

รายงานผลการประเมินองค์การมหาชน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
1. ค้นคว้า วิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 2. พัฒนาเทคโนโลยี เทคนิควิศวกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านดาราศาสตร์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 3. สนับสนุนการให้บริการวิชาการ สื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคมไทย และสนับสนุนภาคการศึกษาทุกระดับ 4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ	งบประมาณ 576.13 ล้านบาท รายได้* 55.20 ล้านบาท เงินทุนสะสม 62.29 ล้านบาท อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง) 184/157 ค่าใช้จ่ายบุคลากร 96.23 ล้านบาท งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน+เงินทุนสะสม +รายได้) 349.44 ล้านบาท สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 27.54 (ตามมติคณะรัฐมนตรี 28 พฤษภาคม 2561) * ที่มาของรายได้จากการดำเนินงาน มาจาก 1) รายได้จากการดำเนินงาน 16.79 ล้านบาท 2) ดอกเบี้ยเงินฝาก 5.41 ล้านบาท 3) เงินสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก 33.00 ล้านบาท ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

คณะกรรมการองค์การมหาชน

		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
ประธานกรรมการ	1. นายพีรเดช ทองอำไพ	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
กรรมการโดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-
	3. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา	-	-
	4. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	-	-
	5 นายชูกิจ ลิมปิจำนง ด้านฟิสิกส์	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6. นายธรรมศักดิ์ สัมพันธ์สันตกุล ด้านการบริหารงบประมาณ	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
	7. นายพนิตี ระตะนากุล ด้านการศึกษา	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
	8. นายมนูญ สรรค์คุณากร ด้านการบริหารงานบุคคล	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
	9. นายรัตติกร ยี่มนิรันดร์ ด้านวิทยาศาสตร์	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
	10. นายเรืองศักดิ์ ทรงสถาพร ด้านดาราศาสตร์	11 ธันวาคม 2562	10 ธันวาคม 2565
	11. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ นายศรีณย์ โปษยะจินดา	30 มิถุนายน 2560	29 มิถุนายน 2564

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำด้านดาราศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

**แบบประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**  
**สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)**

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน		ส่วนที่ 2 ตัวชี้วัดประกอบการประเมิน
สรุปผลการประเมินระดับองค์กร*	คะแนนรวมถ่วงน้ำหนัก	ITA**
ระดับดีมาก	91.25 คะแนน	85.57 คะแนน

ส่วนที่ 3 ตัวชี้วัดผลกระทบ (impact) เพื่อติดตามผลสำเร็จเป็นรายปี (monitoring KPI)			
ตัวชี้วัด monitor	ค่าเป้าหมาย		
	2563	2564	2565
มูลค่าที่เกิดจากการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ และ เครื่องมือต้นแบบเพื่อการพึ่งพาตนเองที่ก่อให้เกิดประโยชน์ ต่อประเทศ (ล้านบาท)	100	120	140
<b>ผลการดำเนินงาน 114.31 ล้านบาท โดยแบ่งเป็น</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มูลค่าจากความร่วมมือของหน่วยงานเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศในการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี และเครื่องมือต้นแบบ ต่างๆ จำนวน 99.29 ล้านบาท</li> <li>มูลค่าจากการพัฒนาอุปกรณ์/เครื่องมือทางด้านดาราศาสตร์จากห้องปฏิบัติการชั้นสูง 9.53 ล้านบาท</li> <li>มูลค่าจากการให้บริการทางด้านเทคนิคและวิศวกรรม มูลค่า 5.48 ล้านบาท</li> </ol>			

หมายเหตุ :

\* สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

- ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป  
 ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 – 84.99 คะแนน  
 ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 – 69.99 คะแนน  
 ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

\*\* ITA : Integrity and Transparency Assessment หรือ ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน ประเมินโดย สำนักงาน ป.ป.ช.



ส่วนที่ 1 องค์กรประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
<b>องค์กรประกอบที่ 1 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 45)</b>							
1.1 ความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD	15						
1.1.1 อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD (WCY2020)	(5)	อันดับที่ 37	อันดับที่ 35	อันดับที่ 33	อันดับที่ 39	0.00	0.00
1.1.2 จำนวนบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ภายในปี 2563 ในวารสารวิชาการที่มีค่า impact factor > 2.0	(10)	21 บทความ	22 บทความ	23 บทความ	23 บทความ	100.00	10.00
1.2 ร้อยละของจำนวนโครงการ/กิจกรรมที่เป็นผลจากการลงนามความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ เทียบกับแผน	10	-	ร้อยละ 97	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	100.00	10.00
1.3 จำนวนงานวิจัยที่เกิดจากการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์*	10	54 เรื่อง	55 เรื่อง	56 เรื่อง	55 เรื่อง	75.00	7.50
1.4 จำนวนบุคลากรด้าน STEM ที่สมัคร มีส่วนร่วมในการผลิตโดยตรงที่ผ่านการอบรมหรือทำโครงการงานวิจัยด้านดาราศาสตร์	10	140 คน	142 คน	144 คน	144 คน	100.00	10.00
<b>องค์กรประกอบที่ 2 การผลักดันยุทธศาสตร์ของประเทศ (ร้อยละ 5)</b>							
2.1 ร้อยละของผู้ใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	10	ร้อยละ 83.00	ร้อยละ 84.00	ร้อยละ 85.00	ร้อยละ 85.11	100.00	5.00
<b>องค์กรประกอบที่ 3 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 25)</b>							
3.1 ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรขององค์การมหาชน	5	-	ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรไม่เกินกรอบวงเงินรวมที่คณะรัฐมนตรีกำหนด	ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรไม่เกินกรอบวงเงินรวมที่คณะรัฐมนตรีกำหนด และค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรจริง ไม่สูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงบประมาณ	ร้อยละ 27.54 และค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรจริง สูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงบประมาณ	75.00	3.75
<b>3.2 ประสิทธิภาพในการบริหารงานหรือการให้บริการขององค์การมหาชน</b>							
3.2.1 ความสามารถในการหารายได้เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	5	1.10 ล้านบาท	1.40 ล้านบาท	1.70 ล้านบาท	2.95 ล้านบาท	100.00	5.00

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
3.2.2 ความสำเร็จของการพัฒนา ออกแบบและสร้างเครื่องวัดสภาพ ท้องฟ้าแบบอัตโนมัติ	15	ออกแบบ เครื่องวัด สภาพ ท้องฟ้าแล้ว เสร็จ	สร้างเครื่องวัด สภาพท้องฟ้าแล้ว เสร็จ	ทดสอบเครื่องวัด สภาพท้องฟ้าที่ แล้วเสร็จ สมบูรณ์พร้อม สำหรับการใช้งาน	ทดสอบเครื่องวัด สภาพท้องฟ้าที่ แล้วเสร็จ สมบูรณ์พร้อม สำหรับการใช้งาน	100.00	15.00
<b>องค์ประกอบที่ 4 การตอบสนองต่อประชาชน (ร้อยละ 10)</b>							
4.1 การเผยแพร่สารสนเทศผ่าน web portal	5	องค์การมหาชนส่ง ข้อมูลสำคัญขององค์การ มหาชนมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตาม รายการที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1)	องค์การมหาชนส่งข้อมูล สำคัญขององค์การมหาชน มายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตามรายการ ที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2)	องค์การมหาชนส่งข้อมูล สำคัญขององค์การ มหาชนมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตาม รายการที่กำหนด ข้อมูลกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3)	ส่งข้อมูลสำคัญ มายังสำนักงาน ก.พ.ร. ตามรายการ ที่กำหนด ทั้ง 3 กลุ่ม แล้วเสร็จ	100.00	5.00
4.2 ร้อยละความพึงพอใจในการ ให้บริการขององค์การมหาชน	5	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์ การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 50 - 74.99	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์ การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 75 - 89.99	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์ การประเมินคุณภาพ ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ร้อยละ 89.53 และผ่านเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ 90	100.00	5.00
<b>องค์ประกอบที่ 5 การควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน (ร้อยละ 15)</b>							
5.1 ร้อยละความสำเร็จของ การพัฒนาด้านการควบคุมดูแล กิจการของคณะกรรมการ องค์การมหาชน	15		ร้อยละ 100		ร้อยละ 100	100.00	15.00
<b>คะแนนรวม</b>							<b>91.25</b>
<b>สรุปผลการประเมินระดับองค์กร</b>							<b>ดีมาก</b>

หมายเหตุ :

\* ตัวชี้วัดที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตัวชี้วัดตามมติคณะอนุกรรมการพัฒนาและส่งเสริมองค์การมหาชน (อ.กพม.) ครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563

สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

- ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป
- ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 – 84.99 คะแนน
- ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 – 69.99 คะแนน
- ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน



สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. การวิจัยด้านดาราศาสตร์และอวกาศ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง สดร. ถือว่าเป็นแหล่งบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่ ในการทำวิจัยและค้นคว้าทางด้านดาราศาสตร์ ซึ่งถือเป็นการวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยขั้นแนวหน้า หรือ Frontier Research ที่ต้องมีความร่วมมือกับบุคลากร/หน่วยงานที่มีศักยภาพสูงในหลายแขนง เพื่อนำความรู้มาพัฒนาและศึกษา ค้นคว้าร่วมกัน จนเกิดองค์ความรู้ใหม่ หรือการวิจัยที่ขยายขอบเขตของวิทยาศาสตร์พื้นฐานให้กว้างขึ้น ถือเป็นการสร้างทุนความรู้สำหรับอนาคต งานวิจัยที่ทำหยาเป็นหัวใจสำคัญสู่การพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่ง สดร. จะใช้โอกาสนี้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และพัฒนากำลังคนของประเทศในทุกแขนงที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ สดร. ยังมีโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ขนาดใหญ่ ที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ หอดูดาวแห่งชาติ บนดอยอินทนนท์ (ประกอบด้วย กล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร และ 1 เมตร) / เครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ 4 แห่ง (ประกอบด้วย หอดูดาว ณ สาธารณรัฐชิลี สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย) / หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุ (ประกอบด้วย กล้องโทรทรรศน์วิทยุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร และ 13 เมตร) เพื่อใช้ในสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า และเก็บข้อมูลภาพถ่ายจากท้องฟ้าทั้งซีกฟ้าเหนือและซีกฟ้าใต้ และมีนักวิจัยและกลุ่มวิจัยที่มีความเข้มแข็ง และมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าทางด้านดาราศาสตร์ที่ชัดเจนใน 4 กลุ่มงานวิจัย (4 Key Sciences) เช่นเดียวกับสถาบันดาราศาสตร์ทั่วโลก ประกอบด้วย

- 1) การศึกษาฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ (Stellar Astrophysics)
- 2) การศึกษาดาวเคราะห์และสิ่งมีชีวิตนอกระบบสุริยะ (Exoplanet and Astrobiology)
- 3) การศึกษาวิจัยจักรวาลวิทยาและฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง (Cosmology and High Energy Astrophysics)
- 4) การศึกษาวัตถุใกล้โลก สภาพอวกาศและภูมิอากาศของโลกที่ศึกษาความเชื่อมโยงมาสู่โลกของเราโดยตรง เช่น ปฏิสัมพันธ์ของสภาพอวกาศอวกาศ (Space Weather)

ปีงบประมาณ 2563 สดร. ได้ทำการวิจัยร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ โดยมีการดำเนินการโครงการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 38 โครงการ มีบทความ/ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีค่า impact factor > 2.0 จำนวน 23 เรื่อง มีความถี่ในการนำผลงานวิจัยของนักวิจัยไปอ้างอิง citation จำนวน 20 ครั้ง และมีจำนวนงานวิจัยที่เกิดจากการใช้โครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 55 เรื่อง รวมถึงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นการวางพื้นฐานการวิจัยและพัฒนาทางด้านดาราศาสตร์ นำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่อไป

2. การพัฒนาเทคโนโลยี เทคนิควิศวกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านดาราศาสตร์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สดร. มีผลงานที่เกิดจากการออกแบบ พัฒนาอุปกรณ์/เครื่องมือจากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อใช้ในการดำเนินงานตามพันธกิจ และเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดาราศาสตร์ ทั้งที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้วและยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ อาทิ การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมกล้องโทรทรรศน์ขนาด 2.4 ม. การออกแบบและพัฒนาระบบ Thai Robotic Telescope Network (TRT) นอกจากนี้ สดร. ยังใช้ศักยภาพที่มีอยู่ต่อยอดสู่ภาคสังคม เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับประเทศโดยรวม โดยการผลิตต้นแบบเครื่องช่วยหายใจ การพัฒนาข้อสะโพกเทียมสำหรับคนพิการ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ และหน่วยงานความร่วมมืออย่างเข้มแข็ง และยังสามารถผูกโยงความสามารถ ความพร้อมและความเข้มแข็งทางด้านบุคลากรและเทคโนโลยี ไปสู่เทคโนโลยีอวกาศ ทั้งเทคโนโลยีดาวเทียมและวิศวกรรมอวกาศยาน ภายใต้ภาควิชาความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium : TSC)

3. สนับสนุนการให้บริการวิชาการ สื่อสารดาราศาสตร์สู่สังคมไทย และสนับสนุนภาคการศึกษาทุกระดับ สดร.

สดร. ได้เปิดให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดาราศาสตร์แก่ประชาชนอย่างเป็นทางการแล้ว จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร จังหวัดเชียงใหม่ / หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ภูมิภาค 3 แห่ง (นครราชสีมา , ฉะเชิงเทรา , สงขลา) และอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง 1 แห่ง คือ หอดูดาวภูมิภาคขอนแก่น ซึ่งจะทำให้การก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ซึ่งการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละแห่งจะประกอบไปด้วย ส่วนของท้องฟ้าจำลอง นิทรรศการ และหอดูดาว โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในหลายรูปแบบ ทั้งการจัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนัก เช่น การจัดกิจกรรม Public night การจัดกิจกรรมปรากฏการณ์ดาราศาสตร์สำคัญในรอบปี การจัดค่ายดาราศาสตร์ ฯลฯ โครงการ/กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้ เช่น การอบรมครูเชิงปฏิบัติการขั้นต้น ขั้นกลาง ขั้นสูง การอบรมการถ่ายภาพดาราศาสตร์เบื้องต้น การอบรมนักดาราศาสตร์สมัครเล่น ฯลฯ ซึ่งได้รับความสนใจและเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น



### สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

319,368 คน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 10.80 นอกจากนี้ สดร. ยังได้จัดโครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ โดยการมอบกล้องโทรทรรศน์ดอปโซเนียน และสื่อดาราศาสตร์ ให้กับโรงเรียนใน 77 จังหวัดทั่วประเทศ ไว้ใช้ในการจัดกิจกรรมทางด้านดาราศาสตร์ ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2558 - 2563 โดยมีโรงเรียนที่ได้รับกล้องโทรทรรศน์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 460 โรงเรียน

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สดร. ได้ปรับรูปแบบการให้บริการทางด้านวิชาการ รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เป็นแบบออนไลน์มากขึ้น และมีความโดดเด่นด้านการปรับตัวเข้ากับการใช้สื่อสังคม (social media) อย่างมีประสิทธิภาพ ดังปรากฏชัดจากการที่ Facebook Page ของ สดร. มีผู้ติดตามกว่า 500,000 คน แม้จะเผยแพร่เนื้อหาเป็นภาษาไทยเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีความโดดเด่นเมื่อเทียบกับหอดูดาวแห่งยุโรป European Southern Observatory (จำนวนผู้ติดตาม 271,610 คน) หรือ National Astronomical Observatory of Japan (จำนวนผู้ติดตาม 2,500 คน) ในรอบปีที่ผ่านมา มีการเผยแพร่ทางสื่อ Facebook สองครั้ง ที่ได้รับความสนใจจากสังคมไทยมากเป็นพิเศษ คือ การถ่ายทอดสดการเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคาบางส่วน วันที่ 21 มิถุนายน 2563 ที่เข้าถึงผู้ใช้งาน 10.18 ล้านคน และการเผยแพร่ข่าวการค้นพบสารฟอสฟีนบนดาวศุกร์ที่อาจเป็นหลักฐานบ่งชี้ถึงสารชีวโมเลกุลในบรรยากาศของดาว เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563 ที่เข้าถึงผู้ใช้งาน 5.31 ล้านคน การดำเนินงานนี้ก่อให้เกิดมูลค่าการประชาสัมพันธ์ 621.2000 ล้านบาทในปี

#### 4. ความสามารถในการสร้างเครือข่าย และมีความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศที่มีความเข้มแข็ง

สดร. มีความร่วมมืออย่างเป็นทางการ (นิยามโดยจำนวนบันทึกความเข้าใจ : MOU) กับหน่วยงานในประเทศจำนวน 34 MOU และสถาบันในต่างประเทศ จำนวน 30 MOU จาก 17 ประเทศ อาทิ โครงการความร่วมมือภายใต้ STFC-NARIT Newton Fund กับสหราชอาณาจักร / โครงการรณรงค์ลดความสว่างของท้องฟ้าเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ในการศึกษาการลดผลกระทบของมลภาวะทางแสงที่มีต่อสิ่งแวดลอมในบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ / โครงการออกแบบและพัฒนาระบบและผลิตเครื่องเคลือบกระจกกล้องโทรทรรศน์สำหรับโครงการ CTA (Cherenkov Telescope Array) / โครงการ Jiangmen Underground Neutrino Observatory (JUNO) / โครงการศึกษาวิจัยดาราศาสตร์และบรรยากาศชั้นผิวโลก (Latitude Survey) โครงการภาคีความร่วมมือพัฒนาความสามารถเทคโนโลยีอวกาศไทย (Thai Space Consortium) เป็นต้น

ด้วยศักยภาพและความเข้มแข็งทางด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ในปี 2562 - 2563 สดร. ได้เริ่มเตรียมการจัดตั้งองค์การวิจัยดาราศาสตร์แห่งเอเชีย (Asian Treaty Organization for Astrophysics : ATOA) โดยมีความมุ่งหวังให้ประเทศไทยเป็นฐานการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีทางดาราศาสตร์ เปิดโอกาสให้นักดาราศาสตร์ วิศวกร นักศึกษา จากทั่วทั้งเอเชียเข้ามาทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศไทย ภายใต้ความคุ้มครอง และเอกสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. เอกสิทธิ์และความคุ้มกันสำหรับองค์การระหว่างประเทศ และประเทศสมาชิกจะได้ประโยชน์จากการยกเว้นภาษี ทำให้สามารถดำเนินโครงการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ สดร. ยังใช้ความพร้อมในเรื่องของทำเลที่ตั้งของโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้บริการประชาชน ในภูมิภาคต่างๆ ได้แก่ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร จ.เชียงใหม่ และหอดูดาวภูมิภาค ทั้ง 3 แห่ง (นครราชสีมา ฉะเชิงเทรา สงขลา) เป็นสถานที่ในการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เพื่อศึกษาวิจัยของ ภาคีความร่วมมือการวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศไทย (Thailand Consortium for Atmospheric Research : TCAR) ซึ่งข้อมูลจากการตรวจวัดในเครือข่ายสถานที่ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศจะช่วยให้ภาคีฯ สามารถสร้างแบบจำลองความเที่ยงตรงสูงได้สำหรับทุกภูมิภาค เพื่อช่วยกำหนดนโยบายสาธารณสุขที่ยกระดับคุณภาพอากาศได้สอดคล้องกับวิถีชีวิตในภูมิภาคและเอื้อประโยชน์ต่อสวัสดิภาพสาธารณสุขอย่างสูงสุด โดยในระยะสั้น แบบจำลองที่ทำนาย PM2.5 ได้เที่ยงตรงจะสามารถเตือนภัยแก่ผู้มีปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ ได้อย่างทันท่วงที และแบบจำลองที่เที่ยงตรงจะสามารถบอกสัดส่วนของแหล่งที่มาของหมอกควันในแต่ละภูมิภาคได้อย่างถี่ถ้วน อันจะเป็นข้อมูลตั้งต้นที่สำคัญในการกำหนดนโยบายสาธารณสุขเพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันในระยะยาว ภายใต้การสนับสนุนของภาครัฐในขณะนี้ ภาคีความร่วมมือการวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศไทยมุ่งสร้างแบบจำลองฉบับล้นที่เที่ยงตรงภายในปี 2568 และสามารถทำนายปริมาณ PM2.5 ได้ภายในปี 2569

อธิศ.