



2023

แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



WWW.NARIT.OR.TH

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร	1
ส่วนที่ 2 ความเชื่อมโยงของแผน 3 ระดับ (ตามนัยยะของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560)	5
ส่วนที่ 3 ความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) กับ แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	8
3.1 สาระสำคัญของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	8
3.2 ความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี กับแผนปฏิบัติการประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566	24
ส่วนที่ 4 แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กับการจัดสรรงบประมาณ ภาคผนวก รายละเอียดโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	35
<ul style="list-style-type: none">● กลุ่มที่ 1 คือ โครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลตาม พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปี / เงินงบประมาณคงเหลือและเงินรายได้ สะสมของสถาบัน จำนวน 71 โครงการ● กลุ่มที่ 2 คือ โครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุน ววน. (Fundamental Fund : FF) จำนวน 27 โครงการ	

คำนำ

ตาม พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2563 มาตรา 18 คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแล โดยทั่วไปซึ่งกิจการและการดำเนินการของสถาบัน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อำนาจหน้าที่ เช่นว่านี้ ให้รวมถึง (1) กำหนดนโยบายการบริหารงานและให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของสถาบัน (2) อนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบการเงิน และแผนการลงทุนของสถาบัน

ตาม ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ว่าด้วยการเงินการบัญชี และการงบประมาณ พ.ศ. 2565 หมวด 4 งบประมาณ ข้อ 74 ให้สถาบันจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี โดยแยกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ แผนงานหรือโครงการ เสนอต่อ คณะกรรมการ เพื่ออนุมัติใช้เป็นงบประมาณรายจ่ายประจำปี และข้อ 78 เมื่อสิ้นปีงบประมาณ หากสถาบันมี รายได้ หรือมีงบประมาณคงเหลือ โดยมีได้ก่อนนี้ผูกพันหรือกักเงินไว้เหลือในปีให้นำมาจัดสรรเป็นทุน หรือ จัดสรรเป็นงบประมาณรายจ่ายประจำปีถัดไป

เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความถูกต้อง เรียบร้อย อันจะส่งผลให้การบริหารงานของ สดร.ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สดร. ได้จัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณรายจ่าย ประจำปี พ.ศ. 2566 ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เสนอต่อคณะกรรมการสถาบันฯ เมื่อคราวประชุมครั้งที่ 9/2565 ในวันที่ 30 กันยายน 2565 ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบแล้วนั้น ในการนี้ เพื่อให้การ บริหารงานของ สดร.เกิดผลสัมฤทธิ์ และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงาน จึงได้จัดทำ เล่มแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ขึ้น โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ตุลาคม 2565

ส่วนที่ 1

บทสรุปผู้บริหาร

ปีงบประมาณ 2566 คณะกรรมการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ เห็นชอบวงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เมื่อคราวประชุมครั้งที่ 9/2565 ในวันที่ 30 กันยายน 2565 วงเงิน 818.7496 ล้านบาท (เงินตาม พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี 462.8026 ล้านบาท / เงินกองทุน ววน. Fundamental Fund 136.7030 ล้านบาท / เงินนอกงบประมาณ 219.2440 ล้านบาท) โดยพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามประเด็นยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 จำนวน 98 โครงการ ที่สอดคล้องและความเชื่อมโยงกับแผนทั้ง 3 ระดับ (ตามนัยยะของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560) และมุ่งเน้นให้เกิดผลสัมฤทธิ์ เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามเป้าหมายและพันธกิจของหน่วยงาน ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม”

สตร. ดำเนินการบริหารจัดการโครงการแบบ Project Based Management โดยจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 ที่สอดคล้องกับโครงการสำคัญ/โครงการยุทธศาสตร์ในแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งในปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนโครงการรวมทั้งสิ้น 98 โครงการ (เป็นโครงการวิจัยและพัฒนาภายใต้กองทุน ววน. 27 โครงการ) รายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์	แผนงาน	โครงการสำคัญ	โครงการฯ ปี 2566	งบประมาณ (ล้านบาท)	%
รวมทั้งสิ้น		36	98	643.7496	100.00
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้าและมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล	1 แผนงาน	3	23 (กองทุนววน. 21 คก.)	54.0189 (กองทุนววน. 44.8393 ลบ.)	8.39
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง	1 แผนงาน	3	14 (กองทุนววน. 6 คก.)	162.0529 (กองทุนววน. 91.8637 ลบ.)	25.17
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ	1 แผนงาน	2	6	22.8831	3.55
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรมหรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม	1 แผนงาน	4	3	2.0507	0.32
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์ และพันธกิจของ สตร.	1 แผนงาน	4	3	8.2875	1.29
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 : ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1 แผนงาน	9	29	48.0199	7.46
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 : พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3 แผนงาน (07/08/09)	11	20 (แผนงาน 07- 16 คก./08-2 คก./09-2 คก.)	346.4366	53.82

หมายเหตุ * ไม่รวมเงินสำรองจ่ายทั่วไป (75 ล้านบาท) และเงินสำรองยามฉุกเฉิน (100 ล้านบาท)

นอกจากนี้ ยังสามารถแบ่งลักษณะของโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2566 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จำนวน 98 โครงการ วงเงิน 643.7496 ล้านบาท ตามแหล่งที่มาของงบประมาณออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

- **กลุ่มที่ 1** คือ โครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลตาม พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี / เงินงบประมาณคงเหลือและเงินรายได้สะสมของสถาบัน จำนวน 71 โครงการ วงเงินรวมทั้งสิ้น 507.0466 ล้านบาท (ไม่รวมเงินสำรองจ่ายทั่วไป 75 ล้านบาท และเงินสำรองยามฉุกเฉิน 100 ล้านบาท)
- **กลุ่มที่ 2** คือ โครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุน ววน. (Fundamental Fund : FF) จำนวน 27 โครงการ วงเงินรวมทั้งสิ้น 136.7030 ล้านบาท

ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เป็นปีแรกของแผนฯ โดยมีวิสัยทัศน์ “เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม” มีพันธกิจ 5 ด้าน / เป้าหมายหน่วยงาน 6 เป้าหมาย / 8 ตัวชี้วัด / 7 ประเด็นยุทธศาสตร์ และ 9 แผนงาน รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

5 พันธกิจ

1. สร้างงานวิจัยระดับแนวหน้าด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศ
2. ผลักดันการใช้โจทย์วิจัยแนวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคนิควิศวกรรมขั้นสูง
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และการใช้งานเชิงพาณิชย์
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ
5. ให้บริการวิชาการ สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6 เป้าหมายของหน่วยงาน

1. มุ่งผลิตผลงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล เพื่อค้นหาค้นคว้าความรู้ใหม่ที่มีคุณค่านำไปสู่การใช้ประโยชน์ การพัฒนาเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรม รวมถึงการพัฒนาศักยภาพกำลังคน
2. มุ่งพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ และพัฒนาศักยภาพกำลังคน เพื่อการพึ่งพาตนเอง
3. ขับเคลื่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการสร้างนวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม
4. มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเครือข่าย หรือโครงการขนาดใหญ่ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจอย่างเป็นรูปธรรม
5. ส่งเสริมและสนับสนุนการให้บริการวิชาการ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคมรวมถึงเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

6. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล มีความเป็นสากล รวมถึงสนับสนุนการวางโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้อาคารสถานที่เพื่อรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจ

8 ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของหน่วยงาน

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ใน Quartile 1 ของฐานข้อมูล Scopus และมีชื่อบุคลากร สดร. เป็น First author หรือ Corresponding author	บทความ	4	4	6	6	8
2. จำนวนงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการสนับสนุนให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์จากองค์กรระดับสากล	บทความ	3	7	9	11	11
3. จำนวนนวัตกรรมด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	ชิ้นงาน	8	9	10	11	12
4. จำนวนต้นแบบเทคโนโลยีเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคสังคม	ต้นแบบ	2	3	4	4	6
5. จำนวนโครงการความร่วมมือขนาดใหญ่ที่สดร.ร่วมดำเนินการ กับหน่วยงานภายนอก	โครงการ	8	9	10	11	12
6. จำนวนนวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ดาราศาสตร์	ชิ้น/เรื่อง	5	10	15	20	25
7. จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านการดำเนินงานของ สดร. ในทุกรูปแบบ (ทั้ง On-site และ Online)	คน	390,820	419,640	446,260	491,800	529,940
8. ระดับคะแนนตามการประเมินองค์การมหาชน	ระดับ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

7 ประเด็นยุทธศาสตร์

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์ และพันธกิจของ สดร.
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7** พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9 แผนงาน

- (01) แผนงานวิจัย
- (02) แผนงานพัฒนานวัตกรรม
- (03) แผนงานการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์
- (04) แผนงานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี
- (05) แผนงานสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก
- (06) แผนงานบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์
- (07) แผนงานบริหารจัดการ
- (08) แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ
- (09) แผนงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 2

ความเชื่อมโยงของแผน 3 ระดับ

(ตามนัยยะของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560)

2.1 ความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับ (ตามนัยยะของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560)

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560 ได้กำหนดแผนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- **แผนระดับ 1** ยุทธศาสตร์ชาติ เป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล และใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน
- **แผนระดับ 2** ประกอบด้วย 1) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 2) แผนการปฏิรูปประเทศ 3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ปัจจุบันใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และ 4) นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ
- **แผนระดับ 3** เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของแผนระดับ 1 และ 2 ลงสู่การปฏิบัติ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือ จัดทำขึ้นตามกฎหมายกำหนด หรือจัดทำขึ้นตามพันธกิจ หรือ อนุสัญญาระหว่างประเทศ รวมถึงแผนปฏิบัติการทุกระดับ เช่น แผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการระยะ 5 ปี และรายปี แผนปฏิบัติการด้าน เป็นต้น

การจัดทำแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (แผนระดับ 3) คำนึงถึงการดำเนินงานตามพันธกิจหลักของสถาบันเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง และวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อพัฒนาประเทศ และยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนากำลังให้มีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม เพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม โดยมีความเชื่อมโยงกับแผนระดับ 1 และ 2 ดังต่อไปนี้

- **สอดคล้องกับแผนระดับ 1**
 - ยุทธศาสตร์ชาติ - 3 ด้าน ดังนี้
 - ด้านที่ 2 การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน
 - ด้านที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
 - ด้านที่ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ
- **สอดคล้องกับแผนระดับ 2**
 - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ - 3 แผนแม่บท ดังนี้
 - แผนแม่บทประเด็นที่ 12 การพัฒนาการเรียนรู้
 - แผนแม่บทประเด็นที่ 20 การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
 - แผนแม่บทประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
 - แผนปฏิรูปประเทศ - 3 ด้าน ดังนี้
 - ด้านที่ 2 การบริหารราชการแผ่นดิน
 - ด้านที่ 5 เศรษฐกิจ
 - ด้านที่ 12 ด้านการศึกษา
 - (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 - 4 หมายเหตุ ดังนี้
 - หมายเหตุที่ 6 ไทยเป็นฐานการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของโลก

- หมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- หมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต
- หมุดหมายที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน

● **สอดคล้องกับแผนระดับ 3**

- แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ของ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร (SWOT Analysis) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารงานด้านต่างๆ ประกอบด้วย กลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงรับ กลยุทธ์เชิงป้องกัน และกลยุทธ์เชิงแก้ไข โดยยึดหลักปรัชญาใช้ดาราศาสตร์เป็นความท้าทายในการพัฒนาเทคโนโลยี และกำลังคน เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ขององค์กร "เป็นองค์กรชั้นนำ ระดับสากลด้านดาราศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม" และได้กำหนดพันธกิจที่ต้องดำเนินการไว้ 5 พันธกิจ ได้แก่ (1) สร้างงานวิจัยระดับแนวหน้าด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศ (2) ผลักดันการใช้โจทย์วิจัยแนวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคนิควิศวกรรมขั้นสูง (3) ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และการใช้งานเชิงพาณิชย์ (4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ และ (5) ให้บริการวิชาการ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แผนระดับ 3

แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ของ สดร.

วิสัยทัศน์ : เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

5 พันธกิจ

6 เป้าหมายหน่วยงาน

8 ตัวชี้วัดความสำเร็จ

7 ประเด็นยุทธศาสตร์

9 แผนงาน

36 โครงการสำคัญในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับ

(ตามนัยยะของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560)



แผนระดับ 1

ยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 2
การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 3
การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 6
การปรับสมดุลและพัฒนาาระบบการบริหารภาครัฐ

แผนระดับ 2

แผนแม่บทฯ / แผนปฏิรูป / (ร่าง) แผนพัฒนาศก.13

- แผนแม่บทฯ** แผนแม่บทประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- แผนปฏิรูปฯ** แผนปฏิรูปฯ ด้านที่ 5 เศรษฐกิจ
- (ร่าง) แผนฯ 13**
 - หมวดหมู่ที่ 6** ไทยเป็นฐานการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่สำคัญของโลก
 - หมวดหมู่ที่ 11** ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- แผนแม่บทประเด็นที่ 12** การพัฒนาการเรียนรู้
- แผนปฏิรูปฯ ด้านที่ 12** ด้านการศึกษา
- หมวดหมู่ที่ 12** ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

- แผนแม่บทประเด็นที่ 20** การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
- แผนปฏิรูปฯ ด้านที่ 2** การบริหารราชการแผ่นดิน
- หมวดหมู่ที่ 13** ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน

แผนระดับ 3

แผนปฏิบัติการ 5 ปี สดร.

วิสัยทัศน์ : เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** พลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6** ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7** พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากลรวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้นวัตกรรมร่วมกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร. (สนับสนุนในทุกประเด็นยุทธศาสตร์)

ส่วนที่ 3

ความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) กับ แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

3.1 สารสำคัญของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ของ สดร. จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนแผน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย วิสัยทัศน์ พันธกิจของ สดร. โดยมุ่งเน้นให้สถาบัน “เป็นองค์กรชั้นนำ ระดับสากลด้านดาราศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม” และเป็นแหล่งบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่ ในการทำวิจัยและค้นคว้าทางด้านดาราศาสตร์ ซึ่งถือเป็นการวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นส่วนหนึ่งของ การวิจัยขั้นแนวหน้า หรือ Frontier Research ที่ต้องมีความร่วมมือกับบุคลากรที่มีศักยภาพสูงในหลายแขนง เพื่อนำความรู้มาพัฒนาและศึกษา ค้นคว้าร่วมกัน เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ หรือการวิจัยที่ขยายขอบเขตของวิทยาศาสตร์พื้นฐานให้กว้างขึ้น ถือเป็นการสร้างทุนความรู้สำหรับอนาคต งานวิจัยที่ทำทายเป็นหัวใจสำคัญสู่การพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งเราจะใช้โอกาสนี้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และพัฒนากำลังคนของประเทศในทุกแขนงที่เกี่ยวข้อง เพื่อก้าวไปข้างหน้าอย่างเข้มแข็ง มั่นคง และยั่งยืนต่อไปในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์บรรยากาศ รวมถึงสาขาที่เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการสร้างและสะสมองค์ความรู้พื้นฐาน และใช้เป็นโจทย์ยากในการพัฒนาอุปกรณ์/เครื่องมือ นวัตกรรมที่สำคัญ รวมถึงเรื่องการให้บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์ที่มีมาตรฐาน มีเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง ร่วมดำเนินงานกันอย่างเป็นรูปธรรม มีการบริหารจัดการที่ทันสมัย โปร่งใสและมีธรรมาภิบาล สอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทในประเด็นต่างๆ รายละเอียดตามที่ปรากฏดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

พันธกิจ

1. สร้างงานวิจัยระดับแนวหน้าด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศ
2. ผลักดันการใช้โจทย์วิจัยแนวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคนิควิศวกรรมขั้นสูง
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และการใช้งานเชิงพาณิชย์
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ
5. ให้บริการวิชาการ สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าหมายหน่วยงาน

1. มุ่งผลิตผลงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล เพื่อค้นหาค้นคว้าความรู้ใหม่ที่มีคุณค่า นำไปสู่การใช้ประโยชน์ การพัฒนาเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรม รวมถึงการพัฒนาศักยภาพกำลังคน

2. มุ่งพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ และพัฒนาศักยภาพกำลังคน เพื่อการพึ่งพาตนเอง
3. ขับเคลื่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการสร้างนวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม
4. มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเครือข่าย หรือโครงการขนาดใหญ่ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจ อย่างเป็นรูปธรรม
5. ส่งเสริมและสนับสนุนการให้บริการวิชาการการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม รวมถึงเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
6. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล มีความเป็นสากล รวมถึงสนับสนุนการวางโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้อาคารสถานที่ เพื่อรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดหน่วยงาน	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ใน Quartile 1 ของฐานข้อมูล Scopus และมีชื่อบุคลากร สตร. เป็น First author หรือ Corresponding author	บทความ	4	4	6	6	8
2. จำนวนงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการสนับสนุนให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์จากองค์กรระดับสากล	บทความ	3	7	9	11	11
3. จำนวนนวัตกรรมด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	ชิ้นงาน	8	9	10	11	12
4. จำนวนต้นแบบเทคโนโลยีเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคสังคม	ต้นแบบ	2	3	4	4	6
5. จำนวนโครงการความร่วมมือขนาดใหญ่ที่สตร.ร่วมดำเนินการ กับหน่วยงานภายนอก	โครงการ	8	9	10	11	12

ตัวชี้วัดหน่วยงาน	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
6. จำนวนนวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ดาราศาสตร์	ชิ้น/เรื่อง	5	10	15	20	25
7. จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านการดำเนินงานของ สดร. ในทุกรูปแบบ (ทั้ง On-site และ Online)	คน	390,820	419,640	446,260	491,800	529,940
8. ระดับคะแนนตามการประเมินองค์การมหาชน	ระดับ	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

หมายเหตุ : ทำการประเมินมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการดำเนินงาน 2 รอบ คือ รอบครึ่งแผน (ปี 2568) และรอบสิ้นสุดแผน (ปี 2570)

ประเด็นยุทธศาสตร์

- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล
- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง
- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ
- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม
- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5** ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์ และพันธกิจของ สดร.
- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6** ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7** พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

เป้าประสงค์ : ผลงานวิจัยระดับแนวหน้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล สร้างคุณค่าให้กับแวดวงดาราศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง และตอบสนองต่อความต้องการของแหล่งทุน นักวิจัยของ สดร. เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับ ในระดับสากล เป็นแหล่งบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่และกำลังคนทางด้าน ววน. ภายใต้โครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยสนับสนุนและระบบบริหารจัดการที่มีความทันสมัย คล่องตัว

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Quartile 1 และ 2 ของ Scopus	บทความ	34	36	38	40	40
2. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในฐานข้อมูล Quartile 1 และ 2 ของ Scopus เทียบกับสัดส่วนของนักวิจัย สดร.	ผลงาน	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22
3. จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่งานวิจัยมีส่วนร่วมในการผลิต	คน	70	75	80	85	90
4. จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน หรือได้รับการสนับสนุนให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์จากองค์กรระดับสากล	โครงการ/กิจกรรม	3	7	9	11	11
5. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
6. ร้อยละของนักวิจัยที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยขั้นแนวหน้า	ร้อยละ	80	80	80	80	80
7. ร้อยละความพึงพอใจของนักวิจัยที่มีต่อปัจจัยสนับสนุน	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) ส่งเสริมและสนับสนุนการแสวงหาแหล่งทุนงานวิจัยที่สอดคล้องกับ 6 Key Scientific Research Areas ของ สดร.
- (2) สนับสนุนการค้นคว้า วิจัยด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศ ที่มีคุณภาพสู่ผลงานวิจัยระดับ แนวหน้าที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
- (3) สร้างกลไกการทำงานและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยสนับสนุน ที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัยดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศที่มีคุณภาพ

- (4) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (5) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนา อุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- (6) สนับสนุนการแสวงหาแหล่งทุนเพื่อจัดหาปัจจัยสนับสนุน หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย และพัฒนาทั้งจากภาครัฐ และภาคเอกชน
- (7) สร้างกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายใน ให้มากขึ้น โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดองค์ ความรู้ภายในองค์กร
- (8) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง ให้มีความพร้อมในการผลิตผลงานวิจัยและ พัฒนาที่มีคุณภาพ

แผนงาน : แผนงานวิจัย

โครงการสำคัญ

1. โครงการผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับ 6 Key Scientific Research Areas และสร้าง บุคลากรด้าน STEM ของประเทศ
2. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
3. โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรวิจัย และสร้างทีมวิจัยที่เป็นเลิศ รองรับภารกิจระดับแนวหน้า

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู ธุโรปกรณ์

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. กลุ่มวิจัย
2. งานบริหารการวิจัย
3. งานวิเทศสัมพันธ์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยี สู่อุตสาหกรรมที่พึ่งพาตนเอง

เป้าประสงค์ : นวัตกรรมทางด้านดาราศาสตร์/เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาและสร้างขึ้นเพื่อการพึ่งพาตนเอง จาก การยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน/สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานสู่เทคโนโลยีขั้นสูง โดย การริเริ่มจากบุคลากรที่มีศักยภาพของ สดร. เป็นแหล่งป้อนเพาะนวัตกรรมและกำลังคนทางด้าน ววน. ภายใต้ ระบบบริหารจัดการที่มีความทันสมัย คล่องตัว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาหรือสร้างขึ้นเอง หรือเป็นความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทางดาราศาสตร์เพื่อการพึ่งพาตนเอง	ชิ้นงาน	5	5	7	7	9
2. จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม	คน	65	65	75	75	80
3. ความพึงพอใจของผู้มารับบริการทางด้านเทคนิควิศวกรรม ทั้งภายในและนอกสถาบัน	ร้อยละ	80	80	80	80	80
4. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
5. ร้อยละของบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรมที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง การพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถและการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- (2) สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถของบุคลากร และการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- (3) ส่งเสริมและสนับสนุนการออกแบบ พัฒนา และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์เพื่อการพึ่งพาตนเอง ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ประหยัดงบประมาณ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ
- (4) สร้างกลไกการควบคุมคุณภาพของชิ้นงานต้นแบบให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเทียบเท่าสากล และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการของผู้มารับบริการ
- (5) สร้างกลไกการทำงานและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยสนับสนุน ที่เอื้อต่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง
- (6) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (7) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนาอุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- (8) เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)

แผนงาน : แผนงานพัฒนานวัตกรรม

โครงการสำคัญ

1. โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ
2. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง
3. โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรม

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
2. ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีที่ศนศาสตร์และโฟโตนิกส์
3. หัวหน้าโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง
4. งานบริหารการวิจัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : มีโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO/TRNO/TRT) ที่ทันสมัย สามารถสนับสนุน และรองรับการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม รวมถึงการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. สัดส่วนของเวลาให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเทียบกับเวลาทั้งหมด	ร้อยละ	92.5	95	95	99	99
2. ประสิทธิภาพของการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทั้งในและต่างประเทศ						
2.1 กล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร	ชั่วโมง	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
2.2 กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร	ชั่วโมง	1,500	2,000	2,500	3,000	3,000
2.3 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐชิลี	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.4 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.5 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สหรัฐอเมริกา	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
2.6 กล้องควบคุมระยะไกล ณ ออสเตรเลีย	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
3. ร้อยละความพึงพอใจของการใช้บริการ โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ทั้งใน และต่างประเทศ	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการพัฒนาอุปกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ ให้สามารถรองรับการให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- (2) สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพ และซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ อุปกรณ์/เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ให้มีความพร้อมสำหรับการให้บริการอยู่เสมอ

แผนงาน : แผนงานการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์

โครงการสำคัญ

1. โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)
2. โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อการให้บริการและการทำวิจัย

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
2. กลุ่มวิจัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

เป้าประสงค์ : ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาของสตร. สู่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ สร้างอุตสาหกรรมที่ใช้ฐานความรู้ทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนครั้งที่มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีให้กับผู้รับบริการจาก ภายนอก	ครั้ง	5	5	6	6	6
2. จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการ ถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีทางด้าน	คน	100	150	200	250	250

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ดาราศาสตร์ เพื่อต่อยอดสู่เทคโนโลยีเชิง สังคม เชิงอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์						
3. จำนวนต้นแบบเทคโนโลยีเพื่อการต่อยอด สู่ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคสังคม	ต้นแบบ	2	3	4	4	6
4. มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่ เกิดจากการดำเนินงาน	ล้านบาท	150	200	250	300	300
5. ร้อยละของผู้มารับบริการสามารถนำ ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานเชิงสังคม เชิงอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์	ร้อยละ	80	80	80	80	80
6. ร้อยละความพึงพอใจของผู้มารับบริการ ต่อต้นแบบเทคโนโลยีที่ สดร.ออกแบบ และผลิต	ร้อยละ	80	80	80	80	80
7. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตาม แผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
8. ร้อยละของระบบบริหารจัดการที่มีการนำ เทคโนโลยีมาใช้เพื่อการให้บริการ หน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศ	ร้อยละ	0	80	80	80	80
9. ระดับความสำเร็จของการจัดตั้งหน่วยบ่ม เพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี	ระดับ	ระดับ 3	ระดับ 5	-	-	-

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีดาราศาสตร์ขั้นสูงสู่
ภาคสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม
- (2) สร้างกลไกการทำงานและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยสนับสนุน ที่เอื้อต่อการออกแบบและ
พัฒนาต้นแบบนวัตกรรมเพื่อการต่อยอดสู่สังคม เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม
- (3) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนา
อุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการ
ถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

แผนงาน : แผนงานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี

โครงการสำคัญ

1. โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีจากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูงสู่ภาคสังคม เศรษฐกิจ
และอุตสาหกรรม
2. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน และสามารถนำไป
ต่อยอด หรือใช้ประโยชน์ได้จริง
3. โครงการประเมินมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี
4. โครงการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู ฐาใจपाल

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
2. ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีที่ศนศาสตร์และโฟโตนิกส์
3. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. งานบริหารทรัพยากรบุคคล
5. งานกฎหมาย
6. หน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5

ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวหลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

เป้าประสงค์ : การบูรณาการการทำงาน และการสร้างกลไกความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร. ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนโครงการความร่วมมือขนาดใหญ่ที่ สดร. ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานภายนอก	โครงการ	8	8	9	9	10
2. จำนวนกำลังคนของ สดร. ที่ได้รับการพัฒนา ศักยภาพ หรือเพิ่มขีดความสามารถจากการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการกับทั้งในและต่างประเทศ	คน	5	7	9	11	13
3. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้	คน	500	500	600	600	700
4. ร้อยละของบุคลากรด้าน STEM ที่ สดร. มีส่วนร่วมในการผลิต สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	80	80	80	80	80
5. จำนวนความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ ที่มีการประสานประโยชน์ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม	MOU	68	70	72	74	76
6. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือใหม่ และประสานประโยชน์กับเครือข่ายความร่วมมือเดิม อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

- (2) ปรับปรุงและพัฒนากลไกในการกำกับติดตามการดำเนินโครงการ/กิจกรรมให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด
- (3) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (4) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนา อุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

แผนงาน : แผนงานสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

โครงการสำคัญ

1. โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตบุคลากรด้าน STEM
3. โครงการแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก
4. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการติดตามการประสานความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. งานวิเทศสัมพันธ์
2. หัวหน้าโครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium : TSC)
3. หัวหน้าโครงการ Thailand Academy of sciences
4. หัวหน้าโครงการหมึกกล้องโทรทรรศน์รังสีเชเรนคอฟ (Cherenkov Telescope Array : CTA)
5. หัวหน้าโครงการภาคีวิจัยบรรยากาศแห่งประเทศไทย (Thailand Consortium for Atmospheric Research : TCAR)
6. หัวหน้าโครงการเจียงเหมินอันเดอร์กราวด์นิวทริโน (Jiangmen Underground Neutrino Observatory : JUNO)
7. งานบริหารการวิจัย
8. งานบริหารทรัพยากรบุคคล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6

ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

เป้าประสงค์: เป็นแหล่งเรียนรู้ดาราศาสตร์ที่สำคัญของประเทศ ให้บริการวิชาการดาราศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากล ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสื่อสารดาราศาสตร์ และสร้างนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการทางดาราศาสตร์ในทุกรูปแบบ (ทั้ง Onsite และ Online)	คน	390,350	419,140	445,690	491,215	527,365
1.1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้าง ความตระหนักรู้ทางด้านดาราศาสตร์	คน	37,860	40,650	44,975	51,410	56,450
1.2 จำนวนผู้มาใช้บริการท้องฟ้าจำลอง และนิทรรศการทางดาราศาสตร์	คน	105,000	113,000	121,000	141,000	157,000
1.3 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการ ถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้าน ดาราศาสตร์	คน	2,490	2,490	2,715	2,805	2,915
1.4 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	245,000	263,000	277,000	296,000	311,000
2. จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่งานบริการวิชาการมีส่วนร่วมในการผลิต	คน	40	40	50	50	60
3. จำนวนสถานที่ที่ขึ้นทะเบียนโครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืด	แห่ง/ปี	5	5	5	5	5
4. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์	คน	150	200	250	300	350
5. จำนวนนวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ดาราศาสตร์	ชิ้น/เรื่อง	5	10	15	20	25
6. จำนวนครั้งการเข้าถึงการให้บริการข้อมูลข่าวสารของ สดร. ทุกช่องทาง	ครั้ง	20 ล้าน	21 ล้าน	22 ล้าน	23 ล้าน	24 ล้าน
7. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ / ผู้เข้าร่วมกิจกรรม (จากคะแนนเต็ม 5)	คะแนน	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
8. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
9. จำนวนครั้งของการพัฒนาบุคลากรด้าน การบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์	ครั้ง	2	2	2	4	4

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของการให้บริการวิชาการ การพัฒนาศักยภาพกำลังคน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ผ่านกิจกรรมบริการวิชาการดาราศาสตร์ทุกรูปแบบ
- (2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์
- (3) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และทันสมัย ตอบสนองทุกกลุ่มเป้าหมาย
- (4) นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ
- (5) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (6) สนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางดาราศาสตร์ สร้างการรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกช่องทาง
- (7) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และสร้างทีมงานมืออาชีพ ด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์

แผนงาน : แผนงานบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์

โครงการสำคัญ

1. โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
2. โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์
3. โครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย
4. โครงการสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ
5. โครงการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์
6. โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม
7. โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการวิชาการ และกิจกรรมดาราศาสตร์
8. โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ
9. โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : ผู้ช่วยผู้อำนวยการ คุณจุลลดา ขาวสะอาด

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
2. หอดูดาวภูมิภาค (หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา ฉะเชิงเทรา สงขลา ขอนแก่น และพิษณุโลก)
3. งานประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7

พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : เป็นองค์กรดิจิทัล ที่มีความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง มีระบบการบริหารจัดการที่ทันสมัย มีความเป็นสากล ตอบสนองการปฏิบัติงานที่สะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว มีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งเน้น ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ส่วนรวมและการตอบแทนสังคม มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ รวมถึงสนับสนุน การสร้างโอกาสในการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ และสนับสนุนการวางโครงสร้างทางกายภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้อาคารสถานที่เพื่อรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. ค่าคะแนนตามผลการประเมินองค์การมหาชนประจำปี	คะแนน	80	80	85	85	85
2. ร้อยละของข้อร้องเรียนที่ถูกดำเนินการแก้ไขหรือชี้แจง	ร้อยละ	80	80	80	80	80
3. ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคารสถานที่	ร้อยละ	80	80	80	80	80
4. สัดส่วนของระบบงานที่ถูกปรับเปลี่ยนโดยนำระบบดิจิทัลมาสนับสนุนในการดำเนินการ	ร้อยละ	65	75	85	95	100
5. ร้อยละความพึงพอใจในการใช้งานระบบดิจิทัล	ร้อยละ	80	80	85	85	85
6. ร้อยละของการวางโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
7. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนการปรับปรุงและการใช้ประโยชน์ทางด้านกายภาพ	ร้อยละ	80	80	80	80	80
8. จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการทำงาน	งาน	1	1	1	1	1
9. ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ร้อยละ	80	80	80	80	80
10. ความสามารถทางการหารายได้เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	ล้านบาท	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
11. สัดส่วนของเอกสารด้านบริหารจัดการที่มีการจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ	ร้อยละ	65	75	85	95	100

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
12. สัดส่วนของบุคลากรที่มีสมรรถนะการทำงานตามที่สถาบันกำหนด	ร้อยละ	80	80	85	85	90

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร และการให้บริการดาราศาสตร์แก่ประชาชน
- (2) พัฒนาระบบการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรให้มีคุณภาพ
- (3) สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ การติดตาม การรายงานผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร
- (4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร ให้เป็นรูปแบบ e-Services เพื่อความคล่องตัว รวดเร็ว โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้
- (5) สนับสนุนการวางโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยสนับสนุน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เอื้อต่อการดำเนินงานตามพันธกิจในอนาคต
- (6) พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะกำลังคนตามสายงาน และสร้างทีมงานมืออาชีพ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจของสตร.
- (7) พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย เป็นสากล ตอบสนองการปฏิบัติงานที่สะดวก รวดเร็ว คล่องตัว และมีธรรมาภิบาล
- (8) สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพ การพัฒนา/ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินงานตามพันธกิจ

แผนงาน :

- แผนงานบริหารจัดการ
- แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ
- แผนงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการสำคัญ

1. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ
2. โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล
3. โครงการพัฒนาองค์กรสู่องค์กรดิจิทัล
4. โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานต่อเนื่อง
 - (1) โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาต้นแบบ (ปี 66)
 - (2) โครงการก่อสร้างกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร (สงขลา) (ปี 66)
5. โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานใหม่
 - (1) โครงการก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร (สงขลา) (ปี 66)
 - (2) โครงการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา พิษณุโลก (ปี 66)
6. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่
7. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน

8. โครงการสนับสนุนการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ
9. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย เป็นสากล
10. โครงการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคลากร
11. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้กระบวนการการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ คุณธนา ธนาเจริญพร

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์ (คก.ทดท.เฟส 2)
3. งานกฎหมาย
4. งานจัดหารายได้
5. งานบริหารทรัพยากรบุคคล
6. งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ
7. งานอาคารสถานที่
8. งานอำนวยการ

3.2 ความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี กับแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี กับแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 และการจัดสรรงบประมาณ

วิสัยทัศน์ : เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

5 พันธกิจ

1. สร้างงานวิจัยระดับแนวหน้าด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศ
2. ผลักดันการใช้โจทย์วิจัยแนวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคนิควิศวกรรมขั้นสูง
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และการใช้งานเชิงพาณิชย์
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ
5. ให้บริการวิชาการ สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

7 ประเด็นยุทธศาสตร์ / 36 โครงการสำคัญ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3 โครงการสำคัญ

23 โครงการตามแผนฯ

1 แผนงาน

54.0189 au.

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง

3 โครงการสำคัญ

14 โครงการตามแผนฯ

1 แผนงาน

162.0529 au.

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ

2 โครงการสำคัญ

6 โครงการตามแผนฯ

1 แผนงาน

22.8831 au.

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

4 โครงการสำคัญ

3 โครงการตามแผนฯ

1 แผนงาน

2.0507 au.

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5

ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

4 โครงการสำคัญ

3 โครงการตามแผนฯ

1 แผนงาน

8.2875 au.

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6

ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

9 โครงการสำคัญ

29 โครงการตามแผนฯ

1 แผนงาน

48.0199 au.

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7

พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากลรวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11 โครงการสำคัญ

20 โครงการตามแผนฯ

3 แผนงาน

346.4366 au.

98 โครงการตามแผนฯ ปี 2566
9 แผนงาน
643.7496* ล้านบาท

หมายเหตุ : * รวมเงินสำรองจ่ายทั่วไป 75 ล้านบาท และเงินสำรองยามฉุกเฉิน 100 ล้านบาท



ความสอดคล้องของโครงการสำคัญ กับโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 และงบประมาณ

ประเด็นยุทธศาสตร์

1

ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

เป้าประสงค์ : ผลงานวิจัยระดับแนวหน้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล สร้างคุณค่าให้กับแวดวงดาราศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง และตอบสนองต่อความต้องการของแหล่งทุน นักวิจัยของสตร.เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับ ในระดับสากล เป็นแหล่งบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่และกำลังคนทางด้าน ววน. ภายใต้โครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยสนับสนุน และระบบบริหารจัดการที่มีความทันสมัย คล่องตัว

แผนงาน : 01 แผนงานวิจัย

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด					
ตัวชี้วัดที่ 1	จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Quartile 1 และ 2 ของ Scopus					
ตัวชี้วัดที่ 2	จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในฐานข้อมูล Quartile 1 และ 2 ของ Scopus เทียบกับสัดส่วนของนักวิจัย สตร.					
ตัวชี้วัดที่ 3	จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่งานวิจัยมีส่วนร่วมในการผลิต					
ตัวชี้วัดที่ 4	จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุน หรือได้รับการสนับสนุนให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์จากองค์กรระดับสากล					
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด					
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละของนักวิจัยที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยขั้นแนวหน้า					
ตัวชี้วัดที่ 7	ร้อยละความพึงพอใจของนักวิจัยที่มีต่อปัจจัยสนับสนุน					
ตัวชี้วัดที่	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	บทความ	34	36	38	40	40
ตัวชี้วัดที่ 2	ผลงาน	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22
ตัวชี้วัดที่ 3	คน	70	75	80	85	90
ตัวชี้วัดที่ 4	โครงการ/ กิจกรรม	3	7	9	11	11
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 7	ร้อยละ	80	80	80	80	80

3 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	23 โครงการตาม แผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 54.0189 ลบ.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 6 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 01-01 โครงการผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับ 6 Key Scientific Research Areas และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ	20 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	40.8893 ล้านบาท (กองทุน ววน.)	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2 / 3
คก.สำคัญ 01-02 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล	2 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	9.1796 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 4 / 5 / 7
คก.สำคัญ 01-03 โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรวิจัย และสร้างทีมวิจัยที่เป็นเลิศ รองรับการวิจัยระดับแนวหน้า	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	3.9500 ล้านบาท (กองทุน ววน.)	ตัวชี้วัดที่ 6

ประเด็นยุทธศาสตร์

2

ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

เป้าประสงค์ : วัตถุประสงค์ทางด้านดาราศาสตร์/เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาและสร้างขึ้นเพื่อการพึ่งพาตนเอง จากการยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน/สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานสู่เทคโนโลยีขั้นสูง โดยการริเริ่มจากบุคลากรที่มีศักยภาพของ สดร. เป็นแหล่งบ่มเพาะนวัตกรรมและกำลังคนทางด้าน ววน. ภายใต้ระบบบริหารจัดการที่มีความทันสมัย คล่องตัว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน

แผนงาน : 02 แผนงานพัฒนานวัตกรรม

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 1	จำนวนนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาหรือสร้างขึ้นเอง หรือเป็นความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทางด้านดาราศาสตร์เพื่อการพึ่งพาตนเอง
ตัวชี้วัดที่ 2	จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม
ตัวชี้วัดที่ 3	ความพึงพอใจของผู้มารับบริการทางด้านเทคนิควิศวกรรม ทั้งภายในและนอกสถาบัน
ตัวชี้วัดที่ 4	ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละของบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรมที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ

ตัวชี้วัดที่	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	ชิ้นงาน	5	5	7	7	9
ตัวชี้วัดที่ 2	คน	65	65	75	75	80
ตัวชี้วัดที่ 3	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 4	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละ	80	80	80	80	80

3 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	14 โครงการตาม แผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 162.0529 ลบ.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 5 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ	12 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	135.9089 ล้านบาท (กองทุน ววน. / เงินสงป. / เงินนอกงบประมาณ)	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
คก.สำคัญ 02-02 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง	1 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	23.9440 ล้านบาท (กองทุน ววน.)	ตัวชี้วัดที่ 3 / 4
คก.สำคัญ 02-03 โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรม	1 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	2.2000 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 5

หมายเหตุ * เงินสงป. หมายถึง เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (ตาม พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566) เงินนอกงบประมาณ หมายถึง เงินรายได้ / งบประมาณคงเหลือโดยมิได้ก่อหนี้ผูกพัน หรือเงินกู้เงินไร้เดียงมา (จากปีที่ผ่านมา)

ประเด็นยุทธศาสตร์

3

พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : มีโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO/TRNO/TRT) ที่ทันสมัย สามารถสนับสนุน และรองรับการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม รวมถึงการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงาน : 03 แผนงานการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด					
ตัวชี้วัดที่ 1	สัดส่วนของเวลาให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเทียบกับเวลาทั้งหมด					
ตัวชี้วัดที่ 2	ประสิทธิภาพของการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทั้งในและต่างประเทศ					
	2.1 กล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร					
	2.2 กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร					
	2.3 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐชิลี					
	2.4 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน					
	2.5 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สหรัฐอเมริกา					
	2.6 กล้องควบคุมระยะไกล ณ ออสเตรเลีย					
ตัวชี้วัดที่ 3	ร้อยละความพึงพอใจของการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ทั้งใน และต่างประเทศ					
ตัวชี้วัดที่	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	ร้อยละ	92.5	95	95	99	99
ตัวชี้วัดที่ 2						
2.1	ชั่วโมง	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
2.2	ชั่วโมง	1,500	2,000	2,500	3,000	3,000
2.3	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.4	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.5	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.6	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
ตัวชี้วัดที่ 3	ร้อยละ	80	80	80	80	80

2 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	6 โครงการตามแผนฯ ปี 2566	งบประมาณปี 2566 22.8831 ลบ.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 3 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 03-01 โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)	5 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	22.7931 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
คก.สำคัญ 03-02 โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อให้บริการและการทำวิจัย	1 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	0.0900 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 3

ประเด็นยุทธศาสตร์

4

ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

เป้าประสงค์ : ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนาของ สดร. สู่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ สร้างอุตสาหกรรมที่ใช้ฐานความรู้ทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

แผนงาน : 04 แผนงานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 1	จำนวนครั้งที่มีการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้กับผู้รับบริการจากภายนอก
ตัวชี้วัดที่ 2	จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อต่อยอดสู่เทคโนโลยีเชิงสังคม เชิงอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์
ตัวชี้วัดที่ 3	จำนวนต้นแบบเทคโนโลยีเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคสังคม
ตัวชี้วัดที่ 4	มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการดำเนินงาน
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละของผู้มารับบริการสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานเชิงสังคม เชิงอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละความพึงพอใจของผู้มารับบริการต่อด้านแบบเทคโนโลยีที่ สดร. ออกแบบและผลิต
ตัวชี้วัดที่ 7	ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด
ตัวชี้วัดที่ 8	ร้อยละของระบบบริหารจัดการที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการให้บริการหน่วยงานภายนอก ทั้งในและต่างประเทศ
ตัวชี้วัดที่ 9	ระดับความสำเร็จของการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	ครั้ง	5	5	6	6	6
ตัวชี้วัดที่ 2	คน	100	150	200	250	250
ตัวชี้วัดที่ 3	ต้นแบบ	2	3	4	4	6
ตัวชี้วัดที่ 4	ล้านบาท	150	200	250	300	300
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 7	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 8	ร้อยละ	0	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 9	ระดับ	ระดับ 3	ระดับ 5	-	-	-

4 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	3 โครงการตาม แผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 2.0507 ล.บ.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 9 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 04-01 โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีจากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูงสู่ภาคสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม	2 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	1.4507 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2 / 3
คก.สำคัญ 04-02 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน และสามารถนำไปต่อยอด หรือใช้ประโยชน์ได้จริง	1 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	0.6000 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 5 / 6 / 7
คก.สำคัญ 04-03 โครงการประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี	เริ่มดำเนินการปี 2567	-	ตัวชี้วัดที่ 4
คก.สำคัญ 04-04 โครงการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี	อยู่ระหว่างเตรียมการจัดตั้ง	ไม่ได้ใช้งบประมาณ	ตัวชี้วัดที่ 8 / 9

ประเด็นยุทธศาสตร์

5

ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวหลักด้านยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

เป้าประสงค์ : การบูรณาการการทำงาน และการสร้างกลไกความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร. ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

แผนงาน : แผนงานสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 1	จำนวนโครงการความร่วมมือขนาดใหญ่ที่ สดร. ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานภายนอก
ตัวชี้วัดที่ 2	จำนวนกำลังคนของ สดร. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ หรือเพิ่มขีดความสามารถจากการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการกับทั้งในและต่างประเทศ
ตัวชี้วัดที่ 3	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้
ตัวชี้วัดที่ 4	ร้อยละของบุคลากรด้าน STEM ที่ สดร. มีส่วนร่วมในการผลิต สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัดที่ 5	จำนวนความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ ที่มีการประสานประโยชน์ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด

ตัวชี้วัดที่	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	โครงการ	8	8	9	9	10
ตัวชี้วัดที่ 2	คน	5	7	9	11	13
ตัวชี้วัดที่ 3	คน	500	500	600	600	700
ตัวชี้วัดที่ 4	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 5	MOU	68	70	72	74	76
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละ	80	80	80	80	80

4 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	3 โครงการตาม แผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 8.2875 ลบ.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 6 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 05-01 โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ	2 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	5.4180 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2 / 3
คก.สำคัญ 05-02 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตบุคลากรด้าน STEM	โครงการปกติ (งานประจำ)	ไม่ใช้งบประมาณ	ตัวชี้วัดที่ 4
คก.สำคัญ 05-03 โครงการแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก	1 โครงการตามแผนปฏิบัติการปี 66	2.8695 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 5
คก.สำคัญ 05-04 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการติดตามการประสานความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ	โครงการปกติ (งานประจำ)	ไม่ใช้งบประมาณ	ตัวชี้วัดที่ 6

ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

เป้าประสงค์ : เป็นแหล่งเรียนรู้ดาราศาสตร์ที่สำคัญของประเทศ ให้บริการวิชาการดาราศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากล ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงสื่อสารดาราศาสตร์ และสร้างนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

แผนงาน : 06 แผนงานบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการทางดาราศาสตร์ในทุกรูปแบบ (ทั้ง Onsite และ Online)	คน	390,350	419,140	445,690	491,215	527,365
	1.1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้างความตระหนักทางด้านดาราศาสตร์	คน	37,860	40,650	44,975	51,410	56,450
	1.2 จำนวนผู้มาใช้บริการท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการทางดาราศาสตร์	คน	105,000	113,000	121,000	141,000	157,000
	1.3 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์	คน	2,490	2,490	2,715	2,805	2,915
	1.4 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	245,000	263,000	277,000	296,000	311,000
ตัวชี้วัดที่ 2	จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่งานบริการวิชาการมีส่วนร่วมในการผลิต	คน	40	40	50	50	60
ตัวชี้วัดที่ 3	จำนวนสถานที่ที่ขึ้นทะเบียนโครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืด	แห่ง/ปี	5	5	5	5	5
ตัวชี้วัดที่ 4	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์	คน	150	200	250	300	350
ตัวชี้วัดที่ 5	จำนวนนวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ดาราศาสตร์	ชิ้น/เรื่อง	5	10	15	20	25
ตัวชี้วัดที่ 6	จำนวนครั้งการเข้าถึงการให้บริการข้อมูลข่าวสารของ สดร. ทุกช่องทาง	ครั้ง	20 ล้าน	21 ล้าน	22 ล้าน	23 ล้าน	24 ล้าน
ตัวชี้วัดที่ 7	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ / ผู้เข้าร่วมกิจกรรม (จากคะแนนเต็ม 5)	คะแนน	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
ตัวชี้วัดที่ 8	ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 9	จำนวนครั้งของการพัฒนาบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์	ครั้ง	2	2	2	4	4

9 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	29 โครงการตามแผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 48.0199 au.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 9 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	13 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	20.1982 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
คก.สำคัญ 06-02 โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์	4 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	5.5128 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
คก.สำคัญ 06-03 โครงการเชตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.4000 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 3
คก.สำคัญ 06-04 โครงการสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการ นันทนาการในอุทยานแห่งชาติ	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	1.5179 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 4
คก.สำคัญ 06-05 โครงการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.0600 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 5
คก.สำคัญ 06-06 โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม	2 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	6.6697 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 6
คก.สำคัญ 06-07 โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการวิชาการ และกิจกรรม ดาราศาสตร์	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.4300 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 7
คก.สำคัญ 06-08 โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้ บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ	5 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	13.0813 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 8
คก.สำคัญ 06-09 โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสาร ดาราศาสตร์	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.1500 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 9

พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : เป็นองค์กรดิจิทัล ที่มีความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง มีระบบการบริหารจัดการที่ ทันสมัย มีความเป็นสากล ตอบสนองการปฏิบัติงานที่สะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว มีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งเน้น ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ส่วนรวมและการตอบแทนสังคม มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ รวมถึงสนับสนุน การสร้างโอกาสในการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ และสนับสนุนการวางโครงสร้างทางกายภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้อาคารสถานที่เพื่อรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจ

แผนงาน : 07 แผนงานบริหารจัดการ / 08 แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ / 09 แผนงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวชี้วัดที่	ชื่อตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ตัวชี้วัดที่ 1	ค่าคะแนนตามผลการประเมินองค์การมหาชนประจำปี	คะแนน	80	80	85	85	85
ตัวชี้วัดที่ 2	ร้อยละของข้อร้องเรียนที่ถูกดำเนินการแก้ไขหรือชี้แจง	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 3	ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคารสถานที่	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 4	สัดส่วนของระบบงานที่ถูกปรับเปลี่ยนโดยนาระบบดิจิทัลมาสนับสนุนในการดำเนินการ	ร้อยละ	65	75	85	95	100
ตัวชี้วัดที่ 5	ร้อยละความพึงพอใจในการใช้งานระบบดิจิทัล	ร้อยละ	80	80	85	85	85
ตัวชี้วัดที่ 6	ร้อยละของการวางโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 7	ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนการปรับปรุงและการใช้ประโยชน์ทางด้านกายภาพ	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 8	จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการทำงาน	งาน	1	1	1	1	1
ตัวชี้วัดที่ 9	ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ร้อยละ	80	80	80	80	80
ตัวชี้วัดที่ 10	ความสามารถทางการหารายได้เพื่อลดการงบประมาณภาครัฐ	ล้านบาท	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
ตัวชี้วัดที่ 11	สัดส่วนของเอกสารด้านบริหารจัดการที่มีการจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ	ร้อยละ	65	75	85	95	100
ตัวชี้วัดที่ 12	สัดส่วนของบุคลากรที่มีสมรรถนะการทำงานตามที่สถาบันกำหนด	ร้อยละ	80	80	85	85	90

..... แผนงาน : 07 แผนงานบริหารจัดการ

8 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	16 โครงการตามแผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 204.7981 ล.บ.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 9 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 07-01 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ	7 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	150.9119 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1
คก.สำคัญ 07-02 โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.0600 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 2
คก.สำคัญ 07-03 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่	2 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	45.7493 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 3 / 7 / 9
คก.สำคัญ 07-04 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน	2 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	3.0303 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 8 / 9
คก.สำคัญ 07-05 โครงการสนับสนุนการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.7966 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 10
คก.สำคัญ 07-06 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย เป็นสากล	โครงการปกติ (งานประจำ)	ไม่ใช้งบประมาณ	ตัวชี้วัดที่ 1 / 11
คก.สำคัญ 07-07 โครงการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคคลากร	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	3.5000 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 12
คก.สำคัญ 07-08 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้กระบวนการการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร	2 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	0.7500 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 1 / 12

แผนงาน : 08 แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ

2 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	2 โครงการตามแผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 131.8250 au.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 1 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 07-09 โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานต่อเนื่อง	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	101.2400 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 6
คก.สำคัญ 07-10 โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานใหม่	1 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	30.5850 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 6

แผนงาน : 09 แผนงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1 โครงการสำคัญ (ตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี)	2 โครงการตามแผนฯ ปี 2566	งบประมาณ ปี 2566 20.9815 au.	ตอบสนองตัวชี้วัด ตามแผนฯ 5 ปี 2 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 07-11 โครงการพัฒนาองค์กรสู่องค์กรดิจิทัล	2 โครงการตามแผน ปฏิบัติการปี 66	20.9815 ล้านบาท	ตัวชี้วัดที่ 4 / 5

ส่วนที่ 4

แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กับการจัดสรรงบประมาณ

คณะกรรมการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ เห็นชอบวงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เมื่อคราวประชุมครั้งที่ 9/2565 ในวันที่ 30 กันยายน 2565 วงเงิน 818.7496 ล้านบาท โดยพิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับใช้ในการดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 จำนวน 98 โครงการ ที่อยู่ภายใต้ 36 โครงการสำคัญตามประเด็นยุทธศาสตร์ 9 แผนงาน ในวงเงิน 643.7496 ล้านบาท (ไม่รวมเงินสำรองจ่ายทั่วไป 75 ล้านบาท และเงินสำรองยามฉุกเฉิน 100 ล้านบาท) เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน พันธกิจ และวิสัยทัศน์ที่ว่า “เป็นองค์กรชั้นนำระดับสากลด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม”

สตร. ดำเนินการบริหารจัดการโครงการแบบ Project Based Management โดยจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 ที่สอดคล้องกับโครงการสำคัญ/โครงการยุทธศาสตร์ในแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งในปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนโครงการรวมทั้งสิ้น 98 โครงการ แบ่งเป็น โครงการที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายประจำ จำนวน 15 โครงการ โครงการที่มีลักษณะเป็นการดำเนินงานตามพันธกิจและยุทธศาสตร์ จำนวน 83 โครงการ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์	แผนงาน	โครงการสำคัญ / โครงการยุทธศาสตร์	โครงการปฏิบัติการปี 2566			งบประมาณ (ล้านบาท) *ไม่รวมเงินสำรองจ่าย/ เงินสำรองยามฉุกเฉิน
			รวม	รายจ่ายประจำ	โครงการตามพันธกิจและยุทธศาสตร์	
รวมทั้งสิ้น	5	36	98	15	83	643.7496
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล	1 แผนงาน	3	23	1	22 (คก.ภายใต้กองทุน ววน. 21 คก.)	54.0189 (เงินกองทุน ววน. 44.8393 ลบ.)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง	1 แผนงาน	3	14	-	14 (คก.ภายใต้กองทุน ววน. 6 คก.)	162.0529 (เงินกองทุน ววน. 91.8637 ลบ.)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ	1 แผนงาน	2	6	-	6	22.8831
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม	1 แผนงาน	4	3	-	3	2.0507
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์ และพันธกิจของ สตร.	1 แผนงาน	4	3	-	3	8.2875

ประเด็นยุทธศาสตร์	แผนงาน	โครงการสำคัญ / โครงการยุทธศาสตร์	โครงการปฏิบัติการปี 2566			งบประมาณ (ล้านบาท) *ไม่รวมเงินสำรองจ่าย/เงินสำรองยามฉุกเฉิน
			รวม	รายจ่ายประจำ	โครงการตามพันธกิจและยุทธศาสตร์	
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1	9	29	6	23	48.0199
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3	11	20	8	12	346.4366

หมายเหตุ : * เงินสำรองจ่ายทั่วไป 75 ล้านบาท / เงินสำรองยามฉุกเฉิน 100 ล้านบาท

โครงการรายจ่ายประจำ : เป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายประจำและต้องดำเนินการทุกปี

โครงการตามยุทธศาสตร์ : เป็นโครงการที่นำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าหมายของสตร.

โครงการตามพันธกิจ : เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อดำเนินงานตามพันธกิจของแต่ละหน่วยงานภายใต้แผนงาน โดยสอดคล้องกับ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

เป้าประสงค์ : ผลงานวิจัยระดับแนวหน้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล สร้างคุณค่าให้กับแวดวงดาราศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง และตอบสนองต่อความต้องการของแหล่งทุน นักวิจัยของสตร.เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับ ในระดับสากล เป็นแหล่งบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่และกำลังคนทางด้าน ววน. ภายใต้โครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยสนับสนุนและระบบบริหารจัดการที่มีความทันสมัย คล่องตัว

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Quartile 1 และ 2 ของ Scopus	บทความ	34	36	38	40	40
2. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในฐานข้อมูล Quartile 1 และ 2 ของ Scopus เทียบกับสัดส่วนของนักวิจัย สตร.	ผลงาน	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22
3. จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่งานวิจัยมีส่วนร่วมในการผลิต	คน	70	75	80	85	90
4. จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุน หรือได้รับการสนับสนุนให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์จากองค์กรระดับสากล	โครงการ/กิจกรรม	3	7	9	11	11
5. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
6. ร้อยละของนักวิจัยที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยขั้นแนวหน้า	ร้อยละ	80	80	80	80	80
7. ร้อยละความพึงพอใจของนักวิจัยที่มีต่อปัจจัยสนับสนุน	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) ส่งเสริมและสนับสนุนการแสวงหาแหล่งทุนงานวิจัยที่สอดคล้องกับ 6 Key Scientific Research Areas ของ สตร.
- (2) สนับสนุนการค้นคว้า วิจัยด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศ ที่มีคุณภาพสู่ ผลงานวิจัยระดับ แนวหน้าที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
- (3) สร้างกลไกการทำงานและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยสนับสนุน ที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัยดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์อวกาศและบรรยากาศที่มีคุณภาพ
- (4) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (5) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนา อุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- (6) สนับสนุนการแสวงหาแหล่งทุนเพื่อจัดหาปัจจัยสนับสนุน หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย และพัฒนาทั้งจากภาครัฐ และภาคเอกชน
- (7) สร้างกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายใน ให้มากขึ้น โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร
- (8) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง ให้มีความพร้อมในการผลิตผลงานวิจัยและ พัฒนาที่มีคุณภาพ

แผนงาน : แผนงานวิจัย

โครงการสำคัญ

1. โครงการผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับ 6 Key Scientific Research Areas และสร้าง บุคลากรด้าน STEM ของประเทศ
2. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
3. โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรวิจัย และสร้างทีมวิจัยที่เป็นเลิศ รองรับการผลิตงานวิจัยระดับแนวหน้า

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู ฐาติการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. กลุ่มวิจัย
2. งานบริหารการวิจัย
3. งานวิเทศสัมพันธ์

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 23 โครงการ ประกอบด้วย รายจ่ายประจำปี 1 และโครงการยุทธศาสตร์ฯ 22 โครงการ
งบประมาณรวมทั้งสิ้น 54.0189 ล้านบาท (เงินกองทุน ววน. 44.8393 ล้านบาท / สตร. 9.1796 ล้านบาท)

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณ ปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	ค.ค.ตามพันธกิจ ค.ค.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล	54,018,900.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	23	1	22	7 ตัวชี้วัด
	(01) แผนงานวิจัย	54,018,900.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	23	1	22	7 ตัวชี้วัด
ค.ค.สำคัญ 01-01	โครงการผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับ 6 Key Scientific Research Areas และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ	40,889,300.00		20	-	20	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2 / 3
1	(02-01) เงินอุดหนุนโครงการการสำรวจการตัดข้ามละติจูดของความแข็งแกร่งตัดสนามแม่เหล็กโลกและการวัดด้วยกล้องโทรทรรศน์ในอวกาศ (กองทุน ววน.)	1,823,200.00	Dr. Ronald Macatangay	1		1	
2	(02-02) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาลักษณะของบรรยากาศโลกเหนือหอดูดาวในประเทศไทย (กองทุน ววน.)	705,000.00	Dr. Ronald Macatangay	1		1	
3	(02-03) เงินอุดหนุนการศึกษาวิจัยขั้นแนวหน้าในเชิงฟิสิกส์และเคมีบรรยากาศและการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพและความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย (กองทุน ววน.)	3,662,000.00	Dr. Ronald Macatangay	1		1	
4	(02-04) เงินอุดหนุนโครงการศึกษาแหล่งกำเนิดอนุภาคฝุ่นทุติยภูมิและกลไกการเกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากปฏิกิริยาฟิสิกส์เคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายทางชีวภาพจากพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพอากาศ (กองทุน ววน.)	2,518,000.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	1		1	
5	(02-05) เงินอุดหนุนโครงการวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษามลพิษทางอากาศกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: แหล่งกำเนิดอนุภาคฝุ่นทุติยภูมิและกลไกการเกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากปฏิกิริยาฟิสิกส์เคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายทางชีวภาพเหนือพื้นดิน (กองทุน ววน.)	2,065,000.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	1		1	
6	(02-06) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาคุณสมบัติดาวฤกษ์ในแต่ละช่วงอายุเพื่อทำความเข้าใจกาแล็กซี (กองทุน ววน.)	1,700,000.00	ดร.นพทัย ตนะกุล	1		1	
7	(02-07) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาโครงสร้างการเกิด และอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุล ของโมเลกุลไฮโดรคาร์บอนและโมเลกุลอินทรีย์ในอวกาศ (กองทุน ววน.)	5,757,600.00	ดร.ชุตินพศ์ สุวรรณจักร	1		1	
8	(02-08) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาการกระเพื่อมไหวเป็นคาบเชิงอะคูติกในดาวฤกษ์ (กองทุน ววน.)	300,000.00	Dr. David Mkrtychian	1		1	
9	(02-09) เงินอุดหนุนโครงการการสังเกตการณ์และการวิจัยดาวคู่พิเศษ ที่พบจากข้อมูล TESS (กองทุน ววน.)	320,000.00	ดร.นพพล สาโรชสกุลชัย	1		1	

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณ ปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	ค.ค.ตามพันธกิจ ค.ค.ยุทธศาสตร์	
10	(02-10) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาคุณสมบัติดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (กองทุน ววน.)	1,980,000.00	ดร.ศุภชัย อวีพันธ์	1		1	
11	(02-11) เงินอุดหนุนโครงการการค้นหาดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (กองทุน ววน.)	1,290,000.00	ดร.ศิริพันธ์ สิทธาจารย์	1		1	
12	(02-12) เงินอุดหนุนการศึกษาชีวดาราศาสตร์บริเวณแหล่งน้ำพุร้อนแจ้ซ้อน (กองทุน ววน.)	1,990,000.00	ดร.ศุภชัย อวีพันธ์	1		1	
13	(02-13) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาปัญหาแนวหน้าด้านจักรวาลวิทยาด้วยดาราศาสตร์พหุพาหะ (กองทุน ววน.)	7,404,000.00	ดร.อุเทน แสงววิทย	1		1	
14	(02-14) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษากระบวนการเกิดปรากฏการณ์ดาราศาสตร์พลังงานสูงผ่านดาราศาสตร์แบบพหุพาหะ (กองทุน ววน.)	1,555,000.00	ดร.ศิริประภา สรรพอาษา	1		1	
15	(02-15) เงินอุดหนุนโครงการการค้นหาล่องดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะด้วยกล้องโทรทรรศน์ (กองทุน ววน.)	657,000.00	ดร.กันต์ธนากร น้อยเสนา	1		1	
16	(02-16) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาดาราศาสตร์ฟิสิกส์ของพัลซาร์ด้วยกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ (กองทุน ววน.)	1,285,000.00	ดร.พทธี เจริญจิตติชัย	1		1	
17	(02-17) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาวิวัฒนาการของดาวในครรภ์ประเภทมวลมากและเงื่อนไขทางกายภาพในบริเวณเกิดดาว (กองทุน ววน.)	1,650,000.00	Dr. Koichiro Sugiyama	1		1	
18	(02-18) เงินอุดหนุนโครงการงานค้นคว้าโดยใช้หลายความยาวคลื่นของบริเวณเกิดดาวในดาราจักรทางช้างเผือก (กองทุน ววน.)	1,326,000.00	Dr. Ram Kesh Yadav	1		1	
19	(02-19) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาโพลาริเซชันโดยสมบูรณของเมฆเฮอร์โดยใช้กล้องโทรทรรศน์วิทยุแบบจานเดี่ยวและแบบเครือข่ายระยะไกล (กองทุน ววน.)	2,042,500.00	ดร.กิตติยานี อาษานอก	1		1	
20	(02-20) เงินอุดหนุนโครงการภูมิปัญญาดาราศาสตร์ในวัฒนธรรมล้านนาและอาณาจักรที่เกี่ยวข้อง (กองทุน ววน.)	859,000.00	นางอรพิน รียาพราว	1		1	
ค.ค.สำคัญ 01-02	โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล	9,179,600.00		2	1	1	ตัวชี้วัดที่ 4 / 5 / 7
21	(01-1) โครงการบริหารจัดการงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์	600,000.00	เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิรวัฒน์	1	1		
22	(01-2) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคุณภาพอากาศ	8,579,600.00	ผศ.ดร. วิภู ใจอุปการ	1		1	

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณ ปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	ค.ตามพันธกิจ ค.ยุทธศาสตร์	
ค.สำคัญ 01-03	โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรวิจัย และสร้างทีมวิจัยที่เป็นเลิศ รองรับบริการวิจัยระดับแนวหน้า	3,950,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 6
23	(02-21) เงินอุดหนุนโครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.)	3,950,000.00	เรือเอก อีร์ศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์	1		1	

หมายเหตุ : โครงการรายจ่ายประจำ : เป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายประจำและต้องดำเนินการทุกปี
โครงการตามยุทธศาสตร์ : เป็นโครงการที่นำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าหมายของสตร.
โครงการตามพันธกิจ : เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อดำเนินงานตามพันธกิจของแต่ละหน่วยงานภายใต้แผนงาน โดยสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

เป้าประสงค์ : นวัตกรรมทางด้านดาราศาสตร์/เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาและสร้างขึ้นเพื่อการพึ่งพาตนเอง จากการยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน/สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานสู่เทคโนโลยีขั้นสูง โดยการริเริ่มจากบุคลากรที่มีศักยภาพของ สตร. เป็นแหล่งบ่มเพาะนวัตกรรมและกำลังคนทางด้าน ววน. ภายใต้ระบบบริหารจัดการที่มีความทันสมัย คล่องตัว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาหรือสร้างขึ้นเอง หรือเป็นความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทางดาราศาสตร์เพื่อการพึ่งพาตนเอง	ชิ้นงาน	5	5	7	7	9
2. จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม	คน	65	65	75	75	80
3. ความพึงพอใจของผู้มารับบริการทางด้านเทคนิควิศวกรรม ทั้งภายในและนอกสถาบัน	ร้อยละ	80	80	80	80	80
4. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
5. ร้อยละของบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรมที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง การพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถและการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- (2) สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถของบุคลากร และการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- (3) ส่งเสริมและสนับสนุนการออกแบบ พัฒนา และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์เพื่อการพึ่งพาตนเอง ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ประหยัดงบประมาณ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ
- (4) สร้างกลไกการควบคุมคุณภาพของชิ้นงานต้นแบบให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเทียบเท่าสากล และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการของผู้มารับบริการ
- (5) สร้างกลไกการทำงานและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยสนับสนุน ที่เอื้อต่อการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง
- (6) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (7) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนาอุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- (8) เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)

แผนงาน : แผนงานพัฒนานวัตกรรม

โครงการสำคัญ

1. โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ
2. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง
3. โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรม

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
2. ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีที่ศนศาสตร์และโฟโตนิกส์
3. หัวหน้าโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง
4. งานบริหารการวิจัย

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 14 โครงการ ประกอบด้วย โครงการยุทธศาสตร์ฯ 14 โครงการ

งบประมาณรวมทั้งสิ้น 162.0529 ล้านบาท (เงินกองทุน ววน. 91.8637 ล้านบาท / สดร. 70.1892 ล้านบาท)

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงิน งบประมาณ ปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตาม แผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่าย ประจำ	คก.ตามพันธกิจ คก.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถ ทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อ การพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง	162,052,900.00	ผศ.วิภู ฐาโปการ	14	-	14	5 ตัวชี้วัด
	(02) แผนงานพัฒนานวัตกรรม	162,052,900.00	ผศ.วิภู ฐาโปการ	14	-	14	5 ตัวชี้วัด
คก. ลำดับ 02-01	โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/ นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพา ตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ	135,908,900.00		12	-	12	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
1	(01-03) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์	3,703,600.00	ดร.ชนิสา กาญจนสกุล	1		1	
2	(01-04) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนา ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สมรรถนะสูง	6,715,100.00	ดร. อุเทน แสงงวิทย์	1		1	
3	(01-05) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนา ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการขึ้นรูป ชิ้นงานความละเอียดสูง	11,487,000.00	นายสมรรถชัย ธีนันท์	1		1	
4	(01-06) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์	5,694,400.00	นายภควัต ประสิทธิ์	1		1	
5	(01-07) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีคลื่นวิทยุ	24,195,000.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
6	(01-08) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนา ระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่านต่างๆ	10,006,300.00	นายแดน สิงห์วงศ์	1		1	
7	(01-09) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนา ระบบควบคุม ประมวลผลสัญญาณ และ จัดการข้อมูล ดาราศาสตร์วิทยุ	6,187,800.00	Mr. Spiro Sarris	1		1	
8	(02-22) เงินอุดหนุนการพัฒนา เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ข้อมูลและการ คำนวณขั้นสูงด้วยข้อมูลมหัตจากดาราศาสตร์ (กองทุน ววน.)	12,840,800.00	ดร.อุเทน แสงงวิทย์	1		1	
9	(02-24) เงินอุดหนุนโครงการการพัฒนา ระบบรับและประมวลสัญญาณคลื่นวิทยุ สำหรับดาราศาสตร์วิทยุและฮิโอดีซี (กองทุน ววน.)	12,671,700.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
10	(02-25) เงินอุดหนุนโครงการต้นแบบ ระบบรับสัญญาณเฟสเอเรียสำหรับกล้อง โทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ (กองทุน ววน.)	8,140,000.00	Mr. Spiro Sarris	1		1	
11	(02-26) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนา อุปกรณ์พาสซีฟย่านมิลลิเมตรเวฟ ภายใต้ระบบความเย็นยิ่งยวด (กองทุน ววน.)	2,554,200.00	นายแดน สิงห์วงศ์	1		1	

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
12	(02-27) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์สำหรับดาราศาสตร์ขั้นสูงและอุตสาหกรรมขั้นต้น (กองทุน ววน.)	31,713,000.00	ดร.ชนิสา กาญจนสกุล	1		1	
คก.สำคัญ 02-02	โครงการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง	23,944,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 3 / 4
13	(02-23) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาเทคโนโลยี เทคโนโลยีวิศวกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านดาราศาสตร์ (กองทุน ววน.)	23,944,000.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
คก.สำคัญ 02-03	โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคโนโลยี	2,200,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 5
14	(01-10) โครงการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยี	2,200,000.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	

หมายเหตุ : โครงการรายจ่ายประจำ : เป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นรายจ่ายประจำและต้องดำเนินการทุกปี
 โครงการตามยุทธศาสตร์ : เป็นโครงการที่นำส่งผลผลิตตามตัวชี้วัดในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าหมายของสตร.
 โครงการตามพันธกิจ : เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อดำเนินงานตามพันธกิจของแต่ละหน่วยงานภายใต้แผนงาน โดยสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : มีโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO/TRNO/TRT) ที่ทันสมัย สามารถสนับสนุน และรองรับการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม รวมถึงการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. สัดส่วนของเวลาให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเทียบกับเวลาทั้งหมด	ร้อยละ	92.5	95	95	99	99
2. ประสิทธิภาพของการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทั้งในและต่างประเทศ						
2.1 กล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร	ชั่วโมง	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
2.2 กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร	ชั่วโมง	1,500	2,000	2,500	3,000	3,000
2.3 กล้องควมคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐชิลี	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
2.4 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.5 กล้องควบคุมระยะไกล ณ สหรัฐอเมริกา	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2.6 กล้องควบคุมระยะไกล ณ ออสเตรเลีย	ชั่วโมง	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
3. ร้อยละความพึงพอใจของการใช้บริการ โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ทั้งใน และต่างประเทศ	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการพัฒนาอุปกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ ให้สามารถรองรับการให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- (2) สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพ และซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ อุปกรณ์/เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ให้มีความพร้อมสำหรับการให้บริการอยู่เสมอ

แผนงาน : แผนงานการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์

โครงการสำคัญ

1. โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)
2. โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อการให้บริการและการทำวิจัย

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
2. กลุ่มวิจัย

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 6 โครงการ ประกอบด้วย โครงการยุทธศาสตร์ฯ 6 โครงการ
งบประมาณรวมทั้งสิ้น 22.8831 ล้านบาท

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงิน งบประมาณ ปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตาม แผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี
				รวม ทั้งสิ้น	รายจ่าย ประจำ	คก.ตามพันธกิจ คก.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของ โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ	22,883,100.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	6	-	6	3 ตัวชี้วัด
	(03) แผนงานการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์	22,883,100.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	6	-	6	3 ตัวชี้วัด
คก. สำคัญ 03-01	โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้าง พื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)	22,793,100.00		5	-	5	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
1	(01-11) โครงการพัฒนาระบบและกลไกการพัฒนาและ เพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์	4,860,000.00	น.ส. ปวีณา ปัญญากุล	1		1	
2	(01-12) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาและเพิ่ม ประสิทธิภาพการให้บริการหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์ วิทยุ	3,789,400.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
3	(01-13) โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการ ให้บริการหอดูดาวแห่งชาติ	3,426,500.00	นายवासู เก่งเกรียงไกร	1		1	
4	(01-14) โครงการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพ การให้บริการเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ควบคุม ระยะไกลอัตโนมัติ	6,972,500.00	นายภควัต ประสิทธิ์	1		1	
5	(01-15) เงินอุดหนุนโครงการซ่อมบำรุงรักษาหอดูดาว แห่งชาติและหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุ	3,744,700.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
คก. สำคัญ 03-02	โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อการให้บริการและการทำวิจัย	90,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 3
6	(01-16) โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้าน ดาราศาสตร์เพื่อการให้บริการและการทำวิจัย	90,000.00	ดร.กันต์ธนากร น้อยเสนา	1		1	

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

เป้าประสงค์ : ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนาของสตร. สู่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ สร้างอุตสาหกรรมที่ใช้ฐานความรู้ทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนครั้งที่มีการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้กับผู้รับบริการจากภายนอก	ครั้ง	5	5	6	6	6
2. จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อต่อยอดสู่เทคโนโลยีเชิงสังคม เชิงอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์	คน	100	150	200	250	250
3. จำนวนต้นแบบเทคโนโลยีเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคสังคม	ต้นแบบ	2	3	4	4	6
4. มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการดำเนินงาน	ล้านบาท	150	200	250	300	300
5. ร้อยละของผู้รับบริการสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานเชิงสังคม เชิงอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์	ร้อยละ	80	80	80	80	80
6. ร้อยละความพึงพอใจของผู้มารับบริการต่อต้นแบบเทคโนโลยีที่ สตร.ออกแบบและผลิต	ร้อยละ	80	80	80	80	80
7. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
8. ร้อยละของระบบบริหารจัดการที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการให้บริการหน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศ	ร้อยละ	0	80	80	80	80
9. ระดับความสำเร็จของการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี	ระดับ	ระดับ 3	ระดับ 5	-	-	-

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีดาราศาสตร์ขั้นสูงสู่ภาคสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม
- (2) สร้างกลไกการทำงานและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยสนับสนุน ที่เอื้อต่อการออกแบบและพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมเพื่อการต่อยอดสู่สังคม เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม
- (3) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนาอุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

แผนงาน : แผนงานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี

โครงการสำคัญ

1. โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีจากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูงสู่ภาคสังคม เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม
2. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน และสามารถนำไปต่อยอด หรือใช้ประโยชน์ได้จริง
3. โครงการประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี
4. โครงการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิญ รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
2. ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีที่ศนศาสตร์และโฟโตนิกส์
3. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. งานบริหารทรัพยากรบุคคล
5. งานกฎหมาย
6. หน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 3 โครงการ ประกอบด้วย โครงการยุทธศาสตร์ฯ 3 โครงการ
งบประมาณรวมทั้งสิ้น 2.0507 ล้านบาท

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงิน งบประมาณ ปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตาม แผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่าย ประจำ	คก.ตามพันธกิจ คก.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม	2,050,700.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	3	-	3	9 ตัวชี้วัด
	(04) แผนงานถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี	2,050,700.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	3	-	3	9 ตัวชี้วัด
คก. สำคัญ 04-01	โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีจากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูงสู่ภาคสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม	1,450,700.00		2	-	2	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2 / 3
1	(01-17) เงินอุดหนุนโครงการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือแพทย์ร่วมกับบริษัท นำวิวัฒนาการช่าง	570,000.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
2	(01-19) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบต้นแบบระบบฉายภาพแบบ 360 องศา	880,700.00	นายภาสิต ลาดเหลา	1		1	
คก. สำคัญ 04-02	โครงการพัฒนาระบบและกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน และสามารถนำไปต่อยอดหรือใช้ประโยชน์ได้จริง	600,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 5 / 6 / 7
3	(01-18) โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงสู่สังคมและอุตสาหกรรม	600,000.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
คก. สำคัญ 04-03	โครงการประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี						ตัวชี้วัดที่ 4
	โครงการประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี	ไม่ใช้งบประมาณ	หน่วยบ่มเพาะธุรกิจ				เริ่มดำเนินการปี 68
คก. สำคัญ 04-04	โครงการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี						ตัวชี้วัดที่ 8 / 9
	โครงการเตรียมการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและถ่ายทอดเทคโนโลยี (ศึกษากฎระเบียบ หลักเกณฑ์ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง)	ไม่ใช้งบประมาณ	นายศุภณัฐ ปัญญาแก้ว				ดำเนินการตามกระบวนการของการจัดตั้งหน่วยงานใหม่

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5

ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

เป้าประสงค์: การบูรณาการการทำงาน และการสร้างกลไกความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร. ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนโครงการความร่วมมือขนาดใหญ่ที่ สดร. ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานภายนอก	โครงการ	8	8	9	9	10
2. จำนวนกำลังคนของ สดร. ที่ได้รับการพัฒนา ศักยภาพ หรือเพิ่มขีดความสามารถจากการ เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการกับทั้งในและต่างประเทศ	คน	5	7	9	11	13
3. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้	คน	500	500	600	600	700
4. ร้อยละของบุคลากรด้าน STEM ที่ สดร. มีส่วนร่วมในการผลิต สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	80	80	80	80	80
5. จำนวนความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ ที่มีการประสานประโยชน์ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม	MOU	68	70	72	74	76
6. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือใหม่ และประสานประโยชน์กับเครือข่ายความร่วมมือเดิม อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง
- (2) ปรับปรุงและพัฒนากลไกในการกำกับติดตามการดำเนินโครงการ/กิจกรรมให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด
- (3) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (4) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรด้าน STEM โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมวิจัย การพัฒนา อุปกรณ์เทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเป็นที่ปรึกษาให้กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

แผนงาน : แผนงานสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

โครงการสำคัญ

1. โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตบุคลากรด้าน STEM
3. โครงการแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก
4. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการติดตามการประสานความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ ดร.วิภู รุโจปการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. งานวิเทศสัมพันธ์
2. หัวหน้าโครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium : TSC)
3. หัวหน้าโครงการ Thailand Academy of sciences
4. หัวหน้าโครงการหมุกกล้องโทรทรรศน์รังสีเชเรนคอฟ (Cherenkov Telescope Array : CTA)
5. หัวหน้าโครงการภาคีวิจัยบรรยากาศแห่งประเทศไทย (Thailand Consortium for Atmospheric Research : TCAR)
6. หัวหน้าโครงการเจียงเหมินอันเดอร์กราวด์นิวทริโน (Jiangmen Underground Neutrino Observatory : JUNO)
7. งานบริหารการวิจัย
8. งานบริหารทรัพยากรบุคคล

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 5 โครงการ ประกอบด้วย โครงการยุทธศาสตร์ฯ 5 โครงการ
งบประมาณรวมทั้งสิ้น 8,287.5 ล้านบาท

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สตร.	8,287,500.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	5	-	5	6 ตัวชี้วัด
	(05) แผนงานสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก	8,287,500.00	ผศ.วิภู รุโจปการ	5	-	5	6 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 05-01	โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ	5,418,000.00		2	-	2	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2 / 3
1	(01-20) เงินอุดหนุนโครงการศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก	4,293,000.00	นายวิชาญ อินศิริ	1		1	
2	(01-21) โครงการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	1,125,000.00	นายวิชาญ อินศิริ	1		1	
คก.สำคัญ 05-02	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตบุคลากรด้าน STEM						ตัวชี้วัดที่ 4
1	โครงการประเมินผลการร่วมผลิตบุคลากรด้าน STEM กับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ	ไม่ใช้งบประมาณ	นายศุภณัฐ ปัญญาแก้ว	1	-	1	ดำเนินการตามกระบวนการตามภาระงานปกติ

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
คก.สำคัญ 05-03	โครงการแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก	2,869,500.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 5
1	(01-22) โครงการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมกับหน่วยงานในต่างประเทศ	2,869,500.00	นายวิชาญ อินศิริ	1		1	
คก.สำคัญ 05-04	โครงการพัฒนาระบบและกลไกการติดตามการประสานความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ						ตัวชี้วัดที่ 6
1	โครงการพัฒนาระบบและกลไกการติดตามการประสานความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ	ไม่ใช้งบประมาณ	นายวิชาญ อินศิริ	1	-	1	ดำเนินการตามกระบวนการตามภาระงานปกติ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6

ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

เป้าประสงค์: เป็นแหล่งเรียนรู้ดาราศาสตร์ที่สำคัญของประเทศ ให้บริการวิชาการดาราศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากล ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสื่อสารดาราศาสตร์ และสร้างนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการทางดาราศาสตร์ในทุกรูปแบบ (ทั้ง Onsite และ Online)	คน	390,350	419,140	445,690	491,215	527,365
1.1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้างความตระหนักทางด้านดาราศาสตร์	คน	37,860	40,650	44,975	51,410	56,450
1.2 จำนวนผู้มาใช้บริการท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการทางดาราศาสตร์	คน	105,000	113,000	121,000	141,000	157,000
1.3 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์	คน	2,490	2,490	2,715	2,805	2,915
1.4 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	245,000	263,000	277,000	296,000	311,000
2. จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่งานบริการวิชาการมีส่วนร่วมในการผลิต	คน	40	40	50	50	60
3. จำนวนสถานที่ที่ขึ้นทะเบียนโครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืด	แห่ง/ปี	5	5	5	5	5

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
4. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์	คน	150	200	250	300	350
5. จำนวนนวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ดาราศาสตร์	ชิ้น/เรื่อง	5	10	15	20	25
6. จำนวนครั้งการเข้าถึงการให้บริการข้อมูลข่าวสารของ สดร. ทุกช่องทาง	ครั้ง	20 ล้าน	21 ล้าน	22 ล้าน	23 ล้าน	24 ล้าน
7. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ / ผู้เข้าร่วมกิจกรรม (จากคะแนนเต็ม 5)	คะแนน	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
8. ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
9. จำนวนครั้งของการพัฒนาบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์	ครั้ง	2	2	2	4	4

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของการให้บริการวิชาการ การพัฒนาศักยภาพกำลังคน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ผ่านกิจกรรมบริการวิชาการดาราศาสตร์ทุกรูปแบบ
- (2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์
- (3) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และทันสมัย ตอบสนองทุกกลุ่มเป้าหมาย
- (4) นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ
- (5) สนับสนุนการบูรณาการการทำงาน การประสานประโยชน์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรม บริการวิชาการ รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากรกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
- (6) สนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางดาราศาสตร์ สร้างการรับรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกช่องทาง
- (7) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และสร้างทีมงานมืออาชีพ ด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์

แผนงาน : แผนงานบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์

โครงการสำคัญ

1. โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
2. โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์
3. โครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย
4. โครงการสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ
5. โครงการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์
6. โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม

7. โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการวิชาการ และกิจกรรมดาราศาสตร์
8. โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ
9. โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : ผู้ช่วยผู้อำนวยการ คุณจุลดา ชาวสะอาด

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
2. หอดูดาวภูมิภาค (หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา ฉะเชิงเทรา สงขลา) ขอนแก่น และพิษณุโลก)
3. งานประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 29 โครงการ ประกอบด้วย ใช้จ่ายประจำ 6 และโครงการยุทธศาสตร์ 23 โครงการ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 48.0199 ล้านบาท

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	ใช้จ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	48,019,900.00	น.ส. จุลดา ชาวสะอาด	29	6	23	9 ตัวชี้วัด
	(06) แผนงานบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์	48,019,900.00	น.ส. จุลดา ชาวสะอาด	29	6	23	9 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 06-01	โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	20,198,200.00		13	-	13	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
1	(01-23) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์	1,363,400.00	นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	1		1	
2	(01-24) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์	5,679,000.00	นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	1		1	
3	(01-25) โครงการพัฒนาระบบการให้บริการอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร	3,502,200.00	นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	1		1	
4	(01-26) โครงการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ปี 2566	1,000,000.00	นายธนภุต สันติคุณภรต์	1		1	
5	(01-34) โครงการอบรมครูทางดาราศาสตร์	2,453,600.00	นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	1		1	
6	(01-36) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	1,000,000.00	น.ส. จุลดา ชาวสะอาด	1		1	
7	(01-37) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	700,000.00	น.ส. จุลดา ชาวสะอาด	1		1	
8	(01-41) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	1,000,000.00	น.ส. จุลดา ชาวสะอาด	1		1	
9	(01-42) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	700,000.00	น.ส. จุลดา ชาวสะอาด	1		1	

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
10	(01-45) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	1,000,000.00	นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	1		1	
11	(01-46) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	700,000.00	นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	1		1	
12	(01-49) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	650,000.00	นายสิทธิพร เดือนตะคุ	1		1	
13	(01-50) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	450,000.00	นายสิทธิพร เดือนตะคุ	1		1	
คก.สำคัญ 06-02	โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์	5,512,800.00		4	-	4	ตัวชี้วัดที่ 1 / 2
1	(01-31) เงินอุดหนุนโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์	4,830,000.00	นายคมสันต์ รุรี	1		1	
2	(01-38) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	300,000.00	น.ส. จุลลดา ขาวสะอาด	1		1	
3	(01-43) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	280,000.00	น.ส. จุลลดา ขาวสะอาด	1		1	
4	(01-47) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	102,800.00	นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	1		1	
คก.สำคัญ 06-03	โครงการเขตนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย	400,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 3
1	(01-32) โครงการเขตนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย	400,000.00	นายเจษฎา กิรีถาวรรัตน์	1		1	
คก.สำคัญ 06-04	โครงการสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ	1,517,900.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 4
1	(01-33) เงินอุดหนุนโครงการอบรมเพื่อสร้างความตระหนักทางดาราศาสตร์ในอุทยานแห่งชาติและกลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยว	1,517,900.00	นายสุรัชย์ ท่วมสมบูรณ์	1		1	
คก.สำคัญ 06-05	โครงการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์	60,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 5
1	(01-39) โครงการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	60,000.00	น.ส. จุลลดา ขาวสะอาด	1		1	
คก.สำคัญ 06-06	โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม	6,669,700.00		2	1	1	ตัวชี้วัดที่ 6
1	(01-30) โครงการจัดทำสื่อสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ทางดาราศาสตร์	3,146,400.00	น.ส. ชนิดา กุณนา	1	1		
2	(01-51) โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคมไทย	3,523,300.00	น.ส. พิริยาภรณ์ สรรพศรี	1		1	
คก.สำคัญ 06-07	โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการวิชาการ และกิจกรรมดาราศาสตร์	430,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 7

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
1	(01-27) โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการและกิจกรรมดาราศาสตร์	430,000.00	น.ส. ณรภมล กาญจนกิตติ	1		1	
คก.สำคัญ 06-08	โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ	13,081,300.00		5	5	-	ตัวชี้วัดที่ 8
1	(01-29) โครงการพัฒนาระบบการติดตามงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร	25,800.00	นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	1	1		
2	(01-35) โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	1,958,700.00	น.ส. จุลลดา ชาวสะอาด	1	1		
3	(01-40) โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	1,653,800.00	น.ส. จุลลดา ชาวสะอาด	1	1		
4	(01-44) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ สงขลา	2,711,500.00	นางสาวบุษกร โล่ห์พัฒนกิจ	1	1		
5	(01-48) โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	6,731,500.00	นายสิทธิพร เดือนตะคุ	1	1		
คก.สำคัญ 06-09	โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์	150,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 9
1	(01-28) โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์	150,000.00	น.ส. ณรภมล กาญจนกิตติ	1		1	

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7

พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : เป็นองค์กรดิจิทัล ที่มีความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง มีระบบการบริหารจัดการที่ทันสมัย มีความเป็นสากล ตอบสนองการปฏิบัติงานที่สะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว มีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งเน้น ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ส่วนรวมและการตอบแทนสังคม มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ รวมถึงสนับสนุน การสร้างโอกาสในการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ และสนับสนุนการวางโครงสร้างทางกายภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้อาคารสถานที่เพื่อรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ตัวชี้วัดประเด็นยุทธศาสตร์	หน่วยนับ	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
1. ค่าคะแนนตามผลการประเมินองค์การมหาชนประจำปี	คะแนน	80	80	85	85	85
2. ร้อยละของข้อร้องเรียนที่ถูกดำเนินการแก้ไขหรือชี้แจง	ร้อยละ	80	80	80	80	80
3. ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคารสถานที่	ร้อยละ	80	80	80	80	80
4. สัดส่วนของระบบงานที่ถูกปรับเปลี่ยนโดยนำระบบดิจิทัลมาสนับสนุนในการดำเนินการ	ร้อยละ	65	75	85	95	100
5. ร้อยละความพึงพอใจในการใช้งานระบบดิจิทัล	ร้อยละ	80	80	85	85	85
6. ร้อยละของการวางโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	80	80	80	80	80
7. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนการปรับปรุงและการใช้ประโยชน์ทางด้านกายภาพ	ร้อยละ	80	80	80	80	80
8. จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการทำงาน	งาน	1	1	1	1	1
9. ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ร้อยละ	80	80	80	80	80
10. ความสามารถทางการหารายได้เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	ล้านบาท	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
11. สัดส่วนของเอกสารด้านบริหารจัดการที่มีการจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ	ร้อยละ	65	75	85	95	100
12. สัดส่วนของบุคลากรที่มีสมรรถนะการทำงานตามที่สถาบันกำหนด	ร้อยละ	80	80	85	85	90

กลยุทธ์

- (1) สนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร และการให้บริการดาราศาสตร์แก่ประชาชน
- (2) พัฒนาระบบการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรให้มีคุณภาพ
- (3) สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ การติดตาม การรายงานผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร
- (4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร ให้เป็นรูปแบบ e-Services เพื่อความคล่องตัว รวดเร็ว โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้

- (5) สนับสนุนการวางโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยสนับสนุน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เอื้อต่อการดำเนินงานตามพันธกิจในอนาคต
- (6) พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะกำลังคนตามสายงาน และสร้างทีมงานมืออาชีพ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพันธกิจของสตร.
- (7) พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย เป็นสากล ตอบสนองการปฏิบัติงานที่สะดวกรวดเร็ว คล่องตัว และมีธรรมาภิบาล
- (8) สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพ การพัฒนา/ปรับปรุงโครงการพื้นฐานทางกายภาพ สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินงานตามพันธกิจ

แผนงาน :

- แผนงานบริหารจัดการ
- แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ
- แผนงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงการสำคัญ

1. โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ
2. โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล
3. โครงการพัฒนาองค์กรสู่องค์กรดิจิทัล
4. โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานต่อเนื่อง
 - (1) โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาต้นแบบ (ปี 66)
 - (2) โครงการก่อสร้างกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร (สงขลา) (ปี 66)
5. โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานใหม่
 - (1) โครงการก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร (สงขลา) (ปี 66)
 - (2) โครงการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา พิษณุโลก (ปี 66)
6. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่
7. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน
8. โครงการสนับสนุนการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ
9. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย เป็นสากล
10. โครงการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคลากร
11. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้กระบวนการการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร

ผู้บริหารที่ขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ : รองผู้อำนวยการ คุณธนา ธนาเจริญพร

หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์ (คก.ทดท.เฟส 2)
3. งานกฎหมาย
4. งานจัดหารายได้

5. งานบริหารทรัพยากรบุคคล
6. งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ
7. งานอาคารสถานที่
8. งานอำนวยความสะดวก

โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566

รวมทั้งสิ้น 20 โครงการ ประกอบด้วย รายจ่ายประจำ 8 และโครงการยุทธศาสตร์ 12 โครงการ
งบประมาณรวมทั้งสิ้น 346.4366 ล้านบาท

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	346,436,600.00	นายธนา ธนาเจริญพร	20	8	12	12 ตัวชี้วัด
	(07) แผนงานบริหารจัดการ	205,090,100.00	นายธนา ธนาเจริญพร	16	8	8	9 ตัวชี้วัด
	คก.สำคัญ 07-01 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ	150,911,900.00		7	5	2	ตัวชี้วัดที่ 1
1	(01-52) โครงการบริหารจัดการบุคลากร	121,516,800.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1	1		
2	(01-53) โครงการบริหารจัดการ สดร.	11,444,000.00	สำนักผู้อำนวยการ	1	1		
3	(01-54) โครงการบริหารจัดการหน่วยตรวจสอบภายใน	152,000.00	นายวงศ์ปิติ พิทักษากุลเกษม	1	1		
4	(01-58) โครงการพัฒนาคณะกรรมการบริหาร สดร.	2,000,000.00	ศรัณยา วิบูลวัชร	1		1	
5	(01-59) โครงการจดหมายเหตุดาราศาสตร์แห่งชาติ และการรวบรวมประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาดาราศาสตร์ไทย	345,000.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1		1	
6	(01-61) โครงการบริหารจัดการงานด้านยานพาหนะ	4,182,700.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1	1		
7	(01-63) โครงการบริหารจัดการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	11,271,400.00	นายภาสิต ลาดเลา	1	1		
	คก.สำคัญ 07-02 โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล	60,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 2
1	(01-65) โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีธรรมาภิบาล	60,000.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1		1	
	คก.สำคัญ 07-03 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่	46,041,300.00		2	2	-	ตัวชี้วัดที่ 3 / 7 / 9
1	(01-60) โครงการบริหารจัดการอาคารสถานที่	44,387,700.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1	1		
2	(01-69) โครงการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ	1,653,600.00	นางพัชรินทร์ เหล็กงาม	1	1		

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
คก.สำคัญ 07-04	โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน	3,030,300.00		2	1	1	ตัวชี้วัดที่ 8 / 9
1	(01-62) โครงการบริหารจัดการงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	2,212,600.00	นางกัญญา ดิทอง	1	1		
2	(01-66) โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน	817,700.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1		1	
คก.สำคัญ 07-05	โครงการสนับสนุนการหารายได้เพื่อลดการทิ้งพางประมาณจากภาครัฐ	796,600.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 1 / 10
1	(01-64) โครงการหารายได้	796,600.00	น.ส. กัญญา ภาเปียง	1		1	
คก.สำคัญ 07-06	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการให้มีความทันสมัย เป็นสากล	-		-	-	-	ตัวชี้วัดที่ 1 / 11
1	โครงการพัฒนาแบบฟอร์มเอกสารเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานชาวต่างประเทศ เป็นภาษาอังกฤษ	-	น.ส.ศรัณยา วิบูลวีชร	-	-	-	
คก.สำคัญ 07-07	โครงการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคลากร	3,500,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 12
1	(01-55) โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสตร.	3,500,000.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1		1	
คก.สำคัญ 07-08	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้กระบวนการการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร	750,000.00		2	-	2	ตัวชี้วัดที่ 1 / 12
1	(01-56) โครงการจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กร	500,000.00	น.ส.ภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	1		1	
2	(01-57) โครงการการจัดการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กร	250,000.00	นายศุภณัฐ ปัญญาแก้ว	1		1	
(08) แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ		120,365,000.00	นายธนา ธนาเจริญพร	2	-	2	1 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 07-09	โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานต่อเนื่อง	89,780,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 6
1	(01-67) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์วิทยุ	43,000,000.00	นายอภิชาติ เหล็กงาม	1		1	
	(01-68) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ*	46,780,000.00		-			
	(01-68.1) สิ่งก่อสร้างผูกพันเดิม 2 รายการ			-			
คก.สำคัญ 07-10	โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานใหม่	30,585,000.00		1	-	1	ตัวชี้วัดที่ 6
1	(01-68) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ*	30,585,000.00	นายกานต์ โทธีชื่น	1		1	
	(01-68.2) สิ่งก่อสร้างผูกพันใหม่ 4 รายการ			-			

ลำดับ	ประเด็นยุทธศาสตร์ / แผนงาน / โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2566	วงเงินงบประมาณปี 2566	ผู้บริหารที่กำกับดูแล / หัวหน้าโครงการ	โครงการตามแผนปฏิบัติการฯ 2566			นำส่งตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
				รวมทั้งสิ้น	รายจ่ายประจำ	คก.ตามพันธกิจคก.ยุทธศาสตร์	
(09)	แผนงานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	20,981,500.00	นายธนา ธนาเจริญพร	2	-	2	2 ตัวชี้วัด
คก.สำคัญ 07-11	โครงการพัฒนาองค์การสู่องค์กรดิจิทัล	20,981,500.00		2	-	2	ตัวชี้วัดที่ 4 / 5
1	(01-70) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	20,481,500.00	นายภาสิต ลาดเลา	1		1	
2	(01-71) โครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและติดตามผลการดำเนินงาน	500,000.00	นายภาสิต ลาดเลา	1		1	

ภาคผนวก

รายละเอียดโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

รายละเอียดโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
กลุ่มที่ 1 คือ โครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลตาม พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี / เงิน
งบประมาณคงเหลือและเงินรายได้สะสมของสถาบัน
จำนวน 71 โครงการ



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-1) โครงการบริหารจัดการงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิรมย์	บริหารการวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากร สดร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 600,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-1.1) กิจกรรมการสนับสนุนงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก	600,000.00	0.00	0.00	100,000.00	250,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	175,000.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (เงินอุดหนุนทั่วไป)	600,000.00	0.00	0.00	100,000.00	250,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	175,000.00	0.00	0.00	0.00
เงินสนับสนุนการจัดกิจกรรมทางด้านดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00
เงินสนับสนุนการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เงินสนับสนุนนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ภาคฤดูร้อนเซิร์น	250,000.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เงินสนับสนุนสมาคมฟิสิกส์ไทย	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-1.1) กิจกรรมการสนับสนุนงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก	1.00	1.00														
รวบรวมค่าของงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	70.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
คณะกรรมการพิจารณาค่าของงบประมาณ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	70.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-1.1) กิจกรรมการสนับสนุนงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก														
- ร้อยละแผนดำเนินงานเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิรมณ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-2) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคุณภาพอากาศ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและพัฒนา

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ผศ.วิภู รุโจปการ	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายณัฐพิชญ์ ทองใสว	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายศรัณย์ โปษยะจินดา	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
ดร.รัชดาภรณ์ จันทร์ธา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายทรงสิทธิ์ เฉยเมล์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Ronald Macatangay	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายมานะ ปันยา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐธิดา ยารังศรี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวกชนิภา ไชยน้อย	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวฐิฎาพร สุภาชี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในปัจจุบันปัญหาด้านมลพิษอากาศถือได้ว่าเป็นหนึ่งในปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สำคัญที่สุดของโลก ไม่ว่าจะเป็นภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลให้อุณหภูมิโลกมีค่าสูงขึ้น และทำให้น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลาย ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และเกิดน้ำท่วมพื้นที่ชายฝั่งในหลายประเทศ หรือแม้แต่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนทั้งด้านสุขภาพและการเงิน หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญและตระหนักถึงปัญหามลพิษอากาศที่เกิด รวมถึงประเทศไทย ที่ได้ผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งความแปรปรวนของฤดูกาล อุณหภูมิของโลกที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) และมลพิษอากาศที่เกี่ยวข้อง เช่น ก๊าซโอโซนระดับผิวดิน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สารมลพิษตกค้างยาวนาน เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวทางสถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้จัดตั้งกลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศ (Atmospheric Research Unit of NARIT : ARUN) เพื่อดำเนินการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์บรรยากาศอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมตั้งแต่ผลกระทบจากอนุภาคที่มาจากอวกาศต่อชั้นบรรยากาศ จนถึงการศึกษาการเกิดและการเคลื่อนตัวของฝุ่นละอองขนาดเล็กในชั้นบรรยากาศ โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ทำให้พบว่า การทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์บรรยากาศของประเทศไทยยังไม่ปรากฏแนวทางการวิจัยที่ชัดเจนรอบด้าน และผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิจัยดังกล่าวกระจายอยู่ในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่างๆ ทั่วประเทศ ทั้งนี้ภายหลังการจัดตั้ง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมขึ้น ทาง สดร. ได้ริเริ่มจัดตั้งภาคีความร่วมมือวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศแห่งประเทศไทย ซึ่งมีคณาจารย์ นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญจาก 5 หน่วยงานภาครัฐ และ 23 มหาวิทยาลัย เข้าร่วมประชุม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์บรรยากาศและคุณภาพอากาศของประเทศให้มีประสิทธิภาพ บูรณาการทรัพยากรทางการวิจัยทั้งที่อยู่ในมหาวิทยาลัย และหน่วยงานต่างๆ ร่วมกัน เพื่อให้การวิจัยสามารถตอบโจทย์การแก้ปัญหาเร่งด่วนของรัฐบาลได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ จากการประชุมได้ จัดทำแผนบูรณาการวิจัยด้านคุณภาพอากาศ (Air Quality Research Programs) เพื่อกำหนดทิศทางการให้ทุนสนับสนุนการวิจัย วางแนวทางส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับวิจัยคุณภาพอากาศไทยในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงวางกรอบการวิจัยพื้นฐานให้ทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง หวังสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ในช่วงเวลา 5-10 ปีข้างหน้า จากการหารือจากภาคีทุกภาคส่วน ล้วนเห็นตรงกันว่า ประเทศไทยควรมีศูนย์วิจัยศึกษาด้านวิทยาศาสตร์บรรยากาศโดยเฉพาะ

จากแนวทางการวางแผนบูรณาการวิจัยด้านคุณภาพอากาศ (Air Quality Research Programs) และข้อเสนอแนะจากภาคีความร่วมมือวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศแห่งประเทศไทยดังกล่าวมาข้างต้น จึงมีความจำเป็นในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการการวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่อให้เกิดการสนับสนุนการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์บรรยากาศและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศของประเทศไทย รวมถึงสนับสนุนให้เกิดการวิจัยอย่างต่อเนื่องและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนบูรณาการวิจัยด้านคุณภาพอากาศ "

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอากาศให้มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และทันสมัย
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของตัวอย่างอากาศทั้งสถานะแก๊สและอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นกลุ่มสารอินทรีย์และอนินทรีย์ได้ และเพื่อผลิตผลงานวิจัยขั้นแนวหน้า ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
3. เพื่อค้นหาองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณค่านำไปสู่การใช้ประโยชน์ การสร้างนวัตกรรมและพัฒนาศักยภาพกำลังคน
4. เพื่อเป็นศูนย์กลางห้องปฏิบัติการในทำวิจัยบรรยากาศและคุณภาพอากาศของประเทศไทย โดยให้การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานและการบูรณาการความร่วมมือและองค์ความรู้ร่วมกับหน่วยงานทั้งที่อยู่ในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 8,579,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-2.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคุณภาพอากาศ	8,579,600.00	419,200.00	7,996,800.00	100,600.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว)	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ7) ตู้แช่แข็ง ขนาดไม่น้อยกว่า 13 คิว	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	8,035,400.00	0.00	7,975,800.00	59,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ1) ชุดเครื่องไอออนโครมาโทกราฟี (Ion Chromatography: IC)	4,500,000.00	0.00	4,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ2) ชุดเครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในอากาศแบบคัตขนาด (Ambient Stage Cascade Impactor) พร้อมเครื่องสอบเทียบอัตราการไหล	820,000.00	0.00	820,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ3) ชุดเครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในอากาศแบบปริมาตรต่ำ (Low volume air sample) พร้อมเครื่องสอบเทียบอัตราการไหล	2,370,000.00	0.00	2,370,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ4) ชุดเครื่องมือตรวจวัดจุลอุตุนิยมวิทยา (Micrometeorology)	285,800.00	0.00	285,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(อ5) ชุดเครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างแบบตั้งโต๊ะ (pH meter)	33,200.00	0.00	0.00	33,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ6) ปี้มสูญญากาศ	26,400.00	0.00	0.00	26,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	126,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	126,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	398,200.00	398,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคุณภาพอากาศ	398,200.00	398,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-2.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคุณภาพอากาศ	1.00	1.00														
จำนวนตัวอย่างสารกลุ่มอินทรีย์ระเหยที่วิเคราะห์ตัวอย่างอากาศ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00	60.00	60.00	60.00	80.00	80.00	100.00
จำนวนชนิดของสารอินทรีย์ระเหยจากการวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00	60.00	60.00	60.00	80.00	80.00	100.00
ให้บริการหน่วยงานราชการหรือมหาวิทยาลัย		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00
เจ้าหน้าที่ภายในสถาบันหรือนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยได้รับการอบรมหรือพัฒนาความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวอย่างงานวิจัยด้านบรรยากาศ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	40.00	40.00	60.00	60.00	60.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-2.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านคุณภาพอากาศ														
- เจ้าหน้าที่ภายในสถาบันหรือนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยได้รับการอบรมหรือพัฒนาความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวอย่างงานวิจัยด้านบรรยากาศ	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00
- จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนการใช้โครงสร้างพื้นฐานของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง	งานวิจัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

13. ผลผลิต (Output)

- ชนิดและปริมาณสารประกอบทางเคมีในตัวอย่างอากาศ
- ผลงานวิจัยที่มีมาตรฐาน
- ให้บริการหน่วยงานราชการหรือมหาวิทยาลัย
- เจ้าหน้าที่ภายในสถาบันหรือนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยได้รับการอบรมหรือพัฒนาความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวอย่างงานวิจัยด้านบรรยากาศ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ทราบถึงสัดส่วนและแหล่งที่มาของมลพิษทางอากาศ
- ตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปต่อยอดงานวิจัย หรือพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ได้
2. ผลงานวิจัยชิ้นแนวหน้า ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
3. เป็นศูนย์กลางห้องปฏิบัติการในทำวิจัยบรรยากาศและคุณภาพอากาศของประเทศไทย
4. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(ผศ.วิภู รุโจปการ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-03) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวชนิสสา กาญจนสกุล	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์	หัวหน้าโครงการ
นางสาวจันทิรา บุญศรี	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวน้ำทิพย์ พริ้วชาวานา	อำนวยการ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ศูนย์ทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบ พัฒนา และทดสอบเครื่องมือทางแสงล้ำสมัย โดยที่ศูนย์จะพัฒนาเครื่องสเปกโตรกราฟ ตั้งแต่การออกแบบเชิงแสงและกลไก การประกอบ การบูรณาการ การติดตั้งการวางตำแหน่งอุปกรณ์ทัศนศาสตร์ และกิจกรรมการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่พัฒนาและจะนำไปใช้ ทั้งนี้เพื่อนำไปซึ่งการเกิดการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมซึ่งจะนำไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ทาง สตร.สามารถผลิตเองได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ทัศนศาสตร์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านดาราศาสตร์ บรรยากาศ อุตสาหกรรม และการแพทย์
2. เพื่อพัฒนาเครื่องสเปกโตรกราฟให้มีประสิทธิภาพและแม่นยำมากขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,703,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-3.1) กิจกรรมการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาเทคโนโลยีที่ศูนย์วิทยาศาสตร์และฟิสิกส์	3,703,600.00	300,000.00	0.00	2,413,000.00	0.00	0.00	615,000.00	0.00	0.00	215,000.00	0.00	0.00	160,600.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,525,600.00	300,000.00	0.00	235,000.00	0.00	0.00	615,000.00	0.00	0.00	215,000.00	0.00	0.00	160,600.00
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพพัฒนาเทคโนโลยีที่ศูนย์วิทยาศาสตร์และฟิสิกส์	1,445,600.00	300,000.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	600,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	145,600.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	80,000.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าโทรศัพท์	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	2,170,000.00	0.00	0.00	2,170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(1) ชุดกล้องโทรทรรศน์ใช้สำหรับจำลองแสง	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(2) ชุดอุปกรณ์กล้องถ่ายภาพความไวสูงชนิดทีวีคูณอิเล็กทรอนิกส์	2,000,000.00	0.00	0.00	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(3) ตู้กันความชื้น (Dry Cabinet)	120,000.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-3.1) กิจกรรมการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาเทคโนโลยีที่ศาสตร์และโฟโตนิคส์	1.00	1.00														
กิจกรรมการเดินทางไปปฏิบัติงาน/การเข้าร่วมทำวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์/เก็บข้อมูลวิจัยและพัฒนา ณ ต่างประเทศ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
กิจกรรมการเชิญนักวิจัย/ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติมาร่วมทำงานวิจัยที่ สตร.		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	100.00
กิจกรรมเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยทางศาสตร์และโฟโตนิคส์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-3.1) กิจกรรมการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาเทคโนโลยีที่ศาสตร์และโฟโตนิคส์													
- จำนวนกำลังคนที่เข้าร่วมการประชุม/อบรม/สัมมนา	คน	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00
- ตัวต้นแบบ UVEX Atmospheric Research UV spectrometer	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ตัวต้นแบบ UVEX Atmospheric Research UV spectrometer

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

สิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยีขั้นสูงทางด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่
2. สร้างคนที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรม และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวชนิสรา กาญจนสกุล)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-4) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอุเทน แสวงวิทย์	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ
รศ.บุญรักษา สุนทรธรรม	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายปฐมพงษ์ บัติปัน	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐวุฒิ ฐิติพงศ์กุล	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
ดร.อนิรุทธิ์ พริกสี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายชัยพร ศุกลพันธ์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์โดยใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้าน photometry หรือ spectroscopy จากหอดูดาวแห่งชาติและหอดูดาวซีกฟ้าใต้จะมีจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีคุณค่าทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างมากและมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บและบริหารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ มีการสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญเสียของข้อมูล สามารถมีการสืบค้นและเรียกใช้ได้ในอนาคตที่จะเห็นได้จากระบบฐานข้อมูลของหอดูดาวระดับนานาชาติ อย่างเช่น หอดูดาวซีกฟ้าใต้ของยุโรป (European Southern Observatory: ESO) ซึ่งมีการเก็บข้อมูลให้มีการเรียกสืบค้นย้อนกลับไปได้ไม่ต่ำกว่า 10 ปี หรือ จากฐานข้อมูล Sloan Digital Sky Survey (SDSS) ซึ่งเป็นของ Apache Point Observatory (APO) เป็นต้น นอกจากนี้แล้วการประมวลผลของข้อมูล (data processing) จะสามารถทำได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพด้วย การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ไม่ว่าจะมาจากดาราศาสตร์วิทยุหรือดาราศาสตร์เชิงแสงที่มีข้อมูลเป็น time sequence หรือ fast photometry ขนาดใหญ่จึงทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง นอกจากการประมวลผลข้อมูลแล้ว การคำนวณและการสร้างแบบจำลองทางฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จักรวาลวิทยาและสภาพอวกาศ หรือการวิเคราะห์ข้อมูลเทียบกับโมเดลที่มีตัวแปรหลายตัวเพื่อทำการหา เซ็ตค่าตัวแปรที่อธิบายข้อมูลได้ดีที่สุด (model parameter fitting) มีความซับซ้อนใช้เวลาในการแก้สมการและคำนวณเป็นเวลานาน ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบขนานพร้อมกันหลายหน่วย (massive parallel calculations) หรือใช้หน่วยความจำขนาดใหญ่ ทำให้ไม่เหมาะกับการใช้คอมพิวเตอร์แบบปกติทั่วไป ซึ่งในปัจจุบันทางสถาบันฯ ยังมีทรัพยากรในการคำนวณที่ยังไม่เพียงพอหรือยังไม่มียุคที่มีประสิทธิภาพสูงพอ รวมถึงหน่วยเก็บข้อมูลที่ยังไม่เพียงพอต่องานวิจัยและพัฒนาด้วยเช่นเดียวกัน

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงสำหรับใช้ในงานวิจัยด้านฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จักรวาลวิทยา และสภาพอวกาศ เพื่อรองรับความต้องการของนักวิจัยในประเทศไทย โดยเฉพาะโครงการวิจัยขั้นสูงของสถาบันฯ ทั้งปัจจุบันและอนาคต ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของ สดร. และหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ ได้แก่ กล้อง Gravitational-wave Optic Transient Observer (GOTO), Cherenkov Telescope Array (CTA), Jiangmen Underground Neutrino Observatory (JUNO), กล้องโทรทรรศน์ดาราศาสตร์วิทยุ, Radio Very Long Baseline Interferometry (VLBI) และ Square Kilometer Array (SKA)
2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์การคำนวณและสาขาที่เกี่ยวข้องให้มีมากขึ้น โดยการรองรับความต้องการของนักวิจัยด้านนี้ซึ่งมีอยู่จำนวนมากในประเทศไทย แต่ยังคงขาดระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงที่ออกแบบสำหรับการทำงานในประเภทนี้โดยเฉพาะ
3. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลดาราศาสตร์ใช้ในการจัดเก็บและสำรอง รวมถึงระบบเพื่อการเรียกใช้และสืบค้นข้อมูลจากหอดูดาวแห่งชาติ 2.4 เมตร และหอดูดาวอื่น ๆ อาทิเช่น เครือข่ายหอดูดาวระยะไกล (Thai Robotic telescopes) หอดูดาวภูมิภาคเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงระบบ one-stop data portal ที่จะรองรับนักวิจัยให้สามารถเข้ามาสืบค้นข้อมูลดาราศาสตร์ย้อนหลังและปัจจุบันจากฐานข้อมูลดาราศาสตร์จากทั่วโลกและจากหลากหลายการทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ สภาพอวกาศ สภาพบรรยากาศ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาราศาสตร์ได้
4. ในด้านดาราศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่สามารถดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านซอฟต์แวร์, ระบบจัดการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Big Data) หรือความซับซ้อนสูง (Highly complex data), คิดค้นพัฒนาอัลกอริทึม, การสร้างแบบจำลอง (modelling and simulations), Machine Learning และสามารถให้คำปรึกษาแก่นักวิจัยทั้งภายในและภายนอก ทั้งส่วนราชการและเอกชนที่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าวได้

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากร สดร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 6,715,100.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-4.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง	6,715,100.00	6,027,258.33	27,258.33	27,258.33	415,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.34	27,258.34	27,258.34	27,258.34
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	6,000,000.00	6,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ8) ระบบเก็บข้อมูล Lustre ZFS และ 2nd -Tier Storage สำหรับงานวิจัยคำนวณและข้อมูลมหัตตาราาสตร์	6,000,000.00	6,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	327,100.00	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.34	27,258.34	27,258.34	27,258.34
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	327,100.00	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.33	27,258.34	27,258.34	27,258.34	27,258.34
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	388,000.00	0.00	0.00	0.00	388,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจัดซื้อการรับประกันคอมพิวเตอร์สำหรับระบบจัดเก็บข้อมูล HPC	388,000.00	0.00	0.00	0.00	388,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-4.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สมรรถนะสูง	1.00	1.00														
ขั้นตอนที่1 การพัฒนาและปรับปรุงระบบการให้บริการและ การเข้าถึงทรัพยากรระบบ HPC สำหรับ Computational Science และ Big Data Analytics	0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	10.00	10.00	20.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
ขั้นตอนที่2 การจัดหาทรัพยากรสำหรับเก็บรักษาข้อมูลวิจัย มูลค่าสูง เพื่อปรับปรุง พัฒนาและเพิ่มศักยภาพให้ระบบ เดิมที่มีอยู่ซึ่งเริ่มเก่าตัวลงและประสิทธิภาพต่อยลง	0.50/-	(% สะสม)	100.00	100.00	50.00	80.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่3 การสร้างเครือข่ายงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ ข้อมูลและดาราศาสตร์การคำนวณ	0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	10.00	20.00	50.00	50.00	60.00	60.00	80.00	80.00	80.00	90.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-4.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง																
- ขนาดพื้นที่เก็บข้อมูลที่ใช้งานได้เพิ่มขึ้น 700 เทระ ไบต์ (usable storage space: TB)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนเครือข่ายวิจัยหรือโครงการที่ใช้ประโยชน์ ระบบ HPC ของสถาบันฯ ในการทำงานวิจัย จำนวน 30 โครงการ	เครือ ข่าย/โครงการ	2.00	3.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
- จำนวนบุคลากร เจ้าหน้าที่ นักศึกษา อาจารย์ ที่ได้ รับการสนับสนุน คำแนะนำ ในการใช้งานระบบ HPC ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (คน*ครั้ง)	คน	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00

13. ผลผลิต (Output)

1. จำนวนบุคลากร เจ้าหน้าที่ นักศึกษา อาจารย์ ที่ได้รับการสนับสนุน คำแนะนำ ในการใช้งานระบบ HPC ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. จำนวนเครือข่ายวิจัยหรือโครงการที่ใช้ประโยชน์ระบบ HPC ของสถาบันฯ ในการทำงานวิจัย
3. ทรัพยากรสำหรับเก็บรักษาข้อมูลวิจัยมูลค่าสูงมีปริมาณเพียงพอและมีระบบป้องกันข้อมูลเสียหายที่เชื่อถือได้

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์จากการใช้ระบบ HPC มีจำนวนมากขึ้น
2. นักวิจัย อาจารย์และนักศึกษา สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี HPC และ Big Data processing เพื่อยกระดับงานวิจัยได้

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นักวิจัย นักศึกษา และอาจารย์ที่ดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านดาราศาสตร์คำนวณหรือการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถใช้งานระบบประมวลผลสมรรถนะสูงที่มีขีดความสามารถและปริมาณเพียงพอให้การดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ถูกต้อง และดำเนินการด้านคำนวณได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาที่เหมาะสมรวดเร็ว ช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านงานวิจัยแนวหน้า

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอุเทน แสงวิทย์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-05) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายสมรรถชัย ธะนันต์	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	หัวหน้าโครงการ
นายอวยชัย เลาอย่าง	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	ผู้ร่วมโครงการ
นายธีระวัฒน์ คูหา	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	ผู้ร่วมโครงการ
นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

- "1. เพื่อผลิตชิ้นงานเครื่องกลที่มีความละเอียดสูงและมีความสลับซับซ้อนในการผลิตเพื่อสนับสนุนงานวิจัยต่างๆ ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกสถาบันฯ ซึ่งเครื่องจักรกลที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถจะทำได้
2. เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลที่มีความละเอียดในการผลิตและมีความสลับซับซ้อนในการผลิตชิ้นงาน ซึ่งในอนาคตอันใกล้จะต้องมีการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลที่ใช้ในงานวิจัยขั้นสูงเพื่อนำไปต่อยอดในงานวิจัยต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเช่น ชิ้นส่วนด้าน Aerospace, Medical, Automotive, Optics part, Part for Space, Radio part
3. เพื่อต้องการพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องที่ทำงานด้านการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลให้ได้ทำงานกับเครื่องจักรกลหรือเครื่องช่วยในการผลิตงานเครื่องกลให้ดีขึ้นสามารถผลิตงานเครื่องกลที่มีความละเอียดสูงเป้าหมาย 10 ไมครอนในอนาคต
4. ซึ่งถ้าได้ทำโครงการนี้แล้วจะสามารถที่จะผลิตชิ้นงานเครื่องกลที่มีความละเอียดสูง มีความสลับซับซ้อนในการผลิต เพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตชิ้นส่วนทางกลของ ศูนย์ปฏิบัติการฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของสถาบันฯ ที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องกล เพื่อสนับสนุนงานใน Lab ต่างๆ ภายในสถาบันฯ ซึ่งในปัจจุบันมี Lab ต่างๆ หลายๆ Lab ที่ทางหน่วยงานต้องผลิตชิ้นงานเครื่องกลเพื่อใช้ในการวิจัยต่างๆ
5. เพื่อแก้ปัญหาในการผลิตชิ้นงานเครื่องกลที่ต้องการความละเอียดและความซับซ้อนในการผลิตเพื่อนำไปต่อยอดในการวิจัยด้านต่างๆ เช่น งานวิจัยด้าน Optic, RF receiver, Payload part, Aerospace part, Medical part, General machinery
6. สถาบันฯ สามารถที่จะผลิตอุปกรณ์สำหรับงานดาราศาสตร์ได้เองโดยไม่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลที่ใช้ในการวิจัยเทียบเท่ากับประเทศชั้นนำของโลก"

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. สร้างห้องปฏิบัติการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในสถาบันฯ และภายนอกสถาบันฯ
2. เป็นแหล่งสร้างวิศวกรและช่างเทคนิคที่มีคุณภาพ ที่มีความเชี่ยวชาญสูงเพื่อนำไปสู่งานพัฒนา นวัตกรรมและงานวิจัยที่ต้องการเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อพัฒนาให้เทียบเท่ากับประเทศชั้นนำในโลก
3. เป็นสถานที่ฝึกฝนความสามารถเฉพาะทางด้านการผลิตชิ้นงานเครื่องกลขั้นสูงให้กับนักเรียน นักศึกษา หรือผู้สนใจในเทคโนโลยีการผลิตเครื่องกลขั้นสูงเพื่อให้นักศึกษาหรือผู้สนใจมีทักษะและเข้าใจถึงหลักการผลิตงานเครื่องกลที่ละเอียด
4. เป็นแหล่งออกแบบและผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลต้นแบบเพื่อหารายได้จากผลิตชิ้นส่วนต้นแบบด้านงานเครื่องกลเพื่อสนับสนุนงานจัดหารายได้ของทางสถาบันฯ ในอนาคตอันใกล้

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรสรร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 11,487,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-5.1) กิจกรรมการพัฒนาชิ้นงานจากเทคโนโลยีการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง	11,487,000.00	210,000.00	0.00	10,422,000.00	235,000.00	25,000.00	25,000.00	235,000.00	25,000.00	25,000.00	235,000.00	25,000.00	25,000.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	1,820,000.00	0.00	0.00	1,820,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ11) เครื่องเลื่อยชนิดสายพานแบบอัตโนมัติ	1,400,000.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ12) ปากกาจับชิ้นงานความเที่ยงตรงสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว	420,000.00	0.00	0.00	420,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	2,100,000.00	0.00	0.00	2,100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ10) โปรแกรมประเภทผลิตงานเครื่องกล สำหรับเครื่องกัด 5 แกน	1,000,000.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ9) เครื่องสำรองไฟ ชนิด 3 เฟส ขนาดไม่น้อยกว่า 80 kVA	1,100,000.00	0.00	0.00	1,100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	5,880,000.00	0.00	0.00	5,880,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ13) เครื่องพ่นทรายน้ำ	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ14) เครื่องมือวัดมาตรฐาน GD&T แบบพกพา	3,080,000.00	0.00	0.00	3,080,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ15) กล้องจุลทรรศน์ความละเอียดสูงสำหรับวัดขนาด	2,500,000.00	0.00	0.00	2,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	225,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	225,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,122,000.00	125,000.00	0.00	622,000.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00
ค่าจัดซื้อสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์	622,000.00	0.00	0.00	622,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	500,000.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	340,000.00	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับซ่อมบำรุง	340,000.00	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-5.1) กิจกรรมการพัฒนาชิ้นงานจากเทคโนโลยีการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะของวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.34/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน													
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
(01-5.1) กิจกรรมการพัฒนาชิ้นงานจากเทคโนโลยีการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง															
- จำนวนกำลังคนที่ได้รับการพัฒนาทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม	คน	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
- จำนวนชิ้นงานจากห้องปฏิบัติการการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง	ชิ้น	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1.สามารถที่จะผลิตงานเครื่องกลเพื่อนำไปใช้ในงานวิจัยโดยสามารถที่จะผลิตงานที่มีความละเอียดสูงและมีความสลับซับซ้อนในการผลิตได้
- 2.สามารถที่จะผลิตงานเครื่องกลทางด้านดาราศาสตร์ได้เองเพื่อใช้ในงานวิจัยต่างๆ ของหน่วยงานภายในและภายนอกสถาบันลดการซื้ออุปกรณ์ทางด้านดาราศาสตร์จากต่างประเทศ
- 3.สามารถผลิตงานเครื่องกลที่สามารถนำไปใช้ในงานได้หลายๆ ประเภทเช่น ชิ้นส่วนด้าน Aerospace, Medical, General machinery, Optics part, Part for Space, Radio part
- 4.สามารถเพิ่มทักษะให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการผลิตชิ้นงานเครื่องกล เพื่อเตรียมความพร้อมในการผลิตชิ้นงานเครื่องกลสำหรับสนับสนุนงานวิจัยขั้นสูงต่อไป
- 5.สามารถที่จะผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลที่เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไปของผู้ใช้งานที่นำชิ้นงานเครื่องกลไปต่อยอดใช้ในการวิจัยต่างๆ
- 6.เพื่อดูแลรักษาเครื่องจักรกลให้มีความพร้อมในการผลิตชิ้นงานและช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรกลให้ยาวนานมากขึ้นเพื่อความพร้อมในการผลิตชิ้นงานต่อไป
- 7.เพื่อให้มีพื้นที่ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานเพิ่มพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องจักรเพื่อใช้ในการผลิตขึ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีห้องปฏิบัติการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในสถาบันฯ และภายนอกสถาบันฯ
2. เป็นแหล่งสร้างวิศวกรและช่างเทคนิคที่มีคุณภาพ ที่มีความเชี่ยวชาญสูงเพื่อนำไปสู่งานพัฒนา นวัตกรรมและงานวิจัยที่ต้องการเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อพัฒนาให้เทียบเท่ากับประเทศชั้นนำในโลก
3. เป็นสถานที่ฝึกฝนความสามารถเฉพาะทางด้านการผลิตชิ้นงานเครื่องกลขั้นสูงให้กับนักเรียน นักศึกษา หรือผู้สนใจในเทคโนโลยีการผลิตเครื่องกลขั้นสูงเพื่อให้นักศึกษาหรือผู้สนใจมีทักษะและเข้าใจถึงหลักการผลิตงานเครื่องกลที่ละเอียด
4. เป็นแหล่งออกแบบและผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลต้นแบบเพื่อหารายจากผลิตชิ้นส่วนต้นแบบด้านงานเครื่องกลเพื่อสนับสนุนงานจัดหารายได้ของทางสถาบันฯ ในอนาคตอันใกล้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายสมรรถชัย ธีรัตน์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-06) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายภควัต ประสิทธิ์	วิศวกรรมเมคาทรอนิกส์	หัวหน้าโครงการ
นายปฐมพงษ์ บัติปัน	วิศวกรรมเมคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายอนุพงษ์ อินปัน	วิศวกรรมเมคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐธิดา มากสินธ์	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

เนื่องจากห้องปฏิบัติการปัจจุบันเริ่มมีความคับแคบและไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ได้ รวมไปถึงพื้นที่ปัจจุบันไม่สามารถรองรับการปฏิบัติงานที่ประกอบไปด้วยงาน ประกอบเชิงกล งานเชิงอิเล็กทรอนิกส์ งานซ่อมบำรุง และงานการบรรยายเพื่อให้ความรู้ได้ ดังนั้นการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้สามารถรองรับความต้องการต่าง ๆ ให้เพียงพอจะสามารถช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและช่วยเพิ่มศักยภาพในการผลิตชิ้นงานเพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้งานจากภายนอกได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อจัดพื้นที่การทำงานให้มีความเหมาะสมกับลักษณะงาน
2. เพื่อเพิ่มผลผลิตให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดวางเครื่องมือ อุปกรณ์ และสารเคมีให้เป็นระบบ และเป็นมาตรฐาน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ บุคลากรทางการศึกษา

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 5,694,400.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-6.1) กิจกรรมการพัฒนาชิ้นงานจากเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์	5,694,400.00	166,666.00	166,666.00	3,861,066.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,670.00	166,670.00	166,666.00	166,666.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	2,000,000.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,670.00	166,670.00	166,666.00	166,666.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	2,000,000.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,666.00	166,670.00	166,670.00	166,666.00	166,666.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	2,355,000.00	0.00	0.00	2,355,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(7) เครื่องถ่ายภาพสำหรับโดมเคลื่อนที่	55,000.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(8) กล้องถ่ายภาพดาราศาสตร์ ความละเอียด 1024x1024 พิกเซล	2,300,000.00	0.00	0.00	2,300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	51,200.00	0.00	0.00	51,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(10) เครื่องลับคมดอกสว่าน ชนิดพกพา	1,700.00	0.00	0.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(11) ไฟสนามแบบพกพาไร้สาย	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(12) กล่องเก็บเส้นพลาสติกสำหรับเครื่องพิมพ์ 3 มิติ	8,200.00	0.00	0.00	8,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(13) บันไดอะลูมิเนียมแบบพับได้	6,400.00	0.00	0.00	6,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(9) เครื่องร้อยสายไฟชนิดไร้สายพร้อมแบตเตอรี่พร้อมแท่นชาร์จ	19,900.00	0.00	0.00	19,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	69,900.00	0.00	0.00	69,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(6) แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง	69,900.00	0.00	0.00	69,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	463,900.00	0.00	0.00	463,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(4) เครื่องสำรองไฟฟ้าชนิด 1 เฟส ขนาดไม่น้อยกว่า 6 kVA	306,600.00	0.00	0.00	306,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(5) อุปกรณ์รับส่งข้อมูลเนกประสงค์แบบ USB	157,300.00	0.00	0.00	157,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	754,400.00	0.00	0.00	754,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(14) เครื่องเป่าลมร้อน	7,500.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(15) เครื่องกำเนิดสัญญาณทางไฟฟ้า	99,000.00	0.00	0.00	99,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(16) เครื่องดูดควันตะกั่ว	61,000.00	0.00	0.00	61,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(17) เครื่องดูดควันบำบัดกรีสำหรับเครื่องอบพีซีบี	25,700.00	0.00	0.00	25,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(18) เครื่องพิมพ์ 3 มิติ แบบ 2 หัวพิมพ์ ขนาดฐานพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 330x240x300 มม.	309,300.00	0.00	0.00	309,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(19) กล้องจุลทรรศน์สำหรับอุตสาหกรรม	15,300.00	0.00	0.00	15,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(20) มัลติมิเตอร์ชนิดดิจิทัล	78,600.00	0.00	0.00	78,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(21) หัวแร้งแบบถอดเปลี่ยนด้าม	117,000.00	0.00	0.00	117,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(22) ออสซิลโลสโคป	41,000.00	0.00	0.00	41,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-6.1) กิจกรรมการพัฒนาชิ้นงานจากเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-6.1) กิจกรรมการพัฒนาชิ้นงานจากเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์														
- บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านเทคนิคและวิศวกรรม	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
- ผลงานนวัตกรรมที่สร้างขึ้น	ชิ้นงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00

13. ผลผลิต (Output)

ได้ห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-07) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคลื่นวิทยุ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายแดน สิงห์วงศ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

โลกปัจจุบันกำลังขับเคลื่อนอย่างรวดเร็วจากองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาหลากหลายแขนง เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเดินทาง การสำรวจ การสื่อสาร การก่อสร้าง และอีกหลายกิจกรรม ด้วยการใช้เครื่องมือที่เรียกว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีความซับซ้อนเข้ามาสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินกิจการต่างได้อย่างสะดวกสบายขึ้น ดังนั้นการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจึงเป็นกุญแจสำคัญเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอด และในทางดาราศาสตร์วิทยุได้มีโจทย์สำหรับการพัฒนาที่มีความซับซ้อนสำหรับการสัญญาณวิทยุจากห้วงอวกาศนอกชั้นบรรยากาศและประมวลผลข้อมูลสัญญาณทางดาราศาสตร์ด้วยความเร็วสูง ให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง เทียบตรง และแม่นยำ เพื่อให้นักดาราศาสตร์สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้งานในการพัฒนาหรืองานสำรวจที่เกี่ยวข้อง ทว่าข้อมูลสัญญาณวิทยุทางดาราศาสตร์นั้นเป็นคลื่นวิทยุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมีระดับพลังงานที่ต่ำมากประกอบกับระยะห่างของแหล่งกำเนิดสัญญาณที่อยู่นอกชั้นบรรยากาศและโลกมีระยะทางที่ห่างไกล ส่งผลให้ระดับพลังงานที่รับได้มีระดับพลังงานต่ำกว่า 10-15 เท่าของคลื่นวิทยุที่มีการใช้ในกิจการสื่อสารในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการพัฒนาภาครับสัญญาณวิทยุเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะขับเคลื่อนไปสู่เทคโนโลยีด้านต่างๆ เช่น การขับเคลื่อนและการประมวลผลข้อมูลทางดาราศาสตร์ที่ต้องทำงานสอดคล้องกับภาครับสัญญาณวิทยุ การผลิตชิ้นส่วนทางกลที่มีความละเอียดสูง การผลิตวงจรทางไฟฟ้าต้นแบบที่มีประสิทธิภาพสูงในงานสื่อสาร การทดสอบชิ้นงานทางไฟฟ้าที่ความถี่สูง การรับส่งข้อมูลความเร็วสูง เป็นต้น ซึ่งส่วนงานดังกล่าวสามารถประยุกต์ไปใช้งานเชิงอุตสาหกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมสื่อสาร ทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชน ได้ทั้งสิ้น ทว่าในการเริ่มต้นการพัฒนาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ผักผ่อน ของบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และพัฒนาไปสู่ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทางศาสตร์แต่ละแขนงทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ผู้สนใจนำไปใช้ทำงานจริงในอนาคต

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

- เตรียมความพร้อมเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ สำหรับงานออกแบบและพัฒนา เครื่องรับส่งวิทยุย่านความถี่มิลลิเมตรเวฟและไมโครเวฟ และวงจรดิจิทัลความเร็วสูง สำหรับงานด้านดาราศาสตร์วิทยุ
- สามารถทดสอบอุปกรณ์ทางไฟฟ้า และให้ความช่วยเหลือหรือให้คำปรึกษาแก่องค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน
- พัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม
- สามารถออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับงานวิจัยและพัฒนา

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
- นักวิจัย/วิชาการ
- นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
- ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 24,195,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-7.1) กิจกรรมการพัฒนา/บำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคลื่นวิทยุ	24,195,000.00	500,000.00	300,000.00	17,395,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจำลองพัฒนาระบบประมวลผลและการจัดการข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	7,000,000.00	300,000.00	300,000.00	400,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	7,000,000.00	300,000.00	300,000.00	400,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	9,050,000.00	0.00	0.00	9,050,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(28) เครื่องกำเนิดสัญญาณประเภทไฟฟ้าไมโครเวฟ ชนิดอนาล็อก	1,550,000.00	0.00	0.00	1,550,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(29) เครื่องวิเคราะห์สัญญาณรบกวนเฟส	7,500,000.00	0.00	0.00	7,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	2,212,300.00	0.00	0.00	2,212,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(23) เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะประสิทธิภาพสูง	347,800.00	0.00	0.00	347,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(24) โปรแกรมประมวลผลชนิดหลายแกน (HFSS)	1,300,000.00	0.00	0.00	1,300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(25) โปรแกรมสำหรับเขียนแบบวิศวกรรม (Solid Work)	404,500.00	0.00	0.00	404,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(26) ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(27) อุปกรณ์จัดการสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	5,732,700.00	0.00	0.00	5,732,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(30) เครื่องพิมพ์สามมิติ	80,000.00	0.00	0.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(31) เครื่องมือวัดสเปกตรัม 26 GHz	1,215,000.00	0.00	0.00	1,215,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(32) เครื่องอ่านและควบคุมอุณหภูมิความเย็นยิ่งยวด	278,200.00	0.00	0.00	278,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(33) กล้องสำรวจชนิดความเที่ยงตรงสูง	2,500,000.00	0.00	0.00	2,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(34) ปืนสุญญากาศ	750,000.00	0.00	0.00	750,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(35) หัวทำความเย็นยิ่งยวด	909,500.00	0.00	0.00	909,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-7.1) กิจกรรมการพัฒนา/บำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคลื่นวิทยุ	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะของวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.34/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-7.1) กิจกรรมการพัฒนา/บำรุงรักษาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีคลื่นวิทยุ														
- จำนวนกำลังคนที่ได้รับการพัฒนาทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม	คน	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

ได้มาซึ่งอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนวัสดุสำหรับใช้ในด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาของสถาบันฯ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- สนับสนุนการพัฒนาและต่อยอดทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมสำหรับสนับสนุนกิจการดาราศาสตร์วิทยุ ตลอดจนกิจการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ให้ความช่วยเหลือหรือให้คำปรึกษาแก่องค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- สนับสนุนการพัฒนาและต่อยอดทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมสำหรับสนับสนุนกิจการดาราศาสตร์วิทยุ ตลอดจนกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ให้ความช่วยเหลือหรือให้คำปรึกษาแก่องค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-08) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่านต่างๆ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายแดน สิงห์วงศ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	หัวหน้าโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ที่ปรึกษาโครงการ
นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
Mr.Spiro George Sarris	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายทีปต์ ไชยรินทร์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายธนดล ภัคศิลป์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐธีร์ พงศ์ธีรรัชต์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายกมล บัณฑิตเดช	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายทรงกลด ปัญญาวารินทร์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐดนัย ทารตันกุล	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์กำลังดำเนินการโครงการพัฒนาเครือข่ายดาราศาสตร์วิทยุและอิมมูเนชันโดยมีการพัฒนากล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร ซึ่งสามารถรับสัญญาณย่านความถี่ไมโครเวฟในช่วง 0.3-115 กิกะเฮิรตซ์ สามารถติดตั้งระบบรับสัญญาณได้หลายช่วงความถี่ เช่น ย่านความถี่แอล (L-band) ย่านความถี่เอส (S-band) ย่านความถี่ซี (C-band) ย่านความถี่เอ็กซ์ (X-band) ย่านความถี่เค (K-band) ย่านความถี่คิว (Q-band) ย่านความถี่ดับเบิลยู (W-band) เป็นต้น โดยระบบรับสัญญาณย่านแอลและเคเป็นสองระบบแรกได้ถูกพัฒนาขึ้นผ่านความร่วมมือระหว่างสถาบันแมกซ์พลังค์เพื่อดาราศาสตร์วิทยุ (Max Planck Institute for Radioastronomy) และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization)) ทั้งสองระบบทำงานที่ความถี่ 1.0-1.8 กิกะเฮิรตซ์ และ 18.0-26.5 กิกะเฮิรตซ์ ตามลำดับ ทางโครงการพัฒนาเครือข่ายดาราศาสตร์วิทยุและอิมมูเนชัน เล็งเห็นว่าระบบรับสัญญาณย่านซี (C-band) และระบบสัญญาณร่วมย่านคิว-ย่านความถี่ดับเบิลยู (W-band) เป็นระบบที่ควรมีการพัฒนาเพื่อกิจการทางดาราศาสตร์วิทยุและอิมมูเนชัน เพื่อนำไปติดตั้งที่กล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติขนาด 40 เมตร ณ หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุแห่งชาติ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ อีกทั้ง ทางสถาบันเล็งเห็นความสามารถในการพัฒนาระบบรับสัญญาณขึ้นได้เองเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบรับสัญญาณชนิดมัลติบีมหรือเฟสอาร์เรย์ ได้ในอนาคต เป็นต้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบรับสัญญาณความถี่กว้างย่านซี (C-band receiver) ย่านคิว(Q band receiver) ย่าน W และ ย่านอื่นๆ
2. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ประกอบ อุปกรณ์พาสซีฟ (Passive) และอุปกรณ์แอคทีฟ (Active) ที่ใช้ในการสร้างระบบรับสัญญาณ
3. เพื่อสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีด้านความถี่สูง และระบบความถี่สูงที่ยาวต่อไปต่อยอดในการพัฒนาระบบรับสัญญาณย่านอื่น ๆ
4. เพื่อลดการนำเข้า การพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งระบบ
5. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับนักศึกษาและผู้สนใจ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสรร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 10,006,300.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-8.1) กิจกรรมการพัฒนาระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่าน C / Q	10,006,300.00	1,155,800.00	1,155,800.00	1,258,820.00	706,800.00	706,800.00	761,460.00	796,800.00	796,800.00	862,800.00	844,300.00	844,300.00	115,820.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	682,300.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	57,500.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	682,300.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	56,800.00	57,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	324,000.00	0.00	0.00	115,020.00	0.00	0.00	69,660.00	0.00	0.00	81,000.00	0.00	0.00	58,320.00
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทดสอบระบบรับสัญญาณ/ร่วมพัฒนาระบบรับสัญญาณ	324,000.00	0.00	0.00	115,020.00	0.00	0.00	69,660.00	0.00	0.00	81,000.00	0.00	0.00	58,320.00
ค่าใช้จ่ายด้านพิธีการศุลกากรสำหรับจัดซื้อพัสดุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	9,000,000.00	1,099,000.00	1,099,000.00	1,087,000.00	650,000.00	650,000.00	635,000.00	740,000.00	740,000.00	725,000.00	787,500.00	787,500.00	0.00
วัสดุสำหรับพัฒนาระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่าน C	5,000,000.00	609,000.00	609,000.00	607,000.00	360,000.00	360,000.00	355,000.00	410,000.00	410,000.00	405,000.00	437,500.00	437,500.00	0.00
วัสดุสำหรับพัฒนาระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่าน Q	4,000,000.00	490,000.00	490,000.00	480,000.00	290,000.00	290,000.00	280,000.00	330,000.00	330,000.00	320,000.00	350,000.00	350,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-8.1) กิจกรรมการพัฒนาระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่าน C / Q	1.00	0.99														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะของวัสดุ)		0.33/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-8.1) กิจกรรมการพัฒนาาระบบรับสัญญาณความถี่วิทยุย่าน C / Q													
- จำนวนกำลังคนที่ได้รับการพัฒนาทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม	คน	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ชิ้นงานประกอบย่านความถี่สูงที่สามารถผลิตได้เอง	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00
- ชุดรับสัญญาณต้นแบบย่าน C	ระบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ร้อยละของการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	30.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ชิ้นงานประกอบย่านความถี่สูงที่สามารถผลิตได้เอง
2. ชุดรับสัญญาณต้นแบบย่าน C
3. ชุดรับสัญญาณต้นแบบย่าน Q

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ได้แบบแปลนวงจรความถี่สูง
2. ได้ระบบรับสัญญาณย่าน C
3. ได้ระบบรับสัญญาณย่าน Q

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำแบบแปลน ไปพัฒนาต่อยอดกับระบบรับสัญญาณย่านอื่นๆได้
2. นำระบบรับสัญญาณไปติดตั้งและทำวิจัยด้านดาราศาสตร์
3. นำระบบรับสัญญาณไปติดตั้งและทำวิจัยด้านดาราศาสตร์

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-09) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบควบคุม ประมวลผลสัญญาณ และจัดการข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Spiro George Sarris	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	หัวหน้าโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ที่ปรึกษาโครงการ
นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายทีปต์ ไชยรินทร์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวลลิตา ตันติปริมมงคล	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวนันทน์ดดา ศิลมัย	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายพีรพล มีคุณ	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกระยะ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

Modern radio frequency systems require control software to perform observations of physical phenomena in the electromagnetic spectrum and to record data. Raw data must be processed by special hardware and software to generate meaningful results.

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อพัฒนาระบบควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุและบันทึกผลข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์วิทยุรวมถึงการวัดประสิทธิภาพการรับสัญญาณของหน้างานของกล้อง 40 เมตร ด้วยระบบไฮโลกราฟี
Control the radio telescope and record data for astronomical observations and holography surface measurement observations
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการบันทึกผลและการนำไปใช้ของระบบประมวลผลทางด้านดาราศาสตร์วิทยุ
Process, store, and provide access to astronomical data using high-performance computer cluster
3. เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบรับสัญญาณและแปลงสัญญาณของหน่วยประมวลสัญญาณชนิด FPGA-based
Digitize, and process radio frequency signals using industry-leading hardware

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 6,187,800.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-9.1) กิจกรรมการบริหารจัดการโครงการ	3,337,800.00	140,200.00	140,200.00	970,240.00	140,240.00	140,240.00	265,240.00	140,240.00	140,240.00	265,240.00	140,240.00	715,240.00	140,240.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	1,682,800.00	140,200.00	140,200.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	1,682,800.00	140,200.00	140,200.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00	140,240.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,155,000.00	0.00	0.00	705,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	450,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านวิศวกรรม	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	450,000.00	0.00
ค่าซื้อสิทธิ์การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์	705,000.00	0.00	0.00	705,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	500,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	125,000.00	0.00

ค่าวัสดุในการพัฒนาสำหรับห้องปฏิบัติการสัญญาณดิจิทัลเพื่อรองรับอุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณวิทยุก่อนนำไปติดตั้งจริง	500,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	125,000.00	0.00
(01-9.2) การพัฒนาระบบรับและประมวลผลสัญญาณ FPGA-based	450,000.00	0.00	0.00	262,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	62,500.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ16) โปรแกรม XILINX Vivado	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	250,000.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	62,500.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	250,000.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	62,500.00	0.00
(01-9.3) กิจกรรมการพัฒนาาระบบประมวลผลและการจัดการข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ	2,400,000.00	0.00	0.00	1,650,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	250,000.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1,400,000.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ17) ระบบคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์จัดเก็บข้อมูลประสิทธิภาพความเร็วสูง	1,400,000.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,000,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	250,000.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	1,000,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	250,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-9.1) กิจกรรมการบริหารจัดการโครงการ	0.30	0.30														
ดำเนินการจ้างบุคลากรชั่วคราว		0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กำหนดคุณลักษณะและดำเนินการจัดวัสดุ / ครุภัณฑ์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00
การจัดการข้อมูลโครงการรายเดือน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	12.00	20.00	28.00	36.00	44.00	52.00	60.00	68.00	76.00	84.00	92.00	100.00
(01-9.2) การพัฒนาระบบรับและประมวลผลสัญญาณ FPGA-based	0.35	0.35														
กำหนดคุณลักษณะและดำเนินการจัดวัสดุ / ครุภัณฑ์		0.15/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00
พัฒนา SKARAB backend สำหรับระบบรับสัญญาณ TNRT C-band		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00
(01-9.3) กิจกรรมการพัฒนาระบบประมวลผลและการ จัดการข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ	0.35	0.35														
กำหนดคุณลักษณะและดำเนินการจัดวัสดุ / ครุภัณฑ์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00
ติดตั้งระบบจัดเก็บข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	100.00
การพัฒนาซอฟต์แวร์ควบคุมและประมวลผลอย่างต่อเนื่อง		0.15/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-9.1) กิจกรรมการบริหารจัดการโครงการ													
- จำนวนเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ ที่ได้พัฒนา/สร้างอุปกรณ์หรือการพัฒนากำลังคน	เครือข่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- จำนวนคนที่เข้าร่วมอบรม/สัมมนาเครือข่าย CASPER	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ลูกจ้างโครงการ	อัตรา	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-9.2) การพัฒนาระบบรับและประมวลผลสัญญาณ FPGA-based													
- ระบบรับและประมวลผลสัญญาณ FPGA-based	ระบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
(01-9.3) กิจกรรมการพัฒนาระบบประมวลผลและการจัดการข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ													
- ระบบการจัดการข้อมูลดาราศาสตร์วิทยุ	ระบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ระบบซอฟต์แวร์ควบคุมและประมวลผลสัญญาณ	ระบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ระบบปรับปรุงระบบความเย็นภายในห้องประมวลผลสัญญาณวิทยุ	ระบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. Periodic upgrades to Telescope Control and Data Acquisition Software at 40m radio telescope
2. Holography data reduction software and workflow
3. High-speed data acquisition, processing, and storage system
4. Flexible data storage and management system for general data

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. Operator can control the telescope and record radio astronomy data in L-band and K-band
2. 40m reflector surface shape can be measured and adjusted to optimal shape to maximize aperture efficiency
3. Stream and record IF signal data from any receiver
4. Store radio astronomy data and provide access to user

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. Observe and acquire data for radio astronomy research
2. Optimize efficiency of radio telescope to detect very weak signals from space
3. In-house capability to digitize RF signal data and develop DSP algorithms
4. Scientists can use data for research

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(Mr.Spiro George Sarris)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-10) โครงการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยี

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-03 โครงการเสริมศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรม

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

เนื่องด้วยสถาบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางด้านเทคนิควิศวกรรมและทีมงานให้มีศักยภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันมีความคิดสร้างสรรค์ ในการผลิตชิ้นงาน, อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ และต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยจะต้องพัฒนาเจ้าหน้าที่เพื่อดึงศักยภาพของแต่ละบุคคลมาใช้ไม่ว่าจะเป็นการนำเอาความรู้ ความสามารถที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ เกิดผลสัมฤทธิ์ คุ่มค่า และสามารถพึ่งพาตนเองได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อยกระดับการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ให้เกิดความรู้ความสามารถและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเพิ่มศักยภาพกำลังคนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสนับสนุนการผลิตชิ้นงานและอุปกรณ์ทางด้านดาราศาสตร์ให้ทันสมัย

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากร สดร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,200,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-10.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยี	2,200,000.00	520,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	100,000.00	80,000.00	0.00	950,000.00	300,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	2,200,000.00	520,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	100,000.00	80,000.00	0.00	950,000.00	300,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยี	2,200,000.00	520,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	100,000.00	80,000.00	0.00	950,000.00	300,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-10.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยี	1.00	1.00														
จัดทำเอกสารและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
จัดส่งเอกสารให้งานการเงิน		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
ดำเนินการเบิกจ่ายเงิน		0.34/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-10.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยี													
- จำนวนคนที่ได้รับการพัฒนา	คน	7.00	0.00	0.00	3.00	0.00	4.00	4.00	0.00	3.00	2.00	0.00	0.00
- ร้อยละของบุคลากรทางด้านเทคนิคและวิศวกรรมที่ ได้รับการพัฒนาศักยภาพ	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถยกระดับการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ให้เกิดความรู้ความสามารถและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทำให้เจ้าหน้าที่เพิ่มศักยภาพด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสนับสนุนการผลิตชิ้นงานและอุปกรณ์ทางด้านดาราศาสตร์ให้ทันสมัย

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-11) โครงการพัฒนาระบบและกลไกการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวปวีณา ปัญญากุล	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาววรรณตรี วงศ์คำหมื่น	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวทิตา ช้างลี	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวโสธญา ประทุมทรัพย์	อำนาจการ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

ปัจจุบันสถาบันฯ มีภารกิจที่ต้องให้บริการกล้องโทรทรรศน์ 2.4 เมตร กล้องโทรทรรศน์แบบโรโบติก กล้องโทรทรรศน์ดาราศาสตร์วิทยุ 40 เมตร และให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์อื่นๆ ให้กับนักวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ นักเรียน นักศึกษา ในปีหนึ่งๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการให้บริการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ คือ เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน วัสดุในการพัฒนาและซ่อมบำรุงรักษากล้องและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินการให้บริการ เป็นต้น ดังนั้นโครงการนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดหาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการให้บริการกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ดาราศาสตร์ รวมทั้งทำการบริหารจัดการปัจจัยเหล่านั้นให้มีประสิทธิภาพเพื่อการให้บริการไม่มีข้อบกพร่อง ทั้งในส่วนบริการด้านงานวิจัย การให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป และการให้บริการด้านเทคนิคดาราศาสตร์แก่หน่วยงานต่างๆ

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-11.1) กิจกรรมบริหารจัดการและให้บริการของศูนย์ปฏิบัติการ หอดูดาวแห่งชาติและวิศวกรรม	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร		0.34/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ/การเงิน		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-11.1) กิจกรรมบริหารจัดการและให้บริการของศูนย์ปฏิบัติการ หอดูดาวแห่งชาติและวิศวกรรม														
- สัดส่วนเวลาให้บริการโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเทียบกับเวลาทั้งหมด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. กล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ดาราศาสตร์ของสถาบันฯ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
2. สามารถรองรับให้การดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวแห่งชาติและวิศวกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-12) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 03-01 โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

เพื่อให้การดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด กล้องโทรทรรศน์วิทยุและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในหอสังเกตการณ์ฯ มีความพร้อมรองรับการปฏิบัติงานของผู้ใช้งาน พร้อมทั้งพัฒนาระบบรองรับการดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ฯ กล้องโทรทรรศน์วิทยุและสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวให้สามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อรองรับการดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาระบบรองรับการดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุให้สามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากร สดร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,789,400.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-12.1) กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านดาราศาสตร์วิทยุและออดิโอเดซี	3,789,400.00	131,024.99	131,024.99	981,424.99	131,024.99	131,024.99	368,524.99	785,224.99	131,024.99	368,524.99	131,024.99	131,024.59	368,525.51
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	57,700.00	0.00	0.00	57,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ21) ชั้นวางอุปกรณ์ช่าง	46,200.00	0.00	0.00	46,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ22) รถลากพาเลทแบบใช้มือ	11,500.00	0.00	0.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	210,000.00	0.00	0.00	210,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ18) ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะประสิทธิภาพสูงสำหรับควบคุมและทดสอบในห้องปฏิบัติการ	210,000.00	0.00	0.00	210,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	305,000.00	0.00	0.00	305,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ23) สถานีวัดสภาพอากาศ	305,000.00	0.00	0.00	305,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์สำนักงาน)	40,200.00	0.00	0.00	40,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ19) เครื่องหุ้มรองเท้า	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ20) รถเข็นแบบพับได้	5,200.00	0.00	0.00	5,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	1,072,300.00	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.37
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	1,072,300.00	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.33	89,358.37
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	1,604,200.00	0.00	0.00	237,500.00	0.00	0.00	237,500.00	654,200.00	0.00	237,500.00	0.00	0.00	237,500.00
ค่าจ้างเหมาติดตั้งระบบเครือข่ายห้องควบคุมและห้องทำงาน	654,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	654,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	700,000.00	0.00	0.00	175,000.00	0.00	0.00	175,000.00	0.00	0.00	175,000.00	0.00	0.00	175,000.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	250,000.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	500,000.00	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.26	41,667.14
ค่าวัสดุสำหรับการพัฒนาและซ่อมบำรุง	500,000.00	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.26	41,667.14

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-12.1) กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านดาราศาสตร์วิทยุและออดิโอดี	1.00	1.00														
จัดทำเอกสารการจัดซื้อจัดจ้าง		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	90.00	100.00	100.00
ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	90.00	100.00	100.00
นำวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ได้รับไปใช้ในการดำเนินงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-12.1) กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านดาราศาสตร์วิทยุและออดิโอดี														
- จำนวนชั่วโมงการทำงานของกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร	ชั่วโมง	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

13. ผลผลิต (Output)

1. การดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุมีประสิทธิภาพ
2. ระบบรองรับการดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุมีประสิทธิภาพดีขึ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. การทำงานของกล้องโทรทรรศน์วิทยุและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุมีความพร้อมรองรับการทำวิจัยของนักวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ
2. การทำงานของกล้องโทรทรรศน์วิทยุและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุมีความพร้อมรองรับการทำวิจัยของนักวิจัยมีประสิทธิภาพดีขึ้น

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ระบบรองรับการดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุสามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-13) โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการหอดูดาวแห่งชาติ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 03-01 โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายवासู เก่งเกรียงไกร	ปฏิบัติการหอดูดาว	หัวหน้าโครงการ
นายอนุรักษ์ จักป้อ	ปฏิบัติการหอดูดาว	ผู้ร่วมโครงการ
นายสาธิต ยอดธนาทอง	ปฏิบัติการหอดูดาว	ผู้ร่วมโครงการ
นายบุญชู สุขอ่วม	ปฏิบัติการหอดูดาว	ผู้ร่วมโครงการ
นายรณชัย หล้าคอม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ
นายสรวิศ สมจิตต์	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ
นายภควัต ประสิทธิ์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายสมรรถชัย ธีรนนต์	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	ผู้ร่วมโครงการ
นายสมสวัสดิ์ รัตนสุรีย์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี 2556 ซึ่งในปัจจุบันควรได้รับการปรับปรุง เพื่อให้สามารถรองรับงานวิจัย งานด้านการศึกษา รวมถึงการให้บริการด้านการท่องเที่ยวเชิงวิทยาศาสตร์แก่ผู้เยี่ยมชม ซึ่งมีปริมาณผู้เข้าชมมากกว่า 2,500 คนต่อปี อีกทั้งโครงการนี้มีจุดมุ่งหมายในการถอดรจจกกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร นำมาทำการเคลือบใหม่เพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงดีขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

- เพื่อให้การทำงานของกล้องโทรทรรศน์มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี
- เพื่อให้ข้อมูลการถ่ายภาพที่ได้มีความถูกต้องและแม่นยำ
- เพื่อให้อุปกรณ์การถ่ายภาพมีความพร้อมในการให้บริการตลอดเวลา
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระจกกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร โดยการนำมาทำการเคลือบใหม่ โดยเครื่องเคลือบกระจก ซึ่งจะทำการสะท้อนแสงดีขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,426,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-13.1) กิจกรรมการบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติ	3,426,500.00	20,000.00	20,000.00	1,766,500.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	1,420,000.00	20,000.00	90,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	1,480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	200,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
ค่าวัสดุสำหรับการพัฒนาและซ่อมบำรุง	200,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(38) จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	102,000.00	0.00	0.00	102,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(41) เครื่องเจียร์ ชนิดตั้งโต๊ะ	13,000.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(42) เครื่องเจียร์ ชนิดมือถือแบบไร้สาย	13,000.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(43) เลื่อยจิ๊กซอ ชนิดไร้สาย	13,000.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(44) บล็อก ขนาดไม่น้อยกว่า 18V ชนิดไร้สาย	13,000.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(45) สว่านกระแทก ขนาดไม่น้อยกว่า 18V ชนิดไร้สาย	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(39) เครื่องกำเนิดแสงทอร์เรียมอาร์กอนพร้อมแหล่งจ่ายไฟ	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	968,500.00	0.00	0.00	968,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(36) เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 30 kVA	745,000.00	0.00	0.00	745,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(37) เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA	223,500.00	0.00	0.00	223,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว)	115,000.00	0.00	0.00	115,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(47) เครื่องซักผ้า ชนิดฝาบน ขนาดไม่น้อยกว่า 25 กก.	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(48) เครื่องอบผ้า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10.5 กก.	65,000.00	0.00	0.00	65,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	26,000.00	0.00	0.00	26,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(40) มัลติมิเตอร์ ชนิดดิจิทัล	26,000.00	0.00	0.00	26,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์สำนักงาน)	55,000.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(46) เครื่องปรับอากาศพร้อมระบบทำความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 12000 BTU	55,000.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-13.1) กิจกรรมการบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติ	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-13.1) กิจกรรมการบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติ													
- จำนวนชั่วโมงการใช้งานกล้องโทรทรรศน์ 2.4 ม.	ชั่วโมง	0.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- ผู้ที่ใช้งานกล้องโทรทรรศน์ได้ใช้งานกล้องอย่างต่อเนื่องไม่มีเหตุขัดข้องในการทำงาน
- นักวิจัยหรือผู้ใช้งานกล้องโทรทรรศน์ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
- อุปกรณ์ถ่ายภาพพร้อมที่จะใช้งานได้เสมอตลอดระยะเวลาการทำงานโดยไม่มีเหตุขัดข้อง

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ใช้งานกล้องได้โดยไม่มีปัญหาทางเทคนิค
- ผู้ใช้งานได้ข้อมูลทางดาราศาสตร์ตามต้องการ
- ผู้ใช้งานสามารถใช้งานอุปกรณ์ถ่ายภาพได้โดยไม่มีเหตุขัดข้อง

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ใช้งานกล้องได้โดยไม่มีปัญหาทางเทคนิค
- ผู้ใช้งานได้ข้อมูลทางดาราศาสตร์ตามต้องการ
- ผู้ใช้งานสามารถใช้งานอุปกรณ์ถ่ายภาพได้โดยไม่มีเหตุขัดข้อง

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายवासู เก่งเกรียงไกร)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-14) โครงการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความตระหนักและการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายภควัต ประสิทธิ์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	หัวหน้าโครงการ
นายรุ่งฤทธิ์ อนุตรวิรามกุล	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษฎา ปาลี	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายสุจิน โฉน กัณธรรม	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

ปัจจุบันสถาบันฯ มีภารกิจที่ต้องให้บริการกล้องโทรทรรศน์ 0.7 เมตร กล้องโทรทรรศน์แบบโรโบติก และให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์อื่นๆ ให้กับนักวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ นักเรียน นักศึกษา ในปีหนึ่งๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการให้บริการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ คือ เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน วัสดุในการพัฒนาและซ่อมบำรุงรักษากล้องและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินการให้บริการ เป็นต้น ดังนั้นโครงการนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดหาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการให้บริการกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ดาราศาสตร์ รวมทั้งทำการบริหารจัดการปัจจัยเหล่านั้นให้มีประสิทธิภาพเพื่อการให้บริการไม่มีข้อบกพร่อง ทั้งในส่วนบริการด้านงานวิจัย การให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป และการให้บริการด้านเทคนิคดาราศาสตร์แก่หน่วยงานต่างๆ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติได้ติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกล เพื่อขยายขีดความสามารถในการสร้างผลงานวิจัย และรองรับการใช้งานจากนักดาราศาสตร์ต่าง ๆ โดยระบบที่ติดตั้งเพื่อรองรับการใช้งานนั้นจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ซึ่งต้องการการซ่อมบำรุงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นโครงการนี้จึงมีเป้าหมายในการวางแผนเพื่อการซ่อมบำรุงและพัฒนาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานร่วมกับกล้องโทรทรรศน์ให้สามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติและมีประสิทธิภาพ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อชำระค่าธรรมเนียมการใช้หอดูดาวและค่าบำรุงรักษากล้องโทรทรรศน์เป็นรายปี หอดูดาวในต่างประเทศ จำนวน 3 แห่ง สำหรับการบริการดูแลและบำรุงรักษากล้องโทรทรรศน์ฯ ของสถาบัน
2. เพื่อบริหารจัดการการให้บริการกล้องโทรทรรศน์ 0.7 เมตร กล้องโทรทรรศน์แบบโรบอติก และให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์อื่นๆ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 6,972,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-14.1) กิจกรรมการบำรุงรักษาหอดูดาวควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	5,369,000.00	0.00	700,000.00	994,500.00	0.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,404,500.00	1,470,000.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (เงินอุดหนุนทั่วไป)	3,389,000.00	0.00	0.00	994,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	994,500.00	1,400,000.00	0.00
เงินสนับสนุนการซ่อมบำรุงหอดูดาวควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00
เงินอุดหนุนการใช้หอดูดาวและค่าบำรุงรักษากล้องควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	1,989,000.00	0.00	0.00	994,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	994,500.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,980,000.00	0.00	700,000.00	0.00	0.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	410,000.00	70,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	1,980,000.00	0.00	700,000.00	0.00	0.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	410,000.00	70,000.00	0.00
(01-14.2) กิจกรรมพัฒนาระบบเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	1,603,500.00	83,333.00	83,333.00	686,833.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,337.00	83,333.00

งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	1,000,000.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,337.00	83,333.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาอุปกรณ์ด้านดาราศาสตร์	1,000,000.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,337.00	83,333.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	42,500.00	0.00	0.00	42,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(52) จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 29 นิ้ว	42,500.00	0.00	0.00	42,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	5,500.00	0.00	0.00	5,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(51) ไมค์โครโฟนชนิดเก็บเสียง	5,500.00	0.00	0.00	5,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	288,000.00	0.00	0.00	288,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(49) เครื่องแยกสัญญาณเครือข่ายขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง	80,000.00	0.00	0.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(50) อุปกรณ์ควบคุมคอมพิวเตอร์ระยะไกล	208,000.00	0.00	0.00	208,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	267,500.00	0.00	0.00	267,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(53) เครื่องตรวจวัดก้อนเมฆและน้ำฝน	260,000.00	0.00	0.00	260,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(54) ตู้ควบคุมความชื้นขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร	7,500.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-14.1) กิจกรรมการบำรุงรักษาหอดูดาวควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	0.50	1.00														
จัดทำเอกสาร		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางการเงิน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
(01-14.2) กิจกรรมพัฒนาระบบเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ	0.50	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะของวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-14.1) กิจกรรมการบำรุงรักษาหอดูดาวควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ														
- จำนวนชั่วโมงการใช้งานกล้องควบคุมระยะไกล ณ สหรัฐอเมริกา	ชั่วโมง	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
- จำนวนชั่วโมงการใช้งานกล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐชิลี	ชั่วโมง	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
- จำนวนชั่วโมงการใช้งานกล้องควบคุมระยะไกล ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน	ชั่วโมง	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
- จำนวนชั่วโมงการใช้งานกล้องควบคุมระยะไกล ณ ออสเตรเลีย	ชั่วโมง	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ได้ระบบควบคุมกล้องโทรทรรศน์แบบอัตโนมัติ
2. เพื่อดำเนินการในการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบควบคุมกล้องอัตโนมัติในช่วงตลอดปีงบประมาณ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ได้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศที่สามารถรองรับการใช้งานแบบอัตโนมัติ

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายภควัต ประสิทธิ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-15) เงินอุดหนุนโครงการซ่อมบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติและหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 03-01 โครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ขนาดใหญ่ (TNO / TNRO / TRT)

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายเกรียงศักดิ์ ธรรมสร	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	ผู้ร่วมโครงการ
นายพนธ์วิรัช บวรเสรีภิมย์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐธีร์ พงศ์ธีรรัชต์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายกิติภูมิ กาญจนนา	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกระยะ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

เนื่องจากหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุและหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์ เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ศึกษาวิจัยทางดาราศาสตร์ของประเทศ ตลอดทั้งปีหอสังเกตการณ์ทั้งสองแห่งจะต้องให้บริการนักวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ มีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานต่อเนื่อง รวมถึงการศึกษาทางดาราศาสตร์มีความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องมือที่มีความแม่นยำเชื่อถือได้เพื่อให้ผลของการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล หากเครื่องมือเหล่านี้ไม่ได้รับการซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอย่างถูกต้องและทันที่ที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของหอสังเกตการณ์อย่างแน่นอนจนรวมถึงการติดตามผลการดำเนินงานของระบบที่เกี่ยวข้องกับหอสังเกตการณ์ทั้งสองแห่งเพื่อเป็นการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อลดระยะเวลาที่จะต้องหยุดให้บริการของหอสังเกตการณ์และเป็นการเพิ่มระยะเวลาการทำงานให้สามารถให้บริการได้ต่อเนื่องขึ้น จะส่งผลให้การทำงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุและหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด กล้องโทรทรรศน์และกล้องโทรทรรศน์วิทยุทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานของหอดูดาว หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุ กล้องโทรทรรศน์ และอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ แผนงาน และทิศทางการดำเนินงานของสถาบัน
2. เพื่อศึกษา สํารวจ ติดตาม วิเคราะห์ แผนงานด้านเทคนิคของโครงสร้างพื้นฐานของหอดูดาว หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุ กล้องโทรทรรศน์ และอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ แผนงาน และทิศทางการดำเนินงานของสถาบัน
3. เพื่อดูแล จัดการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน แก้ไขปัญหา ซ่อมบำรุง กล้องโทรทรรศน์วิทยุ อุปกรณ์ดาราศาสตร์ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน กำลังคนด้านเทคนิคซ่อมบำรุง หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องแก่สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่สถาบันมอบหมาย

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,744,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(15.1) กิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติ และหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์	3,744,700.00	97,000.00	97,000.00	1,823,700.00	97,000.00	97,000.00	552,000.00	97,000.00	97,000.00	97,000.00	97,000.00	546,000.00	47,000.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	474,900.00	0.00	0.00	474,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ25) เครื่องเจียร์ชนิดแกนแบบหัวงอแบบไร้สาย	6,000.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ26) เครื่องเจียร์ชนิดตั้งโต๊ะ	12,000.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ27) เครื่องเจียร์ชนิดมือถือขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว แบบไร้สาย	6,900.00	0.00	0.00	6,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ28) เครื่องเจียร์ชนิดมือถือขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว	5,400.00	0.00	0.00	5,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ29) เครื่องเชื่อมอาร์กอนแบบพกพาพร้อมชุดอุปกรณ์เสริม	10,500.00	0.00	0.00	10,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(อ30) เครื่องจ่ายไฟสำหรับโต๊ะซ่อมอิเล็กทรอนิกส์	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ31) เครื่องดูดฝุ่นชนิดตามจับแบบไร้สาย	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ32) เครื่องตัดโลหะแผ่นไฟเบอร์	18,500.00	0.00	0.00	18,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ33) เครื่องพ่นควีน	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ34) เครื่องมืออเนกประสงค์ระบบเปลี่ยนเร็ว	9,000.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ35) เลื่อยโซ่ขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว แบบไร้สาย	13,300.00	0.00	0.00	13,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ36) แท่นชาร์จแบตเตอรี่ 6 ช่อง	11,100.00	0.00	0.00	11,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ37) โคมไฟฟ้าชนิด LED แบบมีเลนส์	19,400.00	0.00	0.00	19,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ38) ไชควงชนิดไฟฟ้า แบบไร้สาย	3,600.00	0.00	0.00	3,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ39) ไชควงชนิดกระแทก แบบไร้สาย	14,800.00	0.00	0.00	14,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ40) ไม้ชักพิวส์สไลด์บดล็อก	42,000.00	0.00	0.00	42,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ41) ถังรอน้ำมัน	18,000.00	0.00	0.00	18,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ42) ประแจปอนด์ชนิดดิจิทัล ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว แบบไร้สาย	30,400.00	0.00	0.00	30,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ43) ประแจปอนด์ชนิดดิจิทัล ขนาดไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว แบบไร้สาย	33,000.00	0.00	0.00	33,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ44) ปีมมือตูดน้ำมัน	11,000.00	0.00	0.00	11,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ45) ปีมลม ชนิดระบบสายพาน	22,500.00	0.00	0.00	22,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ46) ปีมลมขนาดเล็กสำหรับงานพ่นสี	7,700.00	0.00	0.00	7,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ47) สว่านชนิดโรตารีแบบไร้สาย	33,000.00	0.00	0.00	33,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ48) สว่านแท่น	35,900.00	0.00	0.00	35,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ49) สว่านแท่นแบบแม่เหล็ก	35,900.00	0.00	0.00	35,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	380,000.00	0.00	0.00	380,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ24) เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลสำหรับระบบซ่อมบำรุง	380,000.00	0.00	0.00	380,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	871,800.00	0.00	0.00	871,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ50) เครื่องดูดควันตะกั่วพร้อมท่อดูด	25,900.00	0.00	0.00	25,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ51) เครื่องดูดตะกั่ว	19,200.00	0.00	0.00	19,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ52) เครื่องทดสอบนวนสมรรถนะสูง	41,500.00	0.00	0.00	41,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ53) เครื่องพิมพ์ปลอกสายไฟและฉลาก	24,500.00	0.00	0.00	24,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ54) เครื่องวัดไฟฟ้าในงานซ่อมบำรุง	81,200.00	0.00	0.00	81,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ55) เครื่องวัดการหมุนเฟส	16,800.00	0.00	0.00	16,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ56) เครื่องวัดอุณหภูมิ อินฟราเรด	70,000.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ57) กล้องจุลทรรศน์ สำหรับงานซ่อมอิเล็กทรอนิกส์	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ58) มัลติมิเตอร์ แคลมป์ กระแสสลับ กระแสตรง	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ59) มัลติมิเตอร์แบบมีฟังก์ชัน 4-20mA	67,000.00	0.00	0.00	67,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ60) มัลติมิเตอร์แบบวัด R L C	21,900.00	0.00	0.00	21,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ61) ออสซิลโลสโคป	203,800.00	0.00	0.00	203,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	608,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	47,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	608,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00	47,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	910,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	455,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	455,000.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	760,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380,000.00	0.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	500,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	40,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับซ่อมบำรุง	500,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00	40,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(15.1) กิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติและหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะของวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.33/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.34/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.33/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(15.1) กิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาหอดูดาวแห่งชาติและหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์														
- สัดส่วนของเวลาให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเทียบกับเวลาทั้งหมด	เปอร์เซ็นต์	20.00	20.00	25.00	20.00	20.00	25.00	20.00	20.00	25.00	20.00	20.00	25.00	25.00

13. ผลผลิต (Output)

การดำเนินงานของหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์มีประสิทธิภาพ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

การทำงานของกล้องโทรทรรศน์ภายในหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์มีความพร้อมรองรับการทำวิจัยของนักวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การทำงานของกล้องโทรทรรศน์วิทยุภายในหอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-16) โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางดาราศาสตร์เพื่อให้บริการและการทำวิจัย

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายกันต์ธนากร น้อยเสนา	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ
ดร.ผกาแก้ว ฤทธิพิฤกษ์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่สำคัญและน่าสนใจนั้นอาจเกิดขึ้นแบบฉับพลันเป็นระยะเวลาหนึ่ง หรืออาจจะเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องยาวนานเป็นเวลาหลายสิบปี การเฝ้าสังเกตการณ์และบันทึกข้อมูลเหล่านั้นเก็บไว้จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อที่นักดาราศาสตร์จะสามารถรวบรวมข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้นั้นมาใช้ศึกษาแล้วเกิดความรู้ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ที่สำคัญเหล่านั้นต่อไป นอกจากข้อมูลที่ได้มาจากการสังเกตการณ์ด้วยอุปกรณ์ทัศนศาสตร์และคลื่นวิทยุต่าง ๆ แล้ว ยังมีข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากนักดาราศาสตร์เพื่อใช้ประกอบในงานวิจัย เช่น จำลองทฤษฎีและข้อมูลต่าง ๆ ทางดาราศาสตร์ด้วยคอมพิวเตอร์ ยังรวมถึงการทำการทดลองด้วย ส่งผลให้มีข้อมูลทางดาราศาสตร์เป็นจำนวนมากที่ถูกบันทึกไว้ ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีระบบฐานข้อมูลเพื่อการเก็บรักษาและจัดการข้อมูลทางดาราศาสตร์ ที่ทำให้การเก็บรักษาข้อมูลนั้นเป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ ลดความซ้ำซ้อน และป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดเก็บข้อมูล รวมไปถึงการอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ โดยระบบฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์นี้ นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกให้นักดาราศาสตร์ในการเข้าถึงข้อมูลแล้วนั้น ยังสามารถช่วยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้โดยนักเรียน นักศึกษา หรือ ผู้ที่สนใจจะนำข้อมูลทางดาราศาสตร์ไปใช้ทำงานวิจัยในด้านอื่นๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก (Big Data Analysis) การเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง(Machine Learning) เป็นต้น ซึ่งเป็นการสนับสนุนความก้าวหน้าทางงานวิจัยและช่วยทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของประเทศในด้านดาราศาสตร์และด้านอื่น ๆ อีกด้วย

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อจัดเก็บข้อมูลทางดาราศาสตร์ที่ได้จากการสังเกตการณ์ด้วยกล้องโทรทรรศน์อัตโนมัติ (TRT) กล้องโทรทรรศน์แห่งชาติ (TNO) และ กล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ (TNRO)
2. เพื่อจัดเก็บข้อมูลวิจัยที่เกิดจากอุปกรณ์ทัศนศาสตร์และวิทยุ สำหรับทำงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ด้านสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศ และ ด้านวิศวกรรมศาสตร์
3. เพื่อให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และนักวิจัย สามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล สำหรับค้นคว้า และวิจัยได้อย่างทั่วถึง
4. เพื่อสนับสนุนความก้าวหน้าของงานวิจัยจากข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ โดยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงข้อมูลทางดาราศาสตร์ผ่านระบบฐานข้อมูล

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 90,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-16.1) กิจกรรมการพัฒนาบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์เพื่อให้บริการและการทำวิจัย	90,000.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	40,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการเชิญผู้เชี่ยวชาญภายในประเทศมาให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล	40,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-16.1) กิจกรรมการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์เพื่อให้บริการและการทำวิจัย	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-16.1) กิจกรรมการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์เพื่อให้บริการและการทำวิจัย														
- ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหอดูดาวแห่งชาติ และหอดูดาวควบคุมระยะไกลในต่างประเทศ	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- มีฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์ของประเทศไทย
- มีการพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. นักเรียน นักศึกษา นักวิจัยเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้
3. ประชาชนทั่วไปเข้าถึงข้อมูลทางดาราศาสตร์
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากกระบวนการทำฐานข้อมูล

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถเชิงดาราศาสตร์ จากการใช้ฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์
2. ยกระดับทักษะการทำงานสร้างฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์ของบุคลากรและบัณฑิตศึกษา
3. มีการแลกเปลี่ยนความรู้ นำไปใช้ในการทำ workshop ของฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์
4. มีการนำฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์ไปใช้ในการเรียน การสอน ในสถานศึกษา
5. นักเรียน นักศึกษา นักวิจัย และประชาชนทั่วไป มีและสามารถใช้ฐานข้อมูลทางดาราศาสตร์ได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายกันต์ธนากร น้อยเสนา)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-17) เงินอุดหนุนโครงการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือแพทย์ร่วมกับภาคเอกชน

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายภัทร ชัยสวัสดิ์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐรัฐ เทพนารินทร์	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววรรณตร วังคำหมื่น	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 570,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-17.1) กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือแพทย์ร่วมกับภาคเอกชน	570,000.00	0.00	0.00	75,000.00	30,000.00	30,000.00	105,000.00	30,000.00	30,000.00	105,000.00	30,000.00	30,000.00	105,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	270,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	270,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	300,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประสานงานกับภาคเอกชน	300,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-17.1) กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือแพทย์ร่วมกับภาคเอกชน	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ/การเงิน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน													
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
(01-17.1) กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือแพทย์ร่วมกับภาคเอกชน															
- จำนวนต้นแบบเทคโนโลยีเพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม/สังคม	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-18) โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงสู่สังคมและอุตสาหกรรม

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายภัทร ชัยสวัสดิ์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐรัฐ เทพนารินทร์	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววรรณตร วังคำหมื่น	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 600,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-18.1) กิจกรรมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ	600,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	600,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
ค่าใช้จ่ายในการอบรมเชิงปฏิบัติการทางด้านเทคนิคและวิศวกรรมขั้นสูงสู่สังคมและภาคอุตสาหกรรม	600,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-18.1) กิจกรรมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางการเงิน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-18.1) กิจกรรมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ													
- จำนวนคนที่เข้าร่วมการอบรม	คน	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00
- จำนวนครั้งที่มีการจัดอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้แก่บุคลากรภายนอก	ครั้ง	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
- ร้อยละของการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00
- ร้อยละของผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00
- ร้อยละความพึงพอใจของผู้มารับบริการต้นแบบเทคโนโลยีที่ สตร.ออกแบบ/ผลิต	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-19) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบต้นแบบระบบฉายภาพ แบบ 360 องศา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปสู่ภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายภาสิต ลาดเลา	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	หัวหน้าโครงการ
นายณัฐพงศ์ อนุวงศ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายธนส์รทัพ์ ดลชัยหิรัญ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐวุฒิ จิตติพงศ์กุล	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายเศกสรรค์ จอมสุรีย์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายพัฒนธนพล กองพิมพ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายวัชระ สุสละ	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางณภัสรลดา คิริตะ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

สถาบันฯ ได้มีการจัดหาระบบฉายดาวและนำมาใช้ในระบบท้องฟ้าจำลองในแต่ละ หอดูดาวภูมิภาคฯ จากการทดสอบใช้งานในระบบต่าง ๆ ของระบบท้องฟ้าจำลอง นั้น ยังขาดระบบบริหารจัดการและควบคุมระบบท้องฟ้าจำลอง ทำให้ระบบต่าง ๆ มีการบริหารจัดการและควบคุมการทำงานที่ซับซ้อน ทำให้มีการจัดการค่อนข้างยาก สำหรับผู้ใช้งาน และทางศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการและควบคุมระบบท้องฟ้าจำลอง เพื่อให้ครอบคลุมในการใช้งานด้านต่างๆ ของระบบท้องฟ้าจำลองและระบบฉายดาว ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรของสถาบันฯ ด้านดาราศาสตร์ ให้สามารถพัฒนาระบบไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการระบบห้องฟ้าจำลองต้นแบบ
2. เพื่อเป็นองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบทางด้านดาราศาสตร์
3. เพื่อขยายผลไปสู่ภาคอุตสาหกรรมหรือเชิงพาณิชย์
4. เพื่อเป็นระบบหรือสื่อการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์สำหรับสถานศึกษา

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 880,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-19.1) กิจกรรมพัฒนาระบบต้นแบบระบบฉายดาวสำหรับห้องฟ้าจำลอง	880,700.00	46,308.30	46,308.30	46,308.34	371,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	325,000.00	0.00	0.00	0.00	325,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ62) คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับควบคุมการฉายภาพ	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ63) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ สำหรับประมวลผลและควบคุมการฉายภาพ	100,000.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ64) คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แม่ข่าย สำหรับประมวลผลการฉายภาพ	200,000.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	555,700.00	46,308.30	46,308.30	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	555,700.00	46,308.30	46,308.30	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34	46,308.34

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-19.1) กิจกรรมพัฒนาระบบต้นแบบระบบฉายดาวสำหรับห้องฟ้าจำลอง	1.00	1.00														
จัดทำ TOR		0.20/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการกระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กระบวนการตรวจรับครุภัณฑ์		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-19.1) กิจกรรมพัฒนาระบบต้นแบบระบบฉายดาวสำหรับห้องฟ้าจำลอง														
- จำนวนกำลังคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เพื่อการต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรม/สังคม	คน	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนต้นแบบเพื่อการถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรม/ภาคสังคม	ต้นแบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- ระบบบริหารจัดการห้องฟ้าจำลองที่ได้รับการปรับปรุงระบบให้ตรงกับความต้องการ และการทำงานของทางสถาบันฯ
- ระบบต้นแบบระบบการฉายภาพห้องฟ้าจำลอง สำหรับภาคอุตสาหกรรมหรือเชิงพาณิชย์ ที่ได้รับการปรับปรุงระบบให้ตรงกับความต้องการ และการทำงานของทางสถาบันฯ
- ระบบควบคุมห้องฟ้าจำลอง

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการการดำเนินงาน โครงการของทางสถาบันฯ
- ระบบที่ใช้ในการควบคุมห้องฟ้าจำลอง สามารถนำไปใช้กับห้องฟ้าจำลองทุกแห่งของสถาบันฯ
- เจ้าที่ได้รับทักษะด้านต่างๆ จากการพัฒนาระบบ



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-20) เงินอุดหนุนโครงการศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 05-01 โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายวิชาญ อินศิริ	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ
ผศ.วิภู ฐาโปการ	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวศุภลักษณ์ จันทวรรณ	วิเทศสัมพันธ์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ปัจจุบัน นานาประเทศต่างยอมรับว่า ดาราศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความตื่นตัวด้านวิทยาศาสตร์ของสังคมในวงกว้าง สามารถกระตุ้นให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ขึ้นในกลุ่มคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกชาติและทุกภาษา ทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่สามารถฝึกฝนให้คนมีจินตนาการ มีความใฝ่รู้ รู้จักการใช้ความคิดในเชิงเหตุผล และมีความรักธรรมชาติ ด้วยเหตุนี้ ดาราศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืนของประเทศเป็นอย่างยิ่ง จากเหตุผลข้างต้น ประเทศต่างๆ จึงมุ่งส่งเสริมการศึกษาดาราศาสตร์แบบสัณนิยมน และการถ่ายทอดความรู้ทางดาราศาสตร์แก่สาธารณชน สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาผลิตบัณฑิตซึ่งเน้นความเชี่ยวชาญด้านดาราศาสตร์ ซึ่งจะศึกษาต่อในระดับสูงเพื่อเป็นนักวิจัยด้านดาราศาสตร์แขนงต่างๆ หรือเป็นอาจารย์ ครูผู้สอนดาราศาสตร์ตามมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียนหรือเป็นนักวิชาการให้ความรู้เกี่ยวกับดาราศาสตร์แก่ชุมชนและสาธารณชนต่อไปตามกลไกของการเรียนรู้ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา วิทยาการดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ และโครงสร้างพื้นฐานภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) นักวิจัยจำเป็นต้องสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือต่อยอดองค์ความรู้ในแขนงที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญโดยการติดตามผลงานวิจัยใหม่ๆ ที่นักวิจัยได้ตีพิมพ์เผยแพร่ รวมทั้งการศึกษาเทคนิคการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นด้านการใช้เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ ตลอดจนวิธีวิจัยใหม่ๆ นักศึกษาและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาใหม่จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมเพื่อการศึกษาต่อในระดับสูงสำหรับครู อาจารย์ผู้สอนดาราศาสตร์จำเป็นต้องเรียนรู้และติดตามองค์ความรู้และการพัฒนาทางดาราศาสตร์ที่เกิดขึ้นมาใหม่ๆ เพื่อการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียนทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในส่วนของนักเรียน นักศึกษาจำเป็นต้องชวนขยายหาความรู้ใหม่ๆ ทางด้านดาราศาสตร์ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในโลกปัจจุบัน เพื่อเตรียมพัฒนาศักยภาพ และเตรียมความพร้อมที่จะศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป นอกจากนี้ ยังเป็นที่ตระหนักแล้วว่า ประเทศที่อยู่ในบริเวณภูมิภาคต่างๆ ที่แตกต่างกันของโลก มีการพัฒนา ทางด้านดาราศาสตร์ที่แตกต่างกัน หลายประเทศมีการพัฒนาทางด้านดาราศาสตร์ในระดับสูง ขณะเดียวกัน อีกหลายประเทศยังมีความต้องการที่จะพัฒนาทางด้านดาราศาสตร์ การพัฒนาศักยภาพทางดาราศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพและสามารถให้ผลอย่างรวดเร็ววิธีการหนึ่ง ได้แก่ การจัดการฝึกอบรมให้แก่ นักวิจัยรุ่นใหม่ ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาโดยผู้อบรมที่มีความรู้และมีประสบการณ์ตรงในด้านต่างๆ เพื่อเติมเต็มช่องว่าง (Bridging the Gap) ในการจัดการศึกษาและวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ของประเทศต่างๆ ให้ทัดเทียมกัน จนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการจัดการความรู้ทางดาราศาสตร์อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและวิชาการทางดาราศาสตร์สำหรับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แอฟริกา และ ลาตินอเมริกาและการยกระดับมาตรฐานทางดาราศาสตร์สู่ระดับสากล
2. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์แก่นักเรียน ครูผู้สอนดาราศาสตร์ในประเทศต่างๆ ผ่านการจัดฝึกอบรมทั้งทางด้านทฤษฎี และทางด้านการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ในระดับนานาชาติขึ้นในประเทศไทย
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของนักวิจัยรุ่นใหม่ผ่านการฝึกอบรมโดยนักวิจัยที่มีประสบการณ์ทั้งใน และต่างประเทศ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา หรือบัณฑิตที่ศึกษาด้านดาราศาสตร์ ให้มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูง
5. เพื่อพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมในระดับนานาชาติในการอบรมทางด้านดาราศาสตร์

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 4,293,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-20.1) กิจกรรมการจัดกิจกรรมภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมติวราชาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก	3,178,900.00	500,000.00	0.00	549,500.00	0.00	0.00	1,252,400.00	877,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	3,178,900.00	500,000.00	0.00	549,500.00	0.00	0.00	1,252,400.00	877,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม/อบรมระดับนานาชาติภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมติวราชาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก	3,178,900.00	500,000.00	0.00	549,500.00	0.00	0.00	1,252,400.00	877,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-20.2) กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานศูนย์ฝึกอบรมติวราชาสตร์นานาชาติ ระหว่างสถาบันฯ กับ UNESCO	1,114,100.00	360,000.00	200,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	154,100.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	360,000.00	360,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	360,000.00	360,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	754,100.00	0.00	200,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	154,100.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการประสานงานระหว่าง สตร. กับ UNESCO	654,100.00	0.00	200,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	154,100.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาจัดทำแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์พื้นฐานด้วยดาราศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-20.1) กิจกรรมการจัดกิจกรรมภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก	0.50	1.00														
การเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก	0.50/-		(% สะสม)	100.00	10.00	10.00	30.00	30.00	50.00	50.00	80.00	80.00	80.00	80.00	100.00	100.00
การดำเนินการกิจกรรมภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก	0.50/-		(% สะสม)	100.00	10.00	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	80.00	80.00	80.00	80.00	100.00	100.00
(01-20.2) กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติ ระหว่างสถาบันฯ กับ UNESCO	0.50	1.00														
ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์ภายใต้ยูเนสโก	0.40/-		(% สะสม)	100.00	0.00	10.00	10.00	30.00	30.00	30.00	60.00	60.00	60.00	80.00	100.00	100.00
การจัดทำแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์พื้นฐานด้วยดาราศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	0.50/-		(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00	80.00	80.00	100.00	100.00	100.00
การจ้างบุคลากรชั่วคราว อัตราใหม่ 1 อัตรา (ทดแทนอัตราเดิม) จัดจ้าง 12 เดือน	0.10/-		(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-20.1) กิจกรรมการจัดกิจกรรมภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก													
- จำนวนกำลังคนของ สดร. ที่เข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม /พัฒนาศักยภาพ	คน	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรม/ประชุม/สัมมนาทางดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	80.00	0.00	80.00	0.00	80.00	0.00	80.00	0.00	80.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

การจัดกิจกรรมอบรมภายใต้ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโกสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. นักเรียน ครูผู้สอนดาราศาสตร์ในประเทศต่างๆ ได้รับองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ ผ่านการจัดฝึกอบรมทั้งทางด้านทฤษฎี และทางด้านการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ในระดับนานาชาติขึ้นในประเทศไทย
2. ศักยภาพด้านการวิจัยของนักวิจัยรุ่นใหม่ได้รับการพัฒนา
3. ศักยภาพของนักศึกษา หรือบัณฑิตที่ศึกษาด้านดาราศาสตร์ มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูง
4. หลักสูตรที่เหมาะสมในระดับนานาชาติในการอบรมทางด้านดาราศาสตร์ได้รับการพัฒนา

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกิดความเข้มแข็งด้านการวิจัยและวิชาการทางดาราศาสตร์สำหรับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แอฟริกา และ ลาตินอเมริกา สามารถยกระดับมาตรฐานทางดาราศาสตร์สู่ระดับโลก

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายวิชาญ อินศิริ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-21) โครงการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 05-01 โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายวิชาญ อินศิริ	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ
ผศ.วิภู รุโจปการ	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวศุภลักษณ์ จันทวรรณ	วิเทศสัมพันธ์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ตามที่ สดร. ได้รับเลือกจาก สำนักงานเพื่อการพัฒนาดาราศาสตร์ (Office for Astronomy Development- OAD) ภายใต้การกำกับของสหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (International Astronomical Union- IAU) ให้เป็นเจ้าภาพศูนย์ประสานงานภูมิภาคเพื่อการพัฒนาดาราศาสตร์ภายใต้สหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (IAU Regional Office for Astronomy Development: ROAD) ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สดร. จึงได้จัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาคฯ ที่จะนำมาซึ่งความตระหนักด้านดาราศาสตร์ของประชาชนในประชาคมอาเซียน ประกอบด้วยการประชุม/สัมมนาเพื่อสนับสนุนการวิจัยด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านดาราศาสตร์ที่เข้มแข็งต่อไปในอนาคต

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการระหว่างนักวิจัย คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ
2. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายกลุ่มวิจัยดาราศาสตร์ในระดับนานาชาติ
3. เพื่อประชาสัมพันธ์สถาบันฯ วิทยาลัยฯ มหาวิทยาลัยฯ และกลุ่มวิจัยดาราศาสตร์ให้เป็นที่รู้จักในระดับชาติและนานาชาติ
4. เพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านดาราศาสตร์ให้แก่นักเรียน นักศึกษา นักวิจัย ในภูมิภาคอาเซียน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,125,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-21.1) กิจกรรมการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาดาราศาสตร์ภายใต้สหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (SEAROAD)	1,125,000.00	0.00	0.00	0.00	361,000.00	221,000.00	0.00	543,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	1,125,000.00	0.00	0.00	0.00	361,000.00	221,000.00	0.00	543,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาดาราศาสตร์ภายใต้สหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (SEAROAD)	1,125,000.00	0.00	0.00	0.00	361,000.00	221,000.00	0.00	543,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-21.1) กิจกรรมการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาดาราศาสตร์ภายใต้สหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (SEAROAD)	1.00	1.00														
กิจกรรม SEAN Meeting Siem Riep		0.40/-	(% สะสม)	100.00	10.00	40.00	50.00	70.00	70.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม SEA-ROAD Astronomy Workshop for Development (Timor Leste) 18-22 April 2023		0.30/-	(% สะสม)	100.00	10.00	40.00	50.00	70.00	70.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการจัดอบรมให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวเกี่ยวกับดาราศาสตร์เบื้องต้น		0.30/-	(% สะสม)	100.00	10.00	40.00	50.00	70.00	70.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-21.1) กิจกรรมการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาดาราศาสตร์ภายใต้สหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (SEAROAD)													
- จำนวนกำลังคนของ สดร. ที่เข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/พัฒนาศักยภาพทางดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุม/อบรม/สัมมนา	คน	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	40.00	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ด้านดาราศาสตร์
2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันกับหน่วยงานดาราศาสตร์ในระดับอาเซียน

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างนักวิจัย คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ
2. ศักยภาพด้านดาราศาสตร์ของนักเรียน นักศึกษา นักวิจัย ในภูมิภาคอาเซียน และเอเชียแปซิฟิก มีการพัฒนามากขึ้น

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดความเข้มแข็งของเครือข่ายกลุ่มวิจัยดาราศาสตร์ในระดับนานาชาติ
2. สถาบันฯ วิทยาลัยฯ มหาวิทยาลัยฯ และกลุ่มวิจัยดาราศาสตร์เป็นที่รู้จักในระดับชาติและนานาชาติมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายวิชาญ อินศิริ)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-22) โครงการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมกับหน่วยงานในต่างประเทศ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศเป็นตัวผลักดันยุทธศาสตร์และพันธกิจของ สดร.

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 05-01 โครงการภาคีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายวิชาญ อินศิริ	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ
ผศ.วิภู รุโจปการ	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวศุภลักษณ์ จันทวรรณ	วิเทศสัมพันธ์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

สดร.ในฐานะองค์กรหลักด้านดาราศาสตร์ของชาติ อีกทั้งเป็นศูนย์กลางหลักด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะแสวงหาความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานในต่างประเทศ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านดาราศาสตร์ รวมถึงงานวิจัย และกิจกรรมวิชาการต่างๆ ให้เป็นที่ทัดเทียม และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ทั้งยังเพื่อเป็นการขยายเครือข่ายความร่วมมือให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และขยายเครือข่ายด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานทางดาราศาสตร์ในต่างประเทศ
2. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ผลงานวิจัย รวมถึงบุคลากรทางดาราศาสตร์ และการพัฒนาทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น
4. เพื่อคงสถานะสมาชิกภาพของสถาบันฯ กับเครือข่ายด้านดาราศาสตร์ระดับโลก

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,869,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-22.1) กิจกรรมการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนากับหน่วยงานในต่างประเทศ	2,699,500.00	1,132,000.00	371,000.00	0.00	50,000.00	291,000.00	40,000.00	0.00	291,000.00	30,000.00	494,500.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	2,699,500.00	1,132,000.00	371,000.00	0.00	50,000.00	291,000.00	40,000.00	0.00	291,000.00	30,000.00	494,500.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อประสานความร่วมมือหน่วยงานภายนอกระดับนานาชาติ	2,499,500.00	1,132,000.00	291,000.00	0.00	0.00	291,000.00	0.00	0.00	291,000.00	0.00	494,500.00	0.00	0.00
ค่ารับรองคณะผู้บริหาร นักวิจัย และผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกระดับนานาชาติ	200,000.00	0.00	80,000.00	0.00	50,000.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00
(01-22.2) กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานเครือข่ายทางดาราศาสตร์ระดับนานาชาติ	170,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (เงินอุดหนุนทั่วไป)	170,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เงินอุดหนุนค่าสมาชิกสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เงินอุดหนุนค่าสมาชิกสมาคมท้องฟ้าจำลองนานาชาติ	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-22.1) กิจกรรมการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนา กับหน่วยงานในต่างประเทศ	0.80	1.00														
ให้การต้อนรับคณะผู้บริหาร นักวิจัย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานระดับนานาชาติ	0.20/-		(% สะสม)	100.00	0.00	30.00	30.00	50.00	60.00	70.00	70.00	70.00	70.00	80.00	80.00	100.00
กิจกรรมการเดินทางเพื่อเข้าร่วมประชุมการจัดตั้ง Asian Treaty Organization for Astronomy	0.20/-		(% สะสม)	100.00	50.00	60.00	60.00	60.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	80.00	80.00	100.00
กิจกรรมการเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอตัวเป็นเจ้าภาพ IPS Conference 2026 ณ ประเทศแคนาดา	0.20/-		(% สะสม)	100.00	50.00	60.00	60.00	60.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	80.00	80.00	100.00
กิจกรรมการเข้าร่วมการประชุม APRIM 2023 ณ ประเทศญี่ปุ่น	0.20/-		(% สะสม)	100.00	50.00	60.00	60.00	60.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	80.00	80.00	100.00
กิจกรรมการเดินทางแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานทางดาราศาสตร์ของติมอร์เลสเต	0.20/-		(% สะสม)	100.00	50.00	60.00	60.00	60.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	80.00	80.00	100.00
(01-22.2) กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานเครือข่ายทางดาราศาสตร์ระดับนานาชาติ	0.20	1.00														
การทำเรื่องเบิกจ่ายเงินอุดหนุนค่าสมาชิกสมาคมท้องฟ้าจำลองนานาชาติ	0.50/-		(% สะสม)	100.00	0.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
การทำเรื่องเบิกจ่ายเงินอุดหนุนค่าสมาชิกสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ	0.50/-		(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-22.1) กิจกรรมการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนา กับหน่วยงานในต่างประเทศ														
- จำนวนความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศที่มีการประสานประโยชน์ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม	MOU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00

13. ผลผลิต (Output)

- ดำเนินการจัดกิจกรรมแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมกับหน่วยงานในต่างประเทศ ได้อย่างสำเร็จลุล่วง
- เกิดความร่วมมือเพิ่มเติมในระดับนานาชาติ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- สถาบันเป็นที่รู้จักในฐานะหน่วยงานชั้นนำด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาค
- มีงานวิจัยรวมถึงความร่วมมืออื่นๆ ในระดับนานาชาติ อันจะช่วยยกระดับความสามารถของบุคลากรในสถาบัน
- เกิดโครงการความร่วมมือใหม่ๆ ด้านดาราศาสตร์ในเวทีโลก

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เกิดความสัมพันธ์อันดี และขยายเครือข่ายด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานทางดาราศาสตร์ในต่างประเทศ
- เกิดการพัฒนาศักยภาพความรู้ด้านดาราศาสตร์จนเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ผลงานวิจัย รวมถึงบุคลากรทางดาราศาสตร์ และเกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น
- สถาบันฯคงสถานะสมาชิกภาพ กับเครือข่ายด้านดาราศาสตร์ระดับโลก

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายวิชาญ อินศิริ)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-23) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายเจษฎา กิตติการัตน์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวฟ้าประกาย เจียรคุปต์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายอดิศักดิ์ สุขวิสุทธิ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริการวิชาการและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ของประเทศไทย ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการที่จะนำความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ในการเข้าไปส่งเสริม กระตุ้น และเผยแพร่แก่ประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจ และเล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ผ่านดาราศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้ เทคนิค ทักษะ หลักการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์ ในการถ่ายภาพแก่นักดาราศาสตร์สมัครเล่น ครูและผู้สนใจที่เข้าร่วมโครงการ
2. เพื่อให้เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์และประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจ และเล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ผ่านดาราศาสตร์
3. เพื่อให้เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์และประชาชนทั่วไปสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
4. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ การสังเกตการณ์ท้องฟ้าตอนกลางคืนแก่ ผู้ประกอบการ ประชาชนทั่วไป ให้สามารถเผยแพร่ให้ความรู้ให้ผู้ที่สนใจต่อไป

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 7 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน เมษายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,363,400.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-23.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์	1,363,400.00	0.00	0.00	717,400.00	0.00	346,000.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	1,363,400.00	0.00	0.00	717,400.00	0.00	346,000.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม/ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์	1,363,400.00	0.00	0.00	717,400.00	0.00	346,000.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-23.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์	1.00	1.00														
กิจกรรมการอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	30.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการอบรมมัคคุเทศก์ดาราศาสตร์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	30.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม		0.25/-	(% สะสม)	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-23.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมมัคคุเทศก์ดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม	คน	0.00	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมมัคคุเทศก์ดาราศาสตร์
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม
4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านดาราศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การสร้างความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ เพื่อยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์)

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-24) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายธฤชพงศ์ ศิริบุญมี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายเจษฎา กิรีติภรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายศิวรุต พลอยแดง	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณรภมล กาญจนกิตติ	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวชนิดา กุณนา	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวศวิสภมล ปิงดี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายคมสันต์ จูรี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทย ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการที่จะนำความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ในการเข้าไปส่งเสริมและกระตุ้นประชาชนให้มีความตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ผ่านดาราศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้เกิดความตระหนักรู้ด้านดาราศาสตร์
2. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
3. เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์สถาบัน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตรี. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 5,679,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-24.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์	3,029,000.00	0.00	303,000.00	203,000.00	177,000.00	177,000.00	143,000.00	40,000.00	640,000.00	600,000.00	0.00	746,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	3,029,000.00	0.00	303,000.00	203,000.00	177,000.00	177,000.00	143,000.00	40,000.00	640,000.00	600,000.00	0.00	746,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมความพร้อม และการจัดแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ (ภาคสังเกตการณ์)	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์สำคัญและกิจกรรมสร้างความตระหนัก	2,129,000.00	0.00	303,000.00	203,000.00	177,000.00	177,000.00	143,000.00	40,000.00	340,000.00	0.00	0.00	746,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) ครั้งที่ 9	600,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600,000.00	0.00	0.00	0.00
(01-24.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	2,650,000.00	0.00	50,000.00	100,000.00	100,000.00	450,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	25,000.00	0.00	525,000.00	1,250,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	2,650,000.00	0.00	50,000.00	100,000.00	100,000.00	450,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	25,000.00	0.00	525,000.00	1,250,000.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการจัดนิทรรศการงานถนนสายวิทยาศาสตร์	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการจัดนิทรรศการงานมหกรรมวิทยาศาสตร์	1,750,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00	1,250,000.00
ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน	500,000.00	0.00	50,000.00	100,000.00	100,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)									
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.

(01-24.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	0.50	1.00															
ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	50.00	50.00	60.00	70.00	80.00	100.00	
ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการจัดนิทรรศการงานถนนสายวิทยาศาสตร์		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการจัดนิทรรศการ งานมหกรรมวิทยาศาสตร์		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	70.00	100.00	
(01-24.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์	0.50	1.00															
กิจกรรมปรากฏการณ์สำคัญทางดาราศาสตร์ ประจำปี 2566		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	20.00	40.00	40.00	40.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	100.00	100.00	
กิจกรรมการส่งเสริมการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร (NARIT Science WEEK)		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	100.00	
กิจกรรม TNO Open House 2023		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
กิจกรรม NARIT Public Night		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
กิจกรรมการประกวดภาพถ่ายดาราศาสตร์ ประจำปี 2566 หัวข้อ "มหัศจรรย์ภาพถ่ายดาราศาสตร์"		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	
การประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) ครั้งที่ 9		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00	35.00	50.00	65.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมความพร้อม และการจัดแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ (ภาคสังเกตการณ์)		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-24.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม NARIT Public Night	คน	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม TNO Open House	คน	0.00	0.00	0.00	120.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกวดภาพถ่ายดาราศาสตร์ ประจำปี 2564 - 2565	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมปรากฏการณ์สำคัญทางดาราศาสตร์ ประจำปี 2565	คน	0.00	200.00	200.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุม TACs	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-24.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้างความตระหนักทางด้านดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00
- ร้อยละผลการดำเนินงาน	ครั้ง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ในทุกกลุ่มเป้าหมายจำนวนกว่า 47,440 คน/ปี

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้ากิจกรรมสร้างความตระหนักด้านดาราศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การสร้างความรู้ความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความสนใจ ยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-25) โครงการพัฒนาระบบการให้บริการอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายปิยวัฒน์ ทองทวี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายदनุพล มากจากด	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวชนิดา กุณนา	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร (Princess Sirindhorn Astropark) คือศูนย์ดาราศาสตร์แห่งชาติของประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ภายใต้การดูแลของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ โดยมีกำหนดแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ทั้งโครงการในปีพ.ศ. 2565 ซึ่งจะถือเป็นศูนย์ดาราศาสตร์ที่ดีที่สุดของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยภายในอุทยานดาราศาสตร์ประกอบไปด้วย ศูนย์วิจัยและบริการทางดาราศาสตร์ หอดูดาวแบบสะท้อนแสง ท้องฟ้าจำลอง นิทรรศการดาราศาสตร์ และยังเป็นที่ตั้งของเครื่องเคลือบกระจกที่ใหญ่ที่สุดของไทย และยังเป็นศูนย์แม่ข่ายในการควบคุมกล้องโทรทรรศน์ระยะไกล ซึ่งในส่วนของอาคารท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการดาราศาสตร์นั้น ทางศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดสร้างและติดตั้งชุดท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการทางดาราศาสตร์เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์เพื่อให้บริการแก่ เด็ก นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และประชาชนทั่วไป ตลอดจนโรงเรียน มหาวิทยาลัย และชุมชน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในด้านดาราศาสตร์ที่ถูกต้อง สามารถนำวิชาดาราศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน และการดำเนินชีวิตประจำวันได้ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติจึงได้ดำเนินการจ้างเหมาออกแบบและจัดทำนิทรรศการความรู้ทางดาราศาสตร์ในส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายในอาคารท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการทางดาราศาสตร์ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร โดยมีแนวคิดการออกแบบจากหลักการทางดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ผ่านสื่ออุปกรณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ได้มีการคิดค้นและพัฒนาจากองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ร่วมกับแนวคิดการออกแบบทางศิลปะ โดยเป็นการผสมผสานระหว่างหลักการทางวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์เข้าด้วยกันแล้วนำเสนอในรูปแบบของนิทรรศการดาราศาสตร์ ซึ่งเป็นนิทรรศการที่จัดแสดงสื่อดาราศาสตร์ตามหลักการทางดาราศาสตร์ แห่งแรกของประเทศ เพื่อให้บริการความรู้ทางดาราศาสตร์ แก่ประชาชน ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่ให้ความสนใจที่จะเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์และอวกาศ รวมถึงการประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติและเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนที่มีความสนใจทางดาราศาสตร์ได้รับความรู้เบื้องต้นในด้านวิชาการ ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะให้ความรู้แก่ประชาชน ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่ให้ความสนใจที่จะเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์และอวกาศ รวมถึงการประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติและเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนที่มีความสนใจทางดาราศาสตร์ได้รับความรู้เบื้องต้นในด้านวิชาการ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ค้นคว้า และทำวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ไปยังหน่วยงานการศึกษา โรงเรียน มหาวิทยาลัย และชุมชน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในดาราศาสตร์ที่ถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้เข้าชมนิทรรศการสามารถนำเอาองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ผ่านอุปกรณ์การจัดแสดง และชุดสาธิตสื่อการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน และการดำเนินชีวิตประจำวันได้
3. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางดาราศาสตร์แก่ประชาชน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,502,200.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-25.1) กิจกรรมบริหารจัดการการให้บริการห้องฟ้าจำลองและนิทรรศการดาราศาสตร์	1,191,000.00	76,750.00	96,750.00	107,750.00	99,750.00	74,750.00	114,750.00	80,750.00	94,750.00	94,750.00	76,750.00	198,750.00	74,750.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	1,127,000.00	74,750.00	94,750.00	94,750.00	94,750.00	74,750.00	114,750.00	74,750.00	94,750.00	74,750.00	74,750.00	184,750.00	74,750.00
ค่าใช้จ่ายพัฒนาการให้บริการห้องฟ้าจำลองและนิทรรศการ	897,000.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00	74,750.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	130,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00
ค่าซ่อมแซมและบำรุงนิทรรศการและห้องฟ้าจำลอง อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร	100,000.00	0.00	20,000.00	0.00	20,000.00	0.00	20,000.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	64,000.00	2,000.00	2,000.00	13,000.00	5,000.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	20,000.00	2,000.00	14,000.00	0.00
ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ซ่อมแซมและบำรุงนิทรรศการและห้องฟ้าจำลอง อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร	40,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	10,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับจัดกิจกรรมประจำเดือน	24,000.00	2,000.00	2,000.00	3,000.00	5,000.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	2,000.00	4,000.00	0.00
(01-25.2) กิจกรรมการพัฒนาระบบฉายภาพสำหรับห้องฟ้าจำลองระบบดิจิทัล	2,311,200.00	0.00	0.00	2,311,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	2,311,200.00	0.00	0.00	2,311,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบฉายภาพสำหรับห้องฟ้าจำลอง	2,311,200.00	0.00	0.00	2,311,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-25.1) กิจกรรมบริหารจัดการการให้บริการท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการดาราศาสตร์	0.50	1.00														
ค่าใช้จ่ายพัฒนาการให้บริการท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	8.50	17.00	25.30	33.60	41.90	50.20	58.50	66.80	75.10	83.40	91.70	100.00
ค่าจ้างเหมาบริการ		0.20/1.00	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	12.50	12.50	12.50	25.00	25.00	25.00	37.50	37.50	100.00	100.00
- กิจกรรมการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ ภายในอาคาร ท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการ		0.5000	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00	100.00
- การจัดทำตัวเข้าชมท้องฟ้าจำลอง		0.5000	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
ค่าซ่อมแซมและบำรุงนิทรรศการและท้องฟ้าจำลองอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	75.00	75.00	100.00	100.00
ค่าวัสดุสำหรับจัดกิจกรรมประจำเดือน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	8.50	17.00	37.50	58.00	58.00	58.00	75.00	75.00	75.00	83.40	100.00	100.00
(01-25.2) กิจกรรมการพัฒนาระบบฉายภาพสำหรับท้องฟ้าจำลองระบบดิจิทัล	0.50	1.00														
กิจกรรมการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบฉายภาพสำหรับท้องฟ้าจำลอง อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบฉายภาพสำหรับท้องฟ้าจำลอง หอดูดาวฯ นครราชสีมา		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบฉายภาพสำหรับท้องฟ้าจำลอง หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบฉายภาพสำหรับท้องฟ้าจำลอง หอดูดาวฯ สงขลา		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-25.1) กิจกรรมบริหารจัดการการให้บริการท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการดาราศาสตร์														
- จำนวนผู้มาใช้บริการท้องฟ้าจำลองและนิทรรศการดาราศาสตร์ของอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร	คน	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,400.00	3,200.00
- ร้อยละของผลการดำเนินงาน	ร้อยละ	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	25.00
(01-25.2) กิจกรรมการพัฒนาระบบฉายภาพสำหรับท้องฟ้าจำลองระบบดิจิทัล														
- ร้อยละของผลการดำเนินงาน	ร้อยละ	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ประชาชนสามารถเข้าถึงดาราศาสตร์ได้มากยิ่งขึ้น
2. ประชาชนเห็นถึงความสำคัญในการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-26) โครงการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ปี 2566

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายธนกฤต สันติคุณาภรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีพันธกิจในการ พัฒนางองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ ถ่ายทอดความรู้ทางดาราศาสตร์ของประเทศ รวมถึงการส่งเสริมบรรยากาศและ ความตื่นตัวทางด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจของทางสถาบันฯ ที่เล็งเห็นความสำคัญของปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ ทั้งที่เห็นได้ในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดบนโลก และศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิด ทั้งทางตรง และทางอ้อม

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จึงมีการจัดคณะเพื่อติดตามปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง เพื่อบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้สำหรับทำเป็นสื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ ทำภาพยนตร์ทางดาราศาสตร์สำหรับห้องฟ้าจำลองของอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ทั้ง 5 แห่ง รวมถึงเก็บข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

- 6.1 เพื่อทำการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงในช่วงปี 2566 ที่มีผลต่อค่าตัวแปรทางอุตุนิยมวิทยา เช่น ความเร็วและทิศทางของลม ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ ความดันอากาศ รวมทั้งเปรียบเทียบค่าตัวแปร
- 6.2 เพื่อศึกษาข้อมูลความสว่างขณะก่อนเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง และขณะเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง
- 6.3 เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดควบคู่ระหว่างการเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง เช่น เงาเสี้ยว แฉบเงา เป็นต้น
- 6.4 เพื่อถ่ายภาพความละเอียดสูงของปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงที่ใช้ทำเป็นสื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์
- 6.5 เพื่อบันทึกภาพวิดีโอความละเอียดสูงใช้ในการทำภาพยนตร์ทางดาราศาสตร์สำหรับห้องฟ้าจำลองของอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ทั้ง 5 แห่ง
- 6.6 เพื่อเก็บภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวของปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง
- 6.7 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงครั้งต่อไป

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
- นักวิจัย/วิชาการ
- นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
- ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 3 เดือน เริ่มต้นเดือน มีนาคม สิ้นสุดเดือน พฤษภาคม

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,000,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-26.1) กิจกรรมการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ปี 2566	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-26.1) กิจกรรมการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ปี 2566	1.00	1.00														
กิจกรรมการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ปี 2566		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-26.1) กิจกรรมการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ปี 2566														
- จำนวนบุคลากร สดร.	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

บุคลากร สดร.

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

บุคลากรได้รับประสบการณ์จริงจากปรากฏการณ์สุริยุปราคา และสามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่อครู นักเรียน ประชาชนทั่วไป และนักดาราศาสตร์สมัครเล่นได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถเปรียบเทียบข้อมูลปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงที่มีผลต่อค่าตัวแปรทางอุตุนิยมวิทยา และเก็บภาพ วิดีโอความละเอียดสูงสำหรับใช้ในการทำภาพยนตร์ทางดาราศาสตร์สำหรับห้องฟ้าจำลองของอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ทั้ง 5 แห่ง

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ในวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 ที่มีผลต่อค่าตัวแปรทางอุตุนิยมวิทยา เช่น ความเร็วและทิศทางของลม ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ ความดันอากาศ รวมทั้งเปรียบเทียบค่าตัวแปรดังกล่าว ณ ประเทศติมอร์เลสเต
2. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่างของท้องฟ้าในช่วงที่เกิดสุริยุปราคาเต็มดวง
3. ข้อมูลภาพถ่ายความละเอียดสูง และจัดทำวีดิทัศน์เกี่ยวกับปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ณ ประเทศติมอร์เลสเต ในวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 สำหรับใช้ทำเป็นสื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์เพื่อศึกษาการเกิดปรากฏการณ์แถบเงา ที่เกิดก่อนปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง และภาพถ่ายปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ภาพถ่ายปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงแบบมุมแคบ ภาพถ่ายปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็มดวงแบบมุมกว้าง
4. ข้อมูลการบันทึกภาพวีดิโอใช้ในการทำภาพยนตร์ทางดาราศาสตร์สำหรับท้องฟ้าจำลองของอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ทั้ง 5 แห่ง

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายธนกฤต สันติคุณภรณ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-27) โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการและกิจกรรมดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-07 โครงการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการวิชาการ และกิจกรรมดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวณรภมล กาญจนกิตติ	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ที่ปรึกษาโครงการ
นายศิวрут พลอยแดง	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายสมานชาญ จันทร์เอี่ยม	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายธีรยุทธ์ ลอยลิบ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐยา ศิริวนสกุล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายอนุชา เตยแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.อนันต์พล สุทธิทรัพย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายคมสันต์ ฐรี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววาติรี เดชศรีมนตรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายเจษฎา กิรติภารัตน์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. **หลักการและเหตุผล** (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลรับผิดชอบงานด้านดาราศาสตร์ของประเทศ โดยได้จัดสร้าง “อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร” เพื่อให้เป็นศูนย์รวมศิลปวิทยาการ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์ เป็นแหล่งค้นคว้า ศึกษาวิจัย บ่มเพาะและสร้างนักวิจัยดาราศาสตร์ เป็นศูนย์บริการข้อมูล ฝึกอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยีดาราศาสตร์ รวมถึงการจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ต่าง ๆ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการดาราศาสตร์ที่สำคัญ ส่งเสริมภาพลักษณ์ให้จังหวัดเชียงใหม่ กลายเป็นเมืองหลวงดาราศาสตร์ของไทยและศูนย์กลางดาราศาสตร์อาเซียน โดยเริ่มเปิดให้บริการประชาชนเต็มรูปแบบเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 ที่ผ่านมาทั้งนิทรรศการดาราศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษานครราชสีมา ฉะเชิงเทรา สงขลา ซึ่งจะต้องมีการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการท้องฟ้าจำลองเพื่อนำข้อมูลจากการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานการให้บริการให้เกิดประสิทธิภาพ

6. **วัตถุประสงค์ของโครงการ** (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธรและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ฉะเชิงเทรา และสงขลา
2. เพื่อรวบรวมข้อมูลความต้องการ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาการให้บริการของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ฉะเชิงเทรา และสงขลา
3. เพื่อให้การบริการที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกภูมิภาค

7. **กลุ่มเป้าหมาย** (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
- นักวิจัย/วิชาการ
- ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
- นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
- อื่นๆ _____

8. **ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ**

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. **งบประมาณรวมของโครงการ** 430,000.00 บาท

10. **แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ**

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-27.1) กิจกรรมการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการและกิจกรรมดาราศาสตร์	430,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130,000.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	430,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130,000.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00
ค่าจ้างประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการทางวิชาการ	430,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130,000.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-27.1) กิจกรรมการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการและกิจกรรมดาราศาสตร์	1.00	1.00														
เตรียมรายละเอียดการจัดจ้าง/ขออนุมัติ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการจัดจ้าง		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-27.1) กิจกรรมการประเมินความพึงพอใจของการให้บริการและกิจกรรมดาราศาสตร์														
- ร้อยละของความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.00

13. ผลผลิต (Output)

การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธรและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา นครราชสีมา และสงขลา

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธรและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา นครราชสีมา และสงขลา

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธรและหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา นครราชสีมา และสงขลา และนำข้อเสนอแนะมาวางแผนการพัฒนา

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวณรภมล กาญจนกิตติ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-28) โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการและสื่อสารดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-09 โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบริการวิชาการ และสื่อสารดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวณรภมล กาญจนกิตติ	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายธนภฤต สันติคุณภรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มุ่งมั่นสร้างความตระหนัก และสื่อสารดาราศาสตร์ไปสู่สาธารณชนในหลากหลายรูปแบบ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทุกระดับทั้งเด็กและเยาวชน ครูอาจารย์ ประชาชนทั่วไป และนักดาราศาสตร์สมัครเล่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความสนใจ ยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ละกิจกรรมที่จัดขึ้น คำนึงถึงเนื้อหาที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ผลการปฏิบัติงานด้านการสร้างความตระหนักและสื่อสารดาราศาสตร์ไปสู่สาธารณชนเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อให้การดำเนินการด้านให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์แก่ประชาชนในทุกกลุ่มเป้าหมายและการสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์และพันธกิจของ สตร. ศูนย์บริการวิชาการฯ และงานประชาสัมพันธ์จึงจัดการพัฒนาศักยภาพการให้บริการทางวิชาการดาราศาสตร์ ของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการวิชาการฯ และงานประชาสัมพันธ์ (ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อให้การดำเนินงานด้านการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์แก่ประชาชนในทุกกลุ่มเป้าหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
3. เพื่อนำความรู้มาพัฒนาการให้บริการทางวิชาการดาราศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 150,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-28.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านการให้บริการวิชาการและประชาสัมพันธ์	150,000.00	41,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,800.00	0.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	0.00	41,400.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	150,000.00	41,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,800.00	0.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	0.00	41,400.00
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านการให้บริการวิชาการและประชาสัมพันธ์	150,000.00	41,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,800.00	0.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	0.00	41,400.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-28.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านการให้บริการวิชาการและประชาสัมพันธ์	1.00	1.00														
จัดประชุม/อบรมพัฒนาศักยภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการวิชาการฯ หอดูดาวภูมิภาคและงานประชาสัมพันธ์		1.00/-	(% สะสม)	100.00	30.00	30.00	30.00	30.00	40.00	40.00	50.00	60.00	70.00	85.00	85.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-28.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรด้านการให้บริการวิชาการและประชาสัมพันธ์													
- จัดประชุม/อบรมพัฒนาศักยภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการวิชาการฯ หอดูดาวภูมิภาคและงานประชาสัมพันธ์	ครั้ง	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	2.00

13. ผลผลิต (Output)

จัดการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ จำนวน 8 ครั้ง

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

พัฒนาศักยภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการวิชาการฯ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ และงานประชาสัมพันธ์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกิดการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการวิชาการฯ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ และงานประชาสัมพันธ์

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวณรรมล กาญจนกิตติ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-29) โครงการพัฒนาระบบการติดตามงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-08 โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากร สดร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 25,800.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-29.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์	25,800.00	0.00	0.00	25,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	25,800.00	0.00	0.00	25,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(55) ลำโพงลากเคลื่อนที่	25,800.00	0.00	0.00	25,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-29.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์	1.00	1.00														
จักซื้อลำโพงลากเคลื่อนที่		1.00/-	(% สะสม)	100.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-29.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์																
- จำนวนครุภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อ	ตัว	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-30) โครงการจัดทำสื่อสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ทางดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-06 โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวชนิดา กุณนา	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายเจษฎา กิตติการัตน์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายธนกร อังค์วัฒนะ	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายธฤชพงศ์ ศิริบูรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ตามนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่ประชาชนในระดับต่างๆ ตั้งแต่ช่วงก่อนวัยเรียน ช่วงวัยศึกษาเล่าเรียน ช่วงวัยทำงานและช่วงหลังวัยทำงาน ตามนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีการจัดแสดงผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมทั้งจัดกิจกรรมเพื่อความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่ประชาชนในระดับต่างๆ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จึงได้ดำเนินการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะให้ความรู้แก่ประชาชน และผู้ที่ให้ความสนใจความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์ และอวกาศ รวมถึงการประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

เพื่อใช้ในการเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ และใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ ให้แก่ประชาชนและผู้สนใจ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,146,400.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-30.1) กิจกรรมการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ทางดาราศาสตร์	2,946,400.00	1,135,000.00	55,000.00	100,000.00	55,000.00	71,000.00	45,000.00	80,000.00	80,400.00	85,000.00	1,130,000.00	85,000.00	25,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	2,946,400.00	1,135,000.00	55,000.00	100,000.00	55,000.00	71,000.00	45,000.00	80,000.00	80,400.00	85,000.00	1,130,000.00	85,000.00	25,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสื่อสิ่งพิมพ์ทางดาราศาสตร์ และจัดส่งอุปกรณ์ดาราศาสตร์	300,000.00	15,000.00	15,000.00	65,000.00	20,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	25,000.00	30,000.00	45,000.00	25,000.00
ค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ทางดาราศาสตร์	2,646,400.00	1,120,000.00	40,000.00	35,000.00	35,000.00	56,000.00	30,000.00	65,000.00	65,400.00	60,000.00	1,100,000.00	40,000.00	0.00
(01-30.2) กิจกรรมการจัดทำภาพยนตร์ระบบฟูลโดมดิจิทัล	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดทำภาพยนตร์ระบบฟูลโดมดิจิทัล	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-30.1) กิจกรรมการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ทางดาราศาสตร์	0.50	1.00														
กิจกรรมการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับกิจกรรมสร้างความตระหนัก และความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ (ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค)		0.25/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
การพัฒนาออกแบบสื่อดาราศาสตร์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
กิจกรรมการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับกิจกรรมการฝึกอบรม/เผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ (ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค)		0.25/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
กิจกรรมการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับกิจกรรมมหาวิทยาลัยและเทคโนโลยี (ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค)		0.25/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
(01-30.2) กิจกรรมการจัดทำภาพยนตร์ระบบฟูลโดมดิจิทัล	0.50	1.00														
ค่าใช้จ่ายในการจัดทำภาพยนตร์ระบบฟูลโดมดิจิทัล		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-30.1) กิจกรรมการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ทางดาราศาสตร์																
- ความพึงพอใจของหน่วยงานภายนอกที่ได้รับสื่อดาราศาสตร์	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00
(01-30.2) กิจกรรมการจัดทำภาพยนตร์ระบบฟูลโดมดิจิทัล																
- ร้อยละความพึงพอใจของกำลังคนที่ใช้บริการโครงสร้างพื้นฐาน	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

1. จำนวนหน่วยงานภายนอกที่ได้รับสื่อดาราศาสตร์
2. ความพึงพอใจของหน่วยงานภายนอกที่ได้รับสื่อดาราศาสตร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. สร้างวัฒนธรรมการอ่านหนังสือให้แก่ประชาชนคนไทย
2. หน่วยงานภายนอกได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์เกี่ยวกับงานด้านการเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และดาราศาสตร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สร้างวัฒนธรรมการอ่านหนังสือให้แก่ประชาชนคนไทย
2. หน่วยงานภายนอกได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์เกี่ยวกับงานด้านการเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และดาราศาสตร์

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวชนิดา กุนนา)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-31) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-02 โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายคมสันต์ รุจี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายเจษฎา กิตติภรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวชนิดา กุณนา	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะองค์กรที่รับผิดชอบงานด้านดาราศาสตร์ของประเทศ ได้ดำเนินการตามพันธกิจบริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางดาราศาสตร์ มาอย่างต่อเนื่อง ในรูปแบบและกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เช่น โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้ครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านดาราศาสตร์ ได้พัฒนาทักษะการทำโครงการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ สามารถเป็นที่ปรึกษาโครงการงานทางด้านดาราศาสตร์ให้กับนักเรียน เกิดการสร้างเครือข่ายการทำโครงการงานด้านดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียน เพื่อก้าวไปสู่การทำโครงการงานทางด้านดาราศาสตร์ในระดับประเทศ และก้าวไปสู่เครือข่ายการทำโครงการงานในระดับนานาชาติต่อไป และเปิดโอกาสให้เยาวชนได้สัมผัสประสบการณ์ทางดาราศาสตร์ อันจะช่วยจุดประกายความคิด สร้างจินตนาการ และสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนได้เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล การจัดการกิจกรรมทางดาราศาสตร์สำหรับประชาชนทั่วไป เพื่อสร้างความตระหนัก ส่งเสริมบรรยากาศและความตื่นตัวทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของประเทศ ตลอดจนเป็นการ สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ และส่งเสริมให้คนไทยมีความสนใจดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสนับสนุนการจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ของโรงเรียน และหน่วยงานต่างๆ ทั้งสื่อดาราศาสตร์ อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ และวิทยากรบรรยาย อีกด้วย

ที่ผ่านมากิจกรรมการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางดาราศาสตร์ ยังไม่สามารถให้บริการได้เข้าถึงบุคคลทุกระดับ โดยเฉพาะเยาวชนที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร ที่ขาดโอกาสในการศึกษาวิชาดาราศาสตร์เนื่องจากอยู่ในถิ่นห่างไกล ขาดงบประมาณ ขาดอุปกรณ์เครื่องมือ รวมทั้งขาดบุคลากรที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทางดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้เล็งเห็นความสำคัญในการขยายโอกาสทางการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ให้กับเยาวชนในถิ่นทุรกันดารเหล่านี้ ประกอบกับในปัจจุบันยังมีหลายโรงเรียนที่ยังขาดแคลนอุปกรณ์และสื่อดาราศาสตร์ที่ใช้ในการเรียนรู้และการทำโครงการวิจัยทางดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียน ในกรณีนี้เพื่อให้เด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารได้รับโอกาสในการศึกษาและพัฒนาเท่าเทียมผู้อื่น มีความเข้มแข็ง สามารถดูแลและพัฒนาตนเองได้ และมีศักยภาพในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ สดร. จึงได้ริเริ่ม โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ให้เกิดขึ้นทั่วทั้งประเทศ เพื่อเสริมสร้างกิจกรรมและแรงบันดาลใจด้านการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย โดยการใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เป็นสื่อการเรียนรู้ โดยมีแนวทางการดำเนินงานด้วยการมอบกล่องโทรทัศน์ชนิดสะท้อนแสง ขนาด 10 นิ้วพร้อมสื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ สำหรับเป็นสื่อการเรียนการสอนแก่โรงเรียนที่ขาดแคลน และนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน พัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น และใช้ในการจัดกิจกรรมการศึกษาวิจัยทางดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน การสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า รวมไปถึงกิจกรรมสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่น่าสนใจ รวมทั้งจัดอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์และฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์พื้นฐานอีกด้วย

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเป็นการสนับสนุนสื่อและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ให้กับโรงเรียนและสถานศึกษา ทั้งในภาครัฐและเอกชน ให้สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนทางด้านดาราศาสตร์ต่อไป
2. เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์และสร้างความตื่นตัวทางดาราศาสตร์อย่างกว้างขวาง
3. เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ให้กับโรงเรียนและสถาบันการศึกษา
4. เพื่อเป็นการฝึกทักษะการใช้งานกล้องโทรทัศน์และอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ และการสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริง
5. เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ในประเทศไทย

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 10 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กรกฎาคม

9. งบประมาณรวมของโครงการ 4,830,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-31.1) กิจกรรมฝึกอบรมการใช้งานกล้องโทรทรรศน์และสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	3,380,000.00	2,980,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการอบรมใช้งานกล้องโทรทรรศน์และสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์ และการจัดพิธีรับมอบกล้องโทรทรรศน์	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	2,980,000.00	2,980,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(56) กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว	2,980,000.00	2,980,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-31.2) กิจกรรมฝึกอบรมการใช้งานท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน	1,450,000.00	1,050,000.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	400,000.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการอบรมติดตั้งและใช้งานท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน	400,000.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	250,000.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุในการจัดทำอุปกรณ์สำหรับประกอบท้องฟ้าจำลอง	250,000.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	800,000.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(57) เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	800,000.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-31.1) กิจกรรมฝึกอบรมการใช้งานกล้องโทรทรรศน์และสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	0.50	1.00														
ฝึกอบรมการใช้งานกล้องโทรทรรศน์และสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	10.00	10.00	10.00	50.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-31.2) กิจกรรมฝึกอบรมการใช้งานท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน	0.50	1.00														
อบรมติดตั้งและใช้งานท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน		1.00/-	(% สะสม)	100.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-31.1) กิจกรรมฝึกอบรมการใช้งานกล้องโทรทรรศน์และสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์																
- 100	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-31.2) กิจกรรมฝึกอบรมการใช้งานท้องฟ้าจำลองเพื่อการเรียนรู้ระดับโรงเรียน																
- 100	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-32) โครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-03 โครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายเจษฎา กิตติภรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นางสาวฟ้าประกาย เจียรคุปต์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นายศิวрут พลอยแดง	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

พันธกิจสำคัญประการหนึ่งของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) คือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านดาราศาสตร์กับมหาวิทยาลัยและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับนานาชาติและระดับประเทศ มุ่งเน้นส่งเสริมบรรยากาศและความตื่นตัวทางด้านวิทยาศาสตร์ สร้างความตระหนักและความเข้าใจที่ถูกต้องทางวิทยาศาสตร์แก่สาธารณชนด้วยการบริการวิชาการด้านดาราศาสตร์แก่ชุมชน ด้วยเหตุนี้ปี พ.ศ. 2558 เป็นปีแห่งแสงสว่างสากล องค์การยูเนสโกได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีแสงสว่างมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับประเทศมากที่สุด ทางสถาบันฯ จึงริเริ่มโครงการที่จะสร้างความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไฟฟ้าและแสงสว่างกับชุมชนและองค์กรภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รณรงค์ช่วยกันลดแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงส่วนเกินและปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เกิดมลภาวะทางแสงน้อยที่สุด

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) ได้เล็งเห็นผลกระทบจากการใช้ไฟฟ้าของ ชุมชนบริเวณใกล้เคียงอุทยานแห่งชาติและหอดูดาว ทำให้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต และการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ ทางสถาบันฯ จึงได้ดำเนินการจัดตั้งโครงการรณรงค์การลด มลภาวะทางแสงในเขตชุมชนและอุทยานแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อสร้างความตระหนักในการประหยัดพลังงานและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างในชุมชนและเส้นทางสาธารณะอย่างเหมาะสมกับการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ เปรียบเทียบให้เห็นผลต่างความสว่างท้องฟ้าในแต่ละพื้นที่ชุมชน เพื่อพัฒนาการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งมีอุทยานแห่งชาติและชุมชนที่มีความพร้อมให้ความร่วมมือในการรณรงค์และสนับสนุนเป็นจำนวนมาก

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเปรียบเทียบสภาพท้องฟ้าและอากาศระหว่างชุมชนกับอุทยานแห่งชาติ
2. เพื่อสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของการประหยัดพลังงาน
3. เพื่อรณรงค์ให้ชุมชนเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมในการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
5. เพื่อให้ชุมชนมีสภาพท้องฟ้าที่เหมาะสมในการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์
6. เพื่อรณรงค์ให้เกิดเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 10 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กรกฎาคม

9. งบประมาณรวมของโครงการ 400,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-32.1) กิจกรรมการบริหารจัดการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืด	400,000.00	0.00	0.00	100,000.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	400,000.00	0.00	0.00	100,000.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย	400,000.00	0.00	0.00	100,000.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-32.1) กิจกรรมการบริหารจัดการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีด	1.00	1.00														
สำรวจพื้นที่เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีดในประเทศไทย		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	30.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดพิธีการมอบโล่และขึ้นทะเบียนเป็นเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีดในประเทศไทย		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	30.00	40.00	70.00	80.00	100.00	100.00	100.00
ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีด		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00
กิจกรรมจ้างเหมาสำหรับพัฒนาและบำรุงรักษาเวปไซต์		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมดูดาวในเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีด		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-32.1) กิจกรรมการบริหารจัดการเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีด														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดูดาวในเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีด	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนสถานที่ที่ขึ้นทะเบียนเป็นเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีดในประเทศไทย	แห่ง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1.สถานที่ขึ้นทะเบียนเป็นเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามีดในประเทศไทย 5 แห่ง

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. มีเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทยที่มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านดาราศาสตร์ และสามารถสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าได้
2. มีแหล่งเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ในประเทศไทยมากขึ้น
3. ผู้อาศัยในชุมชน/ประชาชนทั่วไป มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะทางแสง และใช้แหล่งกำเนิดแสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้อาศัยในชุมชนทั่วประเทศมีความตระหนักในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
2. ผู้อาศัยในชุมชนทั่วประเทศเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงานและช่วยลดมลภาวะ ทางแสง
3. สภาพท้องฟ้าในชุมชนทั่วประเทศมีความเหมาะสมในการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์
4. มีการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมในการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
5. ชุมชนมีสภาพท้องฟ้าที่เหมาะสมในการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์
6. เกิดเขตอนุรักษ์ท้องฟ้ามืดในประเทศไทย

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายเจษฎา กิริติการ์ตน์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-33) เงินอุดหนุนโครงการอบรมเพื่อสร้างความตระหนัก ทางดาราศาสตร์ในอุทยานแห่งชาติและกลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยว

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-04 โครงการสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อกำหนดทิศทางในการในอุทยานแห่งชาติ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายสุรชัย ท่วมสมบูรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นางสาวจันทนา เทือกตา	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีพันธกิจคือ ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์ สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ให้แก่สถาบันต่าง ๆ ในระดับชาติและนานาชาติ บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ ส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติได้ดำเนินการตามพันธกิจดังกล่าวซึ่งปรากฏความก้าวหน้ามาโดยลำดับ และเพื่อให้สามารถขยายพันธกิจได้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด จึงได้มองไปยังกลุ่มประชาชนทั่วไปซึ่งมีโอกาสได้เดินทางไปยังสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในการทำกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ นั่นก็คือเมื่อเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจในอุทยานแห่งชาติ ภายใต้ปรัชญาที่มุ่งเน้นการใช้ดาราศาสตร์เพื่อการพัฒนาคน คนในที่นี้นอกจากนักเรียน นักศึกษาที่อยู่ในสถานศึกษาแล้วยังควรหมายถึงประชาชนทั่วไปอีกด้วย โครงการฯจึงมุ่งเป้าไปที่อุทยานแห่งชาติเป็นจุดแรก เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ประชาชนทั่วไปใช้ประโยชน์ในด้านการท่องเที่ยวและส่วนใหญ่มักมีการพักผ่อน จึงเป็นโอกาสที่จะสามารถให้ความรู้ที่เป็นการนันทนาการด้านดาราศาสตร์ได้ การดำเนินการดังกล่าวจะต้องดำเนินการผ่านอุทยานแห่งชาติจึงมีความจำเป็นต้องอบรมเจ้าหน้าที่อุทยานให้มีความรู้พอที่จะดำเนินการได้ ในส่วนของอุทยานแห่งชาติที่มีอยู่ทั่วประเทศ มีการจัดกิจกรรมต่างๆ เฉพาะช่วงกลางวันเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในช่วงเวลากลางคืนยังไม่ค่อยมีการจัดกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวมากนัก นักท่องเที่ยวมีความต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติมากขึ้น อุทยานชาติน้อยแห่งที่มีความพร้อมทางด้านบุคลากรและสถานที่ก็จัดให้มีกิจกรรมทางดาราศาสตร์ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์ของนักท่องเที่ยวได้ แม้ว่าจะมีเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติบางแห่ง ได้เคยใช้กิจกรรมทางด้านดาราศาสตร์มาบ้างแล้ว แต่ก็ยังมีความต้องการที่จะสร้างเสริมประสบการณ์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ตลอดจนทักษะในการนำเสนอกิจกรรมด้านดาราศาสตร์อยู่มาก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ เพื่อจะได้นำไปถ่ายทอดให้แก่นักท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป นักดาราศาสตร์กับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติได้เคยร่วมกันปฏิบัติงานมาบ้างแล้ว แต่ยังไม่มากนัก ซึ่งในอนาคตจะต้องมีการปฏิบัติงานร่วมกันมากขึ้นเนื่องจากสถานที่ที่เหมาะสมต่อการประกอบกิจกรรมทางดาราศาสตร์ก็คือพื้นที่ในอุทยานชาตินั้นเอง ดังนั้นการจัดกิจกรรมเช่นนี้จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทั้งสองฝ่ายมีความคุ้นเคยและได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในด้านการให้ความรู้แก่ประชาชนทำให้สามารถพัฒนากิจกรรมได้ดียิ่งขึ้นในอนาคต ดังนั้นเห็นควรจัดให้มีกิจกรรมการอบรม โครงการดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติในสังกัดสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ทุกแห่งทั่วประเทศ ในการดำเนินงานนั้นโครงการฯจะติดต่อประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสนใจและแนะนำให้จัดทำโครงการฝึกอบรมขึ้นโดยโครงการจะขอสนับสนุนวิทยากร อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการฝึกอบรมจาก สดร.

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเสริมศักยภาพให้เจ้าหน้าที่สื่อความหมายของอุทยานแห่งชาติในด้านดาราศาสตร์
2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่อุทยานสามารถใช้ดาราศาสตร์ในการนันทนาการกับนักท่องเที่ยวได้
3. เพื่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางดาราศาสตร์ระหว่างอุทยานแห่งชาติ และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
4. เพื่อเสริมศักยภาพให้บุคลากรของผู้ประกอบการท่องเที่ยวและผู้สนใจในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาในด้านดาราศาสตร์
5. เพื่อให้บุคลากรของผู้ประกอบการท่องเที่ยวและผู้สนใจใช้ดาราศาสตร์ในการนันทนาการกับนักท่องเที่ยวได้
6. เพื่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางดาราศาสตร์ระหว่างหอการค้าจังหวัดและสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสดร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,517,900.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-33.1) กิจกรรมสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ	1,417,900.00	118,158.26	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34	118,158.34
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	817,900.00	68,158.26	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	817,900.00	68,158.26	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34	68,158.34
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	600,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าใช้จ่ายในการสร้างเครือข่ายและจัดกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการกับอุทยานแห่งชาติ	600,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
(01-33.2) กิจกรรมการจัดอบรมให้ความรู้ด้านดาราศาสตร์ และ Dark sky แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการจัดอบรมผู้ประกอบการท่องเที่ยว	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-33.2) กิจกรรมการจัดอบรมให้ความรู้ด้านดาราศาสตร์ และ Dark sky แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว	0.30	1.00														
จัดกิจกรรมการจัดอบรมให้ความรู้ด้านดาราศาสตร์ และ Dark sky แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00
(01-33.1) กิจกรรมสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ	0.70	1.00														
เดินทางสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ		0.70/-	(% สะสม)	100.00	8.00	16.00	25.00	33.00	42.00	50.00	58.00	66.00	75.00	83.00	91.00	100.00
จ้างบุคลากรชั่วคราว		0.30/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-33.2) กิจกรรมการจัดอบรมให้ความรู้ด้านดาราศาสตร์ และ Dark sky แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว														
- จำนวนผู้เข้าร่วม กิจกรรมการจัดอบรมให้ความรู้ด้านดาราศาสตร์ และ Dark sky แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1.เดินทางไปตามการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้เจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติสามารถนำความรู้ทางดาราศาสตร์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของอุทยานแห่งชาติ
- 2.บุคลากรของผู้ประกอบการท่องเที่ยวและผู้สนใจ จำนวน 70 คน สามารถนำความรู้ทางดาราศาสตร์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของแหล่งท่องเที่ยวภายในจังหวัด ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพการท่องเที่ยว และสามารถพัฒนาวิธีการนำความรู้ด้านดาราศาสตร์ไปสู่ชุมชน

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1.เจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติสามารถนำความรู้ทางดาราศาสตร์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพการท่องเที่ยว และสามารถพัฒนาวิธีการนำความรู้ด้านดาราศาสตร์ไปสู่ชุมชน
- 2.บุคลากรของผู้ประกอบการท่องเที่ยวและผู้สนใจในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา สามารถนำความรู้ทางดาราศาสตร์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของแหล่งท่องเที่ยวภายในจังหวัด ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพการท่องเที่ยว และสามารถพัฒนาวิธีการนำความรู้ด้านดาราศาสตร์ไปสู่ชุมชน

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดกระแสความสนใจในด้านดาราศาสตร์เพิ่มขึ้นกับประชาชนทั่วไป
2. เกิดกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการขึ้นในอุทยานแห่งชาติ
- 3.สามารถสร้างเครือข่ายดาราศาสตร์ในอุทยานแห่งชาติและสามารถขยายผลไปยังอุทยานแห่งชาติใกล้เคียง
- 4.สามารถเพิ่มศักยภาพให้แก่เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติและทำให้พื้นที่อุทยานแห่งชาติมีคุณค่าทางด้านวิชาการเพิ่มขึ้น
- 5.สามารถนำผลจากการเข้าร่วมปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กับอุทยานเป้าหมายมาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนต่อไป
- 6.เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับอุทยานในพื้นที่ ทำให้เกิดความเข้าใจ และสามารถพัฒนาวิธีการนำความรู้ด้านดาราศาสตร์ไปสู่ชุมชนในที่สุด
- 7.อุทยานแห่งชาติที่เป็นเป้าหมายสามารถใช้หลักสูตรดาราศาสตร์เพื่อการนันทนาการในการนำนักท่องเที่ยวร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพการท่องเที่ยวในอุทยานให้มากขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายสุรชัย ท้วมสมบูรณ์)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-34) โครงการอบรมครูทางดาราศาสตร์

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
นายคมสันต์ ฐรี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ที่ปรึกษาโครงการ
นายธนภุต สันติคุณภรณ์	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวศวิสกลม ปิจดี	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

เนื่องด้วยศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ได้กำหนดให้มีการดำเนินโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ขั้นกลางและขั้นสูง ประจำปี 2566 โดยได้กำหนดแผนการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้นใน 4 จังหวัดทั่วประเทศ การอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ณ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมและแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่แก่ครูผู้สอนวิชาดาราศาสตร์ให้มีความรู้ความเข้าใจเทคนิคและองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้ในการสอนวิชาดาราศาสตร์ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับหลังจากการฝึกอบรมไปบูรณาการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อฝึกอบรม ครู อาจารย์ หรือบุคลากรทางการศึกษา ให้ได้รับทราบองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับดาราศาสตร์ที่ทันสมัยและเป็นสากล
2. เพื่อให้ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้ฝึกปฏิบัติเรียนรู้กิจกรรมทางดาราศาสตร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนในห้องเรียนต่อไป
3. เพื่อให้ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มีโอกาสแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ใหม่ทางด้านดาราศาสตร์ และชมปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์
4. เพื่อให้ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนวิชาดาราศาสตร์ที่สอนในโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษาให้ทันสมัย
5. เพื่อส่งเสริมให้ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ในโรงเรียน ชุมชน และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ได้ด้วยตัวเอง
6. เพื่อส่งเสริมและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์
7. เพื่อประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ให้เป็นที่รู้จักในสาธารณชน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 8 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน พฤษภาคม

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,453,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-34.1) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	1,500,000.00	50,000.00	0.00	362,500.00	0.00	362,500.00	0.00	362,500.00	362,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	1,500,000.00	50,000.00	0.00	362,500.00	0.00	362,500.00	0.00	362,500.00	362,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	1,500,000.00	50,000.00	0.00	362,500.00	0.00	362,500.00	0.00	362,500.00	362,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-34.2) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-34.3) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง	553,600.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	153,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	553,600.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	153,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง	553,600.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	153,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-34.3) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง	0.30	1.00														
กิจกรรมอบรมการทำโครงงานดาราศาสตร์		0.50/-	(% สะสม)	100.00	20.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าโครงงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	40.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-34.1) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	0.40	1.00														
กิจกรรมการเตรียมความพร้อมดำเนินการโครงการอบรมครูขั้นต้น ปี 2566		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมครูขั้นต้น ครั้งที่ 1 (ภาคกลาง)		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมครูขั้นต้น ครั้งที่ 2 (ภาคอีสาน)		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	40.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมครูขั้นต้น ครั้งที่ 3 (ภาคเหนือ)		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	70.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมครูขั้นต้น ครั้งที่ 4 (ภาคใต้)		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-34.2) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง	0.30	1.00														
อบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-34.1) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น													
- จำนวนครูเข้าร่วมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	คน	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนบุคลากรด้าน STEM เข้าร่วมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	คน	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-34.2) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง													
- จำนวนผู้เข้าร่วมการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-34.3) กิจกรรมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง													
- จำนวนครูเข้าร่วมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	คน	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนบุคลากรด้าน STEM เข้าร่วมอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น	คน	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1.จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความตระหนักรู้ทางด้านดาราศาสตร์
- 2.จำนวนโครงการวิจัยที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีทางด้านดาราศาสตร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1.จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความตระหนักรู้ทางด้านดาราศาสตร์ 450 คน
- 2.จำนวนโครงการวิจัยที่เกิดจากการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีทางด้านดาราศาสตร์ 25 โครงการงาน

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้รับองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับดาราศาสตร์ที่ทันสมัยและเป็นสากล
2. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้ฝึกปฏิบัติเรียนรู้กิจกรรมทางดาราศาสตร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนในห้องเรียนต่อไป
3. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มีโอกาสแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ใหม่ทางด้านดาราศาสตร์ และชมปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์
4. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนวิชาดาราศาสตร์ที่สอนในโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษาให้ทันสมัย
5. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ในโรงเรียน ชุมชน และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ได้ด้วยตัวเอง
6. สามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์
7. ได้ประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ให้เป็นที่รู้จักในสาธารณชน

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-35) โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ นครราชสีมา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-08 โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายสมานชาญ จันทร์เอี่ยม	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.อนันต์พล สุดทรัพย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายบุญญฤทธิ์ ชุนหกิจ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวลัดดา ดีสวน	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายภุชณะ ล่ามสมบัติ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวหทัยา คชรัตน์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.วิวัฒน์ชัย หวังฟังกกลาง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจุฑามาศ กิตติวีระ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,958,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-35.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์	1,908,700.00	93,500.00	101,000.00	634,000.00	115,000.00	96,500.00	166,900.00	93,000.00	211,500.00	111,500.00	95,000.00	94,500.00	96,300.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	266,200.00	6,500.00	10,500.00	6,500.00	22,500.00	4,500.00	59,900.00	6,000.00	104,500.00	24,500.00	6,000.00	7,500.00	7,300.00
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	50,000.00	0.00	0.00	2,000.00	18,000.00	0.00	2,000.00	1,500.00	0.00	20,000.00	1,500.00	3,000.00	2,000.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	66,200.00	2,400.00	6,400.00	400.00	400.00	400.00	53,800.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	50,000.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,900.00
ค่าซ่อมบำรุงรักษานิทรรศการดาราศาสตร์	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	100,000.00	3,500.00	7,000.00	5,500.00	9,000.00	8,500.00	23,500.00	3,500.00	23,500.00	3,500.00	5,500.00	3,500.00	3,500.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของหอดูดาวฯ นครราชสีมา	100,000.00	3,500.00	7,000.00	5,500.00	9,000.00	8,500.00	23,500.00	3,500.00	23,500.00	3,500.00	5,500.00	3,500.00	3,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	1,004,000.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	83,500.00	85,500.00
ค่าไปรษณีย์	6,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
ค่าไฟฟ้า	950,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	81,000.00
ค่าน้ำประปา	48,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	270,000.00	0.00	0.00	270,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(58) เครื่องสเปกโตรกราฟแบบ UVEX	270,000.00	0.00	0.00	270,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

งบลงทุน (ครุภัณฑ์สำนักงาน)	268,500.00	0.00	0.00	268,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(59) แก้อั้วมีล้อเลื่อน	268,500.00	0.00	0.00	268,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-35.2) กิจกรรมการผลิตสื่อและประชาสัมพันธ์หอ ดุดาวฯ นครราชสีมา	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
ค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-35.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์	0.80	1.00														
ดำเนินการใช้จ่ายค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	10.00	30.00	30.00	40.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าจ้างเหมาบริการ		0.10/-	(% สะสม)	100.00	20.00	20.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	70.00	70.00	90.00	90.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00	80.00	80.00	80.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าซ่อมบำรุงรักษาภัณฑาราศาสตร์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของหอดูดาวฯ นครราชสีมา		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	90.00	90.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าไปรษณีย์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	80.00	80.00	90.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าไฟฟ้า		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
ดำเนินการใช้จ่ายค่าน้ำประปา		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-35.2) กิจกรรมการผลิตสื่อและประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ นครราชสีมา	0.20	1.00														
ดำเนินการใช้จ่ายค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-35.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์													
- ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00
(01-35.2) กิจกรรมการผลิตสื่อและประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ นครราชสีมา													
- ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-36) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายสมานชาญ จันทร์เอี่ยม	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.อนันต์พล สุดทรัพย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวลัดดา ดีสวน	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายบุญญฤทธิ์ ชุนหกิจ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษณะ ล่ามสมบัติ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.วิวัฒน์ชัย หวังฟิงกลาง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจุฑามาศ กิตติวีระ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวหทัยา คชรัตน์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินงานตามนโยบายของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในการเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ด้านดาราศาสตร์ การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ให้แก่ชุมชนและประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์แก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน-นักศึกษา ครู-อาจารย์ ผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การวิจัย และใช้ประกอบการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนต่างๆ ได้ ทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้และส่งเสริมบรรยากาศและความตื่นตัวทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของชุมชน รวมทั้งการสร้างภาพลักษณ์และความเข้าใจที่ถูกต้องทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน

เพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จตามนโยบายของสถาบันฯ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา จึงได้จัดให้มีกิจกรรมบริการวิชาการ และการฝึกอบรมดาราศาสตร์ เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้และเป็นการประชาสัมพันธ์หน่วยงานไปพร้อมกัน

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

- 1) เพื่อให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครูอาจารย์ มีองค์ความรู้ดาราศาสตร์ที่ถูกต้อง
- 2) เพื่อเป็นการลดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ ลดความตื่นตระหนกที่จะเกิดขึ้นแก่ประชาชนทั่วไป
- 3) เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้คนสนใจวิทยาศาสตร์มากขึ้น
- 4) เพื่อให้มีกิจกรรมทางดาราศาสตร์มีการจัดแสดงนิทรรศการดาราศาสตร์
- 5) เพื่อเป็นที่พบปะ พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ทางดาราศาสตร์สำหรับประชาชน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,000,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-36.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	850,000.00	23,000.00	23,000.00	43,000.00	223,000.00	83,000.00	43,000.00	22,000.00	158,000.00	23,000.00	43,000.00	143,000.00	23,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	850,000.00	23,000.00	23,000.00	43,000.00	223,000.00	83,000.00	43,000.00	22,000.00	158,000.00	23,000.00	43,000.00	143,000.00	23,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์สำคัญและกิจกรรมสร้างความตระหนัก	850,000.00	23,000.00	23,000.00	43,000.00	223,000.00	83,000.00	43,000.00	22,000.00	158,000.00	23,000.00	43,000.00	143,000.00	23,000.00
(01-36.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอกและกิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-36.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	0.50	1.00														
กิจกรรมสังเกตปรากฏการณ์ดาราศาสตร์		0.11/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	60.00	60.00	70.00	80.00	100.00
กิจกรรม Narit Public Night (on Site)		0.19/-	(% สะสม)	100.00	10.00	16.00	25.00	35.00	40.00	50.00	60.00	70.00	75.00	80.00	90.00	100.00
กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	90.00	100.00
กิจกรรมค่ายครอบครัวดูดาว		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม Narit AstroFest (Korat)		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม Star Party		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม Learning Space		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-36.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	0.50	1.00														
การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก		0.70/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	24.00	30.00	40.00	50.00	55.00	60.00	70.00	75.00	85.00	100.00
กิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	65.00	70.00	80.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-36.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Learning Space	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Narit AstroFest (Korat)	คน	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Narit Public Night (korat-Onsite)	คน	300.00	400.00	400.00	300.00	250.00	150.00	50.00	100.00	100.00	150.00	150.00	150.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Star Party	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายครอบครัวดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างความตระหนักผ่านช่องทางออนไลน์	คน	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสังเกตปรากฏการณ์ดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00	0.00	300.00	0.00	300.00	300.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00
- จำนวนผู้ใช้บริการท้องฟ้าจำลองของหอดูดาวฯ นครราชสีมา	คน	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00
(01-36.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์ (จากหน่วยงานภายนอก)	คน	500.00	1,100.00	1,200.00	1,200.00	1,000.00	1,200.00	300.00	500.00	1,000.00	1,500.00	1,500.00	1,000.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1) มีการเดินทางของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและการใช้จ่ายหมุนเวียนในท้องถิ่น เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้
- 2) มีแหล่งเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และประชาชน
- 3) มีกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อเป็นแหล่งพบปะพูดคุยและแลกเปลี่ยนความรู้ทางดาราศาสตร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1) กระตุ้นและสร้างความตื่นตัวให้เด็ก นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชนมีความสนใจทางด้านดาราศาสตร์มากขึ้น
- 2) มีการคิดค้นสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ และใช้ในการเรียนการสอนได้

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ประชาชนมีความตระหนักต่อปรากฏการณ์ดาราศาสตร์ ไม่หลงเชื่อข่าวลือที่ก่อให้เกิดความวุ่นวาย
- 2) นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ มีความรู้สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้
- 3) มีการจับจ่ายใช้สอย จากการเดินทางของประชาชน สร้างรายได้และเศรษฐกิจหมุนเวียนในท้องถิ่น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-37) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายสมานชาญ จันทร์เอี่ยม	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.อนันต์พล สุดทรัพย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวลัดดา ดีสวน	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายบุญญฤทธิ์ ชุนหกิจ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษณะ ล่ามสมบัติ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.วิวัฒน์ชัย หวังฟังกลาง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจุฑามาศ กิตติวีระ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวหทัยา คชรัตน์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินงานตามนโยบายของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในการเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ด้านดาราศาสตร์ การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ให้แก่ชุมชนและประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์แก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน-นักศึกษา ครู-อาจารย์ ผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การวิจัย และใช้ประกอบการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนต่างๆ ได้ ทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้และส่งเสริมบรรยากาศและความตื่นตัวทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของชุมชน รวมทั้งการสร้างภาพลักษณ์และความเข้าใจที่ถูกต้องทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน

เพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จตามนโยบายของสถาบันฯ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา จึงได้จัดให้มีกิจกรรมบริการวิชาการ และการฝึกอบรมดาราศาสตร์ เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ และได้ฝึกทำโครงการวิจัยดาราศาสตร์ นอกจากนี้ยังเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หน่วยงานให้เป็นที่ประจักษ์แก่หน่วยงานและประชาชนได้รับทราบ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

- 1) เพื่อให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครูอาจารย์ มีองค์ความรู้ดาราศาสตร์ที่ถูกต้อง
- 2) เพื่อเป็นการลดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ ลดความตื่นตระหนกที่จะเกิดขึ้นแก่ประชาชนทั่วไป
- 3) เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้คนสนใจวิทยาศาสตร์มากขึ้น
- 4) เพื่อให้มีกิจกรรมทางดาราศาสตร์และมีการผลิตสื่อการสอนดาราศาสตร์ในรูปแบบใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 700,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-37.1) กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	700,000.00	20,000.00	210,000.00	0.00	0.00	80,000.00	80,000.00	0.00	0.00	175,000.00	135,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	700,000.00	20,000.00	210,000.00	0.00	0.00	80,000.00	80,000.00	0.00	0.00	175,000.00	135,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์	700,000.00	20,000.00	210,000.00	0.00	0.00	80,000.00	80,000.00	0.00	0.00	175,000.00	135,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-37.1) กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ หอดูดาวฯ นครราชสีมา	1.00	1.00														
กิจกรรมอบรมโครงการงานวิจัยดาราศาสตร์สำหรับนักเรียน/นักศึกษา		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น		0.17/-	(% สะสม)	100.00	50.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	80.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมผู้ช่วยวิทยากร		0.17/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับครู		0.17/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน (NAS)		0.17/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00	100.00
กิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาว (อบรมเด็ก)		0.17/-	(% สะสม)	100.00	0.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-37.1) กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ หอดูดาวฯ นครราชสีมา														
- จำนวนโครงการวิจัยที่เกิดขึ้นจากการจัดอบรม	โครงการงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชน	คน	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน (NAS)	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น	คน	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมผู้ช่วยวิทยากร	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมโครงการวิจัยดาราศาสตร์สำหรับนักเรียน นักศึกษา	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1) มีการจัดกิจกรรมอบรม เพื่อเผยแพร่ความรู้ และเทคนิควิธีการ ในการศึกษาและเรียนรู้ดาราศาสตร์ไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- 2) มีโครงการหรือสื่อดาราศาสตร์ จากกิจกรรมการจัดอบรม ซึ่งสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนได้
- 3) ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และทักษะทางดาราศาสตร์เพิ่มขึ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1) ผู้เข้าอบรมมีความรู้และทักษะดาราศาสตร์เพิ่มขึ้น สามารถเผยแพร่ความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมในห้องเรียนได้
- 2) นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ประชาชนทั่วไป ได้รับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และไม่ติดพันกับข่าวลือต่างๆ
- 3) มีเครือข่ายความรู้ดาราศาสตร์ ไว้สำหรับแลกเปลี่ยนความรู้และกิจกรรมดาราศาสตร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เป็นการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์และสร้างแรงบันดาลใจได้มากขึ้น
- 2) มีการกระจายรายได้ ออกไปยังชุมชน ผ่านการจัดซื้อ การเดินทางของผู้คนที่เข้าร่วมกิจกรรม
- 3) ประชาชน นักเรียน กลุ่มเป้าหมาย มีความเข้าใจดาราศาสตร์ และปรากฏการณ์ธรรมชาติได้ดี
- 4) ลดความตื่นตระหนก เกี่ยวกับความเชื่อ ขาวลือ เกี่ยวกับอวกาศได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-38) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายสมานชาญ จันทร์เอี่ยม	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.อนันต์พล สุดทรัพย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวลัดดา ดีสวน	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายบุญญฤทธิ์ ชุนหกิจ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษณะ ล่ามสมบัติ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.วิวัฒน์ชัย หวังฟังกลาง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจุฑามาศ กิตติวีระ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวหทัยา คชรัตน์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา มีพันธกิจในการดำเนินงานตามนโยบายของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ด้านดาราศาสตร์ การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ให้แก่ชุมชนและประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์แก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน-นักศึกษา ครู-อาจารย์ ผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านดาราศาสตร์ และเพื่อเป็นการกระจายโอกาสในการเข้าถึงกิจกรรม และข้อมูลข่าวสารดาราศาสตร์ให้กับกลุ่มบุคคลประเภทต่างๆ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ จึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ ให้กับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มพิเศษ เช่น กลุ่มคนพิการ เด็กด้อยโอกาส ศูนย์เลี้ยงเด็กกำพร้า ต่างๆ รวมทั้งโรงเรียนในเขตห่างไกลจากหอดูดาวฯ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเหล่านั้น ได้รับความรู้ และมีความเข้าใจทางดาราศาสตร์ รวมทั้งปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ และสามารถนำไปปรับใช้ในการเรียน การดำรงชีวิต ในอนาคตได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

- 1) เพื่อให้เป็นการกระจายความรู้ และกิจกรรมดาราศาสตร์ ออกไปสู่ภาคส่วนต่างๆ เช่น กลุ่มบุคคลพิเศษ ประชาชน และโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล
- 2) เพื่อเป็นการลดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ ลดความตื่นตระหนกที่จะเกิดขึ้นแก่ประชาชนทั่วไป
- 3) เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจ ให้คนสนใจวิทยาศาสตร์มากขึ้น
- 4) เพื่อให้มีกิจกรรมทางดาราศาสตร์และมีการผลิตสื่อการสอนดาราศาสตร์ในรูปแบบใหม่ๆ เพิ่มขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรसर. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 300,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-38.1) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้ด้อยโอกาส ทางการมองเห็น	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้ ด้อยโอกาสทางการมองเห็น	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00
(01-38.2) กิจกรรมดาราศาสตร์สัญจรสำหรับโรงเรียน	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมดาราศาสตร์สัญจร สำหรับโรงเรียน	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00	0.00
(01-38.3) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)												
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-38.1) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการมองเห็น	0.30	1.00															
กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการมองเห็น		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00
(01-38.2) กิจกรรมดาราศาสตร์สัญจรสำหรับโรงเรียน	0.40	1.00															
กิจกรรมดาราศาสตร์สัญจรสำหรับโรงเรียน		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	80.00	100.00	100.00	100.00	
(01-38.3) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	0.30	1.00															
กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	60.00	60.00	60.00	70.00	100.00	100.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-38.1) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการมองเห็น														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้ด้อยโอกาส	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00
- จำนวนสื่อดาราศาสตร์สำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการมองเห็น	งาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ร้อยละของการดำเนินงานตามแผน (01-38.1)	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	50.00	100.00
(01-38.2) กิจกรรมดาราศาสตร์สัญจรสำหรับโรงเรียน														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์สัญจรสำหรับโรงเรียน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00
(01-38.3) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1) มีการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ในแหล่งชุมชนและในโรงเรียนเป้าหมาย เพื่อกระจายการเรียนรู้ไปสู่ชุมชน
- 2) มีการสร้างสื่อการสอนในแบบต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียน และประชาชนที่สนใจ
- 3) มีสิ่งประดิษฐ์เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรม ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนดาราศาสตร์ได้ดี
- 4) มีคนเข้าใจดาราศาสตร์ และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเพิ่มขึ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1) กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสเข้าถึงกิจกรรมดาราศาสตร์ และได้รับความรู้ทางดาราศาสตร์ที่ถูกต้อง
- 2) มีเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้กับกลุ่มเป้าหมาย ผ่านกิจกรรมดาราศาสตร์ที่จัดขึ้นในแหล่งชุมชน และโรงเรียนต่างๆ
- 3) กลุ่มผู้ด้อยโอกาสได้เข้าถึงกิจกรรมดาราศาสตร์ เกิดความรู้และจินตนาการที่ดี

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ประชาชน กลุ่มเป้าหมายได้รับโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์และสร้างแรงบันดาลใจได้มากขึ้น
- 2) มีการหมุนเวียนรายได้ จากการเดินทางของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ร้านค้าแหล่งชุมชน มีโอกาสสร้างรายได้จากผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- 3) กลุ่มเป้าหมาย มีความเข้าใจดาราศาสตร์ และปรากฏการณ์ธรรมชาติได้ดี
- 4) ลดความตื่นตระหนก เกี่ยวกับความเชื่อ ขาวลือ เกี่ยวกับอวกาศได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-39) โครงการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ นครราชสีมา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายสมานชาญ จันทร์เอี่ยม	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.อนันต์พล สุดทรัพย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวลัดดา ดีสวน	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายบุญญฤทธิ์ ชุนหกิจ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษณะ ล่ามสมบัติ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
ว่าที่ ร.ต.วิวัฒน์ชัย หวังฟังกลาง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจุฑามาศ กิตติวีระ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวหทัยา คชรัตน์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา มีพันธกิจในการดำเนินงานตามนโยบายของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ด้านดาราศาสตร์ การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ให้แก่ชุมชนและประชาชนในทั้งในจังหวัดนครราชสีมา และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้การจัดการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ และการสื่อสารวิชาการทางดาราศาสตร์ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ นครราชสีมา จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการพัฒนาสื่อการสอนดาราศาสตร์ เพื่อเป็นสื่อกลางในการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจดาราศาสตร์มากขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

- 1) เพื่อให้เกิดการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์รูปแบบใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้
- 2) เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถใช้ได้กับกลุ่มเป้าหมายหลายกลุ่ม โดยเฉพาะผู้บกพร่องทางการมองเห็น หรือกลุ่มเด็กด้อยโอกาสต่างๆ
- 3) เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้คนสนใจวิทยาศาสตร์มากขึ้น ผ่านสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น
- 4) เพื่อให้มีกิจกรรมทางดาราศาสตร์และมีการผลิตสื่อการเรียนดาราศาสตร์ในรูปแบบใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสรร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 60,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-39.1) กิจกรรมการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-39.1) กิจกรรมการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	1.00	1.00														
การออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	20.00	40.00	70.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-39.1) กิจกรรมการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์													
- จำนวนสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์	ชุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1) มีสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน
- 2) มีการประชาสัมพันธ์ไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
- 3) มีประชาชนสนใจและติดตามข่าวสารของหอดูดาวอย่างต่อเนื่อง
- 4) เกิดองค์ความรู้ดาราศาสตร์ และเกิดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1) ผู้ใช้สื่อดาราศาสตร์ที่ออกแบบขึ้น มีความเข้าใจกลไกต่างๆ ของท้องฟ้า และอวกาศมากขึ้น
- 2) กลุ่มเป้าหมายรู้จักหอดูดาว ฯ และสามารถร่วมกิจกรรมต่างๆ ของหอดูดาวได้มากขึ้น
- 3) ข่าวลือเกี่ยวกับอวกาศด้านต่างๆ ลดน้อยลง มีประชาชนเข้าใจธรรมชาติ ท้องฟ้า อวกาศมากขึ้น

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ครู นักเรียนมีสื่อดาราศาสตร์เพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน
- 2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ผ่านสื่อดาราศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-40) โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการ ให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-08 โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการ ให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายเพชรพงษ์ เดชสุภา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววิภา แสงศรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐยา ศิริวนสกุล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตระการ วันทยา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา เป็น 1 ใน 5 แห่งตามโครงการหอดูดาวส่วนภูมิภาค เพื่อให้บริการข้อมูล ข่าวสาร ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้แก่ นักเรียน นักศึกษา ตลอดจน ประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งการให้บริการนั้นรวมถึงการจัดกิจกรรม หอดูดาวสำหรับบุคคลทั่วไปการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับ หมู่คณะ การจัดสัมมนาทางวิชาการด้านดาราศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์สำหรับการค้นคว้าวิจัยในทุกระดับการศึกษาซึ่งถือว่าหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ฉะเชิงเทรา จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเพื่อรองรับการให้บริการดังกล่าวได้อย่างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

เพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จตามนโยบายของสถาบันฯ หอดูดาว จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา ขึ้น โดยมุ่งเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านรูปแบบกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ตามชุมชน สถานศึกษา และการประชาสัมพันธ์ สื่อโทรทัศน์ - วิทยุต่างๆ โดยมุ่งหวังให้กิจกรรมต่างๆ ของหอดูดาวฯ ได้ถูกเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมาย เป็นการชักชวนให้คนหันมาสนใจวิทยาศาสตร์ ผ่านสื่อ ดาราศาสตร์ และกิจกรรมต่างๆ ที่หอดูดาวได้ดำเนินการจัดขึ้น รวมถึงเป็นการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ หน่วยงาน และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์ให้ประชาชนได้รับทราบ และสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และดาราศาสตร์ได้ง่ายขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

- 3.1 การบริหารจัดการภายในหน่วยงานมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
- 3.2 การให้บริการด้านสาธารณูปโภคมีความเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้เข้ามาใช้บริการ
- 3.3 มีวัสดุเพื่อใช้ภายในหน่วยงานอย่างเพียงพอ
- 3.4 ประชาสัมพันธ์หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ฉะเชิงเทรา และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติให้เป็นที่รู้จัก

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
- นักวิจัย/วิชาการ
- ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
- นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
- อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,653,800.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-40.1) กิจกรรมบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทาง ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	1,603,800.00	328,900.00	129,900.00	105,800.00	131,400.00	104,800.00	121,500.00	132,400.00	122,800.00	114,800.00	105,800.00	110,900.00	94,800.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	266,200.00	24,600.00	34,600.00	10,500.00	36,100.00	9,500.00	26,200.00	37,100.00	27,500.00	19,500.00	10,500.00	20,600.00	9,500.00
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	50,000.00	2,500.00	2,500.00	5,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	5,000.00	5,000.00	4,000.00	5,000.00	5,000.00	4,000.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	66,200.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,600.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,600.00	5,500.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	50,000.00	0.00	10,000.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	10,000.00	0.00	10,000.00	0.00
ค่าซ่อมบำรุงรักษานิทรรศการดาราศาสตร์	100,000.00	16,600.00	16,600.00	0.00	16,600.00	0.00	16,600.00	16,600.00	17,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	100,000.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของหอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	100,000.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	0.00

งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	1,023,600.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00	85,300.00
ค่าไปรษณีย์	9,600.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
ค่าไฟฟ้า	960,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
ค่าประปา	54,000.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	189,000.00	189,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(60) เครื่องโปรเจ็คเตอร์ความสว่างไม่น้อยกว่า 6,200 ลูเมน	189,000.00	189,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(61) เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบ MIG	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-40.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอ ดุดาวฯ ฉะเชิงเทรา	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์หอดุดาวฯ ฉะเชิงเทรา	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-40.1) กิจกรรมบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพ การให้บริการวิชาการทาง ดาราศาสตร์หอดุดาวฯ ฉะเชิงเทรา	0.80	1.00														
เตรียมการจัดซื้อ/จัดจ้าง/จ้างเหมาต่างๆ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.00	60.00	70.00	75.00	80.00	90.00	95.00	100.00
ดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง/จ้างเหมาต่างๆ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.00	60.00	70.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00
(01-40.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอ ดุดาวฯ ฉะเชิงเทรา	0.20	1.00														
เตรียมการผลิต Pop Up ความรู้ทางดาราศาสตร์		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการสั่งผลิต Pop Up ความรู้ทางดาราศาสตร์		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-40.1) กิจกรรมบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทาง ดาราศาสตร์หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา													
- ร้อยละของการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00
(01-40.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา													
- ร้อยละของการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ชาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-41) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายชูชาติ แพน้อย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายพิสุจน์ แสงศรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายสุวินิตย์ วุฒสังข์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายภาณุ อุบลน้อย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรณภพ ตันวุฒิบันทิต	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสาวิตรี เดชศรีมนตรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายเพชรพงษ์ เดชสุภา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตระการ วันทยา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐยา ศิริวนสกุล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวอวิกา แสงศรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ

5. **หลักการและเหตุผล** (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา ตระหนักถึงพันธกิจสำคัญด้านการให้บริการวิชาการด้านดาราศาสตร์ ถ่ายทอดองค์ความรู้และปลูกฝังจิตวิทยาศาสตร์ จึงจัดทำโครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา ขึ้น เพื่อจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความตระหนัก ตื่นตัว เห็นถึงความสำคัญของดาราศาสตร์ ผ่านกิจกรรมดาราศาสตร์ที่หลากหลาย

6. **วัตถุประสงค์ของโครงการ** (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้สัมผัสประสบการณ์ การใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เฝ้าสังเกตวัตถุท้องฟ้า และใช้อุปกรณ์ในการศึกษาปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์
2. เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้พื้นฐานและข้อมูลทางดาราศาสตร์ ไปสู่เยาวชนในกลุ่มเป้าหมายให้สามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างความตื่นตัวให้เด็ก นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชนมีความสนใจทางด้านดาราศาสตร์

7. **กลุ่มเป้าหมาย** (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. **ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ**

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. **งบประมาณรวมของโครงการ** 1,000,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-41.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	850,000.00	18,000.00	26,000.00	121,000.00	143,000.00	26,000.00	76,000.00	78,000.00	18,000.00	118,000.00	78,000.00	130,000.00	18,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	850,000.00	18,000.00	26,000.00	121,000.00	143,000.00	26,000.00	76,000.00	78,000.00	18,000.00	118,000.00	78,000.00	130,000.00	18,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์สำคัญและกิจกรรมสร้างความตระหนัก	850,000.00	18,000.00	26,000.00	121,000.00	143,000.00	26,000.00	76,000.00	78,000.00	18,000.00	118,000.00	78,000.00	130,000.00	18,000.00
(01-41.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอกและกิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-41.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	0.80	1.00														
กิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	20.00	40.00	40.00	60.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	100.00	100.00
กิจกรรม NARIT Public Night	0.15/-	(% สะสม)	100.00	100.00	5.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
กิจกรรมครอบครัวดูดาว	0.15/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม NARIT Astrofest	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม NARIT Star Party	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม Learning Space	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมเทศกาลว่าวดาราศาสตร์	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมครบรอบ 5 ปี หอดูดาว	0.10/-	(% สะสม)	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-41.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	0.20	1.00														
การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	1.00/-	(% สะสม)	100.00	100.00	5.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-41.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Learning Space	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม NARIT Astrofest	คน	0.00	0.00	0.00	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม NARIT Public Night	คน	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม NARIT Public Night รูปแบบออนไลน์	คน	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม NARIT Star party	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมเทศกาลว่าดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมครบรอบ 5 ปี หอดูดาว	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมครบคร้วูดาว	คน	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมครบคร้วูดาว รูปแบบออนไลน์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์	คน	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00
- จำนวนผู้มาใช้บริการห้องฟ้าจำลองและนิทรรศการทางดาราศาสตร์	คน	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
- จำนวนสื่อการเรียนรู้ในกิจกรรม Learning Space	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00

(01-41.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก

- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	คน	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์รูปแบบออนไลน์	คน	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้และความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ จำนวน 7,550 คน/ปี
2. จำนวนสื่อการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ในกิจกรรม Learning space จำนวน 1 ชิ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ผู้เข้ากิจกรรมมีความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
2. เกิดสื่อการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ในกิจกรรม Learning space

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้สัมผัสประสบการณ์ ใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เฝ้าสังเกตวัตถุท้องฟ้า และใช้อุปกรณ์ในการศึกษาปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ ด้วยตนเอง
2. เยาวชนในกลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้พื้นฐานและข้อมูลทางดาราศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้
3. กระตุ้นและสร้างความตื่นตัวให้เด็ก นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชนมีความสนใจทางด้านดาราศาสตร์มากขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-42) โครงการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายชูชาติ แพน้อย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายพิสุจน์ แสงศรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายสุนันต์ วุฒิสงข์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายภาณุ อุบลน้อย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรณภพ ตันวุฒิบันทิต	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสาวิตรี เดชศรีมนตรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายเพชรพงษ์ เดชสุภา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวอวิกา แสงศรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตระการ วันทยา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐยา ศิริวนสกุล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ

5. **หลักการและเหตุผล** (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา ได้ตระหนักถึงพันธกิจของสถาบันด้านการให้บริการวิชาการด้านดาราศาสตร์ ถ่ายทอดองค์ความรู้และปลูกฝังจิตวิทยา
ศาสตร์ จึงจัดทำโครงการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ ขึ้น เพื่อให้แก่นักเรียนและคุณครู สนใจดาราศาสตร์ พัฒนาทักษะและกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ สร้างทักษะ การทำงานวิจัย
ดาราศาสตร์ เรียนรู้วิธีเก็บข้อมูลทำงานวิจัยดาราศาสตร์ โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ฉะเชิงเทรา นำเสนอผลงานวิจัยดาราศาสตร์ในระดับประเทศ เกิดเป็นงานวิจัยระดับ
ยูวีวิจัย และครูวิจัย รวมถึงสร้างสื่อการเรียนรู้ให้ครูนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนได้

6. **วัตถุประสงค์ของโครงการ** (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ทักษะและประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ดาราศาสตร์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
2. เพื่อเป็นแหล่งศึกษา ทำวิจัย และโครงการงานวิจัยทางดาราศาสตร์แก่ผู้ที่สนใจ ได้ค้นคว้าข้อมูล และเปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สอบถามประเด็นที่สนใจ
3. เพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรม สื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสื่อสารดาราศาสตร์

7. **กลุ่มเป้าหมาย** (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ <u>นักดาราศาสตร์สมัครเล่น</u> |

8. **ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ**

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. **งบประมาณรวมของโครงการ** 700,000.00 บาท

10. **แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ**

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-42.1) กิจกรรมการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	700,000.00	0.00	0.00	45,000.00	0.00	45,000.00	340,000.00	50,000.00	0.00	60,000.00	160,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	700,000.00	0.00	0.00	45,000.00	0.00	45,000.00	340,000.00	50,000.00	0.00	60,000.00	160,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม/ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์	700,000.00	0.00	0.00	45,000.00	0.00	45,000.00	340,000.00	50,000.00	0.00	60,000.00	160,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-42.1) กิจกรรมการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา	1.00	1.00														
ยุววิจัยดาราศาสตร์		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00
อบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
นักสื่อสารดาราศาสตร์น้อย (อบรมผู้ช่วยวิทยากร)		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับครู		0.15/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00
ค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ค่ายเยาวชนคนดูดาวแปลงยาวแคมป์ปิ้ง		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ค่ายดาราศาสตร์กับธรรมชาติ		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ค่ายดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ค่ายดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนสัญจร		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-42.1) กิจกรรมการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวแปดขานแคมป์ปีง	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์กับธรรมชาติ	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมนักสื่อสารดาราศาสตร์น้อย (อบรมผู้ช่วยวิทยากร)	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมยุววิจัยดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับครู	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น	คน	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมค่ายดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนสัญจร	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ จำนวน 470 คน/ปี
2. จำนวนสื่อการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ในกิจกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับครู จำนวน 1 ชิ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ผู้เข้ากิจกรรมฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ ได้รับความรู้และประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ดาราศาสตร์
2. เกิดสื่อการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ในกิจกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับครู

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ทักษะและประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ดาราศาสตร์และสามารถลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
2. เป็นแหล่งศึกษา ทำโครงการวิจัยทางดาราศาสตร์ให้แก่ผู้ที่สนใจได้
3. มีสื่อการเรียนรู้ดาราศาสตร์ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสื่อสารดาราศาสตร์ ได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-43) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ฉะเชิงเทรา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
นายชูชาติ แพน้อย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวณัฐยา ศิริวนสกุล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสาวิตรี เดชศรีมนตรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายสุวนิตย์ วุฒสังข์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายภาณุ อุบลน้อย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรณภพ ต้นวุฒิบัณฑิต	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายเพชรพงษ์ เดชสุภา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวอวิกา แสงศรี	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตระการ วันทยา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา ตระหนักถึงพันธกิจสำคัญด้านการให้บริการวิชาการด้านดาราศาสตร์ ถ่ายทอดองค์ความรู้และปลูกฝังจิตวิทยาศาสตร์ จึงจัดทำโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯฉะเชิงเทรา ขึ้น เพื่อกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ไปยังเด็กและเยาวชน ประชาชน ที่อยู่ห่างไกลจากหอดูดาวฯฉะเชิงเทรา และจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ เด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ เช่น เด็กออทิสติกส์ ผู้บกพร่องทางการได้ยิน ผู้พิการทางสายตา เป็นต้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้พื้นฐานและข้อมูลทางดาราศาสตร์ ไปสู่ประชาชน และเยาวชนในกลุ่มเป้าหมาย
2. เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างความตื่นตัวให้ประชาชน และเยาวชนในกลุ่มเป้าหมายมีความสนใจทางด้านดาราศาสตร์
3. เพื่อสร้างสื่อดาราศาสตร์สำหรับผู้พิการทางสายตา

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตรี. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ <u>เด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ, ผู้สูงอายุ</u> |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 280,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-43.1) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ	124,900.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	68,400.00	0.00	0.00	0.00	29,500.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	124,900.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	68,400.00	0.00	0.00	0.00	29,500.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอภิสิทธิ์	68,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดกิจกรรมสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน	29,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29,500.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตสื่อดาราศาสตร์สำหรับผู้พิการทางสายตา	27,000.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-43.2) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย	34,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	34,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย	34,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-43.3) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชนสัญจร	35,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,100.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	35,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,100.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชนสัญจร	35,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,100.00	0.00	0.00	0.00
(01-43.4) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	86,000.00	0.00	86,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	86,000.00	0.00	86,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	86,000.00	0.00	86,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-43.1) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ	0.40	1.00														
กิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติกส์		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการผลิตสื่อสำหรับผู้พิการทางสายตา		0.40/-	(% สะสม)	100.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-43.2) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย	0.20	1.00														
ดาราศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-43.3) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชนสัญจร	0.20	1.00														
กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชนสัญจร		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-43.4) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	0.20	1.00														
กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-43.1) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มพิเศษ													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้พิการทางสายตา	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติก	คน	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน	คน	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนสื่อ/นวัตกรรมที่พัฒนาเพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ดาราศาสตร์	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-43.2) กิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับผู้สูงวัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-43.3) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชนสัญญาณ													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชนสัญญาณ	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-43.4) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	คน	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ จำนวน 5,280 คน/ปี
2. จำนวนสื่อดาราศาสตร์สำหรับผู้พิการทางสายตา จำนวน 1 ชิ้น

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ ได้รับโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์มากขึ้น
2. สื่อดาราศาสตร์สำหรับผู้พิการทางสายตา จำนวน 1 ชิ้น

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชน และเยาวชนในกลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้พื้นฐานทางดาราศาสตร์
2. ประชาชน และเยาวชนในกลุ่มเป้าหมายมีความสนใจทางด้านดาราศาสตร์
3. ได้สื่อดาราศาสตร์ไปใช้สำหรับผู้พิการทางสายตา

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-44) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ สงขลา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-08 โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายธีรยุทธ ลอยลิบ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	หัวหน้าโครงการ
นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวบุษกร โฉ่หิพัฒนะกิจ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ที่ปรึกษาโครงการ
นางอรอุมา ส่งแสง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายชยานันท์ พันธุ์ทอง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตอริก เอ็งเปีย	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรอยาลี มามะ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษดา รุจิรานุกูล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายอนุชา เตยแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสุกัญญา มัจฉา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายธราดล ชูแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายสุภัทร ทองเสน	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,711,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-44.1) กิจกรรมบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	2,661,500.00	199,665.00	199,665.00	530,665.00	190,665.00	190,665.00	190,665.00	201,465.00	190,665.00	190,665.00	190,665.00	190,665.00	195,385.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	340,000.00	0.00	0.00	340,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ65) เครื่องเจียร์ไร้สาย ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว	9,000.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ66) เครื่องเจียร์ไร้สาย ขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว	16,100.00	0.00	0.00	16,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ67) เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบ MIG/MAG	68,000.00	0.00	0.00	68,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ68) เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบ TIG	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ69) เครื่องเลื่อยโซ่ไร้สาย	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ70) เครื่องเลื่อยจิกซอไร้สาย	5,500.00	0.00	0.00	5,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ71) เครื่องปัดลมไร้สาย	3,100.00	0.00	0.00	3,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ72) เครื่องย่ำสายไฟไร้สาย	69,000.00	0.00	0.00	69,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ73) เครื่องยิงตะปูม้วน	12,200.00	0.00	0.00	12,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ74) กากันสีเบตเตอร์ไร้สาย	3,700.00	0.00	0.00	3,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(อ75) ถังก๊าซ Co2	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ76) ถังดักไขมัน	14,400.00	0.00	0.00	14,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ77) ถังอาร์กอน	6,400.00	0.00	0.00	6,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ78) บันไดอลูมิเนียม	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ79) ปีมลสายพาน	44,000.00	0.00	0.00	44,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ80) รอกโซ่มือสาว	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(อ81) สว่านโรตารีไร้สาย	16,000.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	239,400.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	239,400.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	498,800.00	48,166.00	48,166.00	39,166.00	39,166.00	39,166.00	39,166.00	49,966.00	39,166.00	39,166.00	39,166.00	39,166.00	39,174.00
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	120,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	250,000.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,833.00	20,837.00
ค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์	100,000.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,333.00	8,337.00
ค่าตอบแทนนักศึกษาช่วยงาน	28,800.00	9,000.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	142,900.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,912.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของหอดูดาวฯ สงขลา	142,900.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,908.00	11,912.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าสาธารณูปโภค)	1,440,400.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	119,641.00	124,349.00
ค่าไปรษณีย์	7,700.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	649.00
ค่าไฟฟ้า	1,312,700.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	113,700.00
ค่าประปา	120,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
(01-44.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอ ดูดาวฯ สงขลา	50,000.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,900.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	50,000.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,900.00
ค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ สงขลา	50,000.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,900.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)												
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-44.1) กิจกรรมบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	0.50	1.00															
การบริหารจัดการหอดูดาวและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา สงขลา		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	
(01-44.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ สงขลา	0.50	1.00															
การผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ สงขลา		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-44.1) กิจกรรมบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา														
- ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
(01-44.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์หอดูดาวฯ สงขลา														
- ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-45) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายธีรยุทธ ลอยลิบ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	หัวหน้าโครงการ
นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายอนุชา เตยแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรอยาลี มามะ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายธราดล ชูแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตอริก เอ็งปียา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษดา รุจิรานุกูล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสุกัญญา มัจฉา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

"หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นศูนย์กลางการกระจายองค์ความรู้ด้านดาราศาสตร์ของพื้นที่ภาคใต้ มุ่งเน้นให้บริการวิชาการด้านดาราศาสตร์ ให้กับเยาวชน ครู อาจารย์ นักดาราศาสตร์สมัครเล่น และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจด้านดาราศาสตร์ รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ให้กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์ ให้มีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้ให้ทัดเทียมกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ โดยการจัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ทั้งอบรมภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติที่หลากหลาย รวมถึงการออกแบบชุดกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับกลุ่มเป้าหมายทุกระดับ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ดาราศาสตร์เชิงลึกและสนุกสนานอันจะนำไปสู่ ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องควบคู่กับความเรียนรู้ที่มีความสุข เพื่อต่อยอดไปสู่สังคมวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง

ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามนโยบายของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการการให้บริการกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์/เครื่องมือทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา เพื่อกระจายโอกาสการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์ไปยังกลุ่มเป้าหมาย และเพื่อรองรับหน่วยงาน องค์กร หรือกลุ่มผู้สนใจและมีความพร้อมในการใช้งานอุปกรณ์ดาราศาสตร์ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักของหอดูดาวฯ สงขลา อันจะนำไปสู่การต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม และงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ในอนาคต"

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้เกิดความตระหนักด้านดาราศาสตร์
2. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
3. เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์องค์กรและ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ <u>ผู้ที่บกพร่องทางการเรียนรู้</u> |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,000,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-45.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	850,000.00	35,000.00	30,000.00	90,000.00	270,000.00	25,000.00	25,000.00	45,000.00	230,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	850,000.00	35,000.00	30,000.00	90,000.00	270,000.00	25,000.00	25,000.00	45,000.00	230,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์สำคัญและกิจกรรมสร้างความตระหนัก	850,000.00	35,000.00	30,000.00	90,000.00	270,000.00	25,000.00	25,000.00	45,000.00	230,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
(01-45.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอกและกิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-45.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	0.50	1.00														
กิจกรรมสัปดาห์ วิทยาศาสตร์		0.20/-	(% สะสม)	100.00	5.00	8.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	80.00	100.00	100.00
กิจกรรม Public Night		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	10.00	10.00	10.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	50.00	70.00	100.00
กิจกรรม NARIT Astrofest		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	30.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	25.00	30.00	40.00	45.00	50.00	60.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมครอบครัวหอดูดาว		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์สำคัญ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00
(01-45.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	0.50	1.00														
สนับสนุนกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก		0.50/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	50.00	60.00	80.00	100.00	100.00
กิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-45.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา													
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม NARIT AstroFest	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม public night	คน	500.00	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมครอบครัวดูดาว	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อชุมชน	คน	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	500.00	500.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมปรากฏการณ์สำคัญทางดาราศาสตร์	คน	500.00	300.00	500.00	1,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00	500.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00
- จำนวนผู้ใช้บริการห้องฟ้าจำลองและนิทรรศการดาราศาสตร์ของหอดูดาวฯ สงขลา	คน	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
- ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ในทุกกลุ่มเป้าหมายจำนวนกว่า 40,000 คน/ปี

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้ากิจกรรมสร้างความตระหนักด้านดาราศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความสนใจ ยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-46) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายธีรยุทธ ลอยลิบ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	หัวหน้าโครงการ
นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายอนุชา เตยแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรอยาลี มามะ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายธราดล ชูแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตอริก เอ็งปียา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษดา รุจิรานุกูล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสุกัญญา มัจฉา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริการวิชาการและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ของพื้นที่ภาคใต้ ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการที่จะนำความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ในการเข้าไปส่งเสริม กระตุ้น และเผยแพร่แก่นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักดาราศาสตร์สมัครเล่น และประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจ และเล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ผ่านการทำกิจกรรมด้านดาราศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้ เทคนิค ทักษะ หลักการใช้งานอุปกรณ์ด้านดาราศาสตร์
2. เพื่อให้เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์และประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจ และเล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ผ่านการทำกิจกรรมด้านดาราศาสตร์
3. เพื่อให้เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์และประชาชนทั่วไปสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
4. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ การสังเกตการณ์ท้องฟ้าตอนกลางคืนแก่ นักเรียน นักศึกษา นักดาราศาสตร์สมัครเล่นและประชาชนทั่วไป ให้สามารถเผยแพร่ให้ความรู้ให้ผู้ที่สนใจต่อไป

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 700,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-46.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	700,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	150,000.00	120,000.00	40,000.00	80,000.00	100,000.00	85,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	700,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	150,000.00	120,000.00	40,000.00	80,000.00	100,000.00	85,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม/ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์	700,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	150,000.00	120,000.00	40,000.00	80,000.00	100,000.00	85,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-46.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา	1.00	1.00														
กิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมผู้ช่วยวิทยากร		0.10/-	(% สะสม)	100.00	25.00	60.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมการดูวงจันทร์เพื่อกำหนดวันถือศีลอดเดือนรอมฎอน		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	30.00	40.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมอบรมโครงการงานวิจัยดาราศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	90.00	100.00	100.00
กิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชุมชนดาราศาสตร์ในโรงเรียน		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวเท่าติดทะเล		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	65.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนครูดาราศาสตร์		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรม Star party		0.10/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-46.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา																
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์	คน	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	300.00	40.00	50.00	60.00	100.00	30.00	0.00			

13. ผลผลิต (Output)

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมมัคคุเทศก์ดาราศาสตร์
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม
4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์สำหรับชมรมดาราศาสตร์ในโรงเรียน

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านดาราศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การสร้างความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ เพื่อยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายธีรยุทธ ลอยลิบ)

วันที่...../...../.....



- ชื่อโครงการประจำปี : (01-47) โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ สงขลา
- สถานะภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่
- สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ _____

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายธีรยุทธ์ ลอยลิบ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	หัวหน้าโครงการ
นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายอนุชา เตยแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายรอยาลี มามะ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายธราดล ชูแก้ว	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายตอริก เอ็งปียา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นายกฤษดา รุจิรานุกูล	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสุกัญญา มัจฉา	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นศูนย์กลางการกระจายองค์ความรู้ด้านดาราศาสตร์ของพื้นที่ภาคใต้ มุ่งเน้นให้บริการวิชาการด้านดาราศาสตร์ ให้กับเยาวชน ครู อาจารย์ นักดาราศาสตร์สมัครเล่น และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจด้านดาราศาสตร์ รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ให้กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์ ให้มีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้ให้ทัดเทียมกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ โดยการจัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ทั้งอบรมภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติที่หลากหลาย รวมถึงการออกแบบชุดกิจกรรมดาราศาสตร์สำหรับกลุ่มเป้าหมายทุกระดับ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ดาราศาสตร์เชิงลึกและสนุกสนานอันจะนำไปสู่ ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องควบคู่กับความเรียนรู้ที่มีความสุข เพื่อต่อยอดไปสู่สังคมวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง

ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสการเรียนรู้ที่ เท่าทัน เท่าเทียม ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และกลุ่มที่ขาดโอกาสในการเข้าถึงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และองค์ความรู้ดาราศาสตร์สมัยใหม่ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา จำเป็นจะต้องจัดโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้เพื่อคนทั้งมวลขึ้น เพื่อให้มีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้ให้ทัดเทียมกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ได้เกิดความตระหนักด้านดาราศาสตร์
2. เพื่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
2. เพื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ต่อหน่วยงานภายนอก

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 102,800.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-47.1) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล	102,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	102,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล	102,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-47.1) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล	1.00	1.00														
ประชุมหารือและออกแบบกิจกรรมการให้บริการวิชาการ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	30.00	40.00	45.00	50.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	50.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดกิจกรรมให้บริการวิชาการกับกลุ่มผู้บกพร่องทางการรับรู้		0.50/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-47.1) กิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล																
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวล	คน	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์เพื่อคนทั้งมวลไม่น้อยกว่า 100 คน/ปี

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้ากิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านดาราศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การสร้างความรู้ความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความสนใจ ยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายธีรยุทธ ลอยลิบ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-48) โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงานและควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ หอดูดาวฯ ขอนแก่น

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-08 โครงการพัฒนาระบบการติดตามการดำเนินงาน และควบคุมมาตรฐานการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายสิทธิพร เตือนตะคุ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	หัวหน้าโครงการ
นางสาวพัชริดา ยั่งยืนเจริญสุข	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวเกวลิณ ทองโพธิ์ใหญ่	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นายวันชนะ สิ้นไพบูลย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 6,731,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-48.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการ ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	6,681,500.00	81,500.00	81,500.00	5,662,200.00	86,500.00	89,000.00	119,000.00	89,000.00	89,000.00	106,800.00	89,000.00	99,000.00	89,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	316,000.00	20,500.00	20,500.00	25,500.00	25,500.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ	250,000.00	15,000.00	15,000.00	20,000.00	20,000.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	66,000.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	127,800.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	17,800.00	0.00	10,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของหอดูดาวฯ ขอนแก่น	127,800.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	17,800.00	0.00	10,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	732,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00	61,000.00
ค่าไปรษณีย์	12,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
ค่าไฟฟ้า	600,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าประปา	120,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	306,200.00	0.00	0.00	306,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(62) เครื่องบันทึกเสียง	16,500.00	0.00	0.00	16,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(63) กล้องถ่ายVDO Action camera	22,300.00	0.00	0.00	22,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(64) ไฟสตูดิโอ	13,900.00	0.00	0.00	13,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(65) กล้องถ่ายภาพ พร้อมเลนส์	253,500.00	0.00	0.00	253,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	86,600.00	0.00	0.00	86,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(78) เครื่องเจียร์ไร้สาย	11,500.00	0.00	0.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(79) เครื่องเจียร์มีสาย	1,900.00	0.00	0.00	1,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(80) เครื่องเป่าลมแบบใช้สาย	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(81) เครื่องเป่าลมไร้สาย	9,700.00	0.00	0.00	9,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(82) เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง	5,100.00	0.00	0.00	5,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(83) เครื่องตัดไฟเบอร์	3,400.00	0.00	0.00	3,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(84) เครื่องวัดระยะเลเซอร์	5,700.00	0.00	0.00	5,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(85) ไฟฉายสปอร์ตไลท์	9,600.00	0.00	0.00	9,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(86) พัดลมโรงงาน	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(87) ส่วนนโรตารี 3 ระบบ แบบใช้สาย	9,200.00	0.00	0.00	9,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(88) ส่วนนโรตารี 3 ระบบ แบบไร้สาย	12,000.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(89) ส่วนนระแทกแบบใช้สาย	4,400.00	0.00	0.00	4,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(90) ส่วนนระแทกไร้สาย	9,000.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	321,000.00	0.00	0.00	321,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(66) เครื่องเสียงกลางแจ้งสำหรับหอดูดาวและระบบควบคุม	44,000.00	0.00	0.00	44,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(67) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดความจุไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 20 Ah	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(68) ไมค์หนีบปากเสื้อ	16,900.00	0.00	0.00	16,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(69) ไมค์ตั้งโต๊ะ	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(70) ไมค์ลอย	21,800.00	0.00	0.00	21,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(71) ตู้ควบคุมความชื้น	26,600.00	0.00	0.00	26,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(72) ลำโพงลากเคลื่อนที่	8,600.00	0.00	0.00	8,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(73) มิกเซอร์	69,500.00	0.00	0.00	69,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(74) เครื่องจัดการไฟ	14,800.00	0.00	0.00	14,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(75) ลำโพงกลางแจ้งเคลื่อนที่	88,000.00	0.00	0.00	88,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(76) สายไฟโรล	5,800.00	0.00	0.00	5,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ดนตรีและนาฏศิลป์)	41,900.00	0.00	0.00	41,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(77) กิ์ตาร์โปร่ง	41,900.00	0.00	0.00	41,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	4,750,000.00	0.00	0.00	4,750,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(100) กล้องโทรทรรศน์หักเหแสง แบบใส	24,000.00	0.00	0.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(101) กล้องถ่ายภาพทางดาราศาสตร์	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(102) กล้องสองตาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 125 มม. พร้อมฐานตามดาว	350,000.00	0.00	0.00	350,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(103) ฐานตามดาวขนาดเล็ก	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(104) ทรงกลมท้องฟ้า	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(105) อุปกรณ์ควบคุมกล้องโทรทรรศน์แบบไร้สาย	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(91) แผ่นกรองแสงสำหรับถ่ายภาพดาวเคราะห์	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(92) กล้องโทรทรรศน์แบบผสมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว พร้อมฐานตามดาว	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(93) กล้องโทรทรรศน์แบบผสมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมฐานตามดาว	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(94) กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว	325,000.00	0.00	0.00	325,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(95) กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม. พร้อมฐานตามดาว	1,400,000.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(96) กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว พร้อมฐานตามดาว	400,000.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(97) กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสงคุณภาพสูงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 130 มม. พร้อมฐานตามดาว	1,200,000.00	0.00	0.00	1,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(98) กล้องโทรทรรศน์พีวีซี	70,000.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(99) กล้องโทรทรรศน์สะท้อนแสง แบบใส	26,000.00	0.00	0.00	26,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(01-48.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	50,000.00	4,000.00	4,000.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	50,000.00	4,000.00	4,000.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
ค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	50,000.00	4,000.00	4,000.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-48.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการ ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	0.70	1.00														
ดำเนินการในการบริหารจัดการ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
ดำเนินการในการจ้างเหมาบริการ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะวัสดุ/ครุภัณฑ์)		0.25/-	(% สะสม)	100.00	30.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ และเบิกจ่ายงบประมาณ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	30.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-48.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	0.30	1.00														
ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	65.00	70.00	80.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-48.1) กิจกรรมการบริหารจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการวิชาการ ทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น														
- ร้อยละการเบิกจ่ายเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	10.00	20.00	40.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-48.2) กิจกรรมผลิตสื่อและการประชาสัมพันธ์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น														
- ร้อยละการเบิกจ่ายเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	0.00	10.00	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	10.00	10.00	0.00	



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-49) โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายสิทธิพร เตือนตะคุ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	หัวหน้าโครงการ
นางสาวพัชริดา ยั่งยืนเจริญสุข	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวเกวลิณ ทองโพธิ์ใหญ่	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นายวันชนะ สีนโพนบูลย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทย ดังนั้น หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ขอนแก่นจึงตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการที่จะนำความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ในการเข้าไปส่งเสริมและกระตุ้นประชาชนให้มีความตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ผ่านดาราศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้เกิดความตระหนักด้านดาราศาสตร์
2. เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
3. เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ขอนแก่น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 650,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-49.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	500,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	500,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ตามปรากฏการณ์สำคัญและกิจกรรมสร้างความตระหนัก	500,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00
(01-49.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอกและกิจกรรมดาราศาสตร์ 12 เดือน	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-49.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น	0.75	1.00														
กิจกรรม star party		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	30.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์		0.60/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	80.00	100.00
(01-49.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	0.25	1.00														
สนับสนุนกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอก		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-49.1) กิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น														
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม star party	คน	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350.00	0.00
(01-49.2) กิจกรรมการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดาราศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก														
- จำนวนผู้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหน่วยงานภายนอกและกิจกรรม 12 เดือน	คน	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางดาราศาสตร์ผ่านช่องทางออนไลน์	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ในทุกกลุ่มเป้าหมายจำนวนกว่า 700 คน/ปี

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้ากิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านดาราศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความสนใจ ยกระดับและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายสิทธิพร เตือนตะคุ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-50) โครงการบริการวิชาการและฝึกอบรมดาราศาสตร์ หอดูดาวฯ ขอนแก่น

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-01 โครงการบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายสิทธิพร เตือนตะคุ	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	หัวหน้าโครงการ
นายเฉลิมชนม์ วรรณทอง	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา	ที่ปรึกษาโครงการ
นายสุนิตย์ วุฒสังข์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวขวัญใจ สุเด่น	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวพัชริดา ยั่งยืนเจริญสุข	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวเกวลิน ทองโพธิ์ใหญ่	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นายวันชนะ สิ้นไพบูลย์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ
นายศักรินทร์ วารินพิพัฒน์	หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ขอนแก่น	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ ของประเทศไทย ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการที่จะนำความรู้ความเข้าใจทางดาราศาสตร์ในการเข้าไปส่งเสริมและกระตุ้นประชาชนให้มีความตระหนัก และเล็งเห็นความสำคัญของดาราศาสตร์ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ขอนแก่น จึงได้จัดกิจกรรมสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความสนใจดาราศาสตร์ได้รับความรู้ที่ถูกต้อง และตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. สร้างความตระหนักและเพิ่มความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ กลุ่มบุคคลที่มีความสนใจ ศึกษาวิชาดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์
2. กระจายองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มบุคคลที่มีความสนใจ ศึกษาวิชาดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์
3. สร้างเครือข่ายผู้สนใจในการจัดกิจกรรมและพัฒนาองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ภายในประเทศ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 450,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-50.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ หอดูดาวขอนแก่น	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม / ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-50.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ หอดูดาวขอนแก่น	1.00	1.00														
ค่ายดาราศาสตร์สัญจร		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	20.00	40.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
อบรมการสร้างสื่อดาราศาสตร์สำหรับเยาวชนกลุ่มพิเศษ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00
อบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	40.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-50.1) กิจกรรมการจัดฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ หอดูดาวขอนแก่น														
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้างสื่อดาราศาสตร์สำหรับเยาวชนกลุ่มพิเศษ	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดาราศาสตร์สัญจร	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม 180 คน/ปี

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ การนำความรู้พื้นฐานด้านดาราศาสตร์พื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ให้กับครอบครัว ชุมชน ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถกระจายองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์พื้นฐาน ให้เข้าถึงครอบครัวและชุมชนได้ สามารถลดการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานกิจกรรมเพื่อการกระจายองค์ความรู้ให้ทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย
2. สามารถเพิ่มจำนวนผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มโอกาสในการรับเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งสามารถนำไปสู่ใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายสิทธิพร เตือนตะคุ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-51) โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้ดาราศาสตร์เป็นฐานในการบริการวิชาการ สร้างนวัตกรรม และสื่อสารดาราศาสตร์ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 06-06 โครงการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคม

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวพิริยาภรณ์ สรรพศรี	ประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	หัวหน้าโครงการ
นางสาวหทัยชนก เทอดธรรมไพศาล	ประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวนงศราญ สมใจ	ประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจิตราพรต์ จันทรเพ็ญ	ประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ตามที่ สดร. ปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์องค์กร มุ่งเป้าเป็นองค์กรชั้นนำด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล พร้อมกับปรับเปลี่ยนทิศทางการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) การวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนาเทคโนโลยี เทคนิควิศวกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านดาราศาสตร์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) การให้บริการวิชาการ สื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคมไทย และสนับสนุนภาคการศึกษาทุกระดับ 4) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งยังคงสานต่อภารกิจเดิมและพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง แต่ให้ความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงเพิ่มมากขึ้น เพื่อยกระดับงานวิจัยและวิศวกรรม ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ก่อให้เกิดการสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิศวกรรมขั้นสูงในหลายสาขา ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดขึ้นไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะงานดาราศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปต่อยอดประยุกต์สำหรับสาขาวิชาอื่น ๆ และภาคอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ภารกิจหลักทั้ง 4 ประการข้างต้น สดร. ยังให้ความสำคัญต่อการสื่อสารดาราศาสตร์สู่สาธารณชนในช่องทางต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตระหนักและความตื่นตัวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมไทย ดาราศาสตร์เป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่อยู่รอบตัว พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์จะก่อให้เกิดกระแสความสนใจ สามารถสร้างการรับรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมไทยอย่างแพร่หลาย และในอีกมิติหนึ่ง งานวิจัยดาราศาสตร์ ยังนำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงในหลายสาขา สร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันมากมาย การสื่อสารข้อมูลเหล่านี้ไปสู่ประชาชนจึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะสร้างการรับรู้ความเข้าใจด้านดาราศาสตร์สู่สังคมไทย ให้เข้าใจถึงประโยชน์และความสำคัญของดาราศาสตร์มากยิ่งขึ้น ในช่วงปีที่ผ่านมา สดร. มีผลงานการพัฒนาด้านเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ขั้นสูงและพัฒนาไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ มากมาย ซึ่งปัจจุบัน สดร. มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง 5 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์ เทคโนโลยีด้านคลื่นความถี่วิทยุ และสัญญาณดิจิทัล เทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์ เทคโนโลยีการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูง และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขีดความสามารถสูงและวิทยาศาสตร์ข้อมูล เป็นต้น งานประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานหลักของ สดร. รับผิดชอบงานด้านสื่อสารองค์กร จึงมีแผนดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ดังกล่าวสู่สาธารณชนในรูปแบบต่าง ๆ หลากหลายช่องทาง ผ่านสื่อมวลชน สื่อประชาสัมพันธ์ สื่อกิจกรรม และสื่อโซเชียลมีเดีย เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทั้งนักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์รวมถึงประชาชนทั่วไป สร้างความรับรู้ ความเข้าใจ ด้านดาราศาสตร์สู่สังคมไทยให้ครอบคลุมและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อสื่อสารความรู้ทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีดาราศาสตร์ขั้นสูงสู่สาธารณชน
2. เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตระหนัก และความตื่นตัวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมไทย
3. เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ จุดประกายให้เยาวชน หรือประชาชนหันมาสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์การเป็นองค์กรด้านดาราศาสตร์ของชาติ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากร สดร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,523,300.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-51.1) กิจกรรมประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ ความเข้าใจด้านดาราศาสตร์สู่สังคม	3,073,300.00	743,300.00	150,000.00	155,000.00	560,000.00	0.00	205,000.00	40,000.00	445,000.00	155,000.00	0.00	280,000.00	340,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	3,058,400.00	728,400.00	150,000.00	155,000.00	560,000.00	0.00	205,000.00	40,000.00	445,000.00	155,000.00	0.00	280,000.00	340,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ดาราศาสตร์สู่ สังคม	3,058,400.00	728,400.00	150,000.00	155,000.00	560,000.00	0.00	205,000.00	40,000.00	445,000.00	155,000.00	0.00	280,000.00	340,000.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	6,500.00	6,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(106) อุปกรณ์วิทยุสื่อสารพร้อมหูฟัง	6,500.00	6,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์สำนักงาน)	8,400.00	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(107) เก้าอี้สตูล	8,400.00	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-51.2) กิจกรรมบริหารจัดการเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ งานประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
ค่าใช้จ่ายสำหรับจัดประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม เพื่อการ พัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสาร องค์กรของบุคลากร สด ร.	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
(01-51.3) กิจกรรมความร่วมมือและสร้างเครือข่าย สื่อมวลชน	350,000.00	0.00	0.00	30,000.00	180,000.00	0.00	30,000.00	25,000.00	0.00	30,000.00	0.00	25,000.00	30,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	350,000.00	0.00	0.00	30,000.00	180,000.00	0.00	30,000.00	25,000.00	0.00	30,000.00	0.00	25,000.00	30,000.00
ค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมสื่อมวลชนสัมพันธ์	350,000.00	0.00	0.00	30,000.00	180,000.00	0.00	30,000.00	25,000.00	0.00	30,000.00	0.00	25,000.00	30,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-51.1) กิจกรรมประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ ความเข้าใจด้านดาราศาสตร์สู่สังคม	0.50	1.00														
กิจกรรมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอกองค์กร		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	80.00	90.00	100.00
(01-51.2) กิจกรรมบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร	0.25	1.00														
จัดประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม เพื่อการพัฒนาศักยภาพด้าน การสื่อสารองค์กรของบุคลากร สตร.		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00
(01-51.3) กิจกรรมความร่วมมือและสร้างเครือข่ายสื่อมวลชน	0.25	1.00														
กิจกรรมขอบคุณสื่อมวลชนส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น /รับรองสื่อมวลชนส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นที่สนใจเข้าร่วมทำข่าวของ สตร. / สนับสนุนกิจกรรมสื่อมวลชน/ร่วมยินดีโอกาสครบรอบการก่อตั้ง		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	14.30	28.50	28.50	42.90	57.20	57.20	71.50	71.50	85.80	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-51.1) กิจกรรมประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ ความเข้าใจด้านดาราศาสตร์สู่สังคม													
- จำนวน Press Release ที่เผยแพร่	ข่าว	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
- จำนวนผู้ติดตามในสื่อโซเชียลมีเดีย	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
(01-51.2) กิจกรรมบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ งานประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร													
- จัดประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม เพื่อการพัฒนา ศักยภาพ ด้านการสื่อสารองค์กรของบุคลากร สดร.	ครั้ง	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
(01-51.3) กิจกรรมความร่วมมือและสร้างเครือข่ายสื่อมวลชน													
- จัดกิจกรรมขอบคุณสื่อมวลชนส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น	ครั้ง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- รับรองสื่อมวลชนส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นที่สนใจ เข้าร่วมทำข่าวของ สดร.	ครั้ง	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00
- สนับสนุนกิจกรรมสื่อมวลชน/ร่วมยินดีโอกาสครบรอบการก่อตั้ง	ครั้ง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการรับรู้ความเข้าใจ ด้านดาราศาสตร์ งานวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูง และข้อมูลภารกิจองค์กร ของ สดร. สู่สาธารณชนผ่านสื่อมวลชน สื่อโซเชียลมีเดีย สื่อประชาสัมพันธ์และช่องทางต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1) สาธารณชนและกลุ่มเป้าหมายเกิดการเปิดรับ รับรู้ และเข้าใจในองค์ความรู้ ข้อมูลข่าวสารดาราศาสตร์ งานวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูง รวมถึงภารกิจต่าง ๆ ของ สดร. เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ
- 2) ส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรด้านดาราศาสตร์ การพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูง และงานบริการวิชาการทางดาราศาสตร์สู่สังคม
- 3) หน่วยงานภายนอก โดยเฉพาะหน่วยงานด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมขั้นสูง ได้รู้จัก สดร. ในฐานะหน่วยงานที่มีการดำเนินการกิจด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูง เพิ่มมากขึ้น

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ประชาชนและสังคมไทยเกิดความตระหนักและความตื่นตัวทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2) เยาวชนและประชาชนไทยเกิดแรงบันดาลใจหันมาสนใจศึกษาด้านดาราศาสตร์ การพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูงมากขึ้น
- 3) ภาพลักษณ์ สตร. ค่อย ๆ เปลี่ยนไป จากองค์กรดูดาว เป็นองค์กรด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวพิริยาภรณ์ สรรพศรี)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-52) โครงการบริหารจัดการบุคลากร

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-01 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 121,516,800.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01.52.1) กิจกรรมบริหารงานเงินเดือน ค่าจ้างและรายจ่ายที่เกี่ยวกับบุคลากร	121,516,800.00	9,525,783.32	9,525,783.32	9,525,783.32	10,034,383.32	10,034,383.34	10,034,383.34	10,034,383.34	10,034,383.34	10,034,383.34	10,034,383.34	10,034,383.34	10,034,383.34	12,664,383.34
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	16,330,000.00	1,132,216.66	1,132,216.66	1,132,216.66	1,144,816.66	1,144,816.67	1,144,816.67	1,144,816.67	1,144,816.67	1,144,816.67	1,144,816.67	1,144,816.67	1,144,816.67	3,774,816.67
เงินชดเชยการออกจากงาน	630,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	630,000.00
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	7,700,000.00	632,216.66	632,216.66	632,216.66	644,816.66	644,816.67	644,816.67	644,816.67	644,816.67	644,816.67	644,816.67	644,816.67	644,816.67	644,816.67
ค่าสวัสดิการและสิทธิประโยชน์	8,000,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	2,500,000.00
งบบุคลากร (เงินเดือนและรายจ่ายประจำ)	105,186,800.00	8,393,566.66	8,393,566.66	8,393,566.66	8,889,566.66	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67	8,889,566.67
เงินเดือน	100,146,800.00	7,973,566.66	7,973,566.66	7,973,566.66	8,469,566.66	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67	8,469,566.67
ค่าจ้างที่ปรึกษา/ผู้เชี่ยวชาญ	3,540,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00	295,000.00
ค่าตอบแทนผันแปรของผู้บริหาร	1,500,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01.52.1) กิจกรรมบริหารงานเงินเดือน ค่าจ้างและรายจ่ายที่เกี่ยวกับบุคลากร	1.00	1.00														
ดำเนินการและเบิกจ่าย		1.00/-	(% สะสม)	100.00	8.00	16.00	24.00	32.00	40.00	48.00	56.00	64.00	73.00	82.00	91.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

13. ผลผลิต (Output)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-53) โครงการบริหารจัดการ สดร.

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-01 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
-----------	----------------	---------------------

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากร สดร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 11,444,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.

(01-53.1) กิจกรรมการบริหารจัดการภายในองค์กร (งบกลาง)	2,300,000.00	195,000.00	195,000.00	225,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	165,000.00	155,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	2,300,000.00	195,000.00	195,000.00	225,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	195,000.00	165,000.00	155,000.00
ค่าใช้สอยในการปฏิบัติงาน	2,000,000.00	170,000.00	170,000.00	200,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00	140,000.00	130,000.00
ค่ารับรองและกิจกรรมสาธารณะ	300,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
(01-53.2) กิจกรรมการบริหารจัดการงานกฎหมาย	433,000.00	53,000.00	0.00	53,000.00	0.00	53,000.00	0.00	0.00	90,000.00	37,000.00	37,000.00	110,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	433,000.00	53,000.00	0.00	53,000.00	0.00	53,000.00	0.00	0.00	90,000.00	37,000.00	37,000.00	110,000.00	0.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ /อนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง กับการงานกฎหมาย	85,000.00	17,000.00	0.00	17,000.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการการสอบข้อเท็จจริง /คณะ กรรมการสอบสวนความรับผิดชอบทางละเมิด	68,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการการสอบข้อเท็จ จริง/คณะกรรมการสอบสวนความรับผิดชอบทางละเมิด	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
ค่าใช้สอยในการประชุมคณะกรรมการ /อนุกรรมการที่ เกี่ยวข้องกับงานกฎหมาย	180,000.00	36,000.00	0.00	36,000.00	0.00	36,000.00	0.00	0.00	36,000.00	0.00	0.00	36,000.00	0.00
ค่าธรรมเนียมการดำเนินการทางทรัพย์สินทางปัญญา	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00
(01-53.3) กิจกรรมการบริหารจัดการงานการเงิน บัญชี	538,000.00	333.33	333.33	333.33	7,333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	27,333.33	333.33	333.33	500,333.37
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	538,000.00	333.33	333.33	333.33	7,333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	27,333.33	333.33	333.33	500,333.37
ค่าจ้างเหมาบริการ	30,000.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าตอบแทนในการตรวจสอบและรับรองงบการเงิน	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	8,000.00	333.33	333.33	333.33	4,333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.33	333.37
(01-53.4) กิจกรรมการบริหารจัดการงานบริหารงาน บุคคล	1,189,000.00	43,333.00	39,333.00	86,333.00	76,333.00	49,333.00	236,233.02	37,333.00	86,333.00	98,334.00	45,334.00	33,334.00	357,433.98
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,089,000.00	43,333.00	39,333.00	86,333.00	76,333.00	49,333.00	186,233.02	37,333.00	86,333.00	98,334.00	45,334.00	33,334.00	307,433.98

ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวกับงานบริหารงานบุคคล	189,000.00	0.00	0.00	21,000.00	21,000.00	0.00	42,000.00	0.00	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	63,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านบุคลากร	300,000.00	10,000.00	6,000.00	10,000.00	0.00	16,000.00	66,900.00	4,000.00	10,000.00	22,000.00	12,000.00	0.00	143,100.00
ค่าใช้จ่ายในการประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวกับงานบริหารงานบุคคล	200,000.00	0.00	0.00	22,000.00	22,000.00	0.00	44,000.02	0.00	22,000.00	22,000.00	0.00	0.00	67,999.98
ค่าทำกรนอกเวลา	400,000.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,334.00	33,334.00	33,334.00	33,334.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
ค่าวัสดุเวชภัณฑ์ยา	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
(01-53.5) กิจกรรมการบริหารจัดการงานพัสดุทรัพย์สิน	850,000.00	41,666.67	41,666.67	129,166.67	41,666.67	41,666.67	129,166.67	41,666.67	41,666.67	129,166.66	41,666.66	41,666.66	129,166.66
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	500,000.00	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านพัสดุทรัพย์สิน	500,000.00	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.67	41,666.66	41,666.66	41,666.66	41,666.66
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	350,000.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานพัสดุ ทรัพย์สิน	350,000.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00
(01-53.6) กิจกรรมการบริหารจัดการงานยุทธศาสตร์งบประมาณ	2,560,000.00	673,400.00	0.00	860,000.00	101,000.00	60,000.00	60,000.00	101,000.00	60,000.00	60,000.00	101,000.00	60,000.00	423,600.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	2,555,000.00	668,400.00	0.00	860,000.00	101,000.00	60,000.00	60,000.00	101,000.00	60,000.00	60,000.00	101,000.00	60,000.00	423,600.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวกับงานยุทธศาสตร์ งบประมาณ	105,000.00	21,000.00	0.00	0.00	21,000.00	0.00	0.00	21,000.00	0.00	0.00	21,000.00	0.00	21,000.00
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการจัดทำงบประมาณของสตร.ในปีถัดไป	950,000.00	627,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322,600.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับงานยุทธศาสตร์ งบประมาณ	600,000.00	0.00	0.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
ค่าใช้จ่ายในการประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ	800,000.00	0.00	0.00	800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ค่าใช้จ่ายในการประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานยุทธศาสตร์ งบประมาณ	100,000.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	20,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานยุทธศาสตร์	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-53.7) กิจกรรมการบริหารจัดการงานห้องสมุดดาราศาสตร์	915,000.00	255,000.00	0.00	500,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (เงินอุดหนุนทั่วไป)	800,000.00	200,000.00	0.00	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00
ค่าซื้อสิทธิ์เข้าใช้ฐานข้อมูลวารสาร/นิตยสาร/หนังสือ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์	800,000.00	200,000.00	0.00	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	115,000.00	55,000.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับงานห้องสมุดดาราศาสตร์	115,000.00	55,000.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-53.8) กิจกรรมการบริหารจัดการงานอำนวยการ	2,462,500.00	151,500.00	273,000.00	193,000.00	173,000.00	235,500.00	177,000.00	173,000.00	235,500.00	238,500.00	235,500.00	193,000.00	184,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	2,214,500.00	151,500.00	253,000.00	173,000.00	153,000.00	215,500.00	153,000.00	153,000.00	215,500.00	218,500.00	215,500.00	159,000.00	154,000.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานอำนวยการ	1,089,000.00	90,000.00	90,000.00	99,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับงานอำนวยการ	163,500.00	16,500.00	12,000.00	18,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	15,000.00	12,000.00	18,000.00	12,000.00
ค่าใช้จ่ายการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงาน PMQA 4.0 ประจำปี 2566	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	62,500.00	62,500.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการควบคุมภายใน	100,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้สอยในการประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานอำนวยการ	600,000.00	45,000.00	50,000.00	55,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าจ้างเหมาบริการขนส่ง	12,000.00	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของงานอำนวยการ	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00

งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	240,000.00	0.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	30,000.00	30,000.00
ค่าไปรษณีย์	240,000.00	0.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	30,000.00	30,000.00
(01-53.9) กิจกรรมการบริหารจัดการสำนักงาน ประสานงานกรุงเทพฯ	196,500.00	34,250.00	4,200.00	4,200.00	44,950.00	4,200.00	4,200.00	38,950.00	4,200.00	4,200.00	43,950.00	4,200.00	5,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	26,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	4,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับงานประสาน งานกรุงเทพฯ	18,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
ค่าจ้างเหมาบริการขนส่ง	6,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	15,000.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานของงานประสาน งานกรุงเทพฯ	15,000.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	155,000.00	32,250.00	2,200.00	2,200.00	35,450.00	2,200.00	2,200.00	34,450.00	2,200.00	2,200.00	34,450.00	2,200.00	3,000.00
ค่าไปรษณีย์	26,000.00	0.00	2,200.00	2,200.00	3,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	3,000.00
ค่าบริการจัดการอาคารและค่าสาธารณูปโภค	129,000.00	32,250.00	0.00	0.00	32,250.00	0.00	0.00	32,250.00	0.00	0.00	32,250.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-53.1) กิจกรรมการบริหารจัดการภายในองค์กร (งบกลาง)	0.20	1.00														
กิจกรรมการบริหารจัดการ สดร.		1.00/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	75.00	80.00	90.00	95.00	100.00
(01-53.6) กิจกรรมการบริหารจัดการงานยุทธศาสตร์ งบประมาณ	0.10	1.00														
กิจกรรมการประชุมคณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์ การเงินและทรัพย์สิน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	20.00	20.00	20.00	40.00	40.00	40.00	60.00	60.00	60.00	80.00	80.00	100.00

กิจกรรมการดำเนินงานเกี่ยวกับงานยุทธศาสตร์และงบประมาณ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำงบประมาณของ สตร. ปี 2567		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00
กิจกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของ สตร.		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-53.2) กิจกรรมการบริหารจัดการงานกฎหมาย	0.10	1.00														
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ / อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการงานกฎหมาย		0.20/-	(% สะสม)	100.00	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00	60.00	80.00	80.00	80.00	100.00	100.00
ค่าใช้จ่ายในการประชุมคณะกรรมการ / อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานกฎหมาย		0.20/-	(% สะสม)	100.00	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00	60.00	80.00	80.00	80.00	100.00	100.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการการสอบข้อเท็จจริง / คณะกรรมการสอบสวนความรับผิดชอบทางละเมิด		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการการสอบข้อเท็จจริง/คณะกรรมการสอบสวนความรับผิดชอบทางละเมิด		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00
ค่าธรรมเนียมการดำเนินการทางทรัพย์สินทางปัญญา		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
(01-53.3) กิจกรรมการบริหารจัดการงานการเงิน บัญชี	0.10	1.00														
ค่าตอบแทนในการตรวจสอบและรับรองงบการเงิน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
ค่าธรรมเนียมธนาคาร		0.25/-	(% สะสม)	100.00	7.00	14.00	21.00	44.00	51.00	58.00	65.00	72.00	79.00	86.00	93.00	100.00
ค่าจ้างเหมาบริการ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	5.00	10.00	20.00	20.00	25.00	40.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-53.4) กิจกรรมการบริหารจัดการงานบริหารงานบุคคล	0.10	1.00														
ดำเนินการและเบิกจ่าย		1.00/-	(% สะสม)	100.00	4.00	7.00	14.00	21.00	25.00	45.00	48.00	55.00	63.00	67.00	70.00	100.00
(01-53.7) กิจกรรมการบริหารจัดการงานห้องสมุดดาราศาสตร์	0.10	1.00														
กิจกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับงานห้องสมุดดาราศาสตร์		0.50/1.00	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00

- กิจกรรมการจัดซื้อทรัพยากรห้องสมุดดาราศาสตร์/หนังสืออิเล็กทรอนิกส์		0.5000	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
- กิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาหนังสือและการจัดส่งหนังสือเพื่อให้บริการยืมคืนไปยังบุคลากรหอสมุดวชิรญาณ		0.5000	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ค่าลิขสิทธิ์เข้าใช้ฐานข้อมูลวารสาร/นิตยสาร/หนังสือ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์		0.50/-	(% สะสม)	100.00	20.00	20.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-53.8) กิจกรรมการบริหารจัดการงานอำนวยการ	0.10	1.00														
การประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการ/ผู้บริหาร สดร.		0.50/-	(% สะสม)	100.00	5.00	10.00	20.00	30.00	40.00	45.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการควบคุมภายใน ประจำปี 2566 (อบรมภายใน)		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนรายงาน PMQA 4.0 ประจำปี 2566 (อบรมภายใน)		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-53.9) กิจกรรมการบริหารจัดการสำนักงานประสานงานกรุงเทพฯ	0.10	1.00														
บริหารจัดการอาคารและค่าสาธารณูปโภค		1.00/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
(01-53.5) กิจกรรมการบริหารจัดการงานพัสดุ ทรัพย์สิน	0.10	1.00														
กิจกรรมการจ้างถ่ายเอกสารและสแกนเอกสารประกอบการจัดจ้างแบบสัญญา		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
กิจกรรมการเดินทางไปตรวจรับงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-53.3) กิจกรรมการบริหารจัดการงานการเงิน บัญชี														
- ร้อยละผลการเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
(01-53.5) กิจกรรมการบริหารจัดการงานพัสดุ ทรัพย์สิน														
- ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปรับปรุงและการใช้ประโยชน์ทางด้านกายภาพ	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
(01-53.6) กิจกรรมการบริหารจัดการงานยุทธศาสตร์ งบประมาณ														
- ร้อยละของผลการเบิกจ่ายเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
(01-53.7) กิจกรรมการบริหารจัดการงานห้องสมุดดาราศาสตร์														
- ร้อยละการใช้จ่ายดำเนินงานเป็นไปตามแผน	ครั้ง	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

()

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-54) โครงการบริหารจัดการหน่วยตรวจสอบภายใน

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-01 โครงการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายวงศ์ปิติ พิทักษากุลเกษม	ตรวจสอบภายใน	หัวหน้าโครงการ
นางสาวรสสุคนธ์ สมบูรณ์ชัย	ตรวจสอบภายใน	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

โครงการบริหารจัดการหน่วยตรวจสอบภายใน เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ ตามคำสั่งคณะกรรมการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ที่ 004/2562 ลงวันที่ 16 ธ.ค.62 โดยคณะกรรมการตรวจสอบมีหน้าที่กำกับดูแลงานตรวจสอบภายใน สอบทานและพิจารณาความเหมาะสมและเพียงพอของระบบการควบคุมภายใน รวมทั้งเสนอมาตรการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สถาบันฯ ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อใช้ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวน 6 ครั้ง
2. เพื่อรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการสถาบันฯ ให้เป็นไปตามตัวชี้วัดที่กพร.กำหนด

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 152,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-54.1) กิจกรรมการจัดประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบภายใน	152,000.00	0.00	25,334.00	0.00	25,334.00	0.00	0.00	25,333.00	0.00	25,333.00	0.00	25,333.00	25,333.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	152,000.00	0.00	25,334.00	0.00	25,334.00	0.00	0.00	25,333.00	0.00	25,333.00	0.00	25,333.00	25,333.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล	102,000.00	0.00	17,000.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00	17,000.00	0.00	17,000.00	17,000.00
ค่าใช้จ่ายในการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล	50,000.00	0.00	8,334.00	0.00	8,334.00	0.00	0.00	8,333.00	0.00	8,333.00	0.00	8,333.00	8,333.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-54.1) กิจกรรมการจัดประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบภายใน	1.00	1.00														
กิจกรรมการจัดประชุมคณะกรรมการ/อนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบภายใน		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	16.67	16.67	33.34	33.34	33.34	50.01	50.01	66.68	66.68	83.34	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

13. ผลผลิต (Output)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-55) โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของ สดร.

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-07 โครงการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคลากร

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากร สดร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,500,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-55.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร	3,500,000.00	1,893,900.00	134,575.00	131,500.00	56,000.00	59,500.00	105,000.00	50,000.00	597,900.00	86,000.00	87,050.00	110,000.00	188,575.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	3,500,000.00	1,893,900.00	134,575.00	131,500.00	56,000.00	59,500.00	105,000.00	50,000.00	597,900.00	86,000.00	87,050.00	110,000.00	188,575.00
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มสมรรถนะบุคลากรของ สตร.	3,500,000.00	1,893,900.00	134,575.00	131,500.00	56,000.00	59,500.00	105,000.00	50,000.00	597,900.00	86,000.00	87,050.00	110,000.00	188,575.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-55.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร	1.00	1.00														
ดำเนินการจัดหลักสูตรตามแผน		1.00/-	(% สะสม)	100.00	12.00	21.00	31.00	38.00	45.00	57.00	60.00	74.00	81.00	90.00	95.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-55.1) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร																
- จำนวนบุคลากรที่มีสมรรถนะตามที่กำหนด	ร้อยละ	12.00	21.00	31.00	38.00	45.00	57.00	60.00	74.00	81.00	90.00	95.00	100.00			

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-56) โครงการจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กร

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-08 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 500,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-56.1) กิจกรรมการสัมมนาประจำปี	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาประจำปี	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00
(01-56.2) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและนันทนาการ	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและนันทนาการ	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-56.1) กิจกรรมการสัมมนาประจำปี	0.50	1.00														
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนงาน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการตามแผน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00
(01-56.2) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและนันทนาการ	0.50	1.00														
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนงาน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการตามแผน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-57) โครงการการจัดการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กร

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-08 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภณัฐ ปัญญาแก้ว	บริหารทรัพยากรบุคคล	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 250,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-57.1) กิจกรรมการจัดการองค์ความรู้สู่ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กร	250,000.00	0.00	0.00	80,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00	50,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	250,000.00	0.00	0.00	80,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00	50,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดการองค์ความรู้สู่ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กร	250,000.00	0.00	0.00	80,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00	50,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-57.1) กิจกรรมการจัดการองค์ความรู้สู่ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กร	1.00	1.00														
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนงาน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการตามแผน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	50.00	50.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-57.1) กิจกรรมการจัดการองค์ความรู้สู่ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กร																
- ร้อยละความสำเร็จของการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาองค์กร	ร้อยละ	0.00	0.00	20.00	40.00	60.00	0.00	80.00	90.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-58) โครงการพัฒนาคณะกรรมการบริหาร สดร.

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ปี 2566 - 2570 (แผนปัจจุบัน)

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวศรีธัญญา วิบูลย์ชัช	อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ
นายธนา ธนาเจริญพร	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวกนกกรตา มาโนชญ์นิรันดร์	อำนวยการ	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวสุพัตรา บุญสุภา	อำนวยการ	ผู้ร่วมโครงการ
นายภาวิช แสงวิรุณ	อำนวยการ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

สดร. จึงได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการ สดร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่คณะกรรมการ สดร. ในประเด็นเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานของสถาบันให้เป็นไปตามมาตรา 7 แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2551

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ ในแนวทางของดำเนินการของ สดร. ตามวัตถุประสงค์ที่ปรากฏในพระราชกฤษฎีกา
2. เพื่อเจรจาความร่วมมือระหว่าง สดร. กับหน่วยงานด้านดาราศาสตร์ หรือหน่วยงานเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์ อวกาศ และวิทยาศาสตร์บรรยากาศ
3. เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำนิตยสารและการให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตรี.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ คณะกรรมการ สตร.

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,000,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-58.1) กิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคณะกรรมการบริหาร สตร.	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	1,750,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	1,750,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคณะกรรมการ สตร.	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	1,750,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-58.1) กิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคณะกรรมการบริหาร สตร.	1.00	1.00														
โครงการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินงานของ สตร. ให้แก่คณะกรรมการ สตร. ในประเทศ		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
โครงการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินงานของ สตร. ให้แก่คณะกรรมการ สตร. ต่างประเทศ		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการอบรมในหลักสูตรเกี่ยวกับการกำกับดูแลองค์การมหาชน		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-58.1) กิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคณะกรรมการบริหาร สดร.													
- จำนวนครั้งโครงการพัฒนาฯ คณะกรรมการ	ครั้ง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

คณะกรรมการ สดร. มีความเข้าใจภารกิจของ สดร.

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

สามารถกำกับดูแลการดำเนินงานของ สดร. อย่างมีประสิทธิภาพ

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

คณะกรรมการ สดร. มีความเข้าใจในภารกิจและกิจกรรมการดำเนินงานของ สดร. ทำให้สามารถกำกับดูแลการดำเนินงานของ สดร. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวศรัณยา วิบูลวัชร)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-59) โครงการหอดูดาวแห่งชาติ และการรวบรวมประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาดาราศาสตร์ไทย
2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่
3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางจิราภา อัครวิทยาพันธุ์	กฎหมาย	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นายกรมมล ศรีบุญเรือง	ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ดาราศาสตร์ไทยตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช จนถึงรัชกาลปัจจุบันได้ทรงอุปถัมภ์และสนับสนุนการพัฒนาดาราศาสตร์อย่างต่อเนื่อง และยังมีผลงานที่น่าสนใจของนักดาราศาสตร์ไทยอีกมากมาย ทั้งหมดนี้ ควรค่าแก่การเก็บรวบรวมและรักษาไว้ เพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยแก่เยาวชนรุ่นหลังและเพื่อเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณชนให้เห็นการพัฒนาการทางด้านดาราศาสตร์ของไทย ตลอดจนการขยายความสัมพันธ์ทางด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทยไปสู่นานาชาติ ตลอดจนการดำเนินงานของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งมีบทบาทในการจัดทำนโยบายและแผนการวิจัยด้านดาราศาสตร์ของชาติ ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์ สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อันมีค่าอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถบ่งบอกถึงประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นและสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิจัยเอกสารดังกล่าวในช่วงระยะเวลาในอดีต ให้เห็นความสำคัญและความเหมาะสมที่จะรวบรวมและสงวนเอกสารรวมทั้งสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา ค้นคว้าและอ้างอิงต่อไป ซึ่งเรื่องราวสำคัญต่างๆ กำลังสูญหายไปหากไม่มีการรวบรวมจัดเก็บอนุรักษ์และให้บริการเอกสารที่มีคุณค่า หรือเอกสารจดหมายเหตุที่แสดงภารกิจของสถาบันฯ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการรวบรวมได้ตามเป้าหมายที่กำหนด จะได้มีการขยายผลไปสู่งานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น การจัดตั้งหอดูดาวแห่งชาติ งานด้านพิพิธภัณฑ์ดาราศาสตร์ ศูนย์ดาราศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ศูนย์สารสนเทศทางดาราศาสตร์ ตลอดจนความร่วมมือในงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษา สถาบันต่างๆ ที่มีการดำเนินงานด้านดาราศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องต่อไป

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. หอจดหมายเหตุดาราศาสตร์ที่มีความสำคัญในการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันตลอดจนอนาคตทางด้านดาราศาสตร์ไทย และสามารถเผยแพร่ให้เยาวชนและนักดาราศาสตร์รุ่นหลังได้เกิดความภาคภูมิใจในอดีตและอนาคต ของดาราศาสตร์ในประเทศไทย

2. เพื่อรวบรวม จัดเก็บ เอกสารจดหมายเหตุ และวัตถุโบราณต่างๆ ที่มีความสำคัญทางดาราศาสตร์ไทย ตลอดจนที่เกี่ยวข้องและมีคุณค่าที่เกิดจากการดำเนินงานด้านต่างๆ ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์กรมมหาชน) ประเมินคุณค่า แล้วจัดเก็บอย่างเป็นระบบที่ทันสมัย ทั้งอำนวยความสะดวกแก่การค้นหา การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง และเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลให้แก่นักวิจัย นักดาราศาสตร์ และผู้สนใจทั่วไปทราบถึงประวัติ และวิวัฒนาการของดาราศาสตร์ไทย

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 345,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-59.1) กิจกรรมการบริหารจัดการหอจดหมายเหตุดาราศาสตร์	45,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (เงินอุดหนุนทั่วไป)	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าธรรมเนียมการเข้าเป็นสมาชิกองค์การจดหมายเหตุระดับนานาชาติ (Southeast Asia Regional Branch : SARBICA)	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	20,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของหอจดหมายเหตุดาราศาสตร์	20,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-59.2) กิจกรรมการค้นคว้า รวบรวมเผยแพร่ประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย	300,000.00	0.00	0.00	120,000.00	80,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	300,000.00	0.00	0.00	120,000.00	80,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการค้นคว้า รวบรวมเผยแพร่ประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย	300,000.00	0.00	0.00	120,000.00	80,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-59.1) กิจกรรมการบริหารจัดการหอจดหมายเหตุดาราศาสตร์	0.50	1.00														
กิจกรรมการเข้าเป็นสมาชิกองค์การจดหมายเหตุระดับนานาชาติ (Southeast Asia Regional Branch : SARBICA)		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการดำเนินงานของหอจดหมายเหตุดาราศาสตร์		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-59.2) กิจกรรมการค้นคว้า รวบรวมเผยแพร่ประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย	0.50	1.00														
กิจกรรมการจัดประชุมเสวนาทางด้านภูมิปัญญาทางด้านภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการจัดนิทรรศการและกิจกรรมเผยแพร่ ประวัติศาสตร์ดาราศาสตร์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการจัดหาหนังสือ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กิจกรรมการเดินทางไปรวบรวม ข้อมูล เอกสารทางดาราศาสตร์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-59.2) กิจกรรมการค้นคว้า รวบรวมเผยแพร่ประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย																
- จำนวนผู้เข้ารับการอบรม	คน	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

จำนวนผู้เข้าร่วมเสวนาทางด้านประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้าร่วมการเสวนาทางด้านประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทยได้รับความรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ได้

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้าร่วมเสวนาทางด้านประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย สามารถสร้างองค์ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางจิราภา อัครวิทยาพันธ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-60) โครงการบริหารจัดการอาคารสถานที่

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-03 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ว่าที่ ร.ต.นิรันดร์ หิรัญสุข	อาคารสถานที่	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นางกัลยา ดีทอง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวรัตติกาล ศรีวรรณ	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายจักรกฤษณ์ ไชยวงศ์	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายพงษ์ศักดิ์ แปงแสง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 44,387,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-60.1) กิจกรรมการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่	41,643,900.00	6,117,937.00	3,432,317.00	6,897,177.00	2,773,277.00	2,797,174.00	2,740,774.00	2,849,674.00	2,740,774.00	2,797,174.00	2,773,274.00	2,827,174.00	2,897,174.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	31,629,500.00	4,029,369.00	2,720,649.00	6,185,509.00	2,029,109.00	2,085,508.00	2,029,108.00	2,105,508.00	2,029,108.00	2,085,508.00	2,029,108.00	2,115,508.00	2,185,508.00
ค่าเช่าที่ดินราชพัสดุ	4,000,000.00	0.00	0.00	4,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจัดทำประกันภัยสำหรับสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ	892,000.00	892,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมากำจัดปลวก มด แมลงสาบ และหนู	451,200.00	56,400.00	56,400.00	56,400.00	0.00	56,400.00	0.00	56,400.00	0.00	56,400.00	0.00	56,400.00	56,400.00
ค่าจ้างเหมาดูแลภูมิทัศน์	3,344,500.00	278,709.00	278,709.00	278,709.00	278,709.00	278,708.00	278,708.00	278,708.00	278,708.00	278,708.00	278,708.00	278,708.00	278,708.00
ค่าจ้างเหมาดูแลสิ่งปลูกสร้างและของเสีย	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการดูแลรักษาความปลอดภัยและจราจร	14,268,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00	1,189,000.00
ค่าจ้างเหมาบริการทำความสะอาดอาคารสถานที่	6,652,800.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00	554,400.00
ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	1,887,000.00	1,051,860.00	635,140.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00
ค่าธรรมเนียมจัดเก็บขยะ	84,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	130,000.00	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่	130,000.00	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00	0.00	0.00	32,500.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	8,540,000.00	711,668.00	711,668.00	711,668.00	711,668.00	711,666.00	711,666.00	711,666.00	711,666.00	711,666.00	711,666.00	711,666.00	711,666.00
ค่าโทรศัพท์/โทรสาร	500,000.00	41,668.00	41,668.00	41,668.00	41,668.00	41,666.00	41,666.00	41,666.00	41,666.00	41,666.00	41,666.00	41,666.00	41,666.00
ค่าไฟฟ้า	7,680,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00	640,000.00

ค่าประปา	360,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โรงงาน)	16,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(113) บันไดอลูมิเนียมมัลติฟังก์ชัน	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(114) พัฒลมอดุตสาหกรรม	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	90,000.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(112) โคมไฟฉุกเฉิน	90,000.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์การเกษตร)	155,200.00	155,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(108) เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันอัตโนมัติ	155,200.00	155,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว)	62,800.00	62,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(109) ไมโครเวฟ ความจุไม่น้อยกว่า 32 ลิตร	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(110) ตู้เย็น ขนาดไม่น้อยกว่า 10.6 คิว	14,000.00	14,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(111) ตู้กดน้ำร้อนน้ำเย็น	40,800.00	40,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์สำนักงาน)	1,020,400.00	1,020,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(115) เก้าอี้ขนาดไม่น้อยกว่า 64.5x65x114-126 ซม.	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(116) เก้าอี้ทรงสูงปรับระดับได้ แบบไม่มีล้อเลื่อน	9,200.00	9,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(117) เก้าอี้ทรงสูงปรับระดับได้ แบบมีล้อเลื่อน	43,500.00	43,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(118) เก้าอี้บุนวม	12,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(119) เก้าอี้ประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 63x74x112-120 ซม.	23,900.00	23,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(120) เก้าอี้พับอเนกประสงค์ แบบไม่มีล้อ	26,700.00	26,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(121) เก้าอี้สำนักงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 62x58x92-102 ซม.	98,900.00	98,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(122) เก้าอี้สำนักงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 55x52x89-101 ซม.	27,000.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(123) เครื่องเป่ามืออัตโนมัติ	108,900.00	108,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(124) เครื่องฟองอากาศ	27,000.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(125) โต๊ะกลางขนาดไม่น้อยกว่า 100x60x30 ซม.	6,400.00	6,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(126) โต๊ะทำงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 120x60x75 ซม.	34,800.00	34,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(127) โต๊ะทำงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 180x145x75 ซม.	19,000.00	19,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(128) โต๊ะประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ที่นั่ง	55,000.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(129) โต๊ะพับอเนกประสงค์แบบไม่มีล้อเลื่อน ขนาดไม่น้อยกว่า 180x70x70 ซม.	39,000.00	39,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(130) โต๊ะพับอเนกประสงค์แบบมีล้อเลื่อน ขนาดไม่น้อยกว่า 180x60x75 ซม.	48,000.00	48,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(131) ชั้นเหล็กวางของ ขนาดไม่น้อยกว่า 120x45x180 ซม.	80,000.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(132) ชุดโซฟา ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ที่นั่ง พร้อมโต๊ะกลาง	56,200.00	56,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(133) ตู้เก็บกุญแจ	7,600.00	7,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(134) ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก ขนาดไม่น้อยกว่า 118x40x88 ซม.	24,000.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(135) ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก ขนาดไม่น้อยกว่า 90x40x180 ซม.	39,200.00	39,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(136) ตู้เหล็กบานเลื่อนทึบ ขนาดไม่น้อยกว่า 149x40x88 ซม.	33,000.00	33,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(137) ตู้เอกสาร ขนาดไม่น้อยกว่า 40x80x200 ซม.	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(138) ตู้นิรภัย	42,000.00	42,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(139) ม้านั่งสนาม ขนาดไม่น้อยกว่า 120x40x40 ซม.	80,000.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(140) ม้านั่งยาว ขนาดไม่น้อยกว่า 40x150x45 ซม.	27,600.00	27,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(141) รถเข็นอเนกประสงค์มีตะแกรงปิด	10,500.00	10,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-60.2) กิจกรรมการตกแต่ง และปรับสภาพแวดล้อมภายในการทำงานและพิธีการต่างๆ	450,000.00	150,000.00	37,500.00	0.00	187,500.00	0.00	37,500.00	0.00	0.00	37,500.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	450,000.00	150,000.00	37,500.00	0.00	187,500.00	0.00	37,500.00	0.00	0.00	37,500.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการตกแต่ง และปรับสภาพแวดล้อมในการทำงาน	150,000.00	0.00	37,500.00	0.00	37,500.00	0.00	37,500.00	0.00	0.00	37,500.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาจัดทำป้าย	300,000.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-60.3) กิจกรรมการซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ประกอบอาคาร อาคารสถานที่และ ระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ	2,093,800.00	1,583,800.00	30,000.00	50,000.00	130,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,543,800.00	1,483,800.00	30,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสำรวจตรวจสอบสภาพอาคาร	60,000.00	0.00	30,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ประกอบอาคาร อาคารสถานที่ และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ	970,000.00	970,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	257,000.00	257,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ	74,900.00	74,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมลิฟท์	181,900.00	181,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	550,000.00	100,000.00	0.00	50,000.00	100,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าวัสดุซ่อมบำรุง	100,000.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	450,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
(01-60.4) กิจกรรมการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	200,000.00	0.00	80,000.00	0.00	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	200,000.00	0.00	80,000.00	0.00	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับ งานก่อสร้างใหม่	100,000.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ ตรวจสอบความเรียบร้อยของ งานก่อสร้าง	100,000.00	0.00	40,000.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-60.1) กิจกรรมการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่	0.25	1.00														
การเตรียมงาน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงานจัดจ้าง		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดทำ tor		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดซื้อจัดจ้าง		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-60.2) กิจกรรมการตกแต่ง และปรับสภาพแวดล้อม ภายในการทำงานและพิธีการต่างๆ	0.25	1.00														
เตรียมงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-60.4) กิจกรรมการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการงาน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	0.25	1.00														
เตรียมงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-60.3) กิจกรรมการซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ ประกอบอาคาร อาคารสถานที่และ ระบบ สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ	0.25	1.00														
เตรียมงาน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดทำ tor		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดซื้อจัดจ้าง		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-60.1) กิจกรรมการบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่														
- ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคาร	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00
(01-60.2) กิจกรรมการตกแต่ง และปรับสภาพแวดล้อมภายในการทำงานและพิธีการต่างๆ														
- ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคาร	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00
(01-60.3) กิจกรรมการซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ประกอบอาคาร อาคารสถานที่และ ระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ														
- ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคาร	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00
(01-60.4) กิจกรรมการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน														
- ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคาร	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(ว่าที่ ร.ต.นิรันดร์ หิรัญสุข)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-61) โครงการบริหารจัดการงานด้านยานพาหนะ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-03 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ว่าที่ ร.ต.นิรันดร์ หิรัญสุข	อาคารสถานที่	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นางกัลยา ดีทอง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวรัตติกาล ศรีวรรณ	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายจักรกฤษณ์ ไชยวงศ์	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายพงษ์ศักดิ์ แปงแสง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 4,182,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-61.1) กิจกรรมการให้บริการยานพาหนะ และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4,182,700.00	1,919,980.00	216,316.00	199,642.00	249,642.00	199,641.00	199,641.00	199,641.00	199,641.00	199,639.00	199,639.00	199,639.00	199,639.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	2,545,700.00	282,980.00	216,316.00	199,642.00	249,642.00	199,641.00	199,641.00	199,641.00	199,641.00	199,639.00	199,639.00	199,639.00	199,639.00
ค่าเช่ายานพาหนะ	910,900.00	75,909.00	75,909.00	75,909.00	75,909.00	75,908.00	75,908.00	75,908.00	75,908.00	75,908.00	75,908.00	75,908.00	75,908.00
ค่าเช่ารถกอล์ฟไฟฟ้าขนาดบรรทุกไม่ต่ำกว่า 6 ที่นั่ง	102,000.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00
ค่าเช่ารถนั่งส่วนบุคคล	308,600.00	25,717.00	25,717.00	25,717.00	25,717.00	25,717.00	25,717.00	25,717.00	25,717.00	25,716.00	25,716.00	25,716.00	25,716.00
ค่าเช่ารถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน	414,960.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00	34,580.00
ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะ	100,000.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับยานพาหนะ	250,000.00	50,000.00	33,340.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00	16,666.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	59,240.00	4,937.00	4,937.00	4,937.00	4,937.00	4,937.00	4,937.00	4,937.00	4,937.00	4,936.00	4,936.00	4,936.00	4,936.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานด้านยานพาหนะ	400,000.00	33,337.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00	33,333.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง)	1,637,000.00	1,637,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(142) รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน แบบดับเบิลแค็บ	924,000.00	924,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(143) รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน แบบมีช่องว่างหลังคนขับ (Cab)	713,000.00	713,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-61.1) กิจกรรมการให้บริการยานพาหนะ และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	1.00	1.00														
เตรียมงาน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดทำ tor		0.20/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จัดซื้อจัดจ้าง		0.20/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-61.1) กิจกรรมการให้บริการยานพาหนะ และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน														
- ร้อยละความพึงพอใจของการใช้อาคาร	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(ว่าที่ ร.ต.นิรันดร์ หิรัญสุข)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-62) โครงการบริหารจัดการงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-04 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ว่าที่ ร.ต.นิรันดร์ หิรัญสุข	อาคารสถานที่	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นางกัลยา ดีทอง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวรัตติกาล ศรีวรรณ	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายจักรกฤษณ์ ไชยวงศ์	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายพงษ์ศักดิ์ แปงแสง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,212,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-62.1) กิจกรรมการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและสิ่งแวดล้อม	1,312,600.00	535,600.00	90,000.00	245,000.00	111,000.00	0.00	0.00	11,000.00	245,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	800,000.00	223,000.00	90,000.00	145,000.00	111,000.00	0.00	0.00	11,000.00	145,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	600,000.00	23,000.00	90,000.00	145,000.00	111,000.00	0.00	0.00	11,000.00	145,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	500,000.00	300,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	500,000.00	300,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	12,600.00	12,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(144) เครื่องวัดแสง	12,600.00	12,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-62.2) กิจกรรมการจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงาน วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	900,000.00	140,000.00	0.00	80,000.00	215,000.00	105,000.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	900,000.00	140,000.00	0.00	80,000.00	215,000.00	105,000.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงาน EIA	700,000.00	140,000.00	0.00	0.00	175,000.00	105,000.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงาน IEE	200,000.00	0.00	0.00	80,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80,000.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-62.1) กิจกรรมการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและสิ่งแวดล้อม	0.50	1.00														
เตรียมงาน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	42.84	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	85.68	85.68	85.68	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.25/-	(% สะสม)	100.00	42.84	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	85.68	85.68	85.68	100.00	100.00	100.00
จัดทำ tor		0.25/-	(% สะสม)	100.00	42.84	64.26	64.26	64.26	64.26	64.26	85.68	85.68	85.68	100.00	100.00	100.00
จัดซื้อจัดจ้าง		0.25/-	(% สะสม)	100.00	28.57	42.86	57.15	64.29	64.29	64.29	71.43	85.72	85.72	100.00	100.00	100.00
(01-62.2) กิจกรรมการจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0.50	1.00														
เตรียมงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน													
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
(01-62.1) กิจกรรมการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและสิ่งแวดล้อม															
- จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่การทำงานที่ปลอดภัยงานและเหมาะสมกับการทำงาน	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00
(01-62.2) กิจกรรมการจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม															
- จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่การทำงานที่ปลอดภัยงานและเหมาะสมกับการทำงาน	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-63) โครงการบริหารจัดการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายภาสิต ลาดเลา	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	หัวหน้าโครงการ
นายณัฐพงศ์ อนุวงศ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายธนส์รทัพ์ ดลชัยหิรัญ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐวุฒิ ฐิติพงศ์กุล	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายเศกสรรค์ จอมสุรีย์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายพัฒนธนพล กองพิมพ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายวัชระ สุธสละ	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางณภัสรลดา ศิริตะ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักวิจัย/วิชาการ

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 11,271,400.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-63.1) กิจกรรมการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สตร.	11,271,400.00	4,845,341.00	319,441.00	714,441.00	1,569,441.00	444,441.00	1,211,641.00	349,441.00	394,441.00	369,441.00	319,441.00	414,441.00	319,449.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	9,192,100.00	4,697,066.00	171,166.00	491,166.00	1,421,166.00	221,166.00	1,063,366.00	201,166.00	171,166.00	221,166.00	171,166.00	191,166.00	171,174.00
ค่าเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	1,584,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
ค่าใช้จ่ายในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	150,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจัดซื้อการรับประกันระบบคอมพิวเตอร์	2,810,000.00	1,560,000.00	0.00	0.00	1,250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์	928,900.00	928,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าซ่อมบำรุงครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	100,000.00	30,000.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00
ค่าซื้อสิทธิ์ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	2,849,200.00	1,957,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	892,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าบริการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	170,000.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,166.00	14,174.00
ค่าบริการสำเนาเอกสาร	300,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	300,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับใช้ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	300,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าสาธารณูปโภค)	1,779,300.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00
ค่าเช่าสัญญาณบริการอินเทอร์เน็ต	1,779,300.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00	148,275.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-63.1) กิจกรรมการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สตร.	1.00	1.00														
เบิกจ่ายค่าบริการรายเดือน		0.20/-	(% สะสม)	100.00	8.00	16.00	24.00	32.00	40.00	48.00	56.00	64.00	72.00	80.00	88.00	100.00
จัดทำ TOR		0.10/-	(% สะสม)	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการกระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กระบวนการตรวจรับ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายภาสิต ลาดเหลา)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-64) โครงการหารายได้

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-05 โครงการสนับสนุนการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวกัลยา ภาเปียง	จัดหารายได้	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทราวิษณุ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 เรื่อง แนวทางการควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน เกี่ยวกับการบริหารการเงินให้องค์การมหาชนบริหารการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ มีการลดค่าใช้จ่าย และ/หรือหารายได้ เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณแผ่นดิน สถาบันจึงได้ออกระเบียบคณะกรรมการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ว่าด้วยการให้บริการและการจัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 โดยงานจัดหารายได้ ได้ดำเนินกิจกรรมในการจัดหารายได้ให้แก่สถาบันหลายด้าน เช่น การจัดทำสื่อการเรียนการสอนออกมาเพื่อจำหน่าย การเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าชมท้องฟ้าจำลองแล้ว การรับจ้างผลิตและติดตั้งเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ อย่างเป็นรูปธรรม

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ
2. เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ภายในสำนักงานต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนให้กับผู้รับบริการของ สดร.
4. เพื่อบริการร้านค้าสวัสดิการแก่เจ้าหน้าที่ของ สดร.

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 796,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-64.1) กิจกรรมการบริหารจัดการโครงการหารายได้	796,600.00	217,900.00	188,900.00	6,500.00	6,500.00	88,900.00	6,500.00	106,500.00	88,900.00	66,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	585,200.00	6,500.00	188,900.00	6,500.00	6,500.00	88,900.00	6,500.00	106,500.00	88,900.00	66,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	51,000.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการขาย	18,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	196,200.00	0.00	65,400.00	0.00	0.00	65,400.00	0.00	0.00	65,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการหารายได้	60,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
ค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อการเรียนการสอน	200,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าธรรมเนียมจัดหาประโยชน์	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(151) จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(145) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(146) เครื่องพิมพ์เลเซอร์	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์สำนักงาน)	156,400.00	156,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(147) เครื่องพิมพ์ใบเสร็จ	11,000.00	11,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(148) ตู้โชว์กระจก	14,400.00	14,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(149) ตู้จำหน่ายบัตรเข้าชมห้องฟ้าจำลองอัตโนมัติ	120,000.00	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(150) ลิ่นซึกเก็บเงิน	11,000.00	11,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-64.1) กิจกรรมการบริหารจัดการโครงการหารายได้	1.00	1.00														
การผลิตสื่อการเรียนการสอน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
การประชุมคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	30.00	30.00	30.00	60.00	60.00	60.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-64.1) กิจกรรมการบริหารจัดการโครงการหารายได้																
- ความสามารถในการหารายได้เพื่อลดการพึ่งพาภาครัฐ	ล้านบาท	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

13. ผลผลิต (Output)

1. มีรายได้เพิ่มขึ้น เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณ
2. สามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นเพื่อบริการนักเรียนนักศึกษาและผู้เข้ารับบริการจาก สตร.
3. สามารถจัดการพื้นที่ภายในสำนักงานต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. มีรายรับเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2565
2. มีสื่อการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น
3. มีพื้นที่ให้เช่าเพิ่มขึ้น

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ สตร. มีรายรับเพิ่มขึ้น เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ
2. นักเรียนนักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป มีสื่อที่ทำให้สนใจดาราศาสตร์ และเกิดความรู้และเข้าใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น
3. เจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการมีความสะดวกสบายจากการได้รับบริการร้านค้าร้านอาหาร

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวกัลยา ฤาเปียง)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-65) โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีธรรมาภิบาล

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวณิชาภา หนูเนียม	กฎหมาย	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นางจิราภา อัครวิทยาพันธุ์	กฎหมาย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

การเปลี่ยนแปลงวิธีคิด (Paradigm Shift) หรือความสามารถในการการแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนออกจากประโยชน์ส่วนรวม เป็นเรื่องสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินงานด้านการต่อต้านการทุจริตเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเกิดขึ้นกับทุกคนในสังคม ต้องมีความตระหนักได้ว่าการกระทำใดเป็นการล่วงล้ำสาธารณประโยชน์ การกระทำใดเป็นการกระทำที่อาจเกิดการทับซ้อนระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน และประโยชน์ส่วนรวม ต้องคำนึงถึงประโยชน์ของประเทศชาติเป็นอันดับแรกก่อนที่จะคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตนหรือพวกพ้องการทุจริตในสังคมไทยระหว่างช่วงกว่าทศวรรษที่ผ่านมาส่งผลเสียต่อประเทศอย่างมหาศาลและเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในทุกมิติรูปแบบการทุจริตจากเดิมที่เป็นการทุจริตทางตรงไม่ซับซ้อน อาทิ การรับสินบน การจัดซื้อจัดจ้างในปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนเป็นการทุจริตที่ซับซ้อนมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การทุจริตโดยการทำลายระบบการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ การกระทำที่เป็นการขัดกันแห่งผลประโยชน์หรือผลประโยชน์ทับซ้อน และการทุจริตเชิงนโยบาย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จึงเล็งเห็นความสำคัญและสร้างจิตสำนึกและปลูกฝังความซื่อสัตย์และสร้างกลไก การป้องกัน การทุจริต โดยนำหลักธรรมาภิบาล หรือ การบริหารจัดการที่ดี (Good Governance) ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการบริหารและการปฏิบัติงานจะต้องมีความสุจริต โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกในการทำงานและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จึงจัดโครงการ

เสริมสร้างความรู้ด้านการป้องกันและต่อต้านการทุจริต หัวข้อ “โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล” เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ให้บุคลากรของสถาบันสามารถแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม อีกทั้งยังให้บุคลากรของสถาบันเกิดความตระหนัก ปรับทัศนคติ (Mindset) สร้างค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริต และร่วมต่อต้านการทุจริต โดยเริ่มจากเรื่องเล็กน้อยที่อยู่ใกล้ตัว จนสามารถปรับฐานความคิดการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวมได้อย่างเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้จริง รวมถึงการรักษาคุณธรรม จริยธรรม วินัย และความโปร่งใสในการทำงาน

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคุณธรรมจริยธรรมวินัย การรักษาและความ โปร่งใสในการทำงาน
2. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนทักษะความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม การรักษาวินัยและความโปร่งใสในการ ทำงาน
3. เพื่อปลูกฝังฐานความคิดแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
4. เพื่อเป็นการส่งเสริม/พัฒนาการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนของสถาบัน และป้องกันปัญหาผลประโยชน์ทับซ้อนให้แก่ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานและลูกจ้างโครงการ เกิดความโปร่งใสในการปฏิบัติงานในหน้าที่

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรสรร. | <input type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 60,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-65) โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีธรรมาภิบาล	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีธรรมาภิบาล	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-65) โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล	1.00	1.00														
กิจกรรมจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-65) โครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีธรรมาภิบาล													
- จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการองค์กรโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีธรรมาภิบาล

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ ดังนี้

ครั้งที่ 1

- 1.สาเหตุของการทุจริตและผลประโยชน์ทับซ้อน
- 2.ความหมาย รูปแบบ ของการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
- 3.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
- 4.บทบาทรัฐ/เจ้าหน้าที่ของรัฐ
- 5.กรณีตัวอย่างเรื่องใกล้ตัวเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อน

ครั้งที่ 2

- 1.มาตรฐานจริยธรรม
- 2.ตัวอย่างพฤติกรรมตามประมวลจริยธรรมสำหรับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และผู้ปฏิบัติงานขององค์การมหาชน

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคุณธรรมจริยธรรม การรักษาและความ โปร่งใสในการทำงาน
- 2.ผู้เข้ารับการอบรม มีจิตสำนึกสาธารณะและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อต้านการทุจริตทุก
- 3.ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมวินัย การรักษาวินัยและความ โปร่งใสในการทำงาน
- 4.ผู้เข้ารับการอบรมสามารถแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
- 5.ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนของสถาบัน

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวณิชาภา หนูเนียม)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-66) โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-04 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางด้านกายภาพ และการปรับสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ว่าที่ ร.ต.นิรันดร์ หิรัญสุข	อาคารสถานที่	หัวหน้าโครงการ
นางสาวภัทรานิษฐ์ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นางกัลยา ดีทอง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวรัตติกาล ศรีวรรณ	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายจักรกฤษณ์ ไชยวงศ์	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายพงษ์ศักดิ์ แปงแสง	อาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกลาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 817,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-66.1) กิจกรรมการพัฒนาปรับปรุงระบบการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและภูมิทัศน์	746,700.00	6,700.00	440,000.00	0.00	200,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	360,000.00	0.00	60,000.00	0.00	200,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการพัฒนาปรับปรุงระบบจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและภูมิทัศน์	360,000.00	0.00	60,000.00	0.00	200,000.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าวัสดุ)	6,700.00	6,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับการดำเนินงาน	6,700.00	6,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์การศึกษา)	380,000.00	0.00	380,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(152) เครื่องเล่นสนาม	380,000.00	0.00	380,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-66.2) กิจกรรมการสร้างตระหนักรู้และส่งเสริมให้เกิดความตื่นตัวทางด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	71,000.00	0.00	71,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	71,000.00	0.00	71,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสร้างความรู้และส่งเสริมให้เกิดความตื่นตัวทางด้านสุขภาพความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	71,000.00	0.00	71,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-66.1) กิจกรรมการพัฒนาปรับปรุงระบบการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และภูมิทัศน์	0.50	1.00														
เตรียมงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	60.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	20.00	60.00	60.00	80.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(01-66.2) กิจกรรมการสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมให้เกิดความตื่นตัวทางด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	0.50	1.00														
เตรียมงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินงาน		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-66.1) กิจกรรมการพัฒนาปรับปรุงระบบการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและภูมิทัศน์														
- จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่การทำงานที่ปลอดภัยงานและเหมาะสมกับการทำงาน	ร้อยละ	20.00	40.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(01-66.2) กิจกรรมการสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมให้เกิดความตื่นตัวทางด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน														
- จำนวนงานที่เกี่ยวข้องกับจัดการสภาพแวดล้อม และพื้นที่การทำงานที่ปลอดภัยงานและเหมาะสมกับการทำงาน	ร้อยละ	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-67) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์วิทยุ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายณัฐพงษ์ เครือคช	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายแดน สิงห์วงศ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายนนท์วิริศ บวรเสรีภิมย์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

ดาราศาสตร์วิทยุเป็นหนึ่งในหัวข้อพัฒนาหลักในแผนพัฒนาสถาบันฯฉบับที่ 2 (2560-2564) ด้วยเป้าหมายเพื่อขยายขีดความสามารถเชิงสังเกตการณ์ด้านคลื่นวิทยุ ส่งเสริมการใช้ดาราศาสตร์เพื่อพัฒนาความรู้พื้นฐานซึ่งประกอบด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (STEM) ศูนย์ปฏิบัติการดาราศาสตร์วิทยุ ได้มีโครงการ การวางโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดาราศาสตร์กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดประมาณ 13 เมตร เพื่อศึกษาร่วมกันด้านดาราศาสตร์วิทยุ ยีออเดซี และวิทยาศาสตร์บรรยากาศ ดังนั้นโครงการนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารจัดการเตรียมการก่อสร้างอาคารรองรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร ในพื้นที่ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา สงขลา เพื่อเป็นการริเริ่มการวิจัยด้านยีออเดซีและวิทยาศาสตร์บรรยากาศ โดยความร่วมมือกับสถาบันอื่นๆ นั้นจำเป็นต้องมีกล้องโทรทรรศน์วิทยุที่มีความคล่องตัวสูงโดยมีขนาดของกล้องฯ ที่เหมาะสมกับการเคลื่อนที่ โดยต้องมีการออกแบบฐานรองรับกล้องฯ ที่แข็งแรงสามารถรองรับการเคลื่อนที่ของกล้องฯ ในทิศทางต่างๆ ได้ โดยการออกแบบดังกล่าวต้องมีที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในงานออกแบบงานที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้คุณลักษณะที่ถูกต้องตามมาตรฐานการทำงานที่กล้องโทรทรรศน์วิทยุกำหนด

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

- 1 เพื่อเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อใช้ในการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการดาราศาสตร์วิทยุ และ ยีออเดซี
- 2 เพื่อให้การก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาด 13 เมตร ทันตามกำหนดเวลาในการประกอบกล้องฯ และมีความถูกต้องตามข้อกำหนดกฎหมาย และมาตรฐานทางวิศวกรรม
- 3 เพื่อให้กล้องฯ ปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับกล้องฯ ได้อย่างถูกต้อง
- 4 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ มีความเข้าใจและสามารถวางแผน พัฒนา บำรุงรักษาหลังจากการก่อสร้าง เสร็จสิ้น

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 43,000,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-67) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์วิทยุ	43,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000,000.00	0.00	0.00	28,000,000.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	43,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000,000.00	0.00	0.00	28,000,000.00	0.00
(153) กล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	43,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000,000.00	0.00	0.00	28,000,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-67) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์วิทยุ	1.00	1.00														
การจัดซื้อกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-67) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์วิทยุ														
- ร้อยละการเบิกจ่ายของกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

13. ผลผลิต (Output)

กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดประมาณ 13 เมตร

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดประมาณ 13 เมตร

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรด้านการศึกษาวิจัยด้านดาราศาสตร์วิทยุ โดยเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ มีโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์วิทยุในการเรียนรู้และสร้างเครือข่ายการค้นคว้าและวิจัยโดยใช้กล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดประมาณ 13 เมตรเป็นเครื่องมือหลัก

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-68) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 08-01 โครงการวางโครงสร้างพื้นฐานต่อเนื่อง

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายกานต์ โพธิ์ชื่น	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่	หัวหน้าโครงการ
นายธนา ธนาเจริญพร	บริหารระดับสูง	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวภัทราวิษณุ อุดมพรสุขสันต์	สำนักผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ที่ปรึกษาโครงการ
นายวรพล พัฒนารังษี	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายอดิศักดิ์ คงคำ	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายณรงค์ภรณ์ เครือวงศ์	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ
นายวัชรพล กระจันทร์	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยและเอื้อต่อการวิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรม รวมถึงการให้บริการตามพันธกิจที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และเพิ่มศักยภาพ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพ เพื่อความสำเร็จของโครงการ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 77,333,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-68.1) กิจกรรมการก่อสร้างและควบคุมงานก่อสร้างรายการผูกพัน	77,333,000.00	0.00	0.00	5,261.00	199,087.00	2,108,879.50	10,593,879.50	10,833,242.00	15,803,667.00	9,253,267.00	9,146,587.00	6,094,087.00	13,295,043.00
งบลงทุน (สิ่งก่อสร้างผูกพันเดิม)	46,748,000.00	0.00	0.00	5,261.00	199,087.00	199,087.00	3,884,087.00	9,041,587.00	9,041,587.00	9,041,587.00	3,146,587.00	6,094,087.00	6,095,043.00
(ส1) ค่าก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาด้านแบบ	44,950,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,685,000.00	8,842,500.00	8,842,500.00	8,842,500.00	2,947,500.00	5,895,000.00	5,895,000.00
(ส2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาด้านแบบ	1,798,000.00	0.00	0.00	5,261.00	199,087.00	199,087.00	199,087.00	199,087.00	199,087.00	199,087.00	199,087.00	199,087.00	200,043.00
งบลงทุน (สิ่งก่อสร้างผูกพันใหม่)	30,585,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,909,792.50	6,709,792.50	1,791,655.00	6,762,080.00	211,680.00	6,000,000.00	0.00	7,200,000.00
(ส3) ค่าก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา พิษณุโลก	24,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,800,000.00	0.00	6,000,000.00	0.00	6,000,000.00	0.00	7,200,000.00
(ส4) ค่าควบคุมงานก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา พิษณุโลก	1,260,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262,080.00	262,080.00	262,080.00	262,080.00	211,680.00	0.00	0.00	0.00
(ส5) ค่าก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	5,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(ส6) ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	325,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147,712.50	147,712.50	29,575.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-68.1) กิจกรรมการก่อสร้างและควบคุมงานก่อสร้าง รายการผูกพัน	1.00	1.00														
การก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาต้นแบบ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	28.00	48.00	68.00	75.00	88.00	100.00
ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาต้นแบบ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	2.00	13.00	24.00	35.00	46.00	57.00	68.00	79.00	90.00	100.00
การก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระ ชนมพรรษา พิษณุโลก		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	45.00	45.00	70.00	70.00	100.00
ค่าควบคุมงานก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระ ชนมพรรษา พิษณุโลก		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00	80.00	100.00
การก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	60.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 13 เมตร		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-68.1) กิจกรรมการก่อสร้างและควบคุมงานก่อสร้างรายการผูกพัน													
- ร้อยละการเบิกจ่ายของงานก่อสร้าง+คุมงานหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา พิษณุโลก	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00	0.00	25.00	0.00	25.00
- ร้อยละการเบิกจ่ายของงานก่อสร้าง+คุมงานอาคารควบคุมกล้องโทรทรรศน์วิทยุ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ร้อยละการเบิกจ่ายของงานก่อสร้าง+คุมงานอาคารปฏิบัติการเทคนิควิศวกรรมและพัฒนาต้นแบบ	ร้อยละ	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

13. ผลผลิต (Output)

-

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

-

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยและเอื้อต่อการวิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรม รวมถึงการให้บริการตามพันธกิจที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และเพิ่มศักยภาพ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายกานต์ โพธิ์ชื่น)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-69) โครงการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 07-03 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอาคารสถานที่

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางพัชรินทร์ เหล็กงาม	สำนักผู้อำนวยการ	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บกสภเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,685,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-69.1) กิจกรรมการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ	1,685,600.00	0.00	0.00	445,400.00	0.00	0.00	413,400.00	0.00	0.00	413,400.00	0.00	0.00	413,400.00
งบลงทุน (งานปรับปรุงปีเดียว)	1,685,600.00	0.00	0.00	445,400.00	0.00	0.00	413,400.00	0.00	0.00	413,400.00	0.00	0.00	413,400.00
(ส7) งานปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ	1,685,600.00	0.00	0.00	445,400.00	0.00	0.00	413,400.00	0.00	0.00	413,400.00	0.00	0.00	413,400.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-69.1) กิจกรรมการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ	1.00	1.00														
การปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ		1.00/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(01-69.1) กิจกรรมการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับการให้บริการ																
- ร้อยละของการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

14. ผลลัพธ์ (OutCome)



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-70) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายภาสิต ลาดเลา	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	หัวหน้าโครงการ
นายณัฐพงศ์ อนุวงศ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายธนส์รทัพ์ ดลชัยหิรัญ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐวุฒิ ฐิติพงศ์กุล	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายเศกสรรค์ จอมสุรีย์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายพัฒนธมล กองพิมพ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายวัชระ สุธสละ	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางณภัสรดา ศิริตะ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตรี.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 20,481,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-70.1) กิจกรรมการจัดทำครุภัณฑ์เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	20,481,500.00	0.00	0.00	0.00	20,481,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	2,151,300.00	0.00	0.00	0.00	2,151,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(176) เครื่องฉายภาพความละเอียดสูงสำหรับห้องประชุม	600,000.00	0.00	0.00	0.00	600,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(177) จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว	34,400.00	0.00	0.00	0.00	34,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(178) จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว แบบ Digital Signage	340,000.00	0.00	0.00	0.00	340,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(179) จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว (Smart TV)	40,000.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(180) จอรับภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 300 นิ้ว	165,000.00	0.00	0.00	0.00	165,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(181) จอรับภาพแบบเคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า 180 นิ้ว	57,900.00	0.00	0.00	0.00	57,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(182) ระบบแสดงแบบ VDO Wall ขนาดไม่น้อยกว่า 6 จอ	900,000.00	0.00	0.00	0.00	900,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(183) อุปกรณ์แยกและขยายสัญญาณภาพ	14,000.00	0.00	0.00	0.00	14,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

งบลงทุน (ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ)	654,100.00	0.00	0.00	0.00	654,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(184) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 250 KVA	457,000.00	0.00	0.00	0.00	457,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(185) ไมโครโฟน สำหรับห้องประชุม	197,100.00	0.00	0.00	0.00	197,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบลงทุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	17,676,100.00	0.00	0.00	0.00	17,676,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(154) เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch POE+) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต	100,000.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(155) เครื่องกระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 Switch POE+) ขนาดไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต	160,000.00	0.00	0.00	0.00	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(156) เครื่องพิมพ์เลเซอร์สีแบบมัลติฟังก์ชัน	150,000.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(157) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA	57,000.00	0.00	0.00	0.00	57,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(158) กล้อง IP Camera สำหรับห้องประชุม	140,000.00	0.00	0.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(159) คอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลด้านดาราศาสตร์แบบตั้งโต๊ะ	500,000.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(160) คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ความจุไม่น้อยกว่า 256 GB	125,000.00	0.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(161) คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับงานประมวลผลระดับสูง	35,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(162) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ สำหรับงานออกแบบเครื่องจักรกล	140,000.00	0.00	0.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(163) คอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับงานประมวลผล	1,283,400.00	0.00	0.00	0.00	1,283,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(164) คอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับงานประมวลผลด้านดาราศาสตร์	1,293,600.00	0.00	0.00	0.00	1,293,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(165) คอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับงานออกแบบวิศวกรรม	952,500.00	0.00	0.00	0.00	952,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(166) คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แม่ข่ายสำหรับประมวลผลระดับสูง	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	2,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(167) คอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง สำหรับ กล้องวงจรปิด	200,000.00	0.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(168) คอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง สำหรับงานออก แบบกราฟิก	283,600.00	0.00	0.00	0.00	283,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(169) ชุดควบคุมการเปิดปิดประตูแบบกลอนแม่เหล็ก ไฟฟ้า	136,000.00	0.00	0.00	0.00	136,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(170) ชุดอุปกรณ์ประชุมทางไกล	170,000.00	0.00	0.00	0.00	170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(171) ระบบคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แม่ข่าย สำหรับศูนย์ สำรองข้อมูล	5,000,000.00	0.00	0.00	0.00	5,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(172) ระบบสำรองระบบจัดเก็บข้อมูลด้านดาราศาสตร์	2,500,000.00	0.00	0.00	0.00	2,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(173) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Logs/Events)	900,000.00	0.00	0.00	0.00	900,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(174) อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall)	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	1,400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(175) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบเครือข่าย (UTM Firewall)	150,000.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-70.1) กิจกรรมการจัดการครุภัณฑ์เพื่อให้บริการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.00	1.00														
จัดทำ TOR		0.20/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
ดำเนินการกระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
กระบวนการตรวจรับครุภัณฑ์		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี



1. ชื่อโครงการประจำปี : (01-71)โครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและติดตามผลการดำเนินงาน

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ทันสมัย คล่องตัว มีธรรมาภิบาล และมีความเป็นสากล รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพันธกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายภาสิต ลาดเหลา	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	หัวหน้าโครงการ
นายณัฐพงศ์ อนุวงศ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายธนส์รทัณฑ์ ดลชัยหิรัญ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐวุฒิ ฐิติพงศ์กุล	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายเศกสรรค์ จอมสุรีย์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายพัฒนธรรณพล กองพิมพ์	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ
นายวัชระ สุธสละ	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางณภัสรลดา ศิริตะ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
- นักวิจัย/วิชาการ
- นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
- ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 500,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(01-71.1) กิจกรรมการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคล	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00
ค่าจ้างเหมาพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคล	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(01-71.1) กิจกรรมการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคล	1.00	1.00														
จัดทำ TOR		0.20/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการกระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
กระบวนการตรวจรับ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

รายละเอียดโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
กลุ่มที่ 2 คือ โครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุน ววน. (Fundamental Fund : FF)
จำนวน 27 โครงการ



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-01) เงินอุดหนุนโครงการการสำรวจการตัดข้ามละติจูดของความแข็งแกร่งตัดสนามแม่เหล็กโลกและการวัดด้วยกล้องโทรทรรศน์ในอวกาศ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Ronald Macatangay	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
ดร.อัจฉรา เสรีเพียรเลิศ	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,823,200.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-1.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,823,200.00	52,100.00	52,100.00	426,600.00	52,100.00	52,100.00	326,600.00	52,100.00	52,100.00	326,600.00	52,100.00	52,100.00	326,600.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	625,200.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	625,200.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00	52,100.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,098,000.00	0.00	0.00	274,500.00	0.00	0.00	274,500.00	0.00	0.00	274,500.00	0.00	0.00	274,500.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในประเทศ	598,000.00	0.00	0.00	149,500.00	0.00	0.00	149,500.00	0.00	0.00	149,500.00	0.00	0.00	149,500.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างประเทศ	500,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-1.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-1.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- ต้นฉบับบทความวิจัย Manuscript บทความต่างประเทศ Pater Q1/Q2 Scopus 1 เรื่อง Q3/Q4 Scopus 1 เรื่อง	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(Mr.Ronald Macatangay)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-02) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาลักษณะของบรรยากาศโลกเหนือหอดูดาวในประเทศไทย (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Ronald Macatangay	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
Mr.Ram Kesh Yadav	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายสมสวัสดิ์ รัตนสุรย์	ปฏิบัติการหอดูดาว	ผู้ร่วมโครงการ
นายมานะ ปันยา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 705,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(02-2.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	705,000.00	23,337.00	23,333.00	129,583.00	23,333.00	23,333.00	129,583.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	129,583.00	23,333.00	23,333.00	129,583.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	280,000.00	23,337.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	280,000.00	23,337.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00	23,333.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	325,000.00	0.00	0.00	81,250.00	0.00	0.00	81,250.00	0.00	0.00	81,250.00	0.00	0.00	81,250.00	
ค่าใช้จ่ายดำเนินงานในประเทศ	325,000.00	0.00	0.00	81,250.00	0.00	0.00	81,250.00	0.00	0.00	81,250.00	0.00	0.00	81,250.00	
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	100,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	100,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-2.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-2.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Q1 และ 2	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ ชื่อ Automated Extinction System for TNO	ต้นแบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(Mr.Ronald Macatangay)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-03) เงินอุดหนุนการศึกษาวิจัยขั้นแนวหน้าในเชิงฟิสิกส์และเคมีบรรยากาศและการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพและความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Ronald Macatangay	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายณัฐพิชญ์ ทองใส	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวฐิฎาพร สุภาชี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
ดร.รัชดาภรณ์ จันทร์ธา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Sherin Hassan Bran	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายมานะ ปันยา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายทรงสิทธิ์ เฉยเมล์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐธิดา ยารังศรี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวกชนิภา ไชยน้อย	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายสมสวัสดิ์ รัตนสุรย์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Ram Kesh Yadav	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,662,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-3.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	3,662,000.00	220,000.00	132,500.00	1,080,500.00	220,000.00	132,500.00	730,500.00	220,000.00	132,500.00	220,500.00	220,000.00	132,500.00	220,500.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	350,000.00	0.00	0.00	350,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(นวน1) เครื่องวัดความเข้มแสง (PAR Meter)	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(นวน2) เครื่องวัดก๊าซ (Gas Analyzer)	200,000.00	0.00	0.00	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	900,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	900,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	1,042,000.00	57,500.00	57,500.00	145,500.00	57,500.00	57,500.00	145,500.00	57,500.00	57,500.00	145,500.00	57,500.00	57,500.00	145,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	690,000.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	352,000.00	0.00	0.00	88,000.00	0.00	0.00	88,000.00	0.00	0.00	88,000.00	0.00	0.00	88,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,020,000.00	0.00	0.00	510,000.00	0.00	0.00	510,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	1,020,000.00	0.00	0.00	510,000.00	0.00	0.00	510,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าสาธารณูปโภค)	350,000.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00
ค่าสาธารณูปโภคเพื่อการวิจัย	350,000.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00	87,500.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-3.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-3.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- ต้นฉบับบทความวิจัยเสนอหรือตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ Q1/Q2 ในฐานะ ISI	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(Mr.Ronald Macatangay)

วันที่...../...../.....



สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

แบบฟอร์มโครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. **ชื่อโครงการประจำปี** : (02-04) เงินอุดหนุนการโครงการศึกษาแหล่งกำเนิดอนุภาคฝุ่นทุติยภูมิและกลไกการเกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากปฏิกิริยาฟิสิกส์เคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายทางชีวภาพจากพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพอากาศ (กองทุน ววน.)

2. **สถานภาพของโครงการ** : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. **สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.**

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. **บุคลากรร่วมโครงการ**

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ผศ.วิภู ใจเป็การ	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายณัฐพิชญ์ ทองใสว	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายศิวัช พงษ์เพ็ญจันทร์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
ดร.รัชดาภรณ์ จันทร์ธา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Ronald Macatangay	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวฐิฎาพร สุภาชี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Sherin Hassan Bran	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายมานะ ปันยา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายทรงสิทธิ์ เฉยเมล์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐธิดา ยารังศรี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวกชนิภา ไชยน้อย	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล เพอร์ลูมเทอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,518,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-4.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	2,518,000.00	81,500.00	81,500.00	466,500.00	81,500.00	81,500.00	466,500.00	81,500.00	81,500.00	466,500.00	81,500.00	81,500.00	466,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	492,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	492,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	486,000.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	486,000.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,540,000.00	0.00	0.00	385,000.00	0.00	0.00	385,000.00	0.00	0.00	385,000.00	0.00	0.00	385,000.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	1,540,000.00	0.00	0.00	385,000.00	0.00	0.00	385,000.00	0.00	0.00	385,000.00	0.00	0.00	385,000.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-4.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูลวิจัย		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

(02-04) เงินอุดหนุนการโครงการศึกษาแหล่งกำเนิดอนุภาคฝุ่นทุติยภูมิและกลไกการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากปฏิกิริยาฟิสิกส์เคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายทางชีวภาพจากพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพอากาศ

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-4.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการระดับประเทศ ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัยภายในประเทศกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศในด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้	เครือข่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- ต้นฉบับบทความวิจัย Manuscript บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(ผศ.วิภู รุโจปการ)

วันที่...../...../.....



สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
แบบฟอร์มโครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. **ชื่อโครงการประจำปี** : (02-05) เงินอุดหนุนโครงการวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษามลพิษทางอากาศกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: แหล่งกำเนิดอนุภาคฝุ่นทุติยภูมิและกลไกการเกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากปฏิกิริยาฟิสิกส์เคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายทางชีวภาพเหนือพื้นดิน (กองทุน ววน.)

2. **สถานภาพของโครงการ** : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. **สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.**

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและพัฒนา

4. **บุคลากรร่วมโครงการ**

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
ผศ.วิภู ใจपालกร	บริหารระดับสูง	หัวหน้าโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิรมณ์	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายณัฐพิชญ์ ทองใสว	บริหารการวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายศิวัช พงษ์เพียจันทร์	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
ดร.รัชดาภรณ์ จันทร์ธา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวฐิฎาพร สุภาชี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Ronald Macatangay	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายทรงสิทธิ์ เฉยเมล์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐธิดา ยารังศรี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายมานะ ปันยา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวกชนิภา ไชยน้อย	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมีใช้ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกรายละเอียดในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,065,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-5.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	2,065,000.00	47,083.33	47,083.37	722,083.33	47,083.33	47,083.33	322,083.33	47,083.33	47,083.33	322,083.33	47,083.33	47,083.33	322,083.33
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	400,000.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(ววน 4) เครื่องวัดก๊าซ (Gas Analyzer)	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(ววน3) เครื่องวัดความเข้มแสง (PAR Meter)	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	265,000.00	22,083.33	22,083.37	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	265,000.00	22,083.33	22,083.37	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33	22,083.33
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	300,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	300,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,100,000.00	0.00	0.00	275,000.00	0.00	0.00	275,000.00	0.00	0.00	275,000.00	0.00	0.00	275,000.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	1,100,000.00	0.00	0.00	275,000.00	0.00	0.00	275,000.00	0.00	0.00	275,000.00	0.00	0.00	275,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-5.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	20.00	20.00	50.00	50.00	70.00	70.00	90.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-5.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- ต้นฉบับบทความวิจัย Manuscript บทความต่าง ประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus 1 เรื่อง Paper Q3/Q4 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

(02-05) เงินอุดหนุนโครงการวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษาผลิตเชิงทางอากาศกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: แหล่งกำเนิดอนุภาคฝุ่นทุติยภูมิและกลไกการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากปฏิกิริ

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(ผศ.วิภู รุโจปการ)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-06) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาคุณสมบัติดาวฤกษ์ในแต่ละช่วงอายุเพื่อทำความเข้าใจกาแล็กซี (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวนททัย ตนะกุล	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล เพอร์ลูมูเทอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม ไรส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมีใช้ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,700,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-6.1) กิจกรรมการวิจัยและบริหารโครงการ	1,700,000.00	83,333.00	83,333.00	273,333.00	83,333.00	83,333.00	253,333.00	83,333.00	83,333.00	253,333.00	83,333.00	83,333.00	253,337.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	1,000,000.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,337.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	1,000,000.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,333.00	83,337.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	680,000.00	0.00	0.00	170,000.00	0.00	0.00	170,000.00	0.00	0.00	170,000.00	0.00	0.00	170,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	220,000.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	55,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	460,000.00	0.00	0.00	115,000.00	0.00	0.00	115,000.00	0.00	0.00	115,000.00	0.00	0.00	115,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-6.1) กิจกรรมการวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-6.1) กิจกรรมการวิจัยและบริหารโครงการ													
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวนัททัย ตนะกุล)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-07) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาโครงสร้างการเกิด และอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุล ของโมเลกุลไฮโดรคาร์บอนและโมเลกุลอินทรีย์ในอวกาศ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายชุตินนท์ สุวรรณจักร	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 5,757,600.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-7.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	5,757,600.00	173,200.00	173,200.00	2,009,400.00	853,200.00	173,200.00	586,200.00	173,200.00	173,200.00	548,200.00	173,200.00	173,200.00	548,200.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	1,020,000.00	0.00	0.00	1,020,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(ววน5) ระบบลำเลียงแสงอินฟราเรดสำหรับเครื่องสุญญากาศยิ่งยวด	1,020,000.00	0.00	0.00	1,020,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	2,078,400.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	2,078,400.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00	173,200.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,500,000.00	0.00	0.00	375,000.00	0.00	0.00	375,000.00	0.00	0.00	375,000.00	0.00	0.00	375,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	780,000.00	0.00	0.00	195,000.00	0.00	0.00	195,000.00	0.00	0.00	195,000.00	0.00	0.00	195,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	720,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,159,200.00	0.00	0.00	441,200.00	680,000.00	0.00	38,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุและสารเคมีสำหรับการวิจัย	76,000.00	0.00	0.00	38,000.00	0.00	0.00	38,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาระบบจำลองแสง UV ในสภาวะอวกาศ	680,000.00	0.00	0.00	0.00	680,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาระบบสร้างและลำเลียงแก๊ส (gas chamber and gas line)	403,200.00	0.00	0.00	403,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-7.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-7.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายชุตติพงษ์ สุวรรณจักร)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-08) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาการกระเพื่อมไหวเป็นคาบเชิงอะคูสติคในดาวฤกษ์ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.David Mkrtichian	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 300,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02.8.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	300,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	300,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	75,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	50,000.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00	0.00	12,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	250,000.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02.8.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02.8.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
2. การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
3. การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
4. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
5. การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-09) เงินอุดหนุนโครงการการสังเกตการณ์และการวิจัยดาวคู่พิเศษ ที่พบจากข้อมูล TESS (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายพนตล สาโรชสกุลชัย	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บกสกาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 320,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(02.9.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	320,000.00	10,000.00	10,000.00	60,000.00	10,000.00	10,000.00	60,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	60,000.00	10,000.00	10,000.00	60,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	120,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	120,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	200,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	200,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)										
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
(02.9.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00													
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02.9.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
- เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
- ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
- นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-10) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาคุณสมบัติดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ยกระดับผลงานวิจัยให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภชัย อวีพันธ์	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,980,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(02-10.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,980,000.00	50,000.00	50,000.00	395,000.00	50,000.00	50,000.00	395,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	395,000.00	50,000.00	50,000.00	395,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	600,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	600,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,380,000.00	0.00	0.00	345,000.00	0.00	0.00	345,000.00	0.00	0.00	345,000.00	0.00	0.00	345,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	880,000.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	500,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-10.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-10.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาเอก	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายศุภชัย อารีพันธ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-11) เงินอุดหนุนโครงการการค้นหาดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : ยกระดับผลงานวิจัยให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวศิริจันทร์รัตน์ สีทธารักษ์	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล เพอร์ลูมเทอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,290,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-11.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,290,000.00	25,000.00	25,000.00	272,500.00	25,000.00	25,000.00	272,500.00	25,000.00	25,000.00	272,500.00	25,000.00	25,000.00	272,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	300,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	300,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	990,000.00	0.00	0.00	247,500.00	0.00	0.00	247,500.00	0.00	0.00	247,500.00	0.00	0.00	247,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	740,000.00	0.00	0.00	185,000.00	0.00	0.00	185,000.00	0.00	0.00	185,000.00	0.00	0.00	185,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	250,000.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-11.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-11.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q3/Q4 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
2. การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
3. การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
4. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
5. การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวศิริจันทร์รัตน์ สีทธารจารย์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-12) เงินอุดหนุนการศึกษาชีวดาราศาสตร์บริเวณแหล่งน้ำพุร้อนแจ้ซ้อน (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายศุภชัย อวีพันธ์	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล เพอร์ลูมเทอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,990,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(02-12.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,990,000.00	48,333.00	48,333.00	625,833.00	48,333.00	48,333.00	325,833.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	325,833.00	48,333.00	48,333.00	325,837.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	580,000.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,337.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	580,000.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,333.00	48,337.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,110,000.00	0.00	0.00	277,500.00	0.00	0.00	277,500.00	0.00	0.00	277,500.00	0.00	0.00	277,500.00	
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	860,000.00	0.00	0.00	215,000.00	0.00	0.00	215,000.00	0.00	0.00	215,000.00	0.00	0.00	215,000.00	
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	250,000.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	0.00	0.00	62,500.00	
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	300,000.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-12.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-12.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายศุภชัย อารีพันธ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-13) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาปัญหาแนวหน้าด้านจักรวาลวิทยาด้วยดาราศาสตร์พหุพาหะ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอุเทน แสวงวิทย์	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 7,404,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-13.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	7,404,000.00	233,333.00	233,333.00	3,349,333.00	233,333.00	233,333.00	729,333.00	233,333.00	233,333.00	729,333.00	233,333.00	233,333.00	729,337.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	1,450,000.00	0.00	0.00	1,450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(รวม6) ระบบเก็บข้อมูลแบบจำลองและประมวลผลงานวิจัยแบบ Lustre Storage	1,450,000.00	0.00	0.00	1,450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	2,800,000.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,337.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	2,800,000.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,333.00	233,337.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,984,000.00	0.00	0.00	496,000.00	0.00	0.00	496,000.00	0.00	0.00	496,000.00	0.00	0.00	496,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	1,216,000.00	0.00	0.00	304,000.00	0.00	0.00	304,000.00	0.00	0.00	304,000.00	0.00	0.00	304,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	768,000.00	0.00	0.00	192,000.00	0.00	0.00	192,000.00	0.00	0.00	192,000.00	0.00	0.00	192,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,170,000.00	0.00	0.00	1,170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	1,170,000.00	0.00	0.00	1,170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-13.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-13.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาเอก	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอุเทน แสงวิทย์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-14) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษากระบวนการเกิดปรากฏการณ์ดาราศาสตร์พลังงานสูงผ่านดาราศาสตร์แบบพหุพาหะ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวศิริประภา สรรพอาษา	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,555,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-14.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,555,000.00	87,500.00	87,500.00	213,750.00	87,500.00	87,500.00	213,750.00	87,500.00	87,500.00	213,750.00	87,500.00	87,500.00	213,750.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	1,050,000.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	1,050,000.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00	87,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	505,000.00	0.00	0.00	126,250.00	0.00	0.00	126,250.00	0.00	0.00	126,250.00	0.00	0.00	126,250.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	360,000.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	90,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	145,000.00	0.00	0.00	36,250.00	0.00	0.00	36,250.00	0.00	0.00	36,250.00	0.00	0.00	36,250.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-14.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-14.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- บทความในประเทศ Paper Q3/Q4 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q3/Q4 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
2. การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
3. การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
4. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
5. การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวศิริประภา สรรพอาษา)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-15) เงินอุดหนุนโครงการการค้นหาแหล่งกำเนิดคลื่นความโน้มถ่วงเชิงใหม่ด้วยเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายกันต์ธนากร น้อยเสนา	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล เพอร์ลูมูเทอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม ไรส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 657,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-15.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	657,000.00	21,666.00	21,666.00	170,416.00	21,666.00	21,666.00	145,416.00	21,666.00	21,666.00	83,916.00	21,666.00	21,666.00	83,924.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(วชน7) จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	260,000.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,674.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	260,000.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,666.00	21,674.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	249,000.00	0.00	0.00	62,250.00	0.00	0.00	62,250.00	0.00	0.00	62,250.00	0.00	0.00	62,250.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	249,000.00	0.00	0.00	62,250.00	0.00	0.00	62,250.00	0.00	0.00	62,250.00	0.00	0.00	62,250.00
งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	123,000.00	0.00	0.00	61,500.00	0.00	0.00	61,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	123,000.00	0.00	0.00	61,500.00	0.00	0.00	61,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-15.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-15.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- นักศึกษา Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษา นักศึกษาช	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายกันต์ธนากร น้อยเสนา)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-16) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาดาราศาสตร์ฟิสิกส์ของพัลซาร์ด้วยกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมีใช้ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,285,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-16.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,285,000.00	0.00	0.00	617,500.00	40,000.00	40,000.00	142,500.00	40,000.00	40,000.00	142,500.00	40,000.00	40,000.00	142,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	400,000.00	0.00	0.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	400,000.00	0.00	0.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	410,000.00	0.00	0.00	102,500.00	0.00	0.00	102,500.00	0.00	0.00	102,500.00	0.00	0.00	102,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	165,000.00	0.00	0.00	41,250.00	0.00	0.00	41,250.00	0.00	0.00	41,250.00	0.00	0.00	41,250.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	245,000.00	0.00	0.00	61,250.00	0.00	0.00	61,250.00	0.00	0.00	61,250.00	0.00	0.00	61,250.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	475,000.00	0.00	0.00	475,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
วัสดุคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลพัลซาร์	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
วัสดุสำหรับพัฒนาอุปกรณ์รับสัญญาณความถี่สูง	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
วัสดุสำหรับพัฒนาอุปกรณ์วิเคราะห์สัญญาณ	175,000.00	0.00	0.00	175,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-16.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-16.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-17) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาวิชาการของดาวในครรภ์ประเภทมวลมากและเงื่อนไขทางกายภาพในบริเวณเกิดดาว (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Koichiro Sugiyama	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล เพอร์ลูมูเทอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม ไรส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,650,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-17.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,650,000.00	58,333.00	58,333.00	295,833.00	58,333.00	58,333.00	295,833.00	58,333.00	58,333.00	295,833.00	58,333.00	58,333.00	295,837.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	700,000.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,337.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	700,000.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,333.00	58,337.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	950,000.00	0.00	0.00	237,500.00	0.00	0.00	237,500.00	0.00	0.00	237,500.00	0.00	0.00	237,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	720,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	180,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	230,000.00	0.00	0.00	57,500.00	0.00	0.00	57,500.00	0.00	0.00	57,500.00	0.00	0.00	57,500.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-17.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-17.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาเอก	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(Mr.Koichiro Sugiyama)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-18) เงินอุดหนุนโครงการงานค้นคว้าโดยใช้หลายความยาวคลื่นของบริเวณเกิดดาวในดาราจักรทางช้างเผือก (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Ram Kesh Yadav	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 0 เดือน เริ่มต้นเดือน _____ สิ้นสุดเดือน _____

9. งบประมาณรวมของโครงการ 1,326,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-18.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1,326,000.00	38,000.00	38,000.00	255,500.00	38,000.00	38,000.00	255,500.00	38,000.00	38,000.00	255,500.00	38,000.00	38,000.00	255,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	456,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	456,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	870,000.00	0.00	0.00	217,500.00	0.00	0.00	217,500.00	0.00	0.00	217,500.00	0.00	0.00	217,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	380,000.00	0.00	0.00	95,000.00	0.00	0.00	95,000.00	0.00	0.00	95,000.00	0.00	0.00	95,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	490,000.00	0.00	0.00	122,500.00	0.00	0.00	122,500.00	0.00	0.00	122,500.00	0.00	0.00	122,500.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-18.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-18.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

13. ผลผลิต (Output)

1. บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
2. การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
3. การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
4. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
5. การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
2. นำเสนอแบบปากเปล่า
3. การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
5. นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-19) เงินอุดหนุนโครงการการศึกษาโพลาริเซชันโดยสมบรูณ์ของเมเซอร์โดยใช้กล้องโทรทรรศน์วิทยุแบบจานเดี่ยวและแบบเครือข่ายระยะไกล (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวกิตติยานี อาษานอก	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,042,500.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-19.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	2,042,500.00	70,000.00	70,000.00	370,625.00	70,000.00	70,000.00	370,625.00	70,000.00	70,000.00	370,625.00	70,000.00	70,000.00	370,625.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	840,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	840,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,202,500.00	0.00	0.00	300,625.00	0.00	0.00	300,625.00	0.00	0.00	300,625.00	0.00	0.00	300,625.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	580,000.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	145,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	622,500.00	0.00	0.00	155,625.00	0.00	0.00	155,625.00	0.00	0.00	155,625.00	0.00	0.00	155,625.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-19.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-19.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาเอก	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความต่างประเทศ Paper Q1/Q2 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- พัฒนาคนกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางสาวกิตติยานี อาษานอก)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-20) เงินอุดหนุนโครงการภูมิปัญญาดาราศาสตร์ในวัฒนธรรมล้านนาและอาณาจักรที่เกี่ยวข้อง (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางอรพิน รียาพรวัว	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกสาเหตุ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การวิจัยด้านดาราศาสตร์มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดทั้งทางด้านองค์ความรู้ โครงสร้างพื้นฐานทั้งทางภาคพื้นดิน (Ground-Based Facilities) และภาคอวกาศ (Space-based Facilities) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพ (Capacity Building) ของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ในด้านองค์ความรู้ การวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ถือว่าอยู่ในระดับแนวหน้าจนทำให้รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์หลายครั้งตกเป็นของนักวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ประจำปี ค.ศ. 2011 ตกเป็นของ ซอล พอลมูทเธอร์ (Saul Perlmutter) , ไบรอัน ชมิดท์ (Brian Schmidt) และ อัดัม รีสส์ (Adam Riess) นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์สามคน จากผลงานการศึกษาซูเปอร์โนวาที่อยู่ห่างไกลซึ่งนำมาสู่ความเข้าใจ เกี่ยวกับการขยายตัวด้วยความเร่งของเอกภพ ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการกำเนิดของเอกภพ และการมีอยู่ของสสารมืด (Dark Matter) และพลังงานมืด (Dark Energy) ที่มีผลอย่างยิ่งต่อกลไกการวิวัฒนาการของเอกภพ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานภายใต้แรงโน้มถ่วงอันมหาศาลหลังจากการระเบิดใหญ่ (Big Bang) ที่ทิ้งเหลือไว้เพียงรังสีคอสมิกไมโครเวฟพื้นหลังในปัจจุบัน ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับรังสีพื้นหลังดังกล่าวนี้ทำให้นักดาราศาสตร์มีความเข้าใจพื้นฐานทางฟิสิกส์พลังงานสูงในช่วงกำเนิดของเอกภพ นอกจากนี้การวิจัยทางดาราศาสตร์อีกหลายเรื่อง เช่น การสังเกตพฤติกรรมของหลุมดำ (Black Holes) การสังเกตการณ์ระเบิดรังสีแกมมา (Gamma Ray Bursts) เป็นต้น ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจกลไกทางฟิสิกส์พื้นฐานมากมายที่ไม่อาจทดลองได้ในห้องปฏิบัติการบนพื้นโลก การพัฒนาเทคนิคทางด้าน การสังเกตการณ์ทั้งทางภาคพื้นดินและภาคอวกาศทางด้านโฟโตเมตรี (Photometry) และ สเปกโทรสโคปี (Spectroscopy) ทำให้นักดาราศาสตร์พบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ (Extra-solar Planets) มากกว่า 700 ดวงแล้ว และมีหลายดวงในจำนวนนี้มีขนาดพอๆกับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบหลักฐานของสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะในอนาคตอันใกล้ ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมิใช่ต้องใช้ความรู้ทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์เพียงอย่างเดียว หากต้องมีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น เช่น ชีววิทยา เคมี เป็นต้น การค้นคว้าทางดาราศาสตร์ยังมีประเด็นที่ท้าทายและต้องสืบหาข้อเท็จจริงอีกมาก ทำให้มีผู้สนใจศึกษาทางด้านดาราศาสตร์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นสถาบันวิจัยทางดาราศาสตร์และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆจึงให้ความสำคัญและร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ให้มีทักษะและศักยภาพเพื่อการต่อยอดในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้กลุ่มนักดาราศาสตร์จากทั่วโลกเริ่มตระหนักและเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการกำหนด Key Areas และ Core Research ทางด้านดาราศาสตร์ที่จะต้องดำเนินการต่อไปในทศวรรษหน้าให้มีความชัดเจนเพื่อให้การดำเนินการวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ที่มีทิศทางชัดเจน พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์อย่างคุ้มค่าและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้ตรงกับ Key Areas และ Core Research ที่วางไว้ ประชาคมดาราศาสตร์ในยุโรปได้รวมกลุ่มร่วมกันเรียกว่า “ASTRONET” กำหนด “วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับดาราศาสตร์ในภาคพื้นยุโรป (A Science Vision for European Astronomy)” และ ส่วนสหรัฐอเมริกาโดยสภาวิจัยแห่งชาติได้ระดมความคิดเพื่อวางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาทางดาราศาสตร์สำหรับทศวรรษหน้าที่เรียกว่า “Decadal Survey of Astronomy and Astrophysics” สำหรับปี ค.ศ. 2012-2021

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ เพื่องานวิจัยที่มีคุณภาพ
2. สร้างกลไกให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ผลงานสู่ภาคประชาชนในทุกระดับ
3. สร้างทีมวิจัยของสตร. ให้มีความเข้มแข็ง มีระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย
4. เสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสถาบันการศึกษา (Internship Program)
5. สนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัย/วิชาการ และพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยี รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสตร.
 นักวิจัย/วิชาการ
 ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป
 นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์
 อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 859,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(02-20.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	859,000.00	26,333.00	26,333.00	225,833.00	26,333.00	26,333.00	140,833.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	140,833.00	26,333.00	26,333.00	140,837.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	316,000.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,337.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	316,000.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,333.00	26,337.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	458,000.00	0.00	0.00	114,500.00	0.00	0.00	114,500.00	0.00	0.00	114,500.00	0.00	0.00	0.00	114,500.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	458,000.00	0.00	0.00	114,500.00	0.00	0.00	114,500.00	0.00	0.00	114,500.00	0.00	0.00	0.00	114,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-20.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ศึกษารวบรวมข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้อง		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
วิเคราะห์ผลจากข้อมูล		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	70.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
สรุปผลการดำเนินงานวิจัย		0.40/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-20.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ													
- Internship program / ฝึกงาน	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นักศึกษาช่วยวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- บทความในประเทศ Paper Q3/Q4 Scopus	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

- บทความทางวิชาการ วารสารระดับชาติ วารสารระดับนานาชาติ Book chapter/หนังสือเล่ม
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- การพัฒนากำลังคน นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยในระบบ ววน. นักวิจัยจากภาคเอกชน ภาคบริการและภาคสังคม
- การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ การฝึกอบรม/การจัดสัมมนา
- การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ นำเสนอแบบโปสเตอร์

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับประเทศ และ นานาชาติ
- นำเสนอแบบปากเปล่า
- พัฒนาคนกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย
- นำเสนอแบบโปสเตอร์

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
3. ยกกระดับทักษะทางงานวิจัยของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากการประชุม สัมมนาหรือ workshop
5. นักวิจัยและนักศึกษาผู้ที่สนใจให้ความสนใจในงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นางอรพิน รียาพร้าว)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-21) เงินอุดหนุนโครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับผลงานวิจัยสู่แนวหน้า และมีคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิรวัฒน์	บริหารการวิจัย	หัวหน้าโครงการ
นายณัฐพิชญ์ ทองไสว	บริหารการวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เห็นความสำคัญของงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ซึ่งเป็นภารกิจหลักประการหนึ่งของสถาบันฯ ที่มุ่งค้นคว้าวิจัย และพัฒนาดาราศาสตร์สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการดาราศาสตร์ระดับชาติและนานาชาติร่วมกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมถึงพัฒนาผลงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ของคนไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ สดร.จึงแต่งตั้งคณะที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติของสถาบัน และคณะกรรมการขับเคลื่อนงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านดาราศาสตร์แขนงต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับสากล มาให้คำแนะนำปรึกษาและเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านดาราศาสตร์ ทั้งระยะสั้นและระยะยาวรวมถึงติดตามการดำเนินงาน และขยายขอบเขตงานวิจัยและพัฒนาดาราศาสตร์สู่ระดับนานาชาติและมุ่งเน้นระบบการบริหารงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพมีระบบติดตามความก้าวหน้าของผลงานวิจัยอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจัดทำระบบสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพเอื้ออำนวยให้เกิดผลงานวิจัยในระดับประเทศและระดับสากล พร้อมทั้งยังส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือการวิจัยกับหน่วยงานระดับโลก อาทิ ความร่วมมือโครงการ Thai-JUNO, ความร่วมมือกับหอดูดาวยูเนียน ประเทศจีน, ความร่วมมือการพัฒนากล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาด 40 เมตร กับ Max Planck Institute for Radio Astronomy ประเทศเยอรมนี

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. สามารถสร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการดาราศาสตร์ระดับชาติและนานาชาติร่วมกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. สามารถพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ เทียบเท่าองค์กรชั้นนำระดับประเทศและนานาชาติ
3. สามารถพัฒนากำลังคนและผลงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้มีความเป็นเลิศทัดเทียมระดับนานาชาติ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสรร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
- ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 3,950,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-21.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	3,950,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	331,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่าย)	3,950,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	331,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและเผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนา	3,950,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	329,000.00	331,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-21.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
การประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
การประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ (ISAC)		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	50.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
การอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำวิจัย		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เพื่อพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมระหว่างนักวิจัยและวิศวกรประจำเดือน		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
การประชุมความร่วมมือโครงการวิจัยและนวัตกรรมระดับพหุภาคีนานาชาติ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
การประชุมวิชาการ NARIT RDI Colloquium ประจำปี		0.10/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
(02-21.1) กิจกรรมการทำวิจัยและบริหารโครงการ																
- จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูล Q1 และ 2 ใน Scopus	เรื่อง/คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13
- จำนวนผู้เข้าประชุม/อบรม/สัมมนาด้านการวิจัย	คน	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00
- ร้อยละของนักวิจัยที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยขั้นแนวหน้า	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00
- ร้อยละของผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผน	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	25.00	5.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. โครงการสามารถดำเนินการและส่งมอบผลผลิตได้ตามแผน และสามารถรายงานผลการดำเนินงาน และบันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศ ที่ สกสว. กำหนด
2. นักวิจัยและวิศวกรได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะการวิจัย
3. นักวิจัยและวิศวกรมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ สามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดสู่อุตสาหกรรมชั้นสูงได้

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ผลงานวิจัยที่มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและอยู่ใน Q1 ของสาขาวิชา
2. การนำผลงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดเป็นต้นแบบอุปกรณ์ (Prototype)
3. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถสร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการดาราศาสตร์ระดับชาติและนานาชาติร่วมกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. สามารถพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ เทียบเท่าองค์กรชั้นนำระดับประเทศและนานาชาติ
3. สามารถพัฒนากำลังคนและผลงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้มีความเป็นเลิศทัดเทียมระดับนานาชาติ

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิรมย์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-22) เงินอุดหนุนการพัฒนาเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ข้อมูลและการคำนวณขั้นสูงด้วยข้อมูลมหัตจากดาราศาสตร์ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอุเทน แสงวิทย์	กลุ่มวิจัย	หัวหน้าโครงการ
นายศุภชัย อาวิพันธุ์	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
นายกันต์ธนากร น้อยเสนา	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
ดร.อนิรุทธิ์ พริกสี	กลุ่มวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาที่ตรงไหน)

งานวิจัยดาราศาสตร์เป็นหนึ่งในสาขาการวิจัยที่ขึ้นต่อการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่และหลากหลาย หรือที่เราเรียกว่า ข้อมูลมหัต (Big Data) จึงทำให้งานวิจัยแนวหน้าของดาราศาสตร์มีความจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ โดยบ่อยครั้งจะต้องมีการนำเอาปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เข้ามาใช้งานเพื่อให้การประมวลผลแยกแยะ และการวิเคราะห์เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ นักวิจัยดาราศาสตร์จึงเป็นหนึ่งในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่อาจจะเรียกได้ว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) อย่างแท้จริง ในการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ในยุคใหม่จัดได้ว่าเป็น paradigm shift ครั้งที่ 4 ของรูปแบบการทำวิจัย ซึ่งเป็นแบบที่เรียกว่า Data-Driven Science/Research ซึ่งมีการผลิตข้อมูลการทดลองหรือสำรวจที่มากขึ้นมหาศาล และในขณะเดียวกันข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมาเปิดเผยและแชร์กันอย่างกว้างขวาง (Open Data) ดังนั้นนักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยที่มีทักษะทางด้าน Data mining และ Big Data Analytics มักจะได้เปรียบและสามารถผลิตงานวิจัย หรือสังเคราะห์องค์ความรู้ที่สำคัญจากปริมาณข้อมูลอันมหาศาลเหล่านี้ได้

โครงการวิจัยพื้นฐานทางฟิสิกส์ ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จักรวาลวิทยา ส่วนใหญ่มีความต้องการข้อมูลที่ใช้เครื่องมือตรวจวัดสัญญาณที่ผลิตข้อมูลในปริมาณและอัตราที่สูง เนื่องจากความก้าวหน้าในเรื่องของเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ชิพ และคอมพิวเตอร์ประมวลผล ซึ่งในขณะนี้และทศวรรษที่กำลังมาถึงเราจะเห็นการทดลองและการสำรวจขนาดใหญ่ทางดาราศาสตร์ผลิตข้อมูลปริมาณมหาศาลด้วยอัตราเร็วที่เราไม่เคยรับรู้กันมาก่อน สถาบันวิจัยดาราศาสตร์และนักวิจัยของสถาบันฯ ได้มีส่วนเกี่ยวข้องและร่วมวิจัยกับหลายโครงการเช่นนี้ ไม่ว่าจะเป็น Gravitational-wave Optical Transient Observer (GOTO), Jiangmen Underground Neutrino Observatory (JUNO) และ Cherenkov Telescope Array (CTA) เป็นต้น ซึ่งนักวิจัยไทยจะได้มีโอกาสทำการศึกษาโจทย์วิจัยแนวหน้าพร้อมๆ กันนี้นักวิจัยไทยในสาขาอื่น นักศึกษา อาจารย์ ที่สนใจด้าน Data Science จะได้รับโอกาสในการพัฒนาขีดความสามารถรวมไปกับนักวิจัยของสถาบันฯ ที่เข้าร่วมโครงการเหล่านี้ ทักษะความรู้และความเชี่ยวชาญที่ได้จากการทำ Big Data Analytics สามารถนำไปต่อยอด ประยุกต์กับปัญหาหรือหัวข้อการวิจัยอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านสังคมศาสตร์ เศรษฐกิจ หรือภาคอุตสาหกรรม

นอกจากนั้น สถาบันฯ เป็นหน่วยงานที่ดูแลและจัดการการใช้งานของหอดูดาวแห่งชาติที่ตอยอินทนนท์และหอดูดาวควบคุมระยะไกลที่ประเทศชิลี และมีการใช้งานหอดูดาวควบคุมระยะไกลในอีกหลายประเทศ ข้อมูลที่ได้จากหอดูดาวเหล่านี้มีความสำคัญมากต่องานวิจัยในปัจจุบันและอาจรวมไปถึงงานวิจัยที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย ข้อมูลที่มาจากแหล่งต่างๆ ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องมีระบบประมวลผลที่สามารถรองรับความซับซ้อนของข้อมูลเหล่านี้ โครงสร้างพื้นฐานด้านระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงและระบบศูนย์ข้อมูลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้มีการจัดเก็บสำรอง และการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากระบบฐานข้อมูลของหอดูดาวระดับนานาชาติ อย่างเช่นหอดูดาวซีฟ้าใต้ของยุโรป (European Southern Observatory: ESO) ซึ่งมีการเก็บข้อมูลให้มีการเรียกสืบค้น ย้อนกลับไปได้ไม่ต่ำกว่า 10 ปี หรือ จากฐานข้อมูล Sloan Digital Sky Survey (SDSS) ซึ่งเป็นของ Apache Point Observatory (APO) เป็นต้น นอกจากนี้แล้วการประมวลผลของข้อมูล (data processing) จะสามารถทำได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพด้วย รวมไปถึงการใช้ในงานคำนวณ วิเคราะห์ผลที่มีความต้องการสูง และแบบฉับไว (real-time analysis for mission critical) เช่น ในงาน Air Quality forecast การค้นพบ (detection) ของดาวเคราะห์น้อยใหม่ หรือเหตุการณ์ที่ระเบิดหรือวาบแสง (flare) ขึ้นผิดปกติ เป็นต้น

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องให้โอกาสนี้ในการพัฒนา ขีดความสามารถและศักยภาพของบุคลากรด้านวิจัย เครือข่าย การฝึกอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประมวลผลข้อมูลมหัต การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานวิจัยและวิทยาศาสตร์การคำนวณขั้นสูง ให้เกิดขึ้นในสภาวะแวดล้อมงานวิจัยและการศึกษาฝึกอบรมของประเทศไทย

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านคอมพิวเตอร์ประมวลผลสมรรถนะสูงและการจัดการข้อมูล ซึ่งมีอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในการให้บริการงานวิจัยทั้งในด้านดาราศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่สามารถดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านซอฟต์แวร์, ระบบจัดการวิเคราะห์ข้อมูลมหัต (Big Data) หรือความซับซ้อนสูง (Highly complex data), คิดค้นพัฒนาอัลกอริทึม, การสร้างแบบจำลอง (modelling and simulations), Machine Learning และสามารถให้คำปรึกษาแก่นักวิจัยทั้งภายในและภายนอก ทั้งส่วนราชการและเอกชนที่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าวได้
2. ใช้ข้อมูลมหัตทางดาราศาสตร์ที่มีอยู่ในหลากหลายรูปแบบทั้งจากการทดลอง การสำรวจที่ทางสถาบันฯ มีส่วนร่วม เช่น โครงการ GOTO JUNO CTA เป็นต้น ในการฝึกอบรม พัฒนาศักยภาพ นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย ให้มีความรู้พื้นฐาน เข้าใจเทคนิคและเทคโนโลยี ที่จำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลมหัต (Big Data Analytics) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสาขาวิจัยอื่นๆ หรือใน application อื่นๆ ได้ (Technology Transfer and Capacity building)
3. เพื่อพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลสมรรถนะสูงสำหรับใช้ในงานวิจัยด้านฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จักรวาลวิทยา และสภาพอวกาศ ซึ่งมีความต้องการทางด้าน capacity และความเร็วในการเขียนอ่านสูงมากกว่าระบบ supercomputer cluster แบบทั่วไป เพื่อรองรับความต้องการของนักวิจัยในประเทศไทย โดยเฉพาะโครงการวิจัยขั้นสูงของสถาบันฯ ทั้งปัจจุบันและอนาคต ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของ สดร. และหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ ได้แก่ กล้อง Gravitational-wave Optic Transient Observer (GOTO), Cherenkov Telescope Array (CTA), Jiangmen Underground Neutrino Observatory (JUNO), กล้องโทรทรรศน์ดาราศาสตร์วิทยุ, Radio Very Long Baseline Interferometry (VLBI) และ Square Kilometer Array (SKA) รวมไปถึงการใช้งานคำนวณ วิเคราะห์ผลที่มีความต้องการสูง และแบบฉับไว (real-time analysis for mission critical) เช่น ในงาน Air Quality forecast การค้นพบ (detection) ของดาวเคราะห์น้อยใหม่ หรือเหตุการณ์ที่ระเบิดหรือวาบแสง (flare) ขึ้นผิดปกติ เป็นต้น
4. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์การคำนวณ การประมวลผลข้อมูลมหัต การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานวิจัย การสร้าง วิเคราะห์และ visualize แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ที่ซับซ้อนมีความละเอียดสูง โดยการรองรับความต้องการของนักวิจัยด้านนี้ซึ่งมีอยู่จำนวนมากในประเทศไทย แต่ยังขาดเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงที่ออกแบบมาสำหรับการใช้งานในประเภทนี้โดยเฉพาะ
5. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลดาราศาสตร์ใช้ในการจัดเก็บและสำรอง (National Astronomical Data Archive) รวมถึงระบบเพื่อการเรียกใช้และสืบค้นข้อมูลจากหอดูดาวแห่งชาติ เครือข่ายหอดูดาวระยะไกล (Thai Robotic telescopes) หอดูดาวภูมิภาคเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา และข้อมูลจากการทดลองและสำรวจอื่นๆ ที่ทางสถาบันฯ มีส่วนร่วม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงระบบ one-stop data portal ที่จะรองรับนักวิจัยให้สามารถเข้ามาสืบค้นข้อมูลดาราศาสตร์ย้อนหลังและปัจจุบันจากฐานข้อมูลดาราศาสตร์จากทั่วโลกและจากหลากหลายการทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ สภาพอวกาศ สภาพบรรยากาศ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาราศาสตร์ได้

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากร สดร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 12,840,800.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-22.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	12,840,800.00	3,536,000.00	36,000.00	2,825,280.00	2,741,280.00	275,280.00	275,280.00	275,280.00	1,625,280.00	275,280.00	425,280.00	275,280.00	275,280.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์)	2,550,000.00	0.00	0.00	2,550,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(วรรณ8) ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ distributed data storage สำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ Big Data Analytics	2,550,000.00	0.00	0.00	2,550,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	2,274,800.00	36,000.00	36,000.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	2,274,800.00	36,000.00	36,000.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00	220,280.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	2,050,000.00	0.00	0.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	1,405,000.00	55,000.00	205,000.00	55,000.00	55,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	550,000.00	0.00	0.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่างประเทศ	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	1,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	5,966,000.00	3,500,000.00	0.00	0.00	2,466,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาระบบ Data Lake prototype สำหรับ Big data Analytics	5,966,000.00	3,500,000.00	0.00	0.00	2,466,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-22.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
การพัฒนาบุคลากร (capacity building) ผ่านงานพัฒนาหรือวิจัยร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร ทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงการจัดฝึกอบรม user-group meeting การเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ รับฟังการบรรยาย นำเสนอความรู้ที่ได้ ในลักษณะของ conference และ workshop ทั้งในและต่างประเทศ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	10.00	20.00	30.00	30.00	30.00	60.00	60.00	60.00	90.00	90.00	100.00	100.00
พัฒนาเครือข่ายการฝึกอบรม ศึกษา วิจัย และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้จาก Data-Driven research กับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยเครือข่ายทั้งภายในกระทรวงและนอกกระทรวง		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	40.00	40.00	40.00	70.00	70.00	70.00	100.00
การดำเนินวิจัยด้าน Computational, HPC และ Data Intensive Science และกิจกรรมวิจัยร่วมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวิเคราะห์ข้อมูล JUNO, GOTO, CTA และ DELFI		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00	50.00	50.00	50.00	80.00	80.00	100.00	100.00
การพัฒนาระบบเก็บข้อมูลงานวิจัยที่รองรับการประมวลผลสมรรถนะสูงแบบขนานและแบบกระจายตัวสำหรับความปลอดภัยของข้อมูลที่มีมูลค่าสูง เพื่อเพิ่มพื้นที่และประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลให้เพียงพอต่อความต้องการ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	30.00	30.00	30.00	60.00	60.00	60.00	80.00	80.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-22.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ													
- เครือข่ายและความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์การคำนวณขั้นสูงและการประมวลผลข้อมูลมหัต ทั้งในและต่างประเทศ	เครือข่าย	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
- การพัฒนากำลังคน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (2)และ นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D) (3)	คน	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ, การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ, นำเสนอแบบปากเปล่า	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
- ระบบอุปกรณ์การใช้ประมวลผลแบบ HPDA และระบบให้บริการงานแบบ CI/CD สำหรับงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	กลุ่ม/หน่วย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. การพัฒนากำลังคน ด้าน Big Data Analytics, Computational Astronomy, Data Intensive Astronomy
 - 1.1 นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา
 - 1.2 นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)
 - 1.3 เครือข่ายความร่วมมือ
2. ผลงานตีพิมพ์ - ระดับนานาชาติ
3. การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ
4. โครงสร้างพื้นฐาน

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ระบบการคำนวณวิทยาศาสตร์ขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลมหัตและการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์ พร้อมทีมงานบุคลากรให้คำปรึกษาแนะนำในการใช้งาน จากผู้มีประสบการณ์ตรงที่ใช้งานระบบขั้นสูงด้วยตัวเอง - โครงสร้างพื้นฐานระบบเก็บข้อมูลมหัตที่รองรับทั้งแบบ High Throughput และ High IOPS ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับการคำนวณวิทยาศาสตร์ขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลมหัตและการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์ พร้อมทีมงานบุคลากรให้คำปรึกษาแนะนำในการใช้งาน - ระเบียบคู่มือใช้งานระบบการคำนวณวิทยาศาสตร์ขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลมหัตและการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์

2. การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน

3. ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ(Collaborations and partnerships) เครือข่ายและความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์การคำนวณขั้นสูงและการประมวลผลข้อมูลมหัต ทั้งในและต่างประเทศ

4. ผลงานตีพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์การคำนวณขั้นสูงและการประมวลผลข้อมูลมหัต และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์การคำนวณขั้นสูงและการประมวลผลข้อมูลมหัต

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านเศรษฐกิจ - นศ.และบุคลากรงานวิจัยได้รับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แบบ critical thinking การใช้เทคโนโลยี computer การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองที่ซับซ้อน รวมไปถึงการทำวิจัยแบบ Data Driven Scientific Research ที่สามารถเป็นทักษะ Big Data analytics ที่นำไปประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ ภาคการเงิน และอุตสาหกรรมได้

2. ด้านสังคม - ส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ และใช้ตรรกะ ข้อมูลเชิงประจักษ์ และการคิดวิเคราะห์ สรุปลักษณะที่ขึ้นอยู่กับพื้นฐานแห่งข้อมูลความเป็นจริง ประชาชนตระหนักรู้เท่าทันกับข่าวสารปลอมที่ไม่มีข้อมูลหรือพยานแวดล้อมสนับสนุนที่ถูกต้อง

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอุเทน แสงวิทย์)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-23) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาเทคโนโลยี เทคโนโลยีวิศวกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านดาราศาสตร์ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายवासู เก่งเกรียงไกร	ปฏิบัติการหอดูดาว	ผู้ร่วมโครงการ
นายสมรรถชัย ธนะนันต์	วิศวกรรมชิ้นงานกลความละเอียดสูง	ผู้ร่วมโครงการ
นายภควัต ประสิทธิ์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นายภัทร ชัยสวัสดิ์	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววรรณตรี วั่งคำหมื่น	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

ตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (รมว.อว.) กล่าวไว้ว่า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) เป็นกระทรวงใหม่ล่าสุดที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งภารกิจที่มีไม่ใช่แค่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าหรือตอบโจทย์ปัจจุบัน แต่มีบทบาทหลักในการวางรากฐานประเทศสู่อนาคต โดยเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว อว. จะต้องช่วยกันผลักดัน 3 พันธกิจหลัก เพื่อตอบโจทย์ 3 ภารกิจ นั่นคือ (1) การสร้างและพัฒนาคน ให้เป็น Smart Citizen จะทำอย่างไรที่จะเปิดโอกาสได้อย่างเท่าเทียม “ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ” ซึ่งไม่ใช่เพียงทำให้เยาวชนเก่งขึ้น แต่ต้องลดช่องว่างทางสังคม ไม่ว่าจะเรียน Track ไหน ก็เป็น Smart Citizen ได้ และไม่ใช่แค่การมีงานทำ แต่สามารถแข่งขันในเวทีโลกได้ พร้อมกับการปลูกฝังลักษณะนิสัยที่พร้อมรับมือกับโลกในศตวรรษที่ 21 / (2) การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ ไปสู่ระบบเศรษฐกิจที่เน้นคุณค่า (Value Based Economy) จะบูรณาการงานวิจัยทั้ง 3 ศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์) ให้เป็นการวิจัยที่มีขีดความสามารถ ครอบคลุมทั้งนวัตกรรมธุรกิจ นวัตกรรมสังคม และนวัตกรรมชุมชน และ (3) การสร้างและพัฒนานวัตกรรม ไปสู่ประเทศฐานนวัตกรรม (Innovation Nation) จะแปลงนวัตกรรมเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและความสุขของประชาชนอย่างยั่งยืน

ดังนั้น การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้าน อววน. จึงให้ความสำคัญกับการดำเนินงานให้สามารถตอบโจทย์ประเทศและเกิดการเปลี่ยนแปลง พัฒนาอย่างยั่งยืน โดยขับเคลื่อนผ่าน 4 แพลตฟอร์มของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) คือการพัฒนากำลังและสถาบันความรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูง การวิจัย

และสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม สามารถนำความรู้มาจัดการกับปัญหาที่สำคัญของประเทศ คนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณค่า การวิจัย และสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ กระจายความเจริญและความเข้มแข็งของเศรษฐกิจสังคมท้องถิ่น

นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญถึงการสร้างงานวิจัยและสร้างนวัตกรรมภายใต้ BCG Model เพื่อตอบโจทย์ที่ท้าทาย และชัดเจนของประเทศ ซึ่งต้องพัฒนากำลังคนให้มีความสามารถในการตอบ โจทย์ดังกล่าวได้ โดยเสริมทักษะความเป็นนวัตกรรมของเด็กและเยาวชนไทย รวมถึงการสร้างผลงานวิจัยที่เป็นตัวต้นแบบ (Prototype) ให้เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและมีต้นทุนในการผลิตน้อยที่สุด เพื่อให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งอาจดำเนินการได้โดยการบูรณาการความร่วมมือกันระหว่างเครือข่าย เพื่อพัฒนานวัตกรรมและการสร้างกำลังคน ซึ่งมีความท้าทายมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบันที่การแข่งขันทางเศรษฐกิจยกระดับขึ้นไปสู่โลก Digital และ Deep Technology ซึ่งเข้ามามีบทบาทในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นอย่างเลี่ยงไม่ได้ การปรับเปลี่ยนโครงสร้าง เศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ผ่านการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมที่เป็น New Growth Engine ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ และ 5 อุตสาหกรรมอนาคตที่เกิดขึ้นใหม่ ได้แก่ หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำ “โครงการพัฒนาเทคโนโลยี เทคนิควิศวกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านดาราศาสตร์” ขึ้น เน้นการพัฒนา ทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการให้ความรู้ เพิ่มทักษะ และเสริมประสบการณ์จากการออกแบบ/พัฒนาเครื่องมือจริง ผ่านเทคโนโลยีขั้นสูงของสตร. ที่มีอยู่ สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในภาคธุรกิจและ ภาคอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆ ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง จะทำหน้าที่ให้คำปรึกษา Transfer Technology โดยจะร่วมออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ (Prototype) ตามความต้องการ ของผู้มารับบริการ เพื่อการพัฒนาสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ มาตรฐาน โดดเด่น และเป็นที่ต้องการของภาคการลงทุน เกิด Deep Tech Startup ในประเทศเพิ่มขึ้น กระตุ้นการเข้ามาลงทุน จากต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทด้านการแพทย์ เทคโนโลยีก่อสร้าง เกษตรเชิงสังเคราะห์ ไมโครชิปปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีจรวด รวมทั้งควอนตัมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเกิดจากการแปลง Deep Knowledge หรือความรู้เชิงลึกที่สกัดมาจากรางานวิจัยทางดาราศาสตร์และพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีอยู่ สู่การผสมผสานทางด้านเทคโนโลยีจนเกิดเป็นนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดสู่ภาค อุตสาหกรรม เฉกเช่นเดียวกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกที่เกิดขึ้นมาจากการศึกษาทางดาราศาสตร์ เช่น Digital imaging, Wifi, Radar, เครื่องมือทางการแพทย์, Data analytics รวมถึงการพัฒนาและ สร้างกำลังคนของประเทศ ในการยกระดับศักยภาพความสามารถของกำลังคนในภาคอุตสาหกรรม และกำลังคนที่อยู่ในภาคการศึกษา (Internship) เพื่อปูพื้นฐานสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ที่มี ศักยภาพ (Tech- Startup) โดยใช้กลไกของการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายใน อว.และหน่วยงานภายนอก ด้วยการยกระดับความสามารถและการเพิ่มประสิทธิภาพของการ พัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบที่เกิดจากการคิดค้น ออกแบบและพัฒนาในห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง โดยทีมวิศวกรและช่างเทคนิคของ สตร.

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อทำการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ (Prototype) ให้เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม และมีต้นทุนในการผลิตน้อยที่สุด ส่งผลให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
2. เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีขั้นสูง สำหรับผู้ประกอบการที่มีความต้องการจะยกระดับสินค้าหรือบริการให้มีคุณภาพ มาตรฐาน โดดเด่น และเป็นที่ต้องการของภาคการลงทุนทั้งในและ ต่างประเทศ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคลากรสตร.

นักวิจัย/วิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์

ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป

นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์

อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 23,944,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-23.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	23,944,000.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,337.00	1,995,333.00	1,995,333.00	1,995,333.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	6,745,200.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	6,745,200.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00	562,100.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	2,198,800.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,237.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	2,198,800.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00	183,237.00	183,233.00	183,233.00	183,233.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	15,000,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00
ค่าวัสดุในการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม	15,000,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-23.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร (กำหนดคุณลักษณะวัสดุ)		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ		0.30/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน													
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
(02-23.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ															
- ร้อยละความพึงพอใจในการเข้ารับบริการทางด้านเทคนิควิศวกรรม	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00
- ร้อยละผลการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด	ร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

1. การออกแบบและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์

1.1) ต้นแบบเทคโนโลยีระดับห้องปฏิบัติการ (ต้นแบบ Astronomical Fast Camera 1 ต้นแบบ)

1.2) ต้นแบบเทคโนโลยีระดับห้องปฏิบัติการ (ฐานตั้งกล้อง (Mount) กล้องโทรทรรศน์ความแม่นยำสูง 1 ต้นแบบ)

1.3) ต้นแบบเทคโนโลยีระดับห้องปฏิบัติการ (ระบบการทดลองสำหรับศึกษาโครงสร้างการเกิดและอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุล ของโมเลกุลไฮโดรคาร์บอนและโมเลกุลอินทรีย์ในอวกาศ 1 ต้นแบบ)

2. การพัฒนากำลังคน

2.1) กำลังคนที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (ระดับอาชีวศึกษา) นักศึกษาระดับอาชีวศึกษา ที่เข้าร่วมใน Internship Program มีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานจริง และได้ใช้งานเครื่องมือที่มีความทันสมัย รองรับการ
ทำงานในภาคอุตสาหกรรมของประเทศในลำดับต่อไป จำนวน 3 คน

2.2) กำลังคนที่ได้รับการพัฒนาทักษะ (ระดับปริญญาตรี) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เข้าร่วมใน Internship Program มีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานจริง และได้ใช้งานเครื่องมือที่มีความทันสมัย รองรับการ
ทำงานในภาคอุตสาหกรรมของประเทศในลำดับต่อไป จำนวน 15 คน

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านเศรษฐกิจ - สามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยี เพื่อลดการนำเข้าและส่งออก ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านเศรษฐกิจของประเทศ

เกิดการนำสิ่งประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีต้นแบบ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดจากการทำวิจัยร่วมกันระหว่าง สดร. และหน่วยงานอื่นๆ ไปต่อยอด ผลิตเป็นอุปกรณ์/เครื่องมือ ที่มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-24) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบรับและประมวลสัญญาณคลื่นวิทยุสำหรับดาราศาสตร์วิทยุและฮอดเดซี่ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	หัวหน้าโครงการ
นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายณัฐพงษ์ เครือคช	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายกิติภูมิ กาญจนานา	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายนนท์วิศ บวรเสรีภรณ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐวิทย์ ชาญเวชศาสตร์	ปฏิบัติการหอดูดาว	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐพร ทูลแสงงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

การแทรกสอดระยะไกล (VLBI) เป็นเทคนิคการรวมสัญญาณคลื่นวิทยุจากหอดูดาวที่ห่างกันหลายพันกิโลเมตรทั่วโลก นักดาราศาสตร์ใช้เทคนิคนี้เพื่อศึกษาหอดูดาวที่ห่างกันในช่วงคลื่นวิทยุ เช่น การถ่ายภาพหลุมดำมวลยวดยิ่งในกาแล็กซี่ M87 และเทคนิคนี้ใช้ร่วมกันกับสถานีวิทยุที่ติดตั้งกล้องโทรทรรศน์วิทยุแต่ละสถานีเทียบกับกรอบอ้างอิงดาราศาสตร์นานาชาติ (International Celestial Reference Frame) ได้อย่างแม่นยำในระดับมิลลิเมตร (rms) อีกด้วย ข้อมูลที่ได้จากเทคนิคนี้ใช้ศึกษาวัตถุที่ห่างไกลและศึกษาด้านภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ ฯลฯ ของประเทศไทยได้ ปัจจุบัน สดร. กำลังดำเนินโครงการพัฒนาเครือข่ายดาราศาสตร์วิทยุและฮอดเดซี่ สร้างกล้องโทรทรรศน์วิทยุ 40 เมตร และ กล้องโทรทรรศน์วิทยุ VGOS 13 เมตร และได้รับงบประมาณเพื่อติดตั้งกล้องโทรทรรศน์วิทยุ VGOS 13 เมตรอีกหนึ่งตัว ณ จังหวัดสงขลา เพื่อทำงานวีแอลบีไอฮอดเดซี่ร่วมกับกล้องโทรทรรศน์วิทยุในจังหวัดเชียงใหม่และทั่วโลก จึงต้องดำเนินการพัฒนาและจัดซื้อเครื่องรับและระบบประมวลผลสัญญาณที่จะใช้ทำงานร่วมกับกล้องฯ VGOS ดังกล่าวที่จะติดตั้งที่จังหวัดสงขลา

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

- 6.1 เตรียมความพร้อมสำหรับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางด้านอวกาศเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยในด้านวิศวกรรมสำรวจ ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา วิทยาศาสตร์บรรยากาศ และประยุกต์ใช้เพื่องานทางสถิติและการพัฒนานวัตกรรม และดาราศาสตร์วิทยุ
- 6.2 เพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้และเทคนิควีแอลบีไอในประเทศไทย
- 6.3 เกิดการพัฒนากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญในสาขา ดาราศาสตร์วิทยุ อวกาศ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสื่อสารและดิจิทัล และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 6.4 เกิดการพัฒนากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมการออกแบบวงจรความถี่ย่านไมโครเวฟมิลลิเมตรเวฟ ซึ่งประเทศไทยขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านนี้เป็นอย่างมากซึ่งสวนทางกับเทคโนโลยีที่เติบโตขึ้น ณ ปัจจุบัน

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรसर. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 12,671,700.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-24.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	12,671,700.00	1,044,100.00	1,044,100.00	2,693,200.00	1,078,100.00	1,078,100.00	1,139,400.00	1,078,100.00	1,078,100.00	1,078,100.00	1,139,400.00	110,500.00	110,500.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	1,587,800.00	0.00	0.00	1,587,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(รวม9) ระบบรับสัญญาณนำทางด้วยดาวเทียม (GNSS)	1,587,800.00	0.00	0.00	1,587,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	1,224,000.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	1,224,000.00	76,500.00	76,500.00	76,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00	110,500.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	183,900.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศไทย	183,900.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	9,676,000.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาระบบ Frontend และ Backend	9,676,000.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	967,600.00	0.00	0.00

11. แผนการดำเนินโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-24.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
การจ้างบุคลากรชั่วคราว		0.25/-	(% สะสม)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
การใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศไทย		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
การจัดซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาระบบ Frontend และ Backend		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
การจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์		0.25/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-24.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ													
- จำนวนกำลังคนของประเทศที่ได้รับการพัฒนา	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- จำนวนนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นเอง	ชิ้นงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- จำนวนบุคลากรทางด้านเทคนิคและวิศวกรรมที่ ได้รับการพัฒนา	คน	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13. ผลผลิต (Output)

- 1 ได้ระบบรับสัญญาณ (Frontend) ของกล้องโทรทรรศน์วิทยุ 13 เมตร
- 2 ได้ระบบประมวลผลสัญญาณ (Backend) ของกล้องโทรทรรศน์วิทยุ 13 เมตร

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

- 1 สดร. ได้พัฒนาและเตรียมระบบรับสัญญาณเพื่อติดตั้งกับโครงสร้างพื้นฐานกล้องโทรทรรศน์วิทยุ 13 VGOS เมตร ที่จะก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดสงขลา
- 2 เป็นการเตรียมพร้อมติดตั้งกับโครงสร้างพื้นฐานกล้องโทรทรรศน์วิทยุ VGOS 13 เมตร ที่จะก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดสงขลา

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

กล้องโทรทรรศน์วิทยุ VGOS 13 เมตร ณ จังหวัดสงขลา เมื่อใช้ร่วมกับกล้องฯ VGOS ทั่วโลก รวมถึงกล้อง VGOS จังหวัดเชียงใหม่ จะทำให้สามารถศึกษาการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกบริเวณประเทศไทยได้ ถือเป็นสถานียอดเดซี่ที่สำคัญ ที่จะสามารถใช้ทำงานร่วมกับระบบหาค่าพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้นวัตกรรมที่ทำงานบนพื้นฐานของระบบนำทาง นำไปสู่ Smart Innovation ได้

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายอภิชาติ เหล็กงาม)

วันที่...../...../.....

1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-25) เงินอุดหนุนโครงการต้นแบบระบบรับสัญญาณเฟสอะเรียสำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สดร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
Mr.Spiro George Sarris	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	หัวหน้าโครงการ
นายอภิชาติ เหล็กงาม	ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม	ที่ปรึกษาโครงการ
นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นางสาวลลิตา ตันติปริมมงคล	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายทรงกลด ปัญญาวารินทร์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายอรธพล บุญวงษ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นายณัฐพงษ์ ดวงฤทธิ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
Mr.Abraham Sanenga	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

ในการศึกษาวิจัยทางดาราศาสตร์วิทยุจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลด้วยการสแกนสำรวจท้องฟ้า (Sky survey) ซึ่งความไวของสัญญาณ (sensitivity) ของข้อมูลที่เก็บได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการรับสัญญาณ (integration time) ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ป้อนรับสัญญาณ (Field of View) และพื้นที่ที่ต้องการสำรวจ แต่เดิมนั้นระบบรับสัญญาณจะมีป้อนรับสัญญาณเพียง 1 หน่วย เช่น ในกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุแห่งชาติ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ เป็นต้น ฉะนั้นการพัฒนาระบบรับสัญญาณเฟสอะเรียที่มีป้อนรับสัญญาณที่มากกว่า 1 หน่วย สามารถเพิ่มพื้นที่ท้องฟ้าในการรับสัญญาณได้มากกว่าเดิม ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการสังเกตการณ์และสำรวจท้องฟ้าได้มากกว่าเดิม นอกจากนี้ยังสามารถนำไปพัฒนาเทคโนโลยีด้านอื่นๆ ได้ เช่น เรดาร์ การแพทย์ การค้นหา เป็นต้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อเตรียมความพร้อมในการเพิ่มประสิทธิภาพในการรับสัญญาณของกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติโดยการเพิ่มพื้นที่รับสัญญาณ ภายในกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพในการสแกนเก็บข้อมูลการสำรวจท้องฟ้า
2. ทำการศึกษาวิจัยเพื่อการทำความเข้าใจเทคโนโลยีตัวรับสัญญาณแบบเฟสอะเรย์ ผ่านการออกแบบพัฒนาระบบรับสัญญาณชนิดเฟสอะเรย์ตัวต้นแบบสำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ
3. เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถควบคุมทิศทางและโฟกัสของบีมสัญญาณได้โดยใช้วิธีการควบคุมเฟสของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถประหยัดเวลาที่ใช้และเพิ่มความสะดวกในการสำรวจทางดาราศาสตร์
4. สามารถนำความรู้และวิธีการที่ได้มาทำการวางแผนเพื่อการออกแบบพัฒนาระบบรับสัญญาณเฟสอะเรย์บนกล้องโทรทรรศน์วิทยุแห่งชาติ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรสตร. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 8,140,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-25.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	8,140,000.00	220,000.00	935,000.00	935,000.00	935,000.00	935,000.00	935,000.00	814,000.00	814,000.00	814,000.00	304,000.00	279,000.00	220,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	2,640,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	2,640,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	500,000.00	0.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	25,000.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	500,000.00	0.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	25,000.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	5,000,000.00	0.00	650,000.00	650,000.00	650,000.00	650,000.00	650,000.00	544,000.00	544,000.00	544,000.00	59,000.00	59,000.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาระบบรับสัญญาณเฟสอะเรย์	5,000,000.00	0.00	650,000.00	650,000.00	650,000.00	650,000.00	650,000.00	544,000.00	544,000.00	544,000.00	59,000.00	59,000.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-25.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
ดำเนินการจ้างบุคลากรชั่วคราว		0.30/-	(% สะสม)	100.00	28.00	28.00	28.00	43.00	43.00	43.00	72.00	72.00	72.00	100.00	100.00	100.00
ดำเนินการจัดซื้อวัสดุ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	13.00	26.00	39.00	52.00	65.00	75.00	85.00	95.00	97.50	100.00	100.00
ดำเนินการพัฒนาและทดสอบต้นแบบระบบรับสัญญาณเฟสอะเรย์ฯ ในระดับห้องปฏิบัติการ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	10.00	15.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	95.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน													
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
(02-25.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ															
- ต้นแบบบทความวิจัย (ต่างประเทศ) การออกแบบเสาอากาศเฟสอะเรย์หรือการออกแบบระบบปีมฟอร์มเมอร์หรือการออกแบบระบบประมวลผลสัญญาณ สำหรับต้นแบบระบบรับสัญญาณเฟสอะเรย์ขนาด 4x4	เรื่อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ต้นแบบปีมฟอร์มมิ่งและประมวลผลสัญญาณในระดับทดลองห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ลูกร้างโครงการ	อัตรา	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- สายอากาศอะเรย์ต้นแบบรับสัญญาณในระดับห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. สายอากาศอะเรย์ต้นแบบรับสัญญาณในระดับห้องปฏิบัติการ
2. ต้นแบบบีมฟอร์มมิ่งและประมวลผลสัญญาณในระดับทดลองห้องปฏิบัติการ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. ได้เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัยและการจัดระบบปฏิบัติการสำหรับการทดสอบระบบเสาอากาศรับสัญญาณ ในระดับห้องปฏิบัติการ
2. ได้เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัยและการจัดระบบปฏิบัติการสำหรับบีมฟอร์มมิ่งและประมวลผลสัญญาณ ในระดับห้องปฏิบัติการ

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำระบบเสาอากาศรับสัญญาณในระดับห้องปฏิบัติการ เพื่อต่อยอดในการออกแบบเพื่อใช้สำรวจทางดาราศาสตร์ต่อไป
2. สามารถนำระบบบีมฟอร์มมิ่งและประมวลผลสัญญาณในระดับห้องปฏิบัติการ เพื่อต่อยอดในการออกแบบเพื่อใช้สำรวจทางดาราศาสตร์ต่อไป

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(Mr.Spiro George Sarris)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-26) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาอุปกรณ์พาสซีฟย่านมิลลิเมตรเวฟภายใต้ระบบความเย็นยิ่งยวด (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นายแดน สิงห์วงศ์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	หัวหน้าโครงการ
นายพฤทธิ์ เจริญจิตติชัย	กลุ่มวิจัย	ที่ปรึกษาโครงการ
นายธนดล กักศิลป์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวอัญญา ปุณณวัฒน์	วิศวกรรมคลื่นวิทยุ	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกรายละเอียด หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหาตรงไหน)

ชุดรับสัญญาณย่านความถี่สูง (RF Receiver) สำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาด 40 เมตร เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้สำหรับตรวจรับสัญญาณเพื่อการศึกษาวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ซึ่งกล้องโทรทรรศน์วิทยุมีความสามารถรับสัญญาณในช่วงย่านความถี่ 0.3 GHz ถึง 115 GHz แต่ทั้งนี้ชุดรับสัญญาณจะถูกสร้างโดยแบ่งการรับสัญญาณเป็นช่วง ๆ อาทิเช่น ชุดรับสัญญาณย่านแอล (1 GHz ถึง 1.8 GHz), ชุดรับสัญญาณย่านเค (18 GHz ถึง 26.5 GHz), ชุดรับสัญญาณย่านซี (4 GHz ถึง 8 GHz), ชุดรับสัญญาณย่านคิว Q (35 GHz ถึง 50 GHz) และย่านดับเบิลยู W (86 GHz ถึง 115 GHz) ซึ่งการออกแบบชุดรับสัญญาณย่านความถี่สูง (RF Receiver) ในแต่ละชุดรับสัญญาณประกอบด้วยภาคส่วนหลัก ๆ ได้แก่ ฟรอนเอน (Frontend) และแบ็คเอน (Backend) สำหรับงานวิจัยนี้นำเสนอการออกแบบอุปกรณ์พาสซีฟในส่วนของฟรอนเอนสำหรับชุดรับสัญญาณต้นแบบ ซึ่งอุปกรณ์พาสซีฟ ได้แก่ ฟีดฮอร์น (Feed horn), วงจรเลื่อนเฟส (Phase shifter), อุปกรณ์แยกสัญญาณโพลาไรเซชัน (Orthomode transducer: OMT), วงจรกรองความถี่ (Filter) เป็นต้น ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพการสูญเสียสัญญาณน้อย ๆ การแมทชิงอิมพีแดนซ์ของระบบเพื่อให้การรับสัญญาณมีประสิทธิภาพมากที่สุด ผลของการศึกษาและออกแบบอุปกรณ์พาสซีฟนี้จะสามารถนำไปผลิตเป็นชิ้นงาน และประยุกต์ใช้ในการสร้างชุดรับสัญญาณย่านอื่น ๆ ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายหรือลดการนำเข้าของจากต่างประเทศ ลดต้นทุนในเรื่องของการซื้ออุปกรณ์สำเร็จรูป อุปกรณ์เหล่านี้สามารถพัฒนาและผลิตได้ภายในประเทศ และสามารถสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้ที่สนใจต่อไปได้ NARIT กำลังมีกล้องโทรทรรศน์วิทยุที่ความถี่ 1 GHz ถึง 50 GHz พร้อมกับห้องปฏิบัติการพื้นฐานสำหรับอุปกรณ์ RF ซึ่งหากได้ขยายขีดความสามารถไปยังความถี่ที่สูงขึ้นจะทำให้ได้ประโยชน์มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยด้านดาราศาสตร์ที่ความยาวคลื่นมิลลิเมตรหรือต่ำกว่า (millimeter & sub-millimeter waves) มีความสำคัญอย่างมาก อย่างเช่น โครงการ Event Horizon Telescope (EHT) ที่ใช้ในการถ่ายภาพหลุมดำภาพแรก ซึ่งการพัฒนาขีดความสามารถของ NARIT จะทำให้เข้าร่วมกับโครงการลักษณะเช่นนี้ในรูปแบบของ in-kind contribution ได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดมุ่งหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อศึกษา ออกแบบ และพัฒนา อุปกรณ์พาสซีฟ สำหรับใช้งานในระบบความถี่ยิ่งยวด
2. เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ทางด้านการวิจัย วิศวกรรมและนวัตกรรมเพื่อการพึ่งพาตนเองในอนาคต สำหรับเทคโนโลยีด้าน millimeter และ sub-millimeter
3. เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการในระดับความยาวคลื่นมิลลิเมตรที่ NARIT สำหรับการสร้างตัวรับสัญญาณที่ความยาวคลื่นนี้ในอนาคต
4. เพื่อสร้างและผลิตอุปกรณ์พาสซีฟตัวต้นแบบในระบบความถี่ยิ่งยวด ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับชุดรับสัญญาณย่านความถี่อื่น ๆ ได้ สำหรับใช้ในการสร้างชุดรับสัญญาณย่านความถี่วิทยุ

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุคลากรสรร. นักวิจัย/วิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์
 ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ อื่นๆ _____

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 2,554,200.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-26.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	2,554,200.00	221,600.00	221,600.00	276,260.00	241,360.00	259,360.00	319,486.00	239,600.00	239,600.00	294,260.00	111,160.00	93,160.00	36,754.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	396,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	24,000.00	24,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	396,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	24,000.00	24,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	182,200.00	0.00	0.00	54,660.00	0.00	0.00	60,126.00	0.00	0.00	54,660.00	0.00	0.00	12,754.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	182,200.00	0.00	0.00	54,660.00	0.00	0.00	60,126.00	0.00	0.00	54,660.00	0.00	0.00	12,754.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	1,976,000.00	197,600.00	197,600.00	197,600.00	217,360.00	217,360.00	217,360.00	197,600.00	197,600.00	197,600.00	69,160.00	69,160.00	0.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนาอุปกรณ์พาสซีฟย่านมิลลิเมตรเวฟ	1,976,000.00	197,600.00	197,600.00	197,600.00	217,360.00	217,360.00	217,360.00	197,600.00	197,600.00	197,600.00	69,160.00	69,160.00	0.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-26.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
จัดทำเอกสาร		0.50/-	(% สะสม)	100.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00	100.00	100.00
ส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการทางพัสดุ/การเงิน		0.30/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
เบิกจ่ายงบประมาณ		0.20/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
(02-26.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ														
- กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ	คน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
- ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ร้อยละของการดำเนินงาน และร้อยละของผลการเบิกจ่ายเป็นไปตามแผนที่กำหนด	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	10.00

13. ผลผลิต (Output)

- กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ
 - นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาตรี
- ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ นวัตกรรมทางสังคม
 - ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)
2. การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม

15. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ ต่อยอด และถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้กับนักศึกษา นักวิจัย และบุคคลที่สนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีย่านความถี่สูง

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

(นายแดน สิงห์วงศ์)

วันที่...../...../.....



1. ชื่อโครงการประจำปี : (02-27) เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์สำหรับดาราศาสตร์ขั้นสูงและอุตสาหกรรมขั้นต้น (กองทุน ววน.)

2. สถานภาพของโครงการ : โครงการเดิม โครงการใหม่

3. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ สตร.

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคนิควิศวกรรมพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีสู่การพึ่งพาตนเอง

อยู่ภายใต้โครงการยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี คือ 02-01 โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน/นวัตกรรม/เทคโนโลยีเพื่อการพึ่งพาตนเอง และสร้างบุคลากรด้าน STEM ของประเทศ

4. บุคลากรร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล	สังกัดหน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ
นางสาวชนิสสา กาญจนสกุล	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์	หัวหน้าโครงการ
นางสาวจันทร์ธา บุญศรี	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวน้ำทิพย์ พริ้วชานา	อำนวยการ	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวจิตสุภา แพน้อย	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์	ผู้ร่วมโครงการ

5. หลักการและเหตุผล (หรือความสำคัญของโครงการ บอกลักษณะ หรือปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และที่สำคัญคือต้องบอกได้ว่า ถ้าได้ทำโครงการแล้วจะแก้ไขปัญหานี้ตรงไหน)

ศูนย์ทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบ พัฒนา และทดสอบเครื่องมือทางแสงล้ำสมัย โดยที่ศูนย์จะพัฒนาเครื่องสเปกโตรกราฟ ตั้งแต่การออกแบบเชิงแสงและกลไก การประกอบ การบูรณาการ การติดตั้งการวางตำแหน่งอุปกรณ์ทัศนศาสตร์ และกิจกรรมการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่พัฒนาและจะนำไปใช้ ทั้งนี้เพื่อนำไปซึ่งการเกิดการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมซึ่งจะนำไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ทาง สตร.สามารถผลิตเองได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (เป็นการบอกจุดหมายในการทำโครงการ)

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัย สำหรับการพัฒนา Fluorescence Microscope สำหรับดาราศาสตร์ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ทางการแพทย์ เป็นต้น
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัย สำหรับการพัฒนา stand-off Raman spectrograph
3. เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัย สำหรับการพัฒนา Laser Induced Breakdown Spectrometer (LIBS)
4. เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมโดยการให้ความเชี่ยวชาญ การทดสอบ และการวัดประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทัศนศาสตร์ และการผลิตโครงสร้างจับยึดอุปกรณ์ทัศนศาสตร์โดยวิศวกรรมขั้นสูง

7. กลุ่มเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> บุคลากรसर. | <input checked="" type="checkbox"/> นักวิจัย/วิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> ประชาชน / ผู้ที่สนใจทั่วไป | <input checked="" type="checkbox"/> นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ |

8. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 12 เดือน เริ่มต้นเดือน ตุลาคม สิ้นสุดเดือน กันยายน

9. งบประมาณรวมของโครงการ 31,713,000.00 บาท

10. แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

กิจกรรม/รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณ	แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ (บาท)											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-27.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	31,713,000.00	704,000.00	554,000.00	11,214,000.00	554,000.00	509,000.00	5,554,000.00	554,000.00	504,000.00	5,554,000.00	504,000.00	504,000.00	5,004,000.00
งบเงินอุดหนุน (ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	6,000,000.00	0.00	0.00	6,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(ววน10) กล้องทัศนศาสตร์ไอซีซีดี	4,200,000.00	0.00	0.00	4,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(ววน11) เครื่องนาโนเลเซอร์	1,800,000.00	0.00	0.00	1,800,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าจ้างชั่วคราว)	5,448,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00
ค่าจ้างบุคลากรชั่วคราว	5,448,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00	454,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าตอบแทน และค่าใช้สอย)	1,055,000.00	250,000.00	100,000.00	50,000.00	100,000.00	55,000.00	100,000.00	100,000.00	50,000.00	100,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในประเทศ	1,055,000.00	250,000.00	100,000.00	50,000.00	100,000.00	55,000.00	100,000.00	100,000.00	50,000.00	100,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
งบเงินอุดหนุน (ค่าวัสดุ)	19,210,000.00	0.00	0.00	4,710,000.00	0.00	0.00	5,000,000.00	0.00	0.00	5,000,000.00	0.00	0.00	4,500,000.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนา Fluorescence Microscope	5,000,000.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00	1,500,000.00	0.00	0.00	1,500,000.00	0.00	0.00	1,000,000.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนา Raman Spectrograph	7,210,000.00	0.00	0.00	1,710,000.00	0.00	0.00	2,000,000.00	0.00	0.00	2,000,000.00	0.00	0.00	1,500,000.00
ค่าวัสดุสำหรับพัฒนา Spectrometers	7,000,000.00	0.00	0.00	2,000,000.00	0.00	0.00	1,500,000.00	0.00	0.00	1,500,000.00	0.00	0.00	2,000,000.00

11. แผนการดำเนินงานโครงการประจำปี

กิจกรรม/ขั้นตอนการทำงาน Sub Operation Name	ค่าถ่วงน้ำหนัก		แผนงาน (% สะสม)	รวมทั้งสิ้น	แผนการดำเนินงานโครงการ (% สะสม)											
	กิจกรรม	ขั้นตอน			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-27.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ	1.00	1.00														
การดำเนินงานพัฒนานวัตกรรมในประเทศ		0.50/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
การเข้าร่วมการประชุม/อบรม/สัมมนา		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00
การจ้างเหมาบริการ		0.25/-	(% สะสม)	100.00	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00	50.00	50.00	50.00	75.00	75.00	75.00	100.00

12. ตัวชี้วัดของกิจกรรมภายใต้โครงการประจำปี

ตัวชี้วัดของกิจกรรม	หน่วยนับ	เดือน											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
(02-27.1) กิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและบริหารโครงการ													
- จำนวนกำลังคนที่เข้าร่วมการประชุม/อบรม/สัมมนา	คน	0.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00
- ตัวต้นแบบ Fluorescence microscope	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
- ตัวต้นแบบ Raman Spectrograph	ชิ้น	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

13. ผลผลิต (Output)

1. ตัวต้นแบบ Raman Spectrograph
2. ตัวต้นแบบ Fluorescence microscope
3. บทความทางวิชาการ

14. ผลลัพธ์ (OutCome)

1. สิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยีขั้นสูงทางด้าน ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การแพทย์ และการใช้ประโยชน์สองทาง (dual use)
2. บุคคลที่รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก สดร.

