

พระราชกรณียกิจ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จฯ เยือน หอดูดาวเซร์โร ปารานาล และหอดูดาว เซร์โร โตโลโล
อินเตอร์-อเมริกัน สาธารณรัฐชิลี วันที่ 12 - 18 ตุลาคม 2553

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn
Visited Cerro Paranal Observatory and Cerro Tololo Inter American Observatory
Republic of Chile 12-18 October 2010



ดร.มัลซิโม ทาเรนกี ผู้แทนหอดูดาวยุโรปทางซีกโลกใต้ รับเสด็จ ณ บริเวณด้านหน้าหอดูดาวเซร์โร ปารานาล
The Princess was greeted upon her arrival by Dr. Maximo Tarenky, Representative of European Southern
Ovservatory



ทรงถ่ายภาพทิวทัศน์บริเวณหอดูดาวเซร์โร ปารานาล
The Princess took a photograph of a scenery around Cerro Paranal Observatory



ทรงฉายพระรูปบริเวณหมู่กล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.8 เมตร ในโครงการ VLT ณ หอดูดาวเซร์โร ปารานาล

The photograph of the Princess taken in the vicinity of a group of 1.8 metre telescopes in the VLT project



ทรงฉายพระรูปร่วมกับประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายไพรัช รัชชพงษ์) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม) รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายศรัณย์ โปษยะจินดา) และนายวิภู รุโจปการ (นักเรียนทุนโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) บริเวณด้านหน้าหอดูดาวโครงการ PROMPT หอดูดาวเซร์โร โตโลโล

The Princess is seen in this picture with the Chairman of NARIT Executive Board, The Director of NARIT, the Deputy Director of NARIT and Mr. Wipoo Rujopakarn (DPST scholarship student), in front of Cerro Tololo Observatory (PROMPT Project)

**สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จ ในพิธีวางศิลาฤกษ์ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา
ณ หมู่ที่ ๓ ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
วันที่ 21 มกราคม 2554**

**Princess Maha Chakri Sirindhorn laid the Foundation Stone of
Chachoengsao Regional Observatory for the Public 21 January 2011**



ทรงวางศิลาฤกษ์หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา
The Princess in an official ceremony of laying the foundation stone



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายวีระชัย วีระเมธีกุล) ประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายไพรัช รัชชพยงษ์) และผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม) ร่วมถวายรายงานการดำเนินการจัดตั้ง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา
HRH Princess Sirindhorn listened to a report on the establishment of the Observatory from the Minister of Science and Technology (Mr. Weerachai Weeramedhikul), Chairman of NARIT Executive Board (Mr. Pairash Thajchayapong) and NARIT Director (Mr. Boonrucksar Soonthornthum)



ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม) ถวายรายงานเกี่ยวกับ หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนฉะเชิงเทรา

The Princess was given a report about the Observatory by NARIT Director (Mr. Boonrucksar Soonthornthum)



ทรงฉายพระรูปร่วมกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายวีระชัย วีระเมธีกุล) คณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ และคณะผู้บริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

The Princess graciously gave permission for a group photo with NARIT Executives

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จฯ งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2554
ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร
วันที่ 9 สิงหาคม 2554

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn visited the National Science and Technology
Festival BITECH Exhibition and Conference Centre, Bang Na, Bangkok 9 August 2011



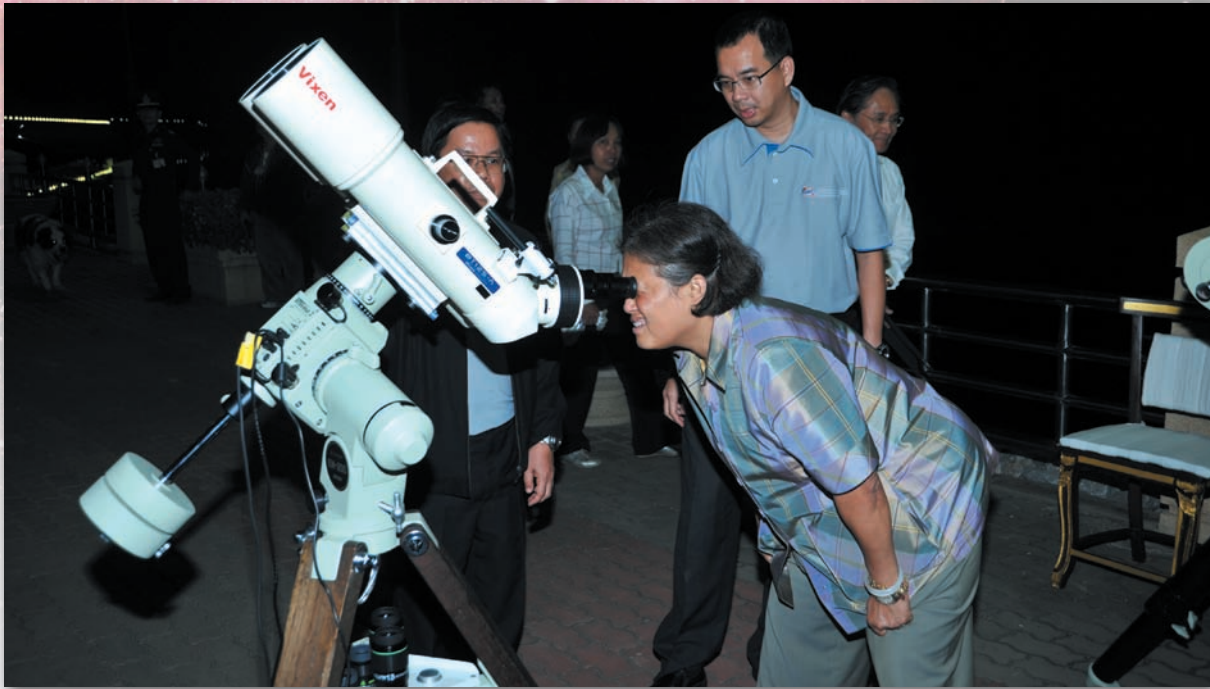
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม) ถวายรายงานเกี่ยวกับภาพถ่ายทางดาราศาสตร์
The Princess was given an explanation on astrophotographs of shows by NARIT Director
(Mr. Boonrucksar Soonthornthum)



ทรงลงพระปรมาภิไธยย่อบนภาพถ่ายฝัพระหัตถ์ ภาพไอโรออนเนบิวลาในกลุ่มดาวนายพราน
ซึ่งเป็นภาพถ่ายเมื่อครั้งเสด็จทรงงาน ณ จังหวัดน่าน
The Princess signed her name on the photograph of Orion Nebula, of which she took while staying at
her residence in Nan Province, Northern Thailand.

**สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตร
วัตถุท้องฟ้า ณ พระตำหนักสงน้อย อำเภอเมือง จังหวัดน่าน วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554**

**HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn on a trip to look at Celestial Objects
Thong Noi Royal Residence, Muang District, Naan Province, Northern Thailand
21 February 2011**



ทรงทอดพระเนตรกลุ่มดาว และวัตถุท้องฟ้าต่างๆ

The Princess have a look at various constellations and celestial objects through a telescope.



ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม)

ถวายรายงานเกี่ยวกับการทำงานของกล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง

The Princess was given an explanation about the design of a refractive telescope.



ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม) ถวายรายงานเกี่ยวกับการใช้กล้องโทรทรรศน์ดอปโซเนียน
*The Princess listened to the report about a Dobsonian telescope from NARIT Director
(Mr. Boonrucksar Soonthornthum)*



ทรงฉายพระรูปร่วมกับผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายบุญรักษา สุนทรธรรม)
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายศรัณย์ โปษยะจินดา)
และคณะเจ้าหน้าที่ของสถาบัน

*The Princess gracious gave permission for a group photograph
with NARIT Executives and officers.*



สารจากประธานกรรมการบริหารสถาบัน Executive Board Chairman's Message

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีปริมาณดุดาวบนท้องฟ้า มีคุณค่าดั่งพลังงานจากแสงอาทิตย์ที่อบอุ่นผิวโลก และลึกลับเกินประมาณยิ่งกว่าเอกภพที่ขยายตัวไปทุกวินาที ผู้ใดสามารถบริหารจัดการความรู้ซึ่งเป็นทรัพยากร ที่ทรงคุณค่าที่สุดได้อย่างชาญฉลาด ความเจริญงอกงามไม่รู้จบก็จะบังเกิดแก่ผู้นั้น

นี่คือสาเหตุว่าทำไมประเทศของเราต้องมืองค์กรเพื่อบริหารจัดการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติมีบทบาทสำคัญอย่างไรกับการพัฒนาประเทศ

ดาราศาสตร์ไม่ใช่เรื่องเพ้อฝันไกลตัว ทว่าเป็นความจริงแท้ที่เราศึกษาได้จากสิ่งที่อยู่ใกล้สุดขอบเอกภพ เพื่อทำความเข้าใจสิ่งพื้นฐานที่สุด และทำให้เรารู้ว่ากลไกของสรรพสิ่งดำเนินไปอย่างไร ความรู้ประเภทนี้ ชีตเส้นขอบฟ้าใหม่ให้นักวิทยาศาสตร์แทบทุกวัน เร่งเร้าให้เราพัฒนาไปสู่ความเป็นไปได้อื่นๆ เหนียวินาวิทยาการให้รู้ตหน้าเพื่อตอบสนองการวิจัยของนักดาราศาสตร์

ประเทศไทยเพิ่งมืองค์กรเฉพาะทางด้านดาราศาสตร์ไม่กี่ปี แต่เรากำลังก้าวสู่เวทีโลกได้อย่างสง่างาม สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กำลังจะเป็นองค์กรดาราศาสตร์หนึ่งเดียวในอาเซียนที่มีหอดูดาวระดับมาตรฐานโลกไว้ใช้ในการวิจัย และแบ่งปันความรู้ที่ได้กับประชาคมดาราศาสตร์โลก แต่เหนือสิ่งอื่นใด บุคลากรที่จะต่อยอดผลวิจัยของชาติกำลังได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งผู้ที่กำลังศึกษาและผู้ที่ทำงานทั้งในและต่างประเทศหลายสิบคน ในไม่ช้าประเทศไทยจะเป็นผู้นำด้านดาราศาสตร์ของภูมิภาคอย่างแท้จริง

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) วางยุทธศาสตร์และดำเนินการตามนโยบายที่เชื่อมโยงอย่างเป็นรูปธรรมกับนโยบายของชาติและนโยบายของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนอกจากภารกิจหลักในการดำเนินการวิจัยร่วมกับองค์กรเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางดาราศาสตร์และยกระดับการวิจัย พื้นฐานของชาติสู่ระดับสากลแล้ว การบริการวิชาการร่วมกับองค์กร เครือข่ายอาทิ สถาบันอุดมศึกษา กรมอุทยานแห่งชาติ ตลอดจนองค์กรภาครัฐและเอกชนอื่นๆ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องโดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ตลอดจนการสร้าง ความตระหนักแก่

Scientific knowledge, just like an enormous number of stars in the sky, are countless, as powerful as sunlight and much more fathomless than the ever-expanding universe. Knowledge is, in fact, the most valuable resource of all. With the above saying in mind, one clearly realize that whoever can smartly manage knowledge, is definitely on his way to prosperity and growth. This explains the essentials of an administrative institution to manage scientific knowledge and the important roles NARIT plays in the development of our country.

Astronomy is not a cloud-built faraway story to us. On the contrary, it is reality facing us from the faraway horizon at the endless rim of the universe. It sparkles human being's instinct to dig down the most fundamental block of things to understand the mechanism of their dynamics and evolutions.

Such an organization which deals specifically with astronomy and astrophysics has just recently been established in our country. Even though, we are impressively making our way to the world recognition. National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) is on the verge of being the only astronomical institution in ASEAN community to operate a world-standard Observatory for research. We will, in the near future, share a body of knowledge with the whole astronomy community. On top of that, human resource development is taking place continuously by allocating Ph.D scholarships to study abroad and creating Postdoctoral Research Scholarships and Senior Research Fellowships. We are, accordingly,

ประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากอวกาศที่ อาจมีต่อโลกเพื่อให้
เกิดประโยชน์แก่ประชาชนและสังคมยังเป็น ภารกิจหลักที่สำคัญ
ของสถาบันอีกประการหนึ่งด้วย

หากความรู้คือขุมทรัพย์ ด้วยเป้าหมายสู่ความเป็นเลิศ
ของอาเซียน สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติกำลังสั่งสมความ
มั่งคั่งให้ประเทศชาติอย่างต่อเนื่องรุดหน้า และมั่นคง รวมทั้งการ
ปฏิบัติภารกิจทางดาราศาสตร์อย่างมุ่งมั่นเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์
แก่สังคมอย่างยั่งยืนตลอดไป

becoming a leader in astronomy in this regional
area.

If knowledge is a treasure, with ASEAN goals of
being excellence, NARIT has continuously and
sustainably stocked up the flush of wealth for our
country.



นายไพรัช ธีชัยพงษ์

ประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

Pairash Thajchapong

Chairman, NARIT Executive Board



สารจากผู้อำนวยการ Director's Message

พุทธศักราช 2554 เป็นปีที่สามของการดำเนินงานของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติในฐานะองค์การมหาชน นับเป็นอีกปีที่น่าจดจำของวงการดาราศาสตร์ไทย ผลการดำเนินงานของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) บรรลุวัตถุประสงค์เป็นที่น่าภาคภูมิใจในหลายๆด้าน อาทิ การจัดประชุมวิชาการสหพันธ์ดาราศาสตร์ภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ครั้งที่ 11 หรือ APRIM2011 ซึ่งถือเป็นก้าวสำคัญสู่เวทีดาราศาสตร์โลกอย่างเต็มภาคภูมิ นานาประเทศชื่นชมการประชุมที่จัดอย่างยิ่งใหญ่และน่าประทับใจที่สุดครั้งหนึ่งของโลก เกิดความร่วมมือทางวิชาการอย่างกว้างขวาง และเปิดทางให้นักวิจัยดาราศาสตร์ของไทยสู่เครือข่ายระดับโลก

นอกจากนี้ สดร. ยังมีพันธกิจด้านการเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ ซึ่งประชาชนสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาทิ ปรากฏการณ์จันทรุปราคาเต็มดวงในประเทศไทย การอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ การให้ความรู้แก่เยาวชน อาทิ ค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม โครงการยุวทูตดาราศาสตร์ และยุวทูตดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ พันธกิจด้านการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ของชาติ อาทิ หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน ๒ แห่งที่นครราชสีมา และฉะเชิงเทรา กำลังเร่งดำเนินการก่อสร้าง หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบพระชนมพรรษาที่ใกล้จะแล้วเสร็จ และกำลังจะเป็นหอดูดาวแห่งชาติระดับมาตรฐานโลกแห่งแรกและหนึ่งเดียวของอาเซียน ทั้งหมดนี้คือผลจากนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้มแข็งของรัฐบาล กอปรกับความมุ่งมั่นของนักดาราศาสตร์และเจ้าหน้าที่ของ สดร.ทุกคน ซึ่งมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันคือเป็นองค์กรด้านดาราศาสตร์ที่เป็นเลิศของภูมิภาค

อย่างไรก็ตาม สถาบันของเรามีอาจบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้โดยลำพัง ผลเลิศอันแท้จริงคือสังคมไทย ที่ตื่นตัวและตื่นรู้กับดาราศาสตร์อย่างกว้างขวาง และสดร.จะเดินหน้าเต็มกำลังตามพันธกิจของเรา ด้วยเชื่อมั่นในพลังของ

The year 2011 marks the third year of establishment of NARIT as a public organization. It also commemorates another successful page in Thailand history of astronomy. Through NARIT, Thailand has, for the first time, hosted the 11th Asia-Pacific Regional IAU Meeting or APRIM2011. The friendly and relaxing, though research and academic-oriented, atmosphere of the Meeting created warm cooperation and lifelong friendship between participants, which fulfilled the goal of the IAU activities. The event was hilariously hailed as successful. This is one of the most remarkable achievements of the Institute and of the country as a whole. We may take it that Thai Astronomy community has now walked up a step to international recognition.


Public outreach is another facet of activities of NARIT. Through some astronomical events such as, a total lunar eclipse, an annular solar eclipse and a meteor shower, NARIT has managed to educate the public in a scientific way. In addition, we have organized training courses and workshops for astronomy teachers at all levels. A number of activities are on the way, such as Stargazer Youth Camp, young Astronomer Ambassador Contest, etc.

Infrastructure layout is fruitful in this year. We have seen a completion of the Thai National Astronomical Observatory, the only international standard observatory among ASEAN countries on Mount Inthanon. Construction of two out of five Regional Observatories, namely Nakorn Ratchaseema and

ดาราศาสตร์ที่สามารถเหนี่ยวนำคนไทยให้เข้าสู่กระบวนการคิด
อย่างวิทยาศาสตร์ได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว และยั่งยืน

Chachoengsao Regional Observatories are in progress and will be completed in the near future. All of these was a sweet fragrance of the strong Science and Technology policy of the Government of Thailand from the past to the present, enhanced by solid determination of astronomers, researchers, officers and personnel at NARIT to push forward the country's status in the world community.

But the most rewarding outcomes of it all is the awareness and literacy in astronomy among all levels of Thai society. Obviously, NARIT is not in a position to achieve this on lone hands. We believe that astronomy is an effective tool to bring people closer to a scientific way of thinking and we promise to do our best to prevail upon this. The rest depends on your cooperation.



นายบุญรักษา สุนทรธรรม
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
Boonrucksar Soonthornthum
Director, National Astronomical Research
Institute of Thailand

สารบัญ

หน้า

พระราชกรณียกิจสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn

- เสด็จฯ เยือน หอดูดาวเซร์โร ปารานาล และหอดูดาว เซร์โร โตโลโล อินเตอร์-อเมริกา
สาธารณรัฐชิลี วันที่ 12 – 18 ตุลาคม 2553

Visited Cerro Paranal Observatory and Cerro Tololo Inter American Observatory
Republic of Chile 12-18 October 2010

- เสด็จฯ ในพิธีวางศิลาฤกษ์ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา
ณ หมู่ที่ ๓ ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา วันที่ 21 มกราคม 2554

Princess Maha Chakri Sirindhorn laid the Foundation Stone of
Chachoengsao Regional Observatory for the Public 21 January 2011

- เสด็จฯ งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2554 ณ ศูนย์นิทรรศการ
และการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร วันที่ 9 สิงหาคม 2554

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn visited the National Science and Technology
Festival BITECH Exhibition and Conference Centre, Bang Na, Bangkok 9 August 2011

- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตร
วัตถุท้องฟ้า ณ พระตำหนักทรงน้อย อำเภอเมือง จังหวัดน่าน วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn on a trip to look at Celestial Objects
Thong Noi Royal Residence, Muang District, Naan Province, Northern Thailand
21 February 2011

สารจากประธานกรรมการบริหารสถาบัน Executive Board Chairman's Message

สารจากผู้อำนวยการ Director's Message

ส่วนที่ 1 บทนำ PART 1 Introduction

- | | |
|---------------------------------------|----|
| - ความเป็นมา Background | 15 |
| - วัตถุประสงค์ Objectives: | 16 |
| - อำนาจหน้าที่ Authority and Function | 16 |
| - วิสัยทัศน์ Vision | 17 |
| - พันธกิจ Commitments and Mission | 17 |

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 2 การบริหารและทรัพยากร	
PART 2 Administration and Operating Resources	
2.1 การบริหารและโครงสร้างการบริหาร Administration and Administrative Structure	18
- โครงสร้างการบริหารองค์กรของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) Organizational Administration Structure	19
- คณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ National Astronomical Research Institute Executive Commission	21
- นโยบายของคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ Policies of the Institute's Executive Commission	22
- คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล Sub-Committee for Personnel Administration	24
- คณะอนุกรรมการตรวจสอบและประเมินผล Sub-Committee for Audit and Assessment	25
- คณะอนุกรรมการระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย Sub-Committee on Regulations, Rules and Legal Affairs	26
- คณะอนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร Sub-Committee for Assessment of the Director's Achievement	27
- คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทย Sub-Committee on Development of Human Resource in Astronomy	28
- ผู้บริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) National Astronomical Research Institute of Thailand Administrators	29
2.2 อัตรากำลัง Staffing	30
2.3 งบประมาณ Budget	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 3 รายงานผลการปฏิบัติงาน Reports on Results of Mission Operations and Implementations	
3.1 การปฏิบัติงานตามพันธกิจ Mission Operations	39
3.1.1) ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์ Research and Development in Astronomy and Related Fields	39
3.1.2) สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ Cooperation and Network	46
3.1.3) สร้างเสริม สนับสนุนและประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ Promotion, Support, and Collaboration with Other State Enterprise, Academic Institutions and Private Sectors Inside and Outside the Country	52
3.1.4) บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ Knowledge and Technology Transfer	61
3.2 การวางโครงสร้างพื้นฐาน Infrastructure Layout	
3.2.1) หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา Thai National Astronomical Observatory (TNAO)	66
3.2.2) หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ในส่วนภูมิภาค Regional Observatories for the Public	73
ส่วนที่ 4 รายงานทางการเงิน Financial Reports	79
ส่วนที่ 5 แผนการดำเนินงานในอนาคต Future Operating Plans and Programmes	111
ภาคผนวก Annex	129

ส่วนที่ 1 บทนำ

PART 1 Introduction

ความเป็นมา

นับแต่อดีตกาลจนถึงปัจจุบัน พระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระมหากษัตริย์ไทยคือการศึกษาศาสตร์ต่างๆ ในหลายแขนง เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการปกครองแผ่นดินด้วยพระอัจฉริยภาพที่แตกต่างกันไปในแต่ละพระองค์ ดาราศาสตร์เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่พระมหากษัตริย์ไทยทุกยุคทุกสมัยทรงให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดาราศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้า ปรากฏการณ์ต่างๆ บนท้องฟ้า ซึ่ง การสังเกตการณ์เป็นคุณสมบัติประการสำคัญของนักวิทยาศาสตร์ระดับโลก จากศาสตร์ของพระมหากษัตริย์ไทย สู่การเผยแพร่ความรู้ในภาคประชาชน

ความก้าวหน้าทางด้านดาราศาสตร์และความสนใจของประชาชนในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางดาราศาสตร์ในประเทศไทยในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้รัฐบาลได้ตระหนักและเห็นความสำคัญในการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ พื้นฐานของประเทศ และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ให้แก่ประชาชนชาวไทย นอกจากนี้เนื่องในโอกาสสำคัญในวาระ ที่มีการสมโภช 200 ปี แห่งการพระราชสมภพพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย ในปี พ.ศ.2547 และเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระบิดาแห่งเทคโนโลยีไทย ไนวโรกาส ทรงเจริญพระชนมายุ 80 พรรษา ในปี พ.ศ.2550 ซึ่งทรงโปรดวิชาดาราศาสตร์เป็นอย่างมาก ดังนั้นในวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ.2547 คณะรัฐมนตรีจึงมีมติอนุมัติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดำเนินการโครงการจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ในรูปแบบองค์การมหาชนขึ้น ซึ่งนอกจากจะดำเนินการรองรับโอกาสสำคัญดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังเป็นการรองรับนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตลอดจนการสนับสนุน การสร้างความเข้มแข็งทางการวิจัยทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และการสร้างสังคมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่ปวงชนชาวไทย และเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2549 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบให้สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติเข้าเป็นสมาชิกระดับประเทศ (National Membership) ของสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ (International Astronomical Union) ต่อมาเมื่อวันที่

Background

During the last few decades, Thailand has seen a significant change in the way astronomical research and education is pursued in the country as the government has realized the important roles that basic science plays in shaping up a knowledge-based society. On July 20, 2004, commemorating His Majesty King Bhumibol's 80th Birthday Anniversary in 2007 and marking the bicentenary of the life and work of King Mongkut - the "Father of Thai Science" - the government approved the establishment of the National Astronomical Research Institute of Thailand (NARIT), under the Ministry of Science and Technology. The institute aims to strengthen not only research and educational capacity building in astronomy and related fields but also to ensure that a foundation for basic sciences exists for appropriate technology and innovation essential for a scientific astronomy education at all levels, both in formal and informal education. Acting on the consensus of the Cabinets NARIT has acquired a National Membership of the International Astronomical Union on August 15, 2006. By His Majesty King Bhumibhol Adulayadej consent, National Astronomical Research Institute (Public Organization) was established under the Royal Decree dated December 27, 2008 and announced in the Royal Thai Government Gazette, Vol 25, No 138 a) on December 31, 2008. The Establishment has been in force since January 1, 2009, which has become the Institute's Foundation Day henceforth.

Objectives:

According to Article 7 of the Royal Decree on the Establishment of National Astronomical Research

22 ตุลาคม พ.ศ. 2551 คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบในร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และในวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2551 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้ตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2551 ขึ้น และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 25 ตอนที่ 138 ก วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2551 โดยให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2552 เป็นต้นไป ซึ่งวันดังกล่าวนี้ถือเป็นวันสถาปนาสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

วัตถุประสงค์

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2551 กำหนด วัตถุประสงค์ของสถาบันไว้ในมาตรา 7 รวม 4 ประการ คือ

1. ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์
2. สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. ส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
4. บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์

อำนาจหน้าที่

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2551 จึงกำหนดอำนาจหน้าที่ของสถาบันไว้ในมาตรา 8 ดังต่อไปนี้

1. ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิครอบครอง และมีทรัพย์สินต่างๆ
2. ก่อตั้งสิทธิ หรือทำนิติกรรมทุกประเภทผูกพันทรัพย์สินตลอดจนทำนิติกรรมอื่นใดเพื่อประโยชน์ในการดำเนินกิจการของสถาบัน
3. ทำความตกลงและร่วมมือกับองค์การหรือหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในประเทศ และ ต่างประเทศ

Institute of Thailand (Public Organization) 2008, the main objectives of the Institute are:

- 1) To conduct research and development in Astronomy and related Fields
- 2) To establish international and national research and academic cooperation networks in Astronomy
- 3) To promote and implement collaborations with other state agencies, educational institutions and private sectors
- 4) To pursue knowledge and technology transfer in the field of Astronomy

Authority and Function

In order to achieve the objectives stated as such, the Institute is authorized to:

1. Hold ownership on, own and possess different types of realty and chattel.
2. Set up any committed juristic acts or contracts deemed to be of benefit to the Institute.
3. Sign a memoranda of understanding with other organizations or institutions, both on International and national levels, either State or private sectors, in mutual interest of both parties in lines with the Institute interest.
4. Provide and allocate funds for implementing the Institute's mission
5. Corporate investments with other institutions to achieve the Institute's objectives.
6. Make a loan deemed beneficial to the working operation of the Institute.
7. Set up fees, subscription charges, remuneration for any services rendered by the Institute

ในกิจการที่เกี่ยวกับการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน

4. จัดให้มีและให้ทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบัน

5. เข้าร่วมทุนกับนิติบุคคลอื่นในกิจการที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของสถาบัน

6. กู้ยืมเงินเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน

7. เรียกเก็บค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าตอบแทน หรือค่าบริการในการดำเนินกิจการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของสถาบัน ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์และอัตราที่คณะกรรมการกำหนด

8. ดำเนินการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

พันธกิจ

1. ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์

2. สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

3. ส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบัน การศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์

8. Perform any activities of necessity to ensure effective and efficient operations of the Institute.

Vision

National Astronomical Research Institute of Thailand pledges itself to excellence in Astronomy and related fields in South – East Asian Region.

Commitments and Mission

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) is a research-oriented organization, which aims to develop not only astronomical research but also astronomy education at all levels. It provides integrity-led knowledge and academic services to the public through researching, transferring and developing science and technology of Astronomy for a knowledge-and-scientific-based society by working out a framework of national key projects which includes national facilities, national collaborative research networks, teacher training and public outreach programmes.

1) To conduct research and development in Astronomy and related Fields

2) To establish international and national research and academic cooperation networks in Astronomy

3) To promote and implement collaborations with other state agencies, educational institutions and private sectors

4) To pursue knowledge and technology transfer in the field of Astronomy

ส่วนที่ 2 การบริหารและทรัพยากร PART 2 Administration and Operating Resources

2.1 การบริหารและโครงสร้างการบริหาร

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2551 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ.2542 มีสถานะเป็น “หน่วยงานของรัฐและเป็นนิติบุคคล” ในรูปแบบ “องค์การมหาชน” (Public Organization) เพื่อจัดทำบริการสาธารณะที่แตกต่างไปจากส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินกิจการของสถาบันให้เป็นไปตามกฎหมาย และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบันนโยบายของรัฐบาล และมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน ทั้งนี้เพื่อความเป็นอิสระและความคล่องตัวในการบริหารจัดการและการงบประมาณ ตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่กำหนดไว้

การบริหารงานของสถาบันฯ บริหารโดยองค์การบริหารที่เรียกว่า “คณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ” มีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลสถาบันให้ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมตลอดถึงควบคุมดูแลการดำเนินงานและการบริหารงานทั่วไป และออกระเบียบข้อบังคับ หรือข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อใช้บังคับในสถาบันฯ โดยมี “ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ” ทำหน้าที่บริหารกิจการของสถาบันฯ และเป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่และลูกจ้างของสถาบัน

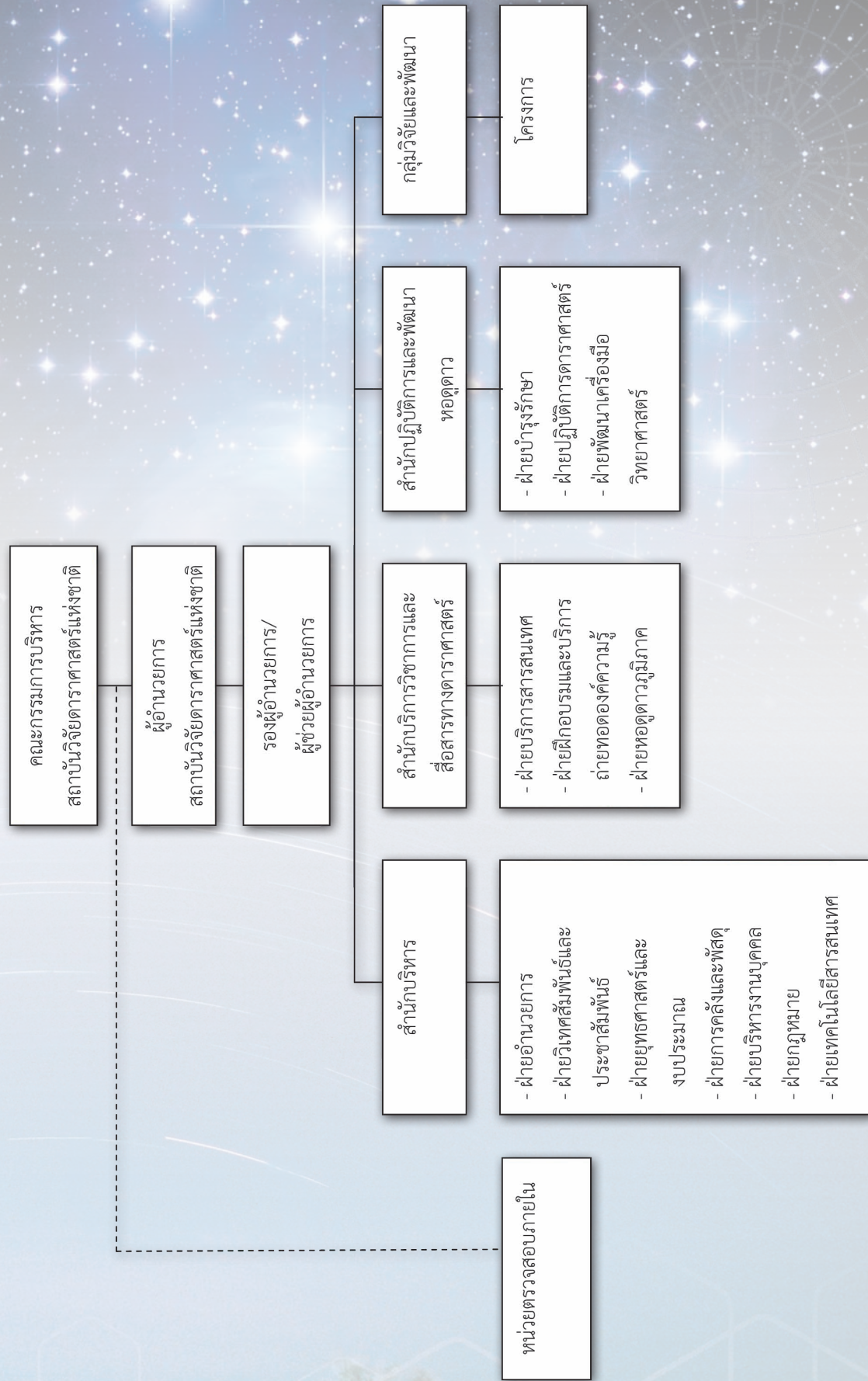
สถาบันฯ แบ่งการบริหารภายในเป็น 3 สำนัก และ 1 กลุ่ม ประกอบด้วย สำนักบริหาร สำนักบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์ สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว และกลุ่มวิจัยและพัฒนา นอกจากนี้ยังมีหน่วยตรวจสอบภายใน ซึ่งเป็นส่วนงานที่ขึ้นตรงต่อคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ตามโครงสร้างการบริหารองค์กรดังนี้

2.1 Administration and Administrative Structure

The National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization), or NARIT, is a research-emphasized organization established under Article 5 of the Public Organization Act of B.E. 2542 (1999) on December 30, 1991. NARIT is an autonomous organization and corporation operating under the policy guidance of the Minister of Science and Technology. Being operated outside the normal framework of state enterprise and civil service enables NARIT to take a broad-based approach to the development of Astronomy in support of national key projects, and allows it to respond not only to strengthening capacity building in carrying out research work in Astronomy, but also to extend the scope of education in Astronomy from all-age school education to the public understanding of science.

The Institute has an effective administrative structure for managing the organization and achieving adopted goals and objectives. There are appropriate administrative and operational structures in place as needed to carry out the organization’s mission. The organization’s administrative structure provides an effective vehicle for insuring that the agency’s mission, goals, and objectives, are achieved in accordance with the policies defined by the Institute’s Governing Board. The Board has overall responsibility for department administration, and for developing organizational strategies, goals, and objectives as needed to carry out the agency’s mission.

โครงสร้างการบริหารของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



Organizational Administration Structure



คณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

National Astronomical Research Institute Executive Commission



นายไพรัช ธีชัยพงษ์
ประธานกรรมการ
Mr. Pairash Thajchayapong
Chairman



นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ
กรรมการ
Mr. Weerapong Pairsuwan
Member



นายกำจร ตติยกวี
กรรมการ
Mr. Kamjorn Tatiyakavee
Member



นายพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์
กรรมการ
Mr. Pongsak Angasit
Member



นายประสาท สืบคำ
กรรมการ
Mr. Prasart Suebka
Member



นายพิศาล สร้อยสุหรั้า
กรรมการ
Mr. Pisarn Soydhurum
Member



นายอนันต์ ลีตระกูล
กรรมการ
Mr. Anan Leetrakul
Member



นายอารี สวัสดิ์
กรรมการ
Mr. Aree Sawasdee
Member



นายชวัญย์ สวัสดิ์ - ชูโต
กรรมการ
Mr. Chawan Svasti-xuto
Member



นายประวัตติ ภัททวงศ์
กรรมการ
Mr. Prawatt Pattagawong
Member



นายบุญรักษา สุนทรธรรม
กรรมการและเลขานุการ
Mr. Boonrucksar Soonthornthum
Member and Secretary to the Board

แนวนโยบายของคณะกรรมการบริหาร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ Policies of the Institute's Executive Commission

ตามแผนพัฒนาสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2554-2559) คณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ได้ให้ความเห็นชอบในวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ การพัฒนาของ สถาบัน และเพื่อให้การขับเคลื่อนองค์กรและการดำเนินงานสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ในการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และพันธกิจที่ได้วางไว้ สถาบันฯ จึงได้แปลงวิสัยทัศน์และพันธกิจเป็นกรอบนโยบาย ในการดำเนินงานของสถาบันดังนี้

1. การพัฒนากำลังคนทางด้านดาราศาสตร์

1.1 สร้างและพัฒนาากำลังคนทางด้านดาราศาสตร์และวิชาการด้านดาราศาสตร์ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะขับเคลื่อนภารกิจ ด้านดาราศาสตร์ของประเทศและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

1.2 พัฒนาครูผู้สอนดาราศาสตร์ในโรงเรียนให้มีความสามารถในการสอน จัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ในโรงเรียน

1.3 พัฒนาเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านดาราศาสตร์ และให้โอกาสแก่ผู้ด้อยโอกาสในการศึกษาเรียนรู้ทางด้าน ดาราศาสตร์

1.4 ให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศ

2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์

2.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ในระดับมาตรฐานสากลที่จำเป็นต่อการพัฒนาการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์

2.2 บริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ให้สามารถใช้งานได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

2.3 พัฒนาระบบสารสนเทศและสื่อทางดาราศาสตร์เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าและเรียนรู้สำหรับประชาชน

3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิจัยและวิชาการดาราศาสตร์

3.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเพื่อร่วมกันดำเนินภารกิจทางด้านดาราศาสตร์

The vision, commitments and a 4-year rolling strategic development plan of the Institute written in the First Institute Development Plan (B.E. 2554-2559) has been approved by NARIT Executive Commission. In order to achieve the vision of being the astronomical organization of excellence in South-East Asia and to successfully carry out the promised commitment, NARIT has transformed its vision and commitments into the following operating policy frameworks:

1. Human Resource Development

1.1 Increase the number of researchers and academic personnel in the field of Astronomy required as a critical mass to self-sustain national astronomical research capacity. Build up and strengthen national competitiveness in science and technology.

1.2 Emphasize on adequate teacher training programmes. Support various Astronomy activities in primary and secondary schools.

1.3 Promote and support students with special talents in Astronomy. Develop an appropriate curriculum for less privileged youngsters.

1.4 Focus on academic outreaches that meet the demands of building up a knowledge-based society.

2. Establishment of Integrated Infrastructure

2.1 Develop infrastructure which will support the need of both research and academic learning, thriving to international standards.

2.2 Manage and allocate the available infrastructure to the most efficient and worthwhile usage.

2.3 Develop plans for information technologies, multimedia and library facilities to support research and

3.2 สนับสนุนและดำเนินความร่วมมือกับสถาบัน
เครือข่ายในการดำเนินกิจกรรมทั้งทางด้าน
การวิจัยและวิชาการทางดาราศาสตร์

4. การบริหารจัดการภายในองค์กร

4.1 สร้างระบบการบริหารและจัดการที่ดี
ในองค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินงานตาม
นโยบายของภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 บริหารและจัดการให้องค์กรปฏิบัติงาน
ให้เป็นไปตามกฎหมายและไม่ดำเนินการนอก
ขอบเขตที่กฎหมายให้อำนาจไว้

4.3 ให้องค์กรมีหลักเกณฑ์การบริหาร
กิจการบ้านเมืองที่ดีตามพระราชกฤษฎีกา
ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหาร
กิจการบ้านเมืองที่ดี

public learning in astronomy.

3. Networking and Collaboration

3.1 Establish networks with research agencies,
educational institutions and related organizations
both on national and international levels.

3.2 Implement and promote cooperation
between networks to increase the nation's
research and education capacity.

4. Internal Management

4.1 Adopt a good corporate administrative
system so as to efficiently carry out the state
policies.

4.2 Administrate and direct the organization
to operate and to function in compliance with
the limit of legal authorization.

4.3 Refer to a good governance system as
defined in the Royal Decree on Criteria and
Approach to Good Governance.

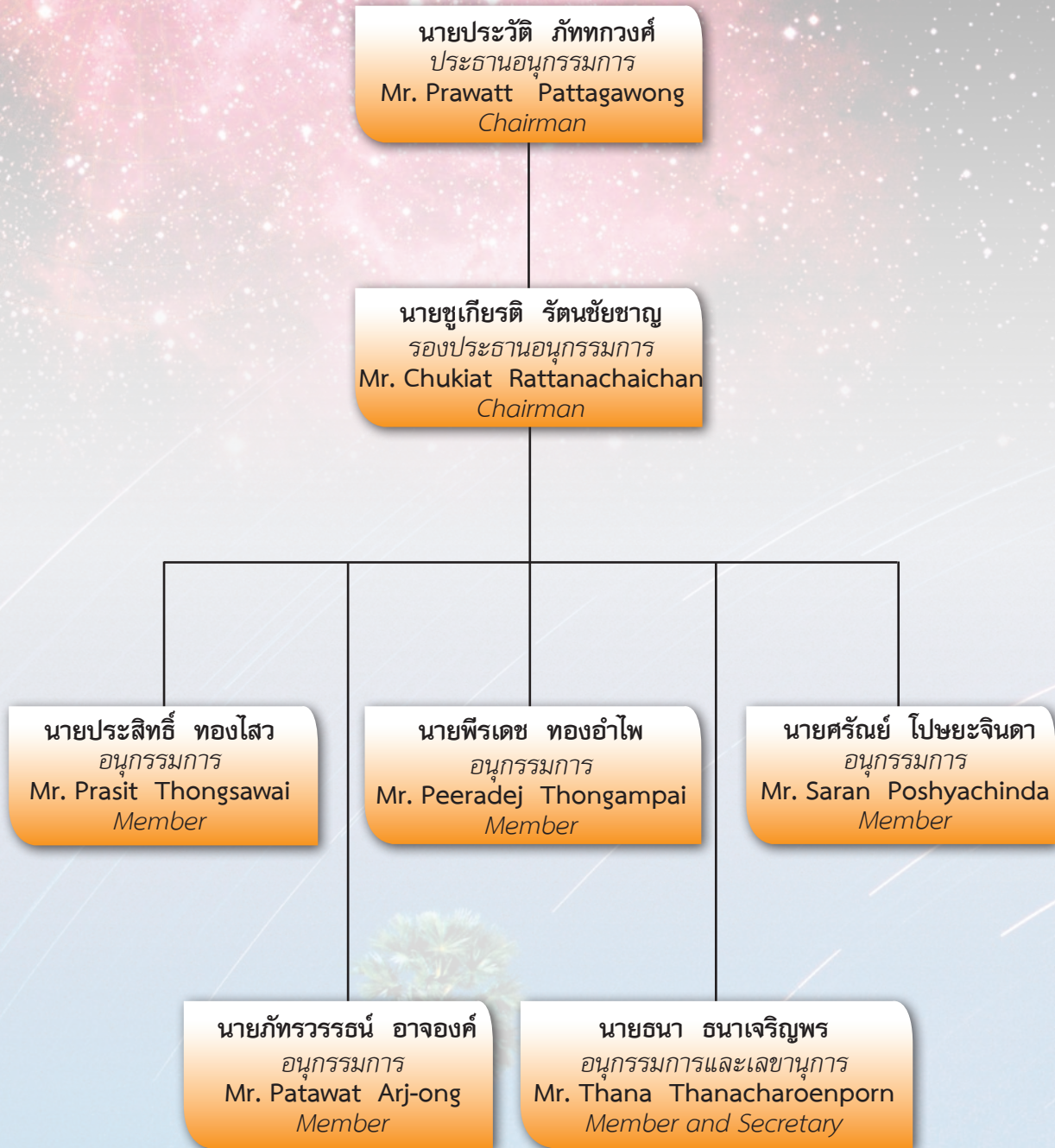
คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล Sub-Committee for Personnel Administration



คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล Sub-Committee for Audit and Assessment

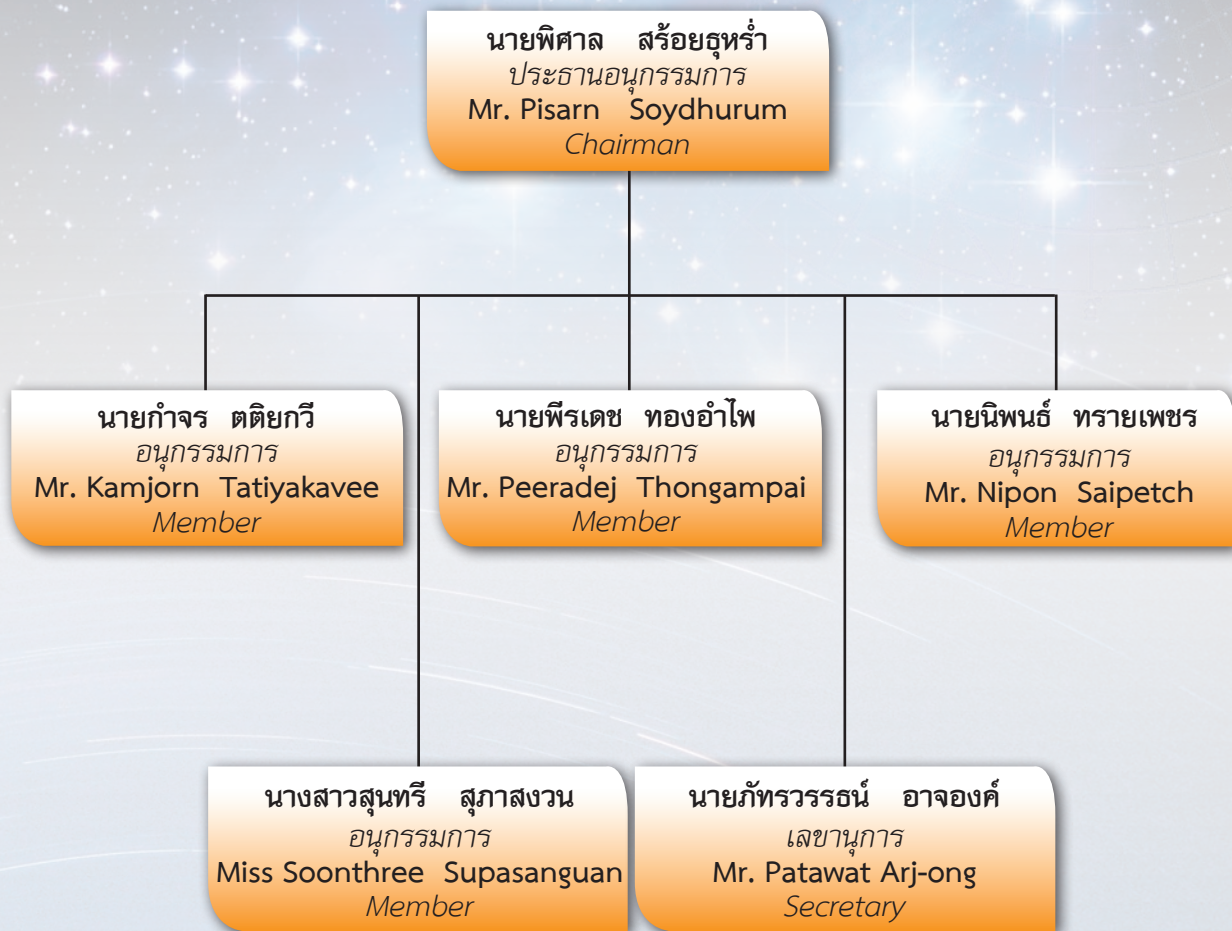


คณะอนุกรรมการระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย Sub-Committee on Regulations, Rules and Legal Affairs

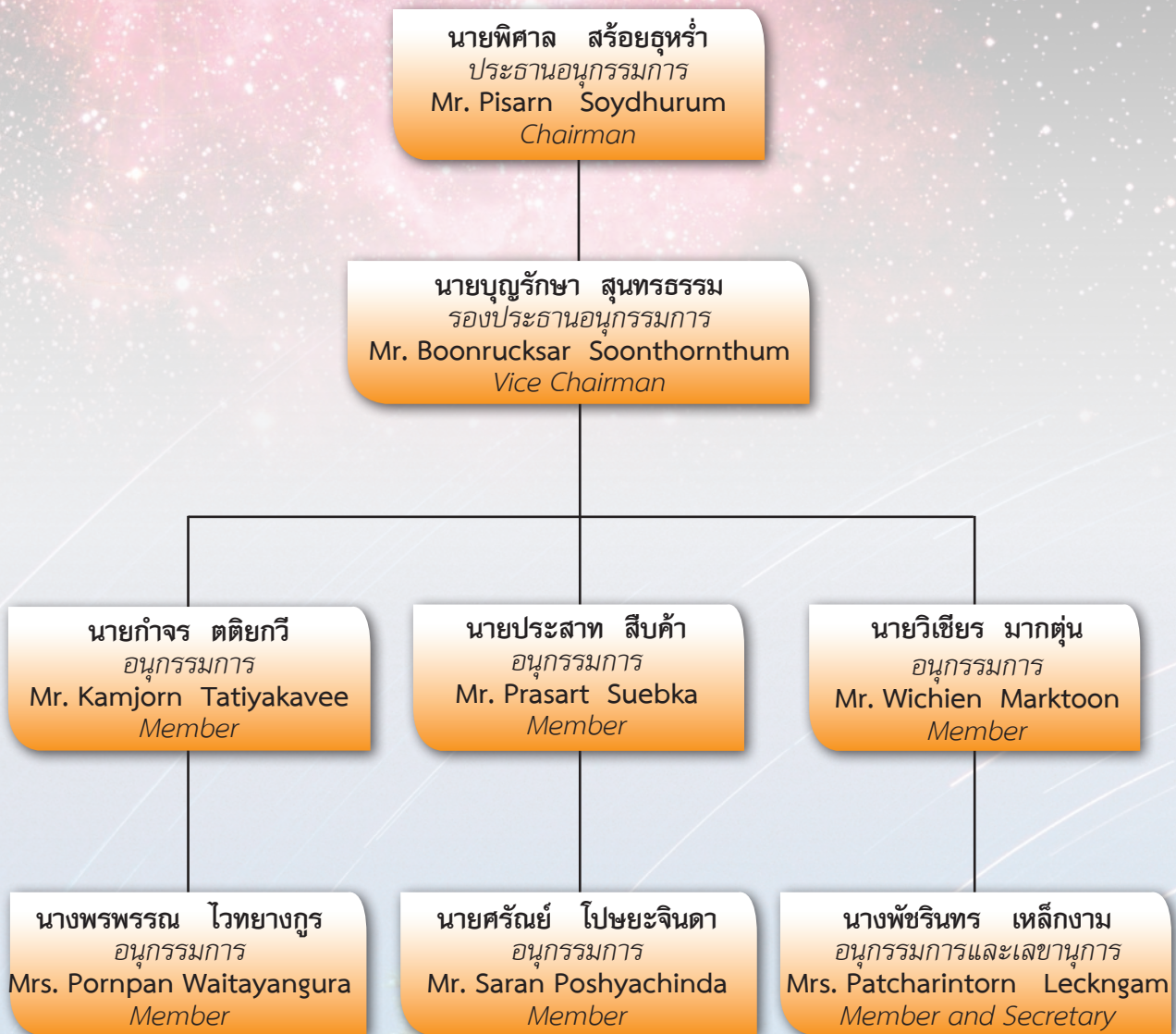


คณะอนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของผู้อำนวยการ

Sub-Committee for Assessment of the Director's Achievement



คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์การพัฒนา กำลังคนด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทย Sub-Committee on Development of Human Resource in Astronomy



ผู้บริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) National Astronomical Research Institute of Thailand Administrators



นายบุญรักษา สุนทรธรรม
ผู้อำนวยการสถาบัน
Mr. Boonrucksar Soonthornthum
Director



นายศรีณีย์ โปษยะจินดา
รองผู้อำนวยการสถาบัน
Mr. Saran Poshyachinda
Deputy Director



นายภัทรวรรณ อัจจงค์
รองผู้อำนวยการสถาบัน
Mr. Patawat Arj-ong
Deputy Director



นายประพนธ์ อิสสิริยะกุล
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบัน
Mr. Prapon Issariyakul
Assistant Director



นายอภิชาติ เหล็กงาม
ผู้อำนวยการสำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว
Mr. Apichart Leckngam
Director Office of Observatory Operating and Development



นางสาวจุลลดา ขาวสะอาด
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์
Ms. Jullada Kowsa-ard
Head, Division of Public and Foreign Relations



นางสาววารินทร์ พัฒนโยธา
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานบุคคล
Ms. Warin Patanayotha
Head, Division of Personnel Administration



นางพัชรินทร์ เหล็กงาม
หัวหน้าฝ่ายยุทธศาสตร์และงบประมาณ
Ms. Patcharintorn Leckngam
Head, Division of Strategic Planning and Budget



นายธนา ธนาเจริญพร
หัวหน้าฝ่ายกฎหมาย
Mr. Thana Thanacharoenporn
Head, Division of Legal Affairs

2.2 อัตรากำลัง

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีบุคลากรรวมทั้งสิ้น 81 อัตรา จำแนกตามประเภทของบุคลากร ดังนี้

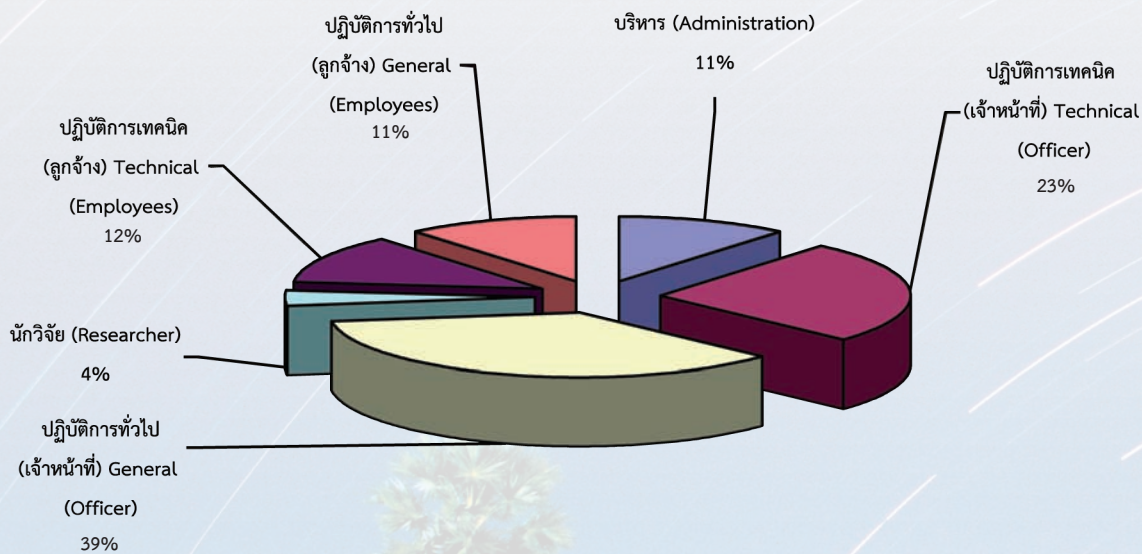
ผู้อำนวยการ- บริหาร	1	อัตรา
เจ้าหน้าที่ - บริหาร	8	อัตรา
- ปฏิบัติการเทคนิค	21	อัตรา
- ปฏิบัติการทั่วไป	29	อัตรา
- นักวิจัย	3	อัตรา
ลูกจ้าง - ปฏิบัติการเทคนิค	10	อัตรา
- ปฏิบัติการทั่วไป	9	อัตรา

2.2 Staffing

For the fiscal year 2011, as of September 30th, the total number of personnel working for NARIT is 81, accordingly classified by lines of work as:

Director	- Administration	1
Officers	- General Administration	8
	- Technical	21
	- General	29
	- Researchers	3
Employees	- Technical	10
	- General	9

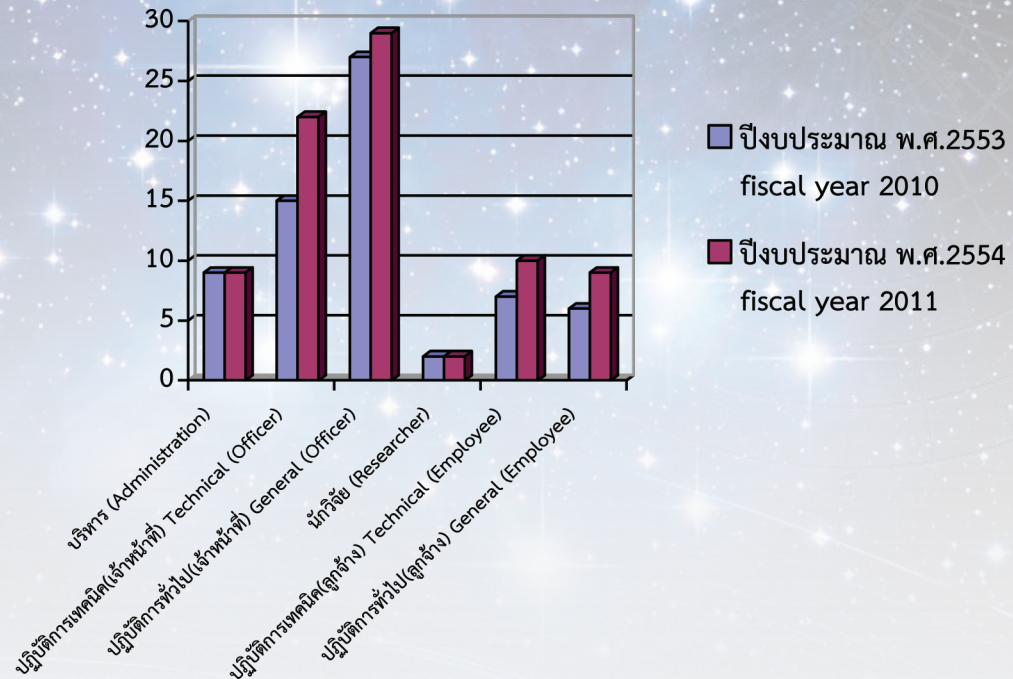
แผนภูมิแสดงจำนวนบุคลากรในปีงบประมาณ พ.ศ.2554
Percentages of Personnel for the Fiscal Year 2010
Classified by Lines of Work



- บริหาร (Administration)
- ปฏิบัติการเทคนิค(เจ้าหน้าที่) Technical (Officers)
- ปฏิบัติการทั่วไป(เจ้าหน้าที่) General (Officer)
- นักวิจัย (Researcher)
- ปฏิบัติการเทคนิค(ลูกจ้าง) Technical (Employees)
- ปฏิบัติการทั่วไป(ลูกจ้าง) General (Employees)

แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบจำนวนบุคลากรในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2554

Comparison of Numbers of personnel for the fiscal years 2010 and 2011

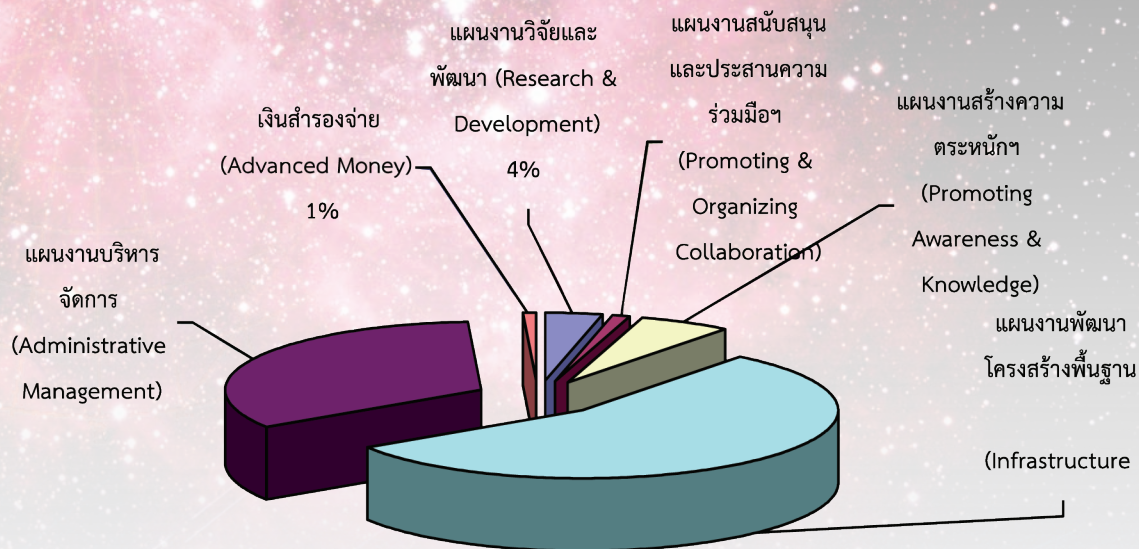


	ตำแหน่ง Lines of Work	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 Fiscal Year 2010	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 Fiscal Year 2011	เพิ่มขึ้น (ลดลง) Increased (decreased)
ผู้อำนวยการ (Director)	บริหาร (Administration)	1	1	-
เจ้าหน้าที่ (Officers)	บริหาร (General Administration)	8	8	-
	ปฏิบัติการเทคนิค(Technical)	15	21	6
	ปฏิบัติการทั่วไป (General)	27	29	2
	นักวิจัย (Researchers)	2	3	1
ลูกจ้าง (Employees)	ปฏิบัติการเทคนิค (Technical)	7	10	3
	ปฏิบัติการทั่วไป (General)	6	9	3
	รวม	66	81	15

2.3 งบประมาณ (Budget)

แผนภูมิแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2554

Expenditure Budget for the Fiscal Year 2011 Classified by Sources

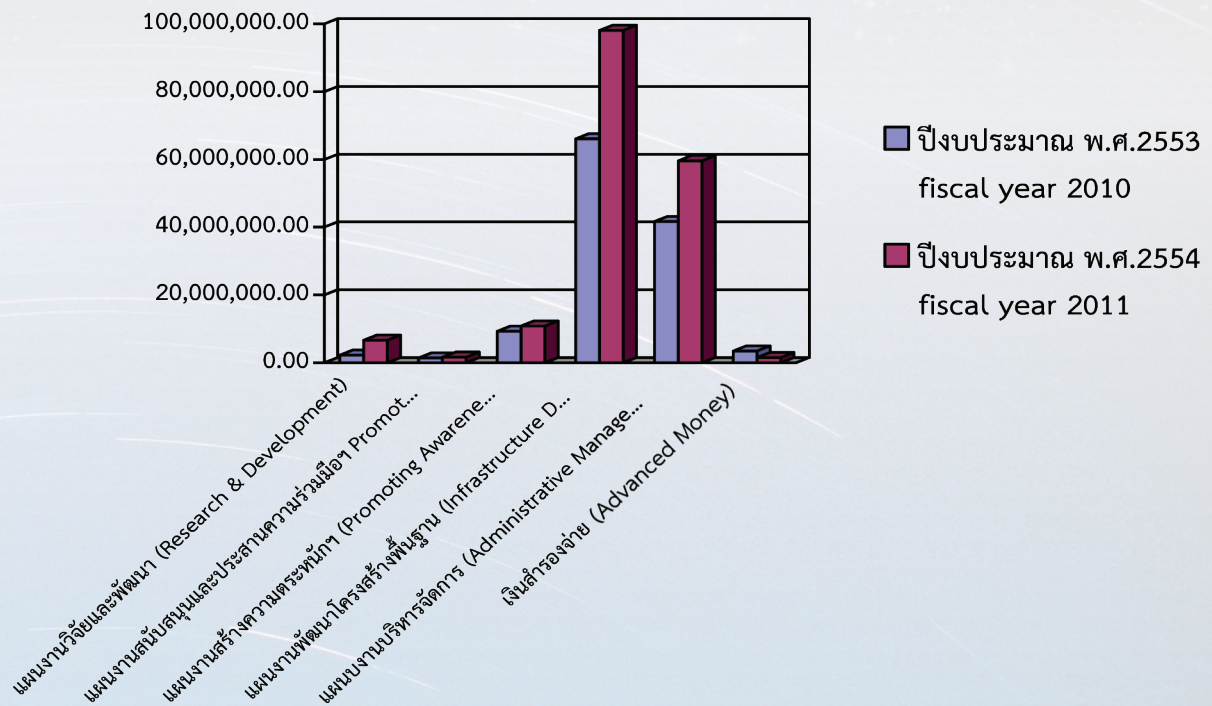


- แผนงานวิจัยและพัฒนา (Research & Development)
- แผนงานสนับสนุนและประสานความร่วมมือ (Promoting & Organizing Collaboration)
- แผนงานสร้างความตระหนัก (Promoting Awareness & Knowledge)
- แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Development)
- แผนงานบริหารจัดการ (Administrative Management)
- เงินสำรองจ่าย (Advanced Money)

รายการ Programmes	ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 Fiscal Year 2011	
	บาท (Baht)	ร้อยละ (Percent)
1. แผนงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development)	6,603,300.00	3.71
2. แผนงานสนับสนุนและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก (Promoting and Organizing Collaboration with External Institution)	1,600,000.00	0.90
3. แผนงานสร้างความตระหนักและการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้าน ดาราศาสตร์ (Promoting Awareness & Knowledge and Technology	10,847,100.00	6.08

รายการ Programmes	ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 Fiscal Year 2011	
	บาท (Baht)	ร้อยละ (Percent)
Transfer in the Field of Astronomy)		
4. แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Development)	98,064,200.00	55.03
5. แผนงานบริหารจัดการ (Administrative Management)	59,597,300.00	33.44
6. เงินสำรองจ่าย (Advanced Money)	1,500,000.00	0.84
รวมทั้งสิ้น (Total)	178,211,900.00	100

แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบงบประมาณในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2554
Comparison of Budgets for the Fiscal Years 2010 and 2011 Classified by Sources

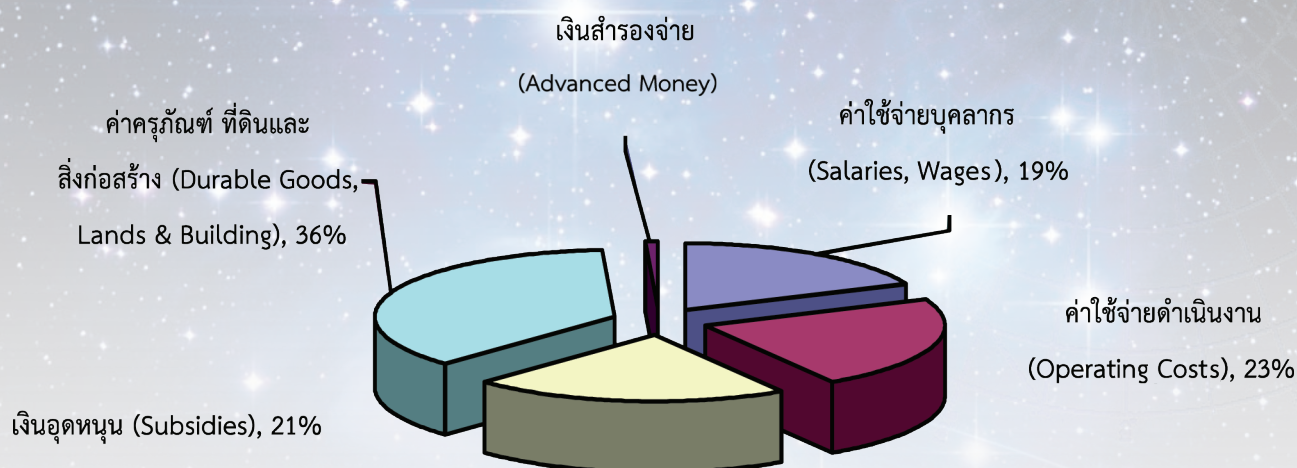


รายการ Programmes	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 Fiscal Year 2010	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 Fiscal Year 2011	เพิ่ม/ลด Increased/ Decreased
	บาท (Baht)	บาท (Baht)	ร้อยละ (%)
1. แผนงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development)	2,250,000.00	6,603,300.00	193.48
2. แผนงานสนับสนุนและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก (Promoting and Organizing Collaboration with External Institution)	1,450,000.00	1,600,000.00	10.34
3. แผนงานสร้างความตระหนักและการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ (Promoting Awareness & Knowledge and Technology Transfer in the Field of Astronomy)	9,310,000.00	10,847,100.00	16.51
4. แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Development)	66,090,800.00	98,064,200.00	48.38
5. แผนงานบริหารจัดการ (Administrative Management)	41,708,700.00	59,597,300.00	42.89
6. เงินสำรองจ่าย (Advanced Money)	3,500,000.00	1,500,000.00	-57.14
รวมทั้งสิ้น (Total)	124,309,500.00	178,211,900.00	43.36

แผนภูมิแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2554

จำแนกตามหมวดรายจ่าย

Expenditure Budget for the Fiscal Year 2011 Classified by Type of Expense



- ค่าใช้จ่ายบุคลากร (Salaries, Wages)
- ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Costs)
- เงินอุดหนุน (Subsidies)
- ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (Durable Goods, Lands & Building)
- เงินสำรองจ่าย (Advanced Money)

หมวดรายจ่าย Types of Expense	ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 Fiscal Year 2011	
	บาท (Baht)	ร้อยละ (%)
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (Salaries, Wages)	33,009,400.00	18.52
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Costs)	40,348,800.00	22.64
3. เงินอุดหนุน (Subsidies)	38,212,000.00	21.44
4. ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (Durable Goods, Lands and Buildings)	65,141,700.00	36.55
5. เงินสำรองจ่าย (Advanced Money)	1,500,000.00	0.85
รวมทั้งสิ้น (Total)	178,211,900.00	100

แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบงบประมาณในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2554

จำแนกตามหมวดรายจ่าย

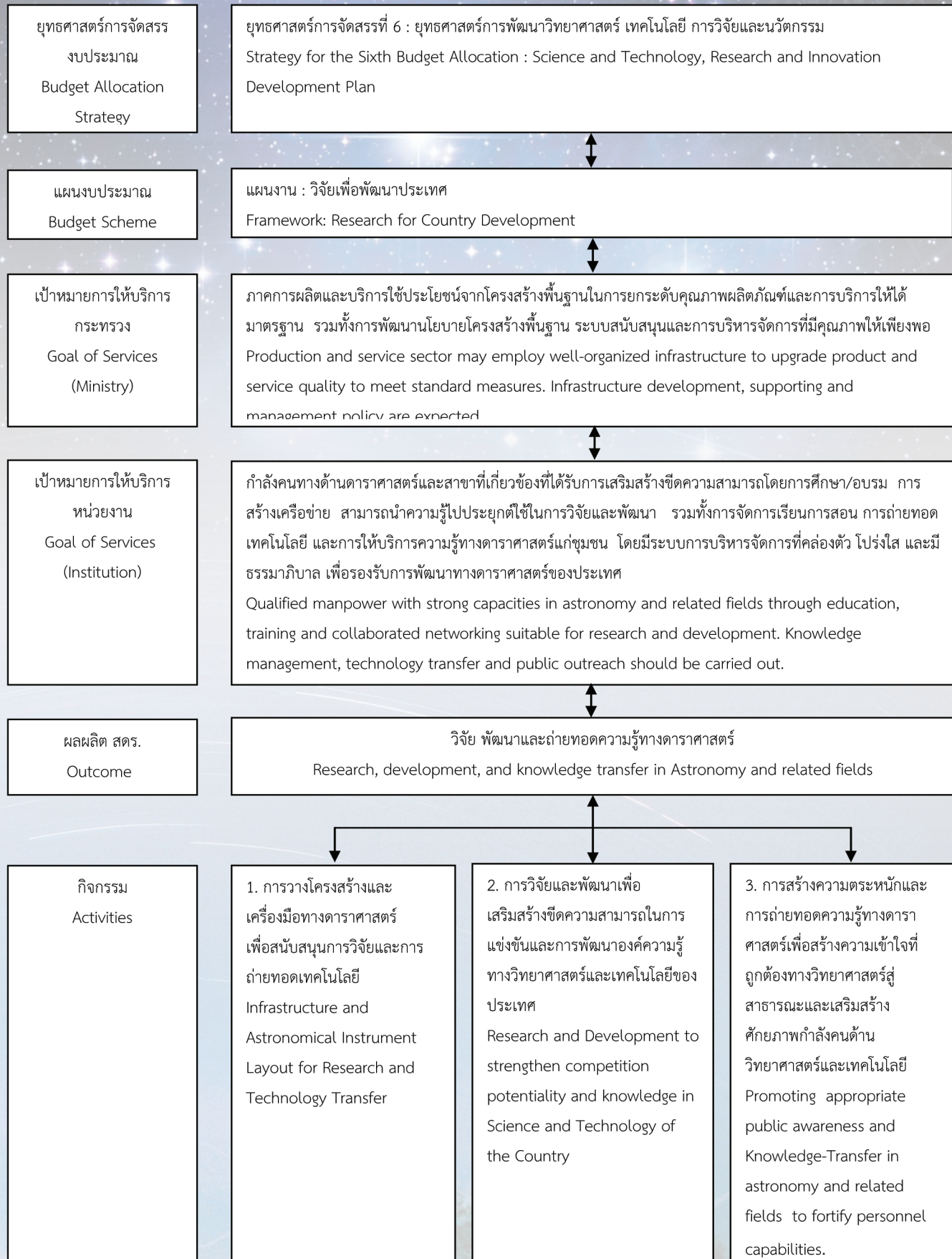
Comparison of Expenditure Budgets for the Fiscal Year 2010 and 2011 Classified by Types of Expense



หมวดรายจ่าย Types of Expense	ปีงบประมาณ พ.ศ.2553 Fiscal Year 2009	ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 Fiscal Year 2010	เพิ่ม/ลด Increased/ Decreased
	จำนวน(บาท) (Baht)	จำนวน(บาท) (Baht)	ร้อยละ (%)
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (Salaries, Wages)	25,173,700.00	33,009,400.00	31.13
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Costs)	27,717,000.00	40,348,800.00	45.57
3. เงินอุดหนุน (Subsidies)	2,450,000.00	38,212,000.00	1,459.67
4. ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (Durable Goods, Land and Buildings)	65,468,800.00	65,141,700.00	-0.50
5. เงินสำรองจ่าย (Advanced Money)	3,500,000.00	1,500,000.00	-57.14
รวมทั้งสิ้น (Advanced Total)	124,309,500.00	178,211,900.00	43.36

2.4 แผนภูมิแสดงความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณปีงบประมาณ พ.ศ.2554

Flowchart for Budget Allocation 2011





ส่วนที่ 3 รายงานผลการปฏิบัติงาน Reports on Results of Mission Operations and Implementations

3.1 การปฏิบัติงานตามพันธกิจ

3.1.1) ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์

(1) บทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้มีบทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยมีบทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติทั้งหมด 2 เรื่อง และมีบทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติทั้งหมด 14 เรื่อง ดังนี้

3.1 Mission Operations

3.1.1) Research and Development in Astronomy and Related Fields

(1) Dissemination of Work

During the fiscal year 2011, National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) disseminated results of the research conducted by researchers on both national and international levels as shown in the following tables.

(1.1) บทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในระดับชาติ (National Dissemination)

ลำดับที่	ชื่อบทความ – ผู้เขียน Article Title/Author(s)	วารสารที่ตีพิมพ์ Journal
1	<i>THE EFFECT OF THE ANNULAR SOLAR ECLIPSE ON 15 JANUARY 2011 METEOROLOGICAL VARIABLES IN CHINA AND THAILAND</i> – T. Sarotsakulchai*, T. Staporn, W. Patwong and S. Poshyachinda	Proceeding of the 6th Annual Conference of the Thai Physics Society SPC2011. Pattaya, Chonburi, Thailand. March 23-26, 2011
2	<i>VARIATION IN ORBITAL PERIOD OF CONTACT BINARIES</i> – S. Awiphan 1* , and S. Komonjinda	Proceeding of the 6th Annual Conference of the Thai Physics Society SPC2011. Pattaya, Chonburi, Thailand. March 23-26, 2011

(1.2) บทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในระดับนานาชาติ
(International Disseminations)

(1.2.1) บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (Academic Journal Publications)

ลำดับที่	ชื่อบทความ – ผู้เขียน Article Title-Author(s)	วารสารที่ตีพิมพ์ Journal
1	<i>THE STRUCTURE OF THE MAGNETIC FIELD IN THE MASSIVE STAR-FORMING REGION W75N</i> - G. Surcis ^{1,*} , W. H. T. Vlemmings ¹ , S. Curiel ² , B. Hutawarakorn Kramer ^{3,4} , J. M. Torrelles ⁵ , and A.P. Sarma	Astronomy and Astrophysics A&A 527, A48 (2011)
2	<i>OBSERVATIONAL CONSTRAINTS ON PHANTOM POWER-LOW COSMOLOGY</i> - Chakkrit Kaeonikhom ^{a,b} , Burin Gumjupai ^{a,b,c,d,*} , Emmanuel N. Saridakis ^e	Physics Letters B , Volume 695, Issues 1-4, 10 January 2011, ISSN 0370-2693
3	<i>MAGNETIC FIELDS FROM OH MASER MAPS AT 6035 AND 6030 MHz AT GALACTIC SITE 351.417+0.645 AND 353.410-0.360</i> - J. L. Caswell ^{1,*} , B. Hutawarakorn Kramer ^{2,3,*} , and J. E. Reynolds ¹	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society MNRAS 414, 1914-1926 (2011)
4	<i>MASER MAPS AND MAGNETIC FIELD OF OH 337.705-0.053</i> - J. L. Caswell ^{1,*} , B. Hutawarakorn Kramer ^{2,3,*} , and J. E. Reynolds ¹	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society MNRAS 415, 3872-3878 (2011)

ลำดับที่	ชื่อบทความ - ผู้เขียน Article Title-Author(s)	วารสารที่ตีพิมพ์ Journal
5	<i>THE PROPERTIES AND POLARIZATION OF THE H₂O AND CH₃OH MASER ENVIRONMENT OF NGC 7538-IRS 1</i> - G. Surcis ^{1, *} , W.H.T. Vlemmings ¹ , R.M. Torres ¹ , H.J. van Langevelde ^{2, 3} and B. Hutawarakorn Kramer ^{4, 5}	Astronomy and Astrophysics A&A 533, A47 (2011)
6	<i>THE EMERGENCE OF ASTRONOMY IN THAILAND</i> - Boonrucksar Soonthornthum	Proceedings of the Seventh International Conference on Oriental Astronomy. Tokyo, 2011
7	<i>INTERNATIONAL OLYMPIAD ON ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS</i> - B. Soonthornthum and C. Kunjaya	European Journal of Physics Eur. J. Phys. 32(2011) S15-S20. EJP/375496/SPE/260749
8	<i>THE SUN AND FIFTEEN DOORWAYS OF PHNOM RUNG</i> - Siramas Komonjinda ^{1, 2}	Proceeding of the 278 th Symposium of the International Astronomical Union and 'Oxford IX' International Symposium on Archaeoastronomy Held in Lima, Peru January 5-14, 2011
9	<i>LUNAR OCCULTATIONS OF 184 STELLAR SOURCES IN TWO CROWDED REGIONS TOWARD THE GALACTIC BULGE</i> -A. Richichi, W. P. Chen, O. Fors ^{4,5} , and P. F. Wang ³	Astronomy & Astrophysics 532, A101 (2011) DOI: 10.1051/0004-6361/201117282 Accepted 17 June 2011

(1.2.2) การนำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ (Oral Presentation at International Meetings, Conferences, and Workshops)

ลำดับที่	ชื่อบทความ – ผู้เขียน Article Title-Author(s)	การประชุม Event
1	<i>REPORT OF NARIT'S PUBLIC AWARENESS AND EDUCATIONAL PROGRAMS</i> - Saran Poshyachinda	The 11 th Asian-Pacific Regional IAU Meeting, Chiang Mai, Thailand, July 26-29, 2011
2	<i>YOUTH CAMP FOR ASTRONOMY AND CULTURAL EXCHANGE</i> - Pranita Sappankum*, Watunyoo Patwong, Suwanit Wutsang and Saran Poshyachinda	The 11 th Asian-Pacific Regional IAU Meeting Chiang Mai, Thailand, July 26-29, 2011
3	<i>NARIT TEACHER TRAINING WORKSHOP PROJECT</i> - Pranita Sappankum*, Chanakan Sanitkunaporn, Sittiporn Dueantaku, Suparerk Karuehanon, Korakamol Sriboonrueng, Suwanit Wutsang, Khomsan Thuree, Smanchan Chandaiam, Thressapong Siriboom and Saran Poshyachinda	The 11 th Asian-Pacific Regional IAU Meeting Chiang Mai, Thailand, July 26-29, 2011
4	<i>A JOURNEY TO THE STAR : A SERIES OF STARGAZING ACTIVITIES BY NARIT</i> - Suwanit Wutsang*, Chanakan Sanitkunaporn, Pranita Sappankum, Sittiporn Dueantaku, Korakamol Sriboonrueng, Suparerk Karuehanon, Smanchan Chandaiam, Khomsan Thuree, Thressapong Siriboom and Saran Poshyachinda	The 11 th Asian-Pacific Regional IAU Meeting Chiang Mai, Thailand, July 26-29, 2011

ลำดับที่	ชื่อบทความ - ผู้เขียน Article Title-Author(s)	การประชุม Event
5	<i>INTERFEROMETRIC INVESTIGATIONS OF ECLIPSING BINARIES AS A TOOL FOR A COMPLETE MODEL-INDEPENDENT CHARACTERIZATION</i> Andrea Richichi and Siramas Komonjinda* *Presenter	The 11 th Asian-Pacific Regional IAU Meeting Chiang Mai, Thailand, July 26-29, 2011

(2) การพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านดาราศาสตร์

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านดาราศาสตร์ โดยมีการออกแบบอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ จำนวน 3 อุปกรณ์ คือ หอดูดาวอัตโนมัติ (Remote Observatory) กล้องถ่ายภาพ ทั่วท้องฟ้า (All Sky Camera) และเครื่องช่วยชี้ตำแหน่งดาว (Star Position Pointer Assistance) แต่ละอุปกรณ์มี รายละเอียด ดังนี้

(2.1) หอดูดาวอัตโนมัติ (Remote Observatory) หอดูดาวเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับดาราศาสตร์ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้นในปัจจุบันนี้ จึงทำให้การสร้างหอดูดาวอัตโนมัติเพื่อที่จะสามารถควบคุมได้ในระยะไกลเป็นไปได้ง่ายในงบประมาณต่ำ เพื่อเป็นเพิ่มช่องทางของ นักดาราศาสตร์ ในการสังเกตท้องฟ้า ณ ที่ใด ๆ ก็ได้ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โครงสร้างหอดูดาว

โครงสร้างหลักทำจากเหล็กและแผ่นเมทัลชีต (metal sheet) บุด้วยฉนวนกันความร้อน มีระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์และโซ่ โดยมีกล่องควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถควบคุมการเปิด-ปิดหลังคาได้ด้วยซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อุปกรณ์ข้างในหอดูดาว

ประกอบด้วย กล้องโทรทรรศน์ อุปกรณ์ถ่ายภาพกล้องโทรทรรศน์วงจรปิดและเครื่องวัดสภาพอากาศ โดยสามารถใช้สินค้าที่มีขายในท้องตลาดได้

(2) Technology Adaptation, Transfer and Development

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) equally values research missions and the mission of technology development in the field of astronomy and related fields.

(2.1) Remote Observatory: NARIT staff has designed a system to operate a telescope and observatory by remote control suitable for our limited budgets and resources.

Dome Structure

The dome main structure is steel and metal sheets lined with heat insulators. The dome is mechanically driven by motors and chains. The roof of the dome may be slid open employing an appropriate computer software control.

Scientific Equipment

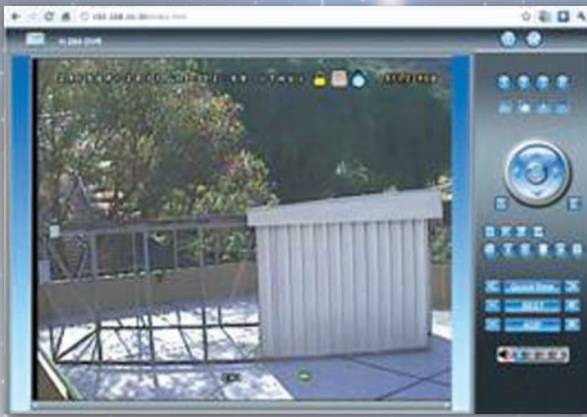
The observatory is equipped with a 2.4 meter telescope, high quality cameras, a CCTV and a weather station.



กล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ต่าง ๆ
A telescope and its control accessories



กล่องอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมหอดูดาว
An electronic box controlling the movement of the dome



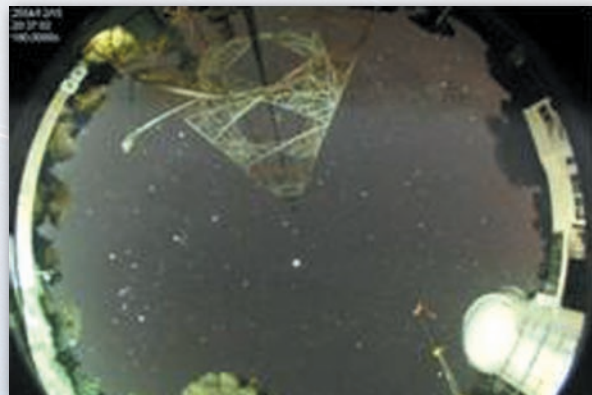
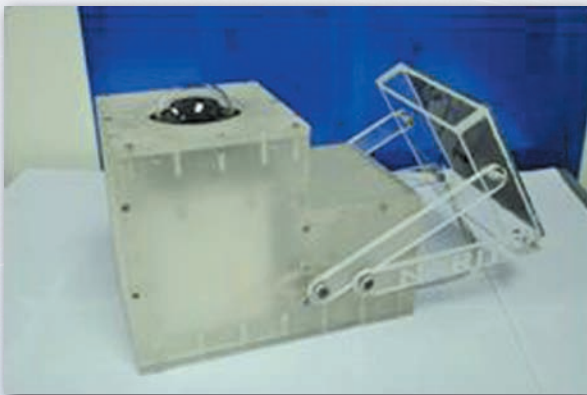
ติดตั้ง IP Camera เพื่อการทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต
Installation of an IP camera internet interface

(2.2) กล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า (All Sky Camera) เป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ศึกษาและติดตามสภาพท้องฟ้า ในสถานที่ต่างๆ สร้างโดยใช้กล้อง SLR และเลนส์มุมกว้าง (fish eye lens) ควบคุมการทำงานด้วยซอฟต์แวร์ สามารถส่งภาพที่ ถ่ายได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ขณะนี้กล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า ได้ถูกนำไปติดตั้ง ณ สถานที่ก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา และสถานที่ก่อสร้างหอดูดาวภูมิภาค เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตาม ตรวจสอบสภาพท้องฟ้าในบริเวณหอดูดาวในแต่ละวัน

(2.2) All Sky Camera: This equipment monitors weather conditions by incorporating the SLR Camera and a fisheye lens inside a weatherproof glass enclosure that is topped by an acrylic box. It has an internet link interface to the PC for control and image download.

The All Sky Camera developed by NARIT technical staff has been installed successfully at TNAO and two other regional observatories for the Public at Nakorn Ratchasima and Cha Choeng Sao.



กล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า
An All Sky Camera

ภาพที่ได้จากกล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า
Sample of Image Obtained

(2.3) เครื่องช่วยชี้ตำแหน่งดาว (Star Position Pointer Assistance) เป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ระบุตำแหน่งดาว หรือวัตถุบนท้องฟ้าอื่น ๆ ถูกนำมาใช้ในการทดสอบ ความสามารถในการแข่งขันวิชาการทางดาราศาสตร์ภายใน ประเทศ และในปัจจุบันถูกนำไปใช้เป็นตัวแบบในการแข่งขันดาราศาสตร์ในระดับนานาชาติอีกด้วย ปัจจุบันสถาบันฯ ได้กำลังยื่นขอ อนุสิทธิบัตรของอุปกรณ์นี้

(2.3) Star Pointer: A star pointer is an instrument that allows astronomers to locate heavenly objects by means of their own coordinates. The one developed by NARIT staff has been in use at the Astronomical Olympiad on a national level for some time and became a prototype for those on international level. NARIT is in the process of getting petty patent for the work.



เครื่องช่วยชี้ตำแหน่งดาว
Star Pointer

3.1.2) สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ในปี 2554 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพการจัดประชุมสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ครั้งที่ 11 (The 11th Asian-Pacific Regional IAU Meeting : APRIM 2011) ระหว่างวันที่ 26-29 กรกฎาคม 2554 ณ จังหวัดเชียงใหม่ นับเป็นการประชุมนักดาราศาสตร์ทั่วโลกครั้งแรกของประเทศไทย และเป็นประเทศแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดประชุมนักดาราศาสตร์โลกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การจัดประชุมวิชาการฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการ และวิจัยระหว่างไทยและนานาชาติในด้านดาราศาสตร์แขนงต่างๆ สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทางดาราศาสตร์ระหว่างสมาชิกชาติในระดับเอเชียแปซิฟิก เปิดโอกาสให้นักดาราศาสตร์ของไทยได้มีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักดาราศาสตร์ระดับนานาชาติ เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษา และวิจัยและกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ภายในประเทศ รวมทั้งเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสสมโภชฉลองพระชนมพรรษา 84 พรรษา ในปี 2554 อีกด้วยการจัดการประชุมวิชาการฯ ดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการนำประเทศไทยก้าวไปสู่เวทีดาราศาสตร์ระดับโลก แสดงศักยภาพและความพร้อมของประเทศไทยในการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างผลงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ให้มีคุณภาพสู่ระดับสากล

3.1.2) Cooperation and Network

During the fiscal year 2010, NARIT has set up Cooperation Development and Implementation of Cooperation between NARIT and Foreign Institutes and Institutes in Thailand through the following activities:

1. 11th Asia-Pacific Regional IAU Meeting:

NARIT hosted one large IAU Meeting for Asia-Pacific region during 26-29 July 2011, namely, the 11th Asian-Pacific Regional IAU Meeting or APRIM2011. The aim of this meeting was to provide a forum for the expanding astronomy research community. Participants of the Meeting came from 33 countries all over the world.

In addition to the main events, there were also 3 minor special events, namely: Women in Astronomy Luncheon with the aim of discussing the status of women in astronomy, South East Asia Astronomical Network Meeting to establish effective mechanisms for nurturing and sharing the development and experiences in astronomy research and education among Southeast Asian countries, and South-East Asia Young Astronomers Community Luncheon which provides a chance for young astronomers to meet each other to discuss their experiences in study, research, and general matter of interest and to seek an advice from senior astronomers encourage young people who just start their career lives as astronomers.

การประชุมวิชาการฯ ดังกล่าว เป็นการประชุมระดับภูมิภาคของสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ: Regional IAU Meeting (RIMS) ที่จัดขึ้นทุกๆ 3 ปี โดยประเทศสมาชิกของสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติในภาคพื้นเอเชียแปซิฟิกจะหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ ใน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก : Asian-Pacific Regional IAU Meeting (APRIMs) ภาคพื้นลาตินอเมริกา : Latin-American Regional IAU Meeting (LARIMs) และการประชุมวิชาการสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติภาคพื้นตะวันออกกลางและแอฟริกา : Middle-East-African Regional IAU Meeting (MEARIMs) การประชุมวิชาการฯ ทั้ง 3 ภูมิภาคดังกล่าว นอกจากมุ่งเน้นการ นำเสนอผลงานความก้าวหน้าทางดาราศาสตร์ของนักดาราศาสตร์แล้วยังสนับสนุนให้มีการพบปะหารือกันระหว่าง นักดาราศาสตร์ในแต่ละภาคพื้นต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักดาราศาสตร์รุ่นใหม่และนักดาราศาสตร์ในระดับเยาวชนให้ได้มีเวทีในการพัฒนาศักยภาพเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นนักดาราศาสตร์และผู้ที่อยู่ในแวดวงดาราศาสตร์จากทั่วโลก รวม 33 ประเทศ จำนวน 467 คน (ออสเตรเลีย คาเมรูน แคนาดา ชิลี จีน ฝรั่งเศส เยอรมัน กรีซ ฮังการี อินเดีย อินโดนีเซีย อิหร่าน ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย เนปาล เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ โปรตุเกส รัสเซีย แอฟริกาใต้ ศรีลังกา สวิสเซอร์แลนด์ สวีเดน ไต้หวัน อังกฤษ อเมริกา อุซเบกิสถาน เวียดนาม ลาว นักวิชาการจากประเทศไทย และครูวิทยาศาสตร์จากประเทศไทยโดยการสนับสนุนของ สสวท. ประมาณ 120 คน)

การประชุมวิชาการฯ ดังกล่าวประกอบด้วยบรรยายในหัวข้อความก้าวหน้าทางดาราศาสตร์ที่น่าสนใจโดยนักดาราศาสตร์ที่มีชื่อเสียงระดับโลก อาทิเช่น “The Growth of Radio Astronomy as a Big Science”* โดย Ron Ekers, CSIRO, Australia, “Discoveries by the Fermi Gamma Ray Space Telescope” โดย Neil Gehrels, NASA/GSFC, USA, “Orbital Dynamics” โดย Douglas Hamilton, University of Maryland, USA, “Interstellar Grains” โดย Aigen Li, University of Missouri, USA, “The IAU Strategic Plan 2010-2020” โดย George Miley, Leiden University, Netherlands, “Solar Activity and Effects on Human

2. Instrumentation Development Project under MOU with the University of Manchester
3. Thai National Astronomy Meeting (TNAM 2011)
4. Collaboration on Research in Space Plasma Physics under MOU with Chungnam National University.
5. Cooperation on Research and Academic Affairs under MOU with the University of North Carolina.
6. Stopover Astronomer Programme: Astronomers on his way to and from somewhere in the vicinity of Thailand are welcome to spend a short visit with NARIT giving seminars of their expertise field in or related to Astronomy. It is expected that this activity will lead to more cooperation between the astronomers or their affiliation and NARIT.
7. Collaboration on training course in Astronomy under MOU with Trang Municipal in the South of the country.
8. Collaboration in research and Academic matter including short training Course for Astronomy teachers and students under Mou with Songkhla Rajabhat University



Activity”* โดย David Ruffolo, Mahidol University, Japan , “LCGT and the Global Network of Gravitational Wave Detectors” โดย Nobuyuki Kanda, Osaka City University, Japan, “Cosmology, from the Early Universe to the Current” โดย Toshifumi Futamase, Tohoku University, Japan, “Exploiting Stellar Eclipses and Planetary Transits in 21st Century Astrophysics” โดย Edward F. Guinan การประชุมแสดงความก้าวหน้าของงานวิชาการและงานวิจัยทางดาราศาสตร์ในแขนงต่างๆ ในรูปแบบ Oral Presentation 9 หัวข้อ ดังนี้ Solar Physics and Sun-Earth Interactions, Planets in the Solar System and Beyond, Stellar Astrophysics and Binary Systems, Compact Objects and High Energy Astrophysics, The Milky Way, Interstellar Matter and Star Formation, Galaxies, Their Active Nuclei and Cosmology, New Instruments, Challenges in Data Processing and Virtual Observatory, Astronomy Education and Popularization of Astronomy, From Grote Reber to the SKA โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประชุมใน Session ที่ 8 Astronomy Education and Popularization of Astronomy เป็นหัวข้อที่มีคนไทยเข้าร่วมมากที่สุด มีการนำเสนอความก้าวหน้าในแวดวงการศึกษาวิชาดาราศาสตร์ของประเทศไทย โดยผู้แทนจาก สสวท. อดีต ปัจจุบันและอนาคตของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพฯ) โดยผู้อำนวยการท้องฟ้าจำลองกรุงเทพฯ และการดำเนินกิจกรรมทางดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียนโดยอาจารย์จากโรงเรียนต่าง ๆ

นอกจากนี้ยังได้จัด Public Sessions การบรรยายพิเศษ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านดาราศาสตร์ที่มีชื่อเสียงระดับโลกในหัวข้อทางดาราศาสตร์ที่น่าสนใจสำหรับนักเรียนนิสิตนักศึกษาและประชาชนทั่วไป 3 หัวข้อ ได้แก่ Will the world End in 2012 ? : The Astronomical Evidence ฤกษ์โลกดับแน่แล้วไม่แค่นั้นปีหน้า ในมุมมองนักดาราศาสตร์โดย Dame Jocelyn bell Burnell นักดาราศาสตร์หญิงผู้ยิ่งใหญ่แห่งสหราชอาณาจักร ผู้ค้นพบดาวนิวตรอน หรือ “พัลซาร์” ดร.เบอร์เนลรวบรวมทุกสมมุติฐานเรื่องวันสิ้นโลกมาอภิปรายในมุมมองของนักดาราศาสตร์ถึงความเป็นไปได้ที่โลกจะดับสูญในปีหน้า From Webcam to the Hubble ตั้งกล้องส่องฟ้าล่าดาว: เรื่องเล่าจากช่างภาพสมัครเล่น โดย Christopher Go ช่างทำเฟอร์นิเจอร์ชาวฟิลิปปินส์ ผู้ค้นพบ

จุดแดงน้อยบนดาวพฤหัสบดี แล้วได้รับเชิญจากนาซ่าให้ร่วมศึกษาด้วยกล้องโทรทรรศน์อวกาศ ภาพถ่ายดาวเคราะห์ของโก๊ะนับว่าสวยงามโดดเด่นเป็นอันดับต้นๆ ของโลก Grote Reber- The First Radio Astronomer ย้อนรอยนักถอดรหัสแห่งเอกภพ ฉลองครบรอบ 100 ปี โกรท เรเบอร์ บิดาแห่งดาราศาสตร์วิทยุ โดย Martin George นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ชาวออสเตรเลีย การบรรยายพิเศษดังกล่าวได้รับความสนใจจากนักเรียนนิสิตนักศึกษารวมทั้งประชาชนทั่วไปเป็นอย่างมาก มีผู้สนใจร่วมฟัง การบรรยายพิเศษทั้งหมดมากกว่า 1,500 คน

ในการประชุมวิชาการฯ ดังกล่าวยังมีการจัดนิทรรศการ AstroExpo 2011 นิทรรศการทางดาราศาสตร์ครั้งแรกของประเทศไทย ที่มีการนำเสนอความก้าวหน้าทางดาราศาสตร์ของประเทศต่างๆ จัดแสดงอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์ อาทิ นิทรรศการกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ สาธิตและจัดแสดงกล้องโทรทรรศน์พร้อมระบบโดมอัตโนมัติ โดมท้องฟ้าจำลองขนาดยักษ์จากรัสเซีย พร้อมเครื่องฉายดาวรอบทิศทาง นิทรรศการแสดงนวัตกรรมทางดาราศาสตร์ของประเทศต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ดาราศาสตร์ระดับต้น HD ที่ถ่ายทำจากยานอวกาศฮิโตะเนะของญี่ปุ่น โครงการกล้องโทรทรรศน์ขนาดยักษ์ของเกาหลี โครงการกล้องโทรทรรศน์วิทยุมูลค่าหลายหมื่นล้านบาท นิทรรศการแสดงความก้าวหน้าทางดาราศาสตร์ขององค์การอวกาศมาเลเซีย นิทรรศการพระมหากษัตริย์ไทยกับดาราศาสตร์ สะท้อนถึงพระปรีชาสามารถด้านดาราศาสตร์ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน นิทรรศการหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ในส่วนภูมิภาค นิทรรศการภาพถ่ายทางดาราศาสตร์โดยฝีมือคนไทย นิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ และการนำเสนอผลงานความก้าวหน้าของงานวิจัยและงานวิชาการด้านดาราศาสตร์จากประเทศต่างๆ รวมมากกว่า 200 ผลงาน ในรูปแบบโปสเตอร์

ในช่วงเที่ยงแต่ละวันได้จัดให้มี Luncheon Sessions การประชุมเฉพาะกลุ่มพบปะหารือกันระหว่างนักดาราศาสตร์ในแต่ละภาคพื้นต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักดาราศาสตร์รุ่นใหม่และนักดาราศาสตร์ในระดับเยาวชน รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางดาราศาสตร์ระหว่างประเทศ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

ได้แก่ Young Astronomers : การรวมกลุ่มนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งพัฒนาศักยภาพของนักดาราศาสตร์รุ่นใหม่และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกัน Women in Astronomy : บทบาทของผู้หญิงในแวดวงดาราศาสตร์ เพื่อผลักดันบทบาทของผู้หญิงที่เชี่ยวชาญด้านดาราศาสตร์ให้มีความร่วมมือที่แข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น และ SEAN (South East Asia Astronomy Network) : เครือข่ายดาราศาสตร์ ในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อพัฒนาศักยภาพทางดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้แข็งแกร่งขึ้น

นอกจากนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 สถาบันฯ ยังได้มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ และได้มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น การทำโครงการร่วมพัฒนาเครื่อง spectrograph ร่วมกับหน่วยงานต่างประเทศ

จัดการประชุม Thai National Astronomy Meeting 2011 (TNAM) 2011 การลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานต่างๆ เช่น University of Manchester , Chungnam National University , University of North Carolina , เทศบาลนครตรัง , มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ ฉะเชิงเทรา เป็นต้น โครงการเชิญนักดาราศาสตร์จากต่างประเทศมาให้ความรู้ ในปี พ.ศ. 2554 นักดาราศาสตร์ที่มาให้ความรู้คือ Dr.Octavi Fors University of Barcelona Spain การประชุมวิชาการสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ครั้งที่ 11 (APRIM2011) การจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้ทำให้สถาบันฯ มีจำนวนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพิ่มขึ้นและแข็งแกร่งขึ้น เป็นการรองรับการทำงานในอนาคตของสถาบันฯ ต่อไป



พิธีเปิดการประชุมสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ครั้งที่ 11 วันที่ 26 กรกฎาคม 2554 ณ โรงแรมดิ เอ็มเพรส เชียงใหม่
APRIM 2011 Opening Ceremony



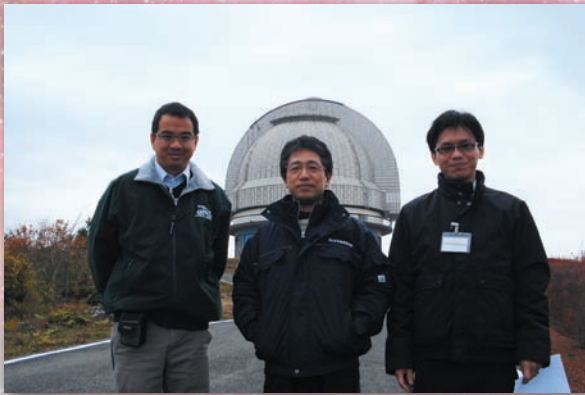
การบรรยายในหัวข้อทางดาราศาสตร์
Plenary Lecture by the well-recognized astronomer



การจัดนิทรรศการและอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ของสถาบันฯ
Astronomy Exhibition by NARIT



การบรรยายพิเศษโดย Dame Jocelyn bell Brunell นักดาราศาสตร์หญิงแห่งสหราชอาณาจักร
Special Lecture by Dame Jocelyn Bell Brunell from the U.K



นักวิจัยของสถาบันฯ เดินทางไปเจรจาความร่วมมือ
ในเรื่องการออกแบบและพัฒนาเครื่อง spectrograph กับ Prof.
Izumiura นักวิจัยของ Okayama Astrophysical Observatory
(OAO), National Astronomical Japan (NAOJ) ประเทศญี่ปุ่น
ระหว่างวันที่ 1-4 ธ.ค. 2553

NARIT researchers at Okayama
Astrophysical Observatory (OAO), National
Astronomical Observatory of Japan (NAOJ)
under the Instrumentation (Spectrograph)
Development Project

นักวิจัยของสถาบันฯ เดินทางไปเจรจาความร่วมมือ
ในเรื่องการออกแบบและพัฒนาเครื่อง spectrograph กับ
Prof. Hu Zhongwen นักวิจัยของ Nanjing Institute of
Astronomical Optics and Technology (NIAOT)
ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 10-12 ม.ค.
2554

NARIT researchers on business trip about
spectrograph design and development
collaboration project at Nanjing Institute of
Astronomical Optics and Technology (NIAOT),
PRC

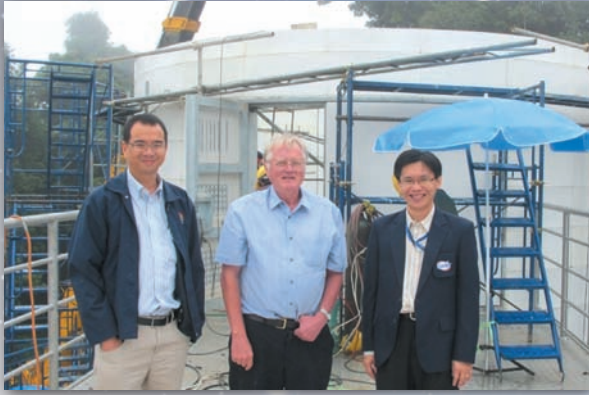


Dr.Kang Min Kim วิศวกรและนักวิจัย จาก Korean
Astronomy and Space Science Institute (KASI)
ประเทศเกาหลีใต้ ได้เดินทางมาสถาบันฯ ระหว่างวันที่ 24-28
ม.ค. 2554 เพื่อให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นแก่คณะทำงานโครง
การพัฒนาเครื่อง spectrograph

A researcher and engineer, Dr. Kang Min
Kim from Korean Astronomy and Space Science
Institute (KASI) visited NARIT under the
instrumentation (spectrograph) development
project

สถาบันฯ ได้จัดงานประชุม Thai National
Astronomy Meeting 2011 (TNAM2011) ในงาน Siam
Physics Congress 2011 (SPC2011) ในระหว่างวันที่ 23-26
มี.ค. 2554 ณ โรงแรม แอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน พัทยา
Thai National Astronomy Meeting 2011
(TNAM2011) at Siam Physics Congress 2011
(SPC2011), 23-26 March 2011, Chonburi,
Thailand.





Professor Dr. John Meaburn นักดาราศาสตร์จาก Jodrell Bank มหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษ มาบรรยายและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการประกอบและใช้งาน เครื่อง Meaburn spectrograph แก่นักวิจัยและเจ้าหน้าที่ของ สถาบันฯ ระหว่างวันที่ 1-17 มิ.ย. 2554 ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์ แห่งชาติ จ.เชียงใหม่

Prof. John Meaburn from Jodrel Bank Observatory, University of Manchester, England visited NARIT for two weeks in June 2011 under the spectrograph development and design project.

Janette Suheri เจ้าหน้าที่หอดูดาว Bosscha Bandung Institute of Technology (ITB) ประเทศอินโดนีเซีย มาอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ เกี่ยวกับการศึกษา Atmospheric Extinction และการทำ Data Reduction ในระหว่างวันที่ 7-11 ส.ค. 2554 ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์ แห่งชาติ จ.เชียงใหม่

A personnel from Bosscha Bandung Institute of Technology Institute of Technology, Indonesia gave a series of seminar on Atmospheric Extinction and Data Reduction Techniques, 7-11 August 2011.



Dr. Octavi Fors จาก University of Barcelona Spain ได้มาบรรยายพิเศษแก่นักวิจัยและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ เกี่ยวกับ Robotic telescopes ในวันที่ 2 ก.ย. 2554 ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่

Dr. Octavi Fors from University of Barcelona, Spain delivered a special lecture on "Robotic Telescope", 2 September 2011

นักวิจัย นักวิชาการของสถาบันฯ และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศ ได้ร่วมประชุมความร่วมมือทางด้านดาราศาสตร์กับ Chinese Academy of Science (CAS) ในวันที่ 14 ก.ย. 2554 ณ โรงแรม ดิ เอ็มเมอร์ลัล กรุงเทพฯ

NARIT Researchers participated in a discussion on Thailand-China Cooperation in Astronomy with authorities from Chinese Academy Science (CAS), Bangkok, Thailand





สถาบันฯ ได้จัดประชุมในหัวข้อ “แนวทางการสนับสนุนงานวิจัยของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ” วันที่ 16 ก.ย. 2554 ณ โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพฯ

NARIT hosted a meeting on “Guidelines on NARIT Research Support”, 16 September 2011, Bangkok, Thailand.

การลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับเทศบาลนครตรัง วันที่ 4 ต.ค. 2553 ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่

Memorandum of Cooperation Signing Ceremony with Trang Municipal, 4 October 2011, NARIT Headquarter, Chiang Mai, Thailand.



การลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ ฉะเชิงเทรา วันที่ 8 ก.พ. 2554 ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่

Memorandum of Academic Cooperation signing ceremony with Benjamachungsarit School, Cha Choeng Sao, 8 February 2011 at NARIT Headquarter, Chiang Mai, Thailand.

3.1.3) สร้างเสริม สนับสนุนและประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้สร้างเสริม สนับสนุนและประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการให้เงินอุดหนุนในการจัดทำโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ แก่หน่วยงานภายนอก ดังนี้

3.1.3) Promotion, Support, and Collaboration with Other State Enterprise, Academic Institutions and Private Sectors Inside and Outside the Country

NARIT has funded all kinds of astronomy-related activities to external institution as follows:

หน่วยงาน Institution	วันที่ Date	โครงการ/กิจกรรม Project/Activities	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
1. สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) Synchrotron Light Research Centre	ธ.ค. 2553 December 2009	โครงการนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ภาคฤดูร้อนเซิร์น ปี 2554 2010 CERN Summer School for Physics Teachers and Students	200,000
2.คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา Faculty of Science, Yala Rajabhat University	ธ.ค. 2553 December 2009	โครงการดาราศาสตร์สัญจร – แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมลังกาสุกะสู่ศรีโคตรบูรณ ณ โรงเรียนคำเตยอุปถัมภ์ จังหวัดนครพนม Patrolling Astronomy-Cultural Exchange Project	63,000
3.คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Science, Chiang Mai University	ก.ค. 2554 July 2010	กิจกรรมผู้นำเยาวชนด้านดาราศาสตร์ Astronomy Youth Camp	30,000
4.คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Science Chiang Mai University	ส.ค. 2554 August 2010	กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ปี 2554 National Science Week	20,000
5. สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) Synchrotron Light Research Centre	ก.ย. 2554 September 2010	โครงการนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ภาคฤดูร้อนเซิร์น ปี 2555 2011 CERN Summer School for Physics Teachers and Students	200,000



วิทยากรฝึกอบรมอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วันที่ 22 ต.ค. 2553 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ สดร. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์

NARIT staff giving lectures to lecturers, readers and students from Silpakorn University, at NARIT Astronomical Information Service Centre, Inthanon National Park.



วิทยาการฝึกอบรมนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนในเขตภาคเหนือ วันที่ 23-25 ต.ค. 2553 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

NARIT staff giving lectures to students from secondary schools in upper north geological region of the country.



วิทยาการฝึกอบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 วันที่ 2 พ.ย. 2553 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ สดร. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์

NARIT staff giving lectures to science teachers under Chiang Mai Primary Education Administrative District.



วิทยาการฝึกอบรมนักเรียนโรงเรียนบ้านละอูป วันที่ 17-18 ธ.ค. 2553 ณ โรงเรียนบ้านละอูป แม่ฮ่องสอน
A training workshop at Mae Hong Son



วิทยาการฝึกอบรมนักเรียนโรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม วันที่ 8 ม.ค. 2554 ณ โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม แพร่
A short course on Astronomy in Phrae.



วิทยาการฝึกอบรมนักเรียนโรงเรียนแม่เอย วันที่ 16-17 ก.พ. 2554 ณ โรงเรียนแม่เอยเชียงใหม่
Giving Lectures for students of Mae Eye School in Chiang Mai



วิทยาการฝึกอบรมนักเรียนในโครงการ คอมพิวเตอร์แคมป์ วันที่ 22 มี.ค. 2554 ณ มหาวิทยาลัยพะเยา
Invited speaker at Payao Computer Camp 22 March 2011, Payao University



วิทยากรฝึกอบรมนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ วันที่ 9-11 มี.ค. 2554 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ สดร. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์

Giving lectures to students of Benjamarachung sarit School 9-11 March 2011 Cha Choeng Sao



วิทยากรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ วันที่ 22-24 มิ.ย. 2554 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Giving lectures to science teachers 22-23 June 2011 Suratthani Rajabhat University



ร่วมจัดนิทรรศการ “100 ปี แห่งการสวรรคตของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว(ร.5)” วันที่ 22-25 ต.ค. 2553 ณ ลานพระบรมรูปทรงม้า กรุงเทพฯ

NARIT Exhibition Boards in “King Rama V Death Commemorative Day”



ร่วมจัดนิทรรศการในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 36 (วทท. 36) วันที่ 26-28 ต.ค. 2553 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทคบางนา กรุงเทพฯ

NARIT Exhibition Boards in National Science and Technology Festival 2011 at BiTech Centre Bang Na, Bangkok Thailand



ร่วมจัดนิทรรศการในงานถนนสายวิทยาศาสตร์และวันเด็กแห่งชาติ วันที่ 6-8 ม.ค. 2554 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพฯ

NARIT Exhibition Boards in “The Road to Science and Technology” Festival 6-8 January 2011 Ministry of Science and Technology



ร่วมจัดนิทรรศการในงานวันวิชาการ วันที่ 14-15 ก.พ. 2554 ณ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย เชียงใหม่

NARIT Exhibition Boards “Academic Day” Montfort College, Chiang Mai, Thailand



ร่วมจัดนิทรรศการในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2554 วันที่ 6-21 ส.ค. 2554 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ

NARIT Exhibition National Science and Technology Festival 6-21 August 2011 BITECH Exhibition and Conference Centre, Bang Na, Bangkok

สถาบันฯ ยังได้ส่งเสริมและสนับสนุนบุคคลภายนอก โดยได้รับการจัดสรรทุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อทำการคัดเลือกนักศึกษาที่จะได้รับทุนการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับดาราศาสตร์ให้ไปศึกษาในระดับปริญญาตรี - โท - เอก โดยมีเงื่อนไขคือ ผู้ที่ได้รับทุนนั้นเมื่อจบการศึกษาจะต้องปฏิบัติงานให้กับสถาบันฯ โดยมีรายชื่อผู้ที่ได้รับทุนการศึกษา ทั้งหมดจำนวน 16 คน ดังนี้



ร่วมจัดนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2554 วันที่ 18-20 ส.ค. 2554 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

NARIT Exhibition National Science and Technology Week 18-20 August 2011 Faculty of Science, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

NARIT has awarded 16 scholarships for students all over the country to study abroad for higher degrees in Astronomy, Astrophysics and related fields, on the condition that upon their graduation they will start their career as researchers at NARIT. Below is the list of their name and academic institutions, together with their fields of study.

ที่	ชื่อ-สกุล	สาขาวิชา/สถานศึกษา	ระดับการศึกษา	ปีที่เริ่ม/ปีที่คาดว่าจะจบ
1	นายทรงเกียรติ นูตาลัย Mr. Songkiat Nootalai	Astronomy/Astrophysics University of Chicago, USA	ตรี-โท-เอก B.Sc M.Sc Ph.D	2550/2560 2007/2017
2	นายพฤทธิ เจริญจิตติชัย Mr. Pruet Charoenjittichai	Astronomy/Astrophysics The University of Manchester, UK	โท-เอก M.Sc Ph.D	2550/2555 2007/2012
3	นางสาวศิรินทร์รัตน์ สิทธาจารย์ Ms. Sirinratana Sitthajarn	Astronomy/Astrophysics University of Massachusetts, Amherst, USA	โท-เอก M.Sc Ph.D	2550/2555 2007/2012
4	นายอำนาจ สุขุม Mr. Amnarj Sukhom	Astronomy/Astrophysics The Graduate University for Advanced Studies, Japan	โท-เอก M.Sc Ph.D	2550/2555 2007/2012

ที่	ชื่อ-สกุล	สาขาวิชา/สถานศึกษา	ระดับการศึกษา	ปีที่เริ่ม/ปีที่คาดว่าจะจบ
5	นางสาวศิริประภา สรรพอาษา Ms. Siraprapa Sanpaasa	Astronomy/Astrophysics University of Virginia, USA	โท-เอก M.Sc Ph.D	2551/2556 2008/2013
6	นายเกียรติศักดิ์ เทพสุริยะ Mr. Kiattisak Thepsuriya	Astronomy/Astrophysics University of Sussex, UK	โท-เอก M.Sc Ph.D	2551/2556 2008/2013
7	นายประวีณ สิริธนศักดิ์ Mr. Praween Sirithanasakdi	Astronomy/Astrophysics University of California, San Diego, USA	โท-เอก M.Sc Ph.D	2552/2557 2009/2014
8	นางสาวนหทัย ตนะกุล Ms. Nahathai Thanakul	Astronomy/Astrophysics University of Western Ontario, Canada	โท-เอก M.Sc Ph.D	2552/2557 2009/2014
9	นายกฤตภาส ชามูชัยวรวิทย์ Mr. Krittipat Chanchaiworawit	Astronomy/Astrophysics Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, USA	ตรี-โท-เอก B.Sc M.Sc Ph.D	2551/2561 2008/2018
10	นางสาวนิชา ลีโทชวลิต Ms. Nicha Leetochawalit	Astronomy/Astrophysics University of Chicago, USA	ตรี-โท-เอก B.Sc M.Sc Ph.D	2551/2561 2008/2018
11	นายฉัตริน วงศ์อุไรเลิศกุล Mr. Chatrin Wonguthailertkul	Astronomy/Astrophysics California Institute Of Technology, USA	ตรี-โท-เอก B.Sc M.Sc Ph.D	2552/2562 2009/2019
12	นายรัตนพงษ์ ย้อยพลแสน Mr. Ratanapong Yoypolsaen	Astronomy/Astrophysics The Governor's Academy, Massachusetts, USA	ตรี-โท-เอก B.Sc M.Sc Ph.D	2552/2562 2009/2019
13	นายศุภชัย อววิพันธุ์ Mr. Suphachai Aviphan	อยู่ระหว่างเตรียมตัว In preparation	โท-เอก M.Sc Ph.D	2553/2558 2010/2015

ที่	ชื่อ-สกุล	สาขาวิชา/สถานศึกษา	ระดับการศึกษา	ปีที่เริ่ม/ปีที่คาดว่าจะจบ
14	นายอภิมุข วัชรารังกูร Mr. Aphimook Watcharangura	อยู่ระหว่างเตรียมตัว In preparation	โท-เอก M.Sc Ph.D	2553/2558 2010/2015
15	นายชุตีพงศ์ สุวรรณจักร Mr. Chutipong Suwannajak	อยู่ระหว่างเตรียมตัว In preparation	โท-เอก M.Sc Ph.D	2554/2560 2011/2017
16	นายทวิจรัส สารโอสกุลชัย Mr. Tawijarus Sarojsakulchai	อยู่ระหว่างเตรียมตัว In preparation	โท-เอก M.Sc Ph.D	2554/2560 2011/2017

ทั้งนี้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำโครงการความร่วมมือในการผลิตนักวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการ ผนวท.) เพื่อเร่งรัดการสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีศักยภาพและมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและการบริการของประเทศบนพื้นฐานการพึ่งตนเอง โดยมีผู้รับทุนการศึกษาทั้งหมด 6 คน ดังนี้

Ministry of Science and Technology, in its attempt to increase the number of researchers and to develop human resources in science and technology in order to cope with the industrial needs of manpower and the sustainable development of the country has awarded, through NARIT management, has allocated 6 scholarships for personnel to continue their study in Thai Universities as listed belows:

ที่	ชื่อ-สกุล Name	สาขาวิชา/สถานศึกษา programme/Institution	ปีการศึกษา Academic year	หมายเหตุ N.B
1	นายรณกฤต รัตนมาลา Mr. Ronkrit Rattanamala	วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ M.Sc.(Teaching Physics) Chiang Mai University	1/2551- 3/2551 1/2008- 3/2008	ทุน 1 ปี (จบการศึกษาแล้ว) 1 yr. scholarships (graduated)
2	นายเชิดชัย วุฒิยา Mr. Cherdchai Wutthiya	วท.ม.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี M.Sc. (Physics) Ubonrajathani University	1/2551- 1/2552 1/2008- 1/2009	ทุน 1.5 ปี (จบการศึกษาแล้ว) 1.5 yr sholarships (graduated)
3	นายนิคม ประเสริฐ Mr. Nikom Prasert	วท.ม.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี M.Sc. (physics) Ubonrajathani University	2/2551- 1/2553 2/2008- 1/2010	ทุน 2 ปี (จบการศึกษาแล้ว) 2 yr scholarships (graduated)

ที่	ชื่อ-สกุล Name	สาขาวิชา/สถานศึกษา programme/Institution	ปีการศึกษา Academic year	หมายเหตุ N.B
4	นายศราวดี ชูโลก Mr. Sarawuth Choolok	วท.ม.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยทักษิณ M.Sc. (Physics) Thaksin University	2/2551- 1/2553 2/2008- 2/2010	ทุน 2 ปี (จบการศึกษาแล้ว) 2 yr scholarships (graduated)
5	นางสาวศิริณา อางโยธา Miss Sirinapa Arj- Yotha	วท.ม.(ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยนเรศวร M.Sc. (Applied Physics) Naresuan University	1/2552- 2/2554 1/2009- 2/2011	ทุน 2 ปี (ขยายเวลาส่งวิทยานิพนธ์) 2 yr scholarship (Extended for thesis submission)
6	นายธวัฒน์ รุ่งสูงเนิน Mr. Thanawat Rungsoongnern	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา M.Sc.(Science Education) Nakorn Rajaseema Rajabhat University	1/2552- 2/2553 1/2009- 2/2010	ทุน 1 ปี (จบการศึกษาแล้ว) 1yr scholarship (graduated)

นอกจากนี้ ยังมีโครงการความร่วมมือระหว่างสำนักงาน ก.พ. และ Graduate University of Chinese Academy of Science (GUCAS) ซึ่งเป็นโครงการนักเรียนทุนรัฐบาลไปศึกษาในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2554 ไม่มีผู้ได้รับทุนดังกล่าวในสาขาวิชา Astronomy เนื่องจากไม่มีผู้ผ่านการทดสอบ

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 สถาบันฯ ยังได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ มาฝึกงานในฝ่ายต่างๆ ของสถาบันฯ จำนวนทั้งหมด 25 คน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

There is no awardee for the GUCAS scholarship, open to Government scholar to study for higher degree in China in the field of astronomy and related fields in 2010.

Internship at NARIT is open to university students in their last year of study. The table below depicts the numbers of students and universities participating in NARIT's internship.

สถาบันการศึกษา Institution	จำนวนนักศึกษาที่มา ฝึกงาน No. of Students	สำนัก/ฝ่าย ที่นักศึกษาได้ฝึกงาน Bureau/Division
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University	6 คน	สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว ฝ่ายบริหารงานบุคคล Bureau of Observatory Technical Operation and Development & Division of Personnel Administration

สถาบันการศึกษา Institution	จำนวนนักศึกษาที่มา ฝึกงาน No. of Students	สำนัก/ฝ่าย ที่นักศึกษาได้ฝึกงาน Bureau/Division
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ Chiang Mai Rajabhat University	2 คน	ฝ่ายบริหารงานบุคคล Division of Personnel Administration
มหาวิทยาลัยมหิดล Mahidol University	1 คน	สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว Bureau of Observatory Technical Operation and Development
มหาวิทยาลัยทักษิณ Thaksin University	1 คน	สำนักบริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์ Bureau of Academic Service and Astronomy Communication
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี Ubon Rajathani Rajabha University	3 คน	สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว Bureau of Observatory Technical Operation and Development
มหาวิทยาลัยนเรศวร Naresuan University	5 คน	สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว Bureau of Observatory Technical Operation and Development
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี Suranaree university	2 คน	สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ Bureau of Observatory Technical Operation and Development /Division of Information Technology
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา เขตพื้นที่น่าน Rajamongkol University of Technology (Naan Camp[us])	2 คน	สำนักปฏิบัติการและพัฒนาหอดูดาว Bureau of Observatory Technical Operation and Development
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา เขตพื้นที่ภาคพายัพ Lanna Rajamongkol University of Technology (Payap Area)	3 คน	ฝ่ายการคลังและพัสดุ Division of Finance and Procurement

3.1.4) บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้านดาราศาสตร์

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้แบ่งการบริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์เป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) การจัดนิทรรศการทางดาราศาสตร์ การบรรยายให้ความรู้และการจัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์

สถาบันฯ ได้มีการจัดนิทรรศการทางดาราศาสตร์ การบรรยายให้ความรู้และการจัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ต่างๆ เช่น เปิดฟ้าตามหาดาว การสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ โครงการยุวทูตดาราศาสตร์ การแถลงข่าวกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งการจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้ ทำให้บุคคลภายนอกสถาบันฯ ทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประชาชนทั่วไป ได้มีความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักทางด้านดาราศาสตร์มากขึ้น

นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังได้จัดทำนิทรรศการถาวร “จากจักรวาลสู่ดอยอินทนนท์” ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้บูรณาการระหว่างดาราศาสตร์ และนิเวศวิทยา โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของสรรพสิ่งทั้งมวลในแง่ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ ต่อเนื่องมาจนถึงธรรมชาติอันสวยงามที่เกิดขึ้นรอบตัวเราบนโลก โดยเฉพาะความสวยงามและยิ่งใหญ่ของดอยอินทนนท์ มุ่งปลูกฝังการรักธรรมชาติและตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาสภาพแวดล้อม และในช่วงท้ายของนิทรรศการถาวรได้มีการจัดทำนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระราชกรณียกิจด้านดาราศาสตร์ในพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี การจัดสร้างนิทรรศการถาวร “จากจักรวาลสู่ดอยอินทนนท์” นอกจากจะเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์สำหรับประชาชนแล้ว ยังสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านโลกแห่งดาราศาสตร์อีกด้วย

3.1.4) Knowledge and Technology Transfer

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) extended Astronomical knowledge and technology transfer services to meet the demand of society in order to strengthen the capability of people, communities and the country. In the fiscal year 2010, NARIT provided two types of knowledge and transfer services as follows:

(1) Astronomical Exhibitions, Expository Lectures, and Astronomical Activities

NARIT has set up several Astronomical Exhibitions and activities, such as, Look for a Star, Solar and Lunar Eclipse Watching Activities, Science Road on National Children Day, Young Astronomer Ambassador Project, National Science and Technology Fair 2010 and Lanna Starry Miracle 2009. The goal of these activities is to provide the public with knowledge and understanding of Astronomy.

In addition, NARIT has carried out a permanent exhibition “From Cosmos to Inthanon” at Inthanon National Park Office, Jom Thong District, Chiang Mai to disseminate integrated knowledge between Astronomy and Ecology. The Exhibition starts with the moment of “Big Bang”, the origin of every entity in this universe and traces down to beautiful nature and happenings around us, including the “grand” Inthanon. The Exhibition aims to encourage people to value nature highly. The public also put themselves in the learning atmosphere and culture through the world of Astronomy.





เปิดฟ้าตามหาดาว วันที่ 12 ธ.ค. 2553 ณ ลานอนุสาวรีย์สามกษัตริย์ เชียงใหม่
Look for A Star 12 December 2010 The Three Kings Monument Plaza



เปิดฟ้าตามหาดาว วันที่ 12 ก.พ. 2554 ณ หอดูดาวสิรินธร เชียงใหม่
Look for A Star 12 February 2011 Sirindhorn Observatory, Chiang Mai



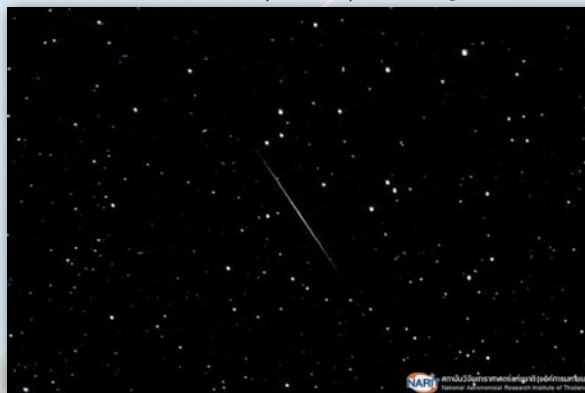
การประกวดยุวทูตดาราศาสตร์และยุวทูตดาราศาสตร์รุ่นเยาว์ ประจำปี 2554 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา
2011 Young Astronomer Ambassador Contest BITECH Exhibition and Conference Centre, Bang Na, Bangkok



ยุวทูตดาราศาสตร์ศึกษาดูงานหน่วยงานทางดาราศาสตร์และหอดูดาว ณ เมืองคุนหมิง และเมืองลี่เจียง วันที่ 4-8 พ.ย. 2553 สาธารณรัฐประชาชนจีน
The Winners from 2010 Young Astronomer Ambassador Contest on a study tour to Kunming and LiJiang Observatories 4-8 November 2010 People Republic of China



กิจกรรมสังเกตการณ์ฝนดาวตกเจมินิดส์ วันที่ 13 ธ.ค. 2553 ณ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เชียงใหม่
Geminids Meteor Shower Observation Camp 13 December 2010 Inthanon National Park





กิจกรรมสังเกตการณ์จันทรุปราคาเต็มดวง วันที่ 16 มิ.ย. 2554 ณ
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ เชียงใหม่
Total Lunar Eclipse 16 June 2011 Headquarter Office,
NARIT



แถลงข่าวปรากฏการณ์จันทรุปราคาเต็มดวงในประเทศไทย
วันที่ 10 มิ.ย. 2554 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Press Conference Total Lunar Eclipse 10 January
2011 Ministry of Science and Technology



แถลงข่าวประกวดภาพถ่ายดาราศาสตร์ วันที่ 24 มิ.ย.
2554 ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อาคารจัตุรัสจามจุรี กรุงเทพฯ
Press Conference 2011 Astrophotography Contest
24 June 2011 Chamchuree Square, Bangkok

การอบรมครูเชิงปฏิบัติการทางดาราศาสตร์ขั้นต้น



วันที่ 22-24 ธ.ค. 2553 ณ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1
22-24 December 2010 Mae Hong Son
Educational Zone1 Office



วันที่ 26-28 ม.ค. 2554 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ลพบุรี
26-28 January 2011 Thepsatree Rajabhat
University Lopburi



รายงานประจำปี 2554 สถาบันดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
National Astronomical Research Institute of Thailand (NARIT Organization)



วันที่ 16-18 มี.ค. 2554 ณ โรงเรียนสตูลวิทยา
16-18 March 2011 StoolWittaya School



วันที่ 27-29 เม.ย. 2554 ณ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 1
27-29 April 2011 Khon Khaen Educatinal
Zone Area1 Office Khon Khaen



การอบรมครูเชิงปฏิบัติการทางดาราศาสตร์ชั้นกลาง วันที่ 7-11 ก.พ. 2554 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและ
ฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ สดร. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
Intermediate Astronomy Workshop for Teachers 7-11 February 2011 Training and
Astronomical Information Service Centre, Inthanon National Park



อบรมการถ่ายภาพดาราศาสตร์ วันที่ 14-15 ม.ค.
2554 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาร
าศาสตร์ สดร. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
Workshop on Photography of Astronomical
Objects 14-15 January 2011 Training and
Astronomical Information Service Center,
NARIT, Chiang Mai



อบรมการถ่ายภาพดาราศาสตร์ วันที่ 10 มิ.ย. 2554
ณ ห้องประชุม บริษัทแคนนอน มาร์เก็ตติ้ง ไทยแลนด์ จำกัด
กรุงเทพฯ
Workshop on Photography of Astronomical
Objects 10 June 2011 Cannon Marketing Co.
Ltd.(Thailand), Bangkok

ค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ สดร. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์



ครั้งที่ 1 วันที่ 6-8 ธ.ค. 2553
Camp I 6-8 December 2010



ครั้งที่ 2 วันที่ 6-8 เม.ย. 2554
Camp II 6-8 April 2011

(2) การฝึกอบรมและค่ายดาราศาสตร์สำหรับเยาวชนสถาบันฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาครูอาจารย์ผู้สอนทางด้านดาราศาสตร์ จึงได้ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ในการจัดฝึกอบรมครูเชิงปฏิบัติการทางดาราศาสตร์ เพื่อให้ครูอาจารย์ที่ได้เข้าอบรมได้มีความรู้ ความเข้าใจในวิชาดาราศาสตร์พื้นฐาน ตลอดจนรับทราบเกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในทางดาราศาสตร์ โดยหัวข้อที่ใช้ในการอบรมนั้น ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์อย่างง่าย การใช้สื่อการเรียนการสอนทางดาราศาสตร์ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในทางดาราศาสตร์ และการประดิษฐ์กล้องโทรทรรศน์ต้นทุนต่ำ

โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 สถาบันฯ ได้ร่วมกับหน่วยงานในระดับท้องถิ่นต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ โรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในการจัดฝึกอบรมครูเชิงปฏิบัติการทางดาราศาสตร์ขั้นต้นเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางดาราศาสตร์และพัฒนาสื่อการสอน จำนวนทั้งหมด 4 ครั้ง ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลพบุรี จังหวัดสตูล และจังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ยังได้มีการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการทางดาราศาสตร์ขั้นกลาง จำนวน 1 ครั้ง ณ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่

สำหรับค่ายดาราศาสตร์สำหรับเยาวชนนั้น สถาบันฯ ได้จัดโครงการค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ กม.31 อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จำนวน 2 ครั้ง โดย

(2) Training Services and Youth Astronomy Camp

The role of NARIT is also in the development in education in astronomy in Thailand on the national level. NARIT, in cooperation with the Educational Service Area Office, Educational Institutions, government sectors, and private sectors, run several workshops and training courses on Astronomy for primary and secondary school teachers in various educational regions across the country. The topics of training include: elementary Astronomy, basic observation techniques, use of astronomical instructional media and equipments, and construction of low-cost telescopes.

During the fiscal year 2010, NARIT has collaborated with local institutions throughout Thailand, such as Rajabhat University and schools under different educational zone area. Four training workshops for astronomy teachers in Mae Hong Son, Lopburi, Stool, and Khon Kaen have been achieved to acquaint them with modern multi-media and teaching media techniques. Intermediate Astronomy Workshop was also conducted at Doi Inthanon.

NARIT also hosted the Astronomy Camp for youth and youngsters, such as Young Stargazer and

เยาวชนให้ความสนใจเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก ซึ่งนอกจากจะได้รับความรู้เบื้องต้นทางดาราศาสตร์แล้ว ยังได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ วัฒนธรรม และพูดคุยกับเยาวชนในจังหวัดต่างๆ เป็นการสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ การจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านดาราศาสตร์มากขึ้น สามารถนำไปความรู้ที่ได้ไปต่อยอดให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น

3.2 การวางโครงสร้างพื้นฐาน

3.2.1) หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนม

พรรษา

ความเป็นมา

เมื่อคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดำเนินการโครงการจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2547 นั้น แผนดำเนินการที่สำคัญประการหนึ่งที่ได้รับการบรรจุไว้ในลำดับต้นๆ ของแผนการจัดตั้งคือการวางโครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ระดับมาตรฐานสากลเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ของประเทศ ซึ่งเป็นภารกิจหลักที่สำคัญที่สุดของสถาบันฯ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเอื้อให้นักวิจัยของประเทศสามารถดำเนินการวิจัยร่วมกับเครือข่ายดาราศาสตร์ ทั้งในและต่างประเทศได้สร้างรากฐานความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และยกระดับการแข่งขันและมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ ไทยสู่ระดับสากล โครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวได้แก่ หอดูดาวแห่งชาติ ที่มีกล้องโทรทรรศน์ขนาดใหญ่มีศักยภาพสูง สามารถใช้ในการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อตอบสนองภารกิจด้านการวิจัยและวิชาการในวิทยาศาสตร์แขนงนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (โครงการจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติในขณะนั้น) ได้เริ่มจัดทำแผนการก่อสร้างหอดูดาวแห่งชาติโดยการทำสัญญาจัดจ้าง บริษัท EOS Space System Pty. Ltd. ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย และมีโรงงานประกอบกล้องโทรทรรศน์ชื่อว่า บริษัท EOS Technologies, Inc. ตั้งอยู่ที่มลรัฐออริโชนา ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้สร้างกล้องโทรทรรศน์ระดับมาตรฐานโลก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระจก 2.4 เมตร เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2549

นอกจากนี้ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ยังได้ดำเนินการก่อสร้างศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศ

Cultural Exchange Camp at the Astronomical Information Service Center Km. 31 on Mount Inthanon. Two camps of the same nature had been arranged during the fiscal year 2010.

3.2 Infrastructure Layout

3.2.1) Thai National Astronomical Observatory

(TNAO)

Background

Upon the Cabinet consensus in 2007, NARIT has committed to establish a national astronomical observatory to be the main facility of the country's research community in astronomy with an insight of becoming South-East Asia parent network in ground based astronomy.

As the construction site is on a hydrographic basin class 1A, an environmental impact assessment has to be carried out in accordance with the regulations of the Office of Natural Resources and Environment Policies and Plans. The study and assessment have been done and approved by the National Environment Committee on April 22, 2010. Finally, the cabinet, at its meeting on July 6, 2010 has given the consent for NARIT to set up the Chaloeerm Phrakiat National Observatory as being requested.

Later on, Princess Maha Chakri Sirindhorn with her sharp interest in Astronomy as a mean of strengthening the nation capacities in science and technology, had expressed her ideas on developing the Observatory to the level of attaining a very large telescope (VLT). She has taken the Thai National Observatory to be one of the Royal Development Projects.

Basics of TNAO

Sharing the Inthanon mountaintop site with the TOT signal relay station on Mount Inthanon, TNAO, one of the main mission of NARIT, supports ground-

และฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ขึ้น ณ บริเวณกิโลเมตรที่ 31 อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เพื่อเป็นสถานที่ในการจัดกิจกรรม บริการทางวิชาการทางดาราศาสตร์ของสถาบันฯ และเป็น สำนักงานของ นักวิจัยที่ขึ้นไปสังเกตการณ์ที่หอดูดาวแห่งชาติด้วย

ในปี พ.ศ.2550 รัฐบาลเห็นชอบให้โครงการหอดูดาว แห่งชาติเป็นหนึ่งในโครงการเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุ 80 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนม พรรษา เป็นโครงการในพระราชดำริฯ เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2552 และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก พระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทาน นามหอดูดาวแห่งชาติว่า “หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา” เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2554 นับเป็นพระมหา กรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ต่อปวงชนชาวไทย และวงการ ดาราศาสตร์ของประเทศ

สถานที่ตั้งหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนม พรรษา

หอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนม พรรษา ตั้งอยู่ ณ สถานีทวนสัญญาณทีโอที (กม. 44.4) อุทยาน แห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พิกัด $18^{\circ} 34' 21''$ N และ $68^{\circ} 29' 07''$ E สูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 2,475 เมตร โดยพิจารณาจากความเหมาะสม ดังต่อไปนี้

1. มีทัศนวิสัยทางดาราศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการ สังเกตการณ์ อยู่สูงจากระดับฟ้าหลัวมีสภาพอากาศปลอดโปร่ง ตลอดช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี รวมทั้งยัง ปราศจากแสงจากเมืองใหญ่รบกวน
2. สามารถเชื่อมต่อสัญญาณกับศูนย์บริการข้อมูล สารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ ณ บริเวณที่ทำการ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม. 31)
3. เป็นพื้นที่ที่ใช้งานอยู่แล้ว มีอาคารและเสาสัญญาณ ของบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) อยู่ในบริเวณดังกล่าว
4. เป็นบริเวณที่มีรั้วรอบขอบชิด ไม่มีต้นไม้ขึ้นบริเวณ

based astronomical observation for nighttime optical astronomy . Located at 2,457 km above the sea level at $18^{\circ}34'21''$ N and $98^{\circ}29'07''$ E, the observatory operates a 2.4-meter reflecting telescope with an alt-azimuth drive system, built by EOS Technologies Inc. from Arizona, U. S.A.

TNAO consists of two main parts:

The Observatory Building

This building houses a 2.4-meter reflecting telescope with a co-rotating dome. The simultaneous rotation of the dome and the telescope ensures the stability of the horizontal motion of the telescope as well as the safety aspect. The building itself is of cylindrical shape with a 21-meter deep foundation and a ring wall with a 3-meter shutter dome on top. The dome was designed by EOS Space Systems PTY. Ltd. from Australia.

The Control Building

The building is temperature-controlled to be of the same temperature as the outside since the difference in the two temperatures effects the astronomical seeing. Telescope operators and astronomers will be located in this building. The telescope operation is monitored from the control room. A 0.5 meter telescope and a signal recorder on the rooftop of this building supplement the operation of the main 2.4 telescope.

Thai National Telescope (TNT)

The Thai National Telescope is a Ritchey-Cretien optical telescope designed and assembled by EOS Technologies, Inc., USA. The telescope primary mirror has an effective aperture of 2.4 meters, with a Nasmyth focus system of focus ratio $f/1.5$. An active support system has a high mirror surface accuracy, an enclosure design to suppress local atmospheric

นั้นและอยู่ห่างจากถนนใหญ่ ไม่รบกวนทัศนียภาพ และไม่ต้องตัดต้นไม้

อาณาเขตของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ติดต่อกับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับหน่วยพิทักษ์ยอดดอย (ระยะห่าง 4 กม.) และศูนย์ควบคุมและรายงานดอยอินทนนท์ของกองทัพอากาศ (ระยะห่าง 5 กม.) ทิศใต้ ติดต่อกับพระมหาธาตุพนมเทินดล และพระมหาธาตุพนมภภูมิสิริ (ระยะห่างประมาณ 1.5 กม.) ทิศตะวันออก ติดต่อกับทางหลวงหมายเลข 1009 สายจอมทอง-ดอยอินทนนท์ (ระยะห่างประมาณ 250 เมตร) ทิศตะวันตก ติดต่อกับ แนวพื้นที่ป่าดิบเขาสูง (ระดับความสูง 2,478.50 ม.รทก. พิกัด UTM 47P 0445352E 2053813N) พื้นที่รวมทั้งสิ้น 199.50 ตารางวา หรือ 798 ตารางเมตร

พื้นที่บริเวณดังกล่าวอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อันเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ 1 เอ ซึ่งต้องทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สถาบันฯ ได้ดำเนินการจัดจ้างให้บริษัทธาราคอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ และได้นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2/ 2553 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2553 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบกับรายงานฉบับดังกล่าว

สถาบันฯ โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เสนอขอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติผ่อนผันยกเว้นมติคณะรัฐมนตรีลงวันที่ 23 ธันวาคม 2546 ในการใช้พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 เอ ในเขต อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เพื่อก่อสร้างหอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ ทั้งนี้ ที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2553 ได้มีมติอนุมัติตามข้อเสนอของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา เป็นกลุ่มอาคารประกอบด้วยอาคารหลัก 2 หลังคือ อาคารหอดูดาว และอาคารควบคุม มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 501.3 ตารางเมตร เป็นอาคารหอดูดาว 50.30 ตารางเมตร และ

turbulence, an accurate tracking mechanism using alt-azimuth systems. Instruments can be mounted on the sides of the telescope mount.



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารควบคุม และอาคารหอดูดาว
Observatory Building

อาคารควบคุม 451 ตารางเมตร

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้จัดจ้าง บริษัทแคปปิตัล มารีน ไฟเบอร์กลาส จำกัด เป็นผู้ก่อสร้างอาคารทั้งสอง เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2553

อาคารหอดูดาว

อาคารหอดูดาวเป็นอาคารที่ติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร ซึ่งเป็นกล้องโทรทรรศน์หลักของหอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา มีลักษณะเป็นอาคารทรงกระบอก ผนังฐานรากลึก 21 เมตร ผนังอาคารเป็นผนังวงแหวน (Ring Wall) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.4 เมตร ส่วนบนติดตั้งโดม (Dome) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 เมตร สูง 5.5 เมตร ความสูงรวมทั้งหมดประมาณ 19 เมตร ภายในโดมติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร กล้องโทรทรรศน์ตั้งอยู่บนฐาน (Pier) ตัวโดมและภายในอาคารสามารถหมุนได้สอดคล้องกับการเคลื่อนที่กวาดพิภพของกล้องโทรทรรศน์ (Co-rotating Dome) มีช่องปิด-เปิด (Shutter) กว้าง 3 เมตร ช่องปิด-เปิดนี้ช่วยกันลมที่อาจทำให้กล้องสั่นไหวได้ โดมหอดูดาวฯ ดังกล่าวนี้ออกแบบโดยบริษัท EOS Space Systems PTY. Ltd. ประเทศออสเตรเลีย

อาคารควบคุม

อาคารควบคุมเป็นอาคาร 2 ชั้น ใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติงานของนักวิจัย ผู้สังเกตการณ์และเจ้าหน้าที่ ควบคุมการทำงานของกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรและเครื่องบันทึกสัญญาณต่างๆ พื้นที่ชั้น 1 ประกอบด้วยห้องจัดแสดงนิทรรศการทางดาราศาสตร์ และห้องเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ พื้นที่ชั้น 2 ประกอบด้วยห้องควบคุมการทำงานของกล้องโทรทรรศน์หลักและเครื่องบันทึกสัญญาณส่วนดาตฟ้าของอาคารควบคุมจะมีหอดูดาวที่ติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตรพร้อมเครื่องบันทึกสัญญาณเพื่อใช้ในการวิจัยและให้บริการวิชาการ รวมทั้งสนับสนุนการทำงานของกล้องโทรทรรศน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร อีกกล้องหนึ่งด้วย อาคารหอดูดาวและอาคารควบคุมเชื่อมต่อกันจากชั้นดาตฟ้าของอาคารควบคุมเข้าสู่อาคารหอดูดาว

Instruments currently in use

Thai National Telescope currently has seven observational instruments and an auxiliary in operation.

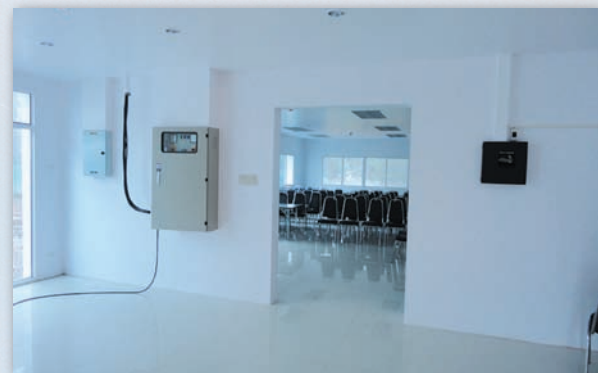
- **CCD Camera** A CCD camera provides high angular resolution and sensitivity. This instrument has the ability to do photometry in the wavelength region of ultraviolet, visible and infrared spectrum, astrometry and photography

- **Medium and Low Dispersion Spectrograph (MLDS)** With the precision of MLDS, we can study stars' radial velocity, as well as their emission line spectrum and their chemical composition.

Science of the Telescope

Astronomical research based on data expected to be obtained with TNT and instruments are:

- **Exoplanet** - The search for planets outside the Solar System
- Dynamics and Evolution of Closed Binary Systems
- Cataclysmic Variables
- Lunar Occultation
- Dark Matter and Dark Energy
- Progress on Construction Status



ภาพแสดงการก่อสร้างชั้นที่ 1 ของอาคารควบคุม
The first floor of the Control Building

กล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร และเครื่องวัดสัญญาณ

กล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร ที่ติดตั้ง ณ อาคารหอดูดาวของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ออกแบบและสร้างโดยบริษัท EOS Technologies, Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นกล้องโทรทรรศน์ที่ติดตั้งในระบบ อัลตะซิมุม (Alt-azimuth System) ควบคุมการทำงานแบบ อัตโนมัตินี้ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพสูงและติดตามวัตถุท้องฟ้าด้วยความแม่นยำสูง ระบบทัศนศาสตร์ของกล้องเป็นระบบ ริทชี-ครีเทียน (Ritchey-Chretien) ซึ่งเป็นระบบทัศนศาสตร์ของกล้องโทรทรรศน์ที่ออกแบบมาให้ลดผล ความบิดเบี้ยวของภาพที่เรียกว่า “โคมา (Coma)” กระจกหลัก (Primary Mirror) ของกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรนี้เป็นกระจกโค้งไฮเปอร์โบลาคที่มีค่าสัดส่วนทางยาว โฟกัส $f/1.5$ และมีค่าสัดส่วนทางยาวโฟกัสรวมของระบบเป็น $f/10$ ระบบโฟกัสของกล้องโทรทรรศน์นี้เป็นแบบ “แนสมิท (Nasmyth)” ทำให้แสงของดาวที่ผ่านเข้ามาสะท้อนออกทาง ด้านข้างของกล้องโทรทรรศน์ ดังนั้น จึงติดตั้งเครื่องบันทึกสัญญาณ ต่างๆ ที่จะใช้ไว้ทางด้านข้างของกล้อง

การเคลื่อนที่กวาดหาดาวของกล้องโทรทรรศน์ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรมีประสิทธิภาพ และความแม่นยำ สูงมาก กล่าวคือ การเคลื่อนที่กวาดตามแนวอะซิมุม มีอัตราเร็ว 4 องศา/วินาที และการกวาดตามแนวมุมเงยมีอัตราเร็ว 2 องศา/วินาที ความแม่นยำในการชี้ไปที่วัตถุท้องฟ้ามีความละเอียดถึง 3 อาร์ควินาที และความแม่นยำในการตามดาวน้อยกว่า 0.5 อาร์ควินาทีในระยะเวลา 10 นาที

กล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรนี้ ผ่านการตรวจสอบขั้นตอนสุดท้าย ณ โรงงานที่สหรัฐอเมริกา โดยคณะกรรมการตรวจรับจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ แล้วเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 และส่งมายังประเทศไทย เพื่อติดตั้งที่หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ณ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่เมื่อเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554

นอกจากกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรแล้ว สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติยังได้จัดหาและพัฒนาเครื่องบันทึกสัญญาณระดับสูงติดตั้งกับกล้องโทรทรรศน์ นี้เพื่อใช้เก็บข้อมูลในการวิจัยทางดาราศาสตร์ได้แก่



ภาพแสดงการก่อสร้างห้องควบคุม
Control room



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารควบคุม
Control Building



ภาพแสดงการก่อสร้างชั้นที่ 2 ของอาคารควบคุม
The second floor of the Control Building



ภาพแสดงการก่อสร้างชั้นดาดฟ้าของอาคารควบคุม
Rooftop of the Control Building

- กล้องถ่ายภาพซีซีดี (CCD Camera) ความละเอียดสูง
ที่สามารถวัดความเข้มของแสงดาว (Photometry) ในช่วงความ
ยาวคลื่นตั้งแต่อัลตราไวโอเล็ต คลื่นมองเห็นและอินฟราเรด
วัดตำแหน่งดาว (Astrometry) และถ่ายภาพดาว (Photography)

- เครื่องซีซีดี สเปกโทรกราฟ (CCD Spectrograph)
ทั้งระดับความละเอียดปานกลางและความละเอียดต่ำที่สามารถ
วัดความเร็ว ในแนวเล็ง (Radial Velocity) ของดาว วัดการแผ่
พลังงานการแปรแสงและองค์ประกอบทางเคมีของดาว

บทบาทของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา
เป็นห้องปฏิบัติการหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ
แห่งหนึ่งของประเทศไทย หอดูดาวแห่งชาติระดับมาตรฐาน
โลกแห่งนี้เป็นศูนย์กลางการวิจัยและวิชาการทางดาราศาสตร์ ที่
จะก่อให้เกิดความร่วมมือกับเครือข่ายดาราศาสตร์ทั้งในและ
ต่างประเทศ สามารถเชื่อมโยงกับหอดูดาวในภูมิภาคต่างๆ
ทั่วโลก เพื่อปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาร่วมกับนานา
ประเทศในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางดาราศาสตร์ จะเป็น
ส่วนผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของการศึกษาด้าน
ดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะเป็นผลดี
อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาด้านดาราศาสตร์
ของประเทศไทย เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันทาง
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศสู่มาตรฐานสากล

ด้านการวิจัย

เมื่อการติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง
2.4 เมตรและกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5
เมตร พร้อมเครื่องบันทึกสัญญาณทางดาราศาสตร์เสร็จสิ้น
สมบูรณ์ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา
จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่องานการวิจัยทางดาราศาสตร์ระดับ
ก้าวหน้าที่ต้องการความแม่นยำสูงในการเฝ้าสังเกตและเก็บ
ข้อมูลพลวัตของวัตถุท้องฟ้า เช่น การค้นหาดาวเคราะห์นอกระบบ
สุริยะ (Exo-planet) การศึกษาสมบัติทางกายภาพและการ
วิวัฒนาการของระบบดาวคู่แบบใกล้ชิด (Close Binary System)
ดาวระเบิด (Cataclysmic Variable) การบังดาวของ ดวงจันทร์



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารหอดูดาว
Observatory Building in construction



ภาพแสดงชิ้นส่วนบันไดชั้น 1 ชั้นชั้น 2 ของอาคารหอดูดาว
Staircase from the first to the second floor of the
Control Building

(Lunar Occultation) หลุมดำ (Black Hole) ในระบบดาวคู่หรือดาวแปรแสง เอกภพวิทยา (Cosmology) สสารและพลังงานมืด (Dark Matter and Dark Energy) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ อาจนำไปสู่การค้นพบที่สำคัญทางวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ การใช้กล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรในการวิจัยยังก่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์กับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ ความร่วมมือด้านการวิจัยกับสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และความร่วมมือในโครงการวิจัยทางดาราศาสตร์ระหว่างประเทศ เช่น โครงการวิจัยในเครือข่ายดาราศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South-East Asia Astronomy Network, SEAAN) โครงการวิจัยดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะในเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ช่วงมองเห็น-อินฟราเรด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เมตรในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (East Asian 2-Meter Class Optical-Infrared Telescope Network) โครงการความร่วมมือทางดาราศาสตร์ไทย-จีน (Sino-Thai Astronomical Cooperative Project) เป็นต้น

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ยังร่วมมือ University of Sheffield และ University of Warwick ประเทศสหราชอาณาจักร ในการดำเนินการติดตั้งกล้องถ่ายภาพความเร็วสูง (High speed Camera) กับกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร เพื่อการศึกษาวิจัยวัตถุท้องฟ้าที่มีการแปรแสงอย่างรวดเร็ว เช่น ดาวระเบิด การบังดาวของดวงจันทร์ เป็นต้น

ด้านการบริการวิชาการและสนับสนุนการจัดการศึกษา

กล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตรและกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตรของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา เป็นแหล่งเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ที่สำคัญ สามารถใช้สนับสนุนการจัดการศึกษา การวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา การจัดการฝึกอบรมดาราศาสตร์ระดับนานาชาติ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนดาราศาสตร์ระดับ โรงเรียน ทั้งที่หอดูดาวฯ และผ่านระบบสารสนเทศเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาวชนของชาติให้สนใจที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์อันเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับพันธกิจหลักอีกสองประการของสถาบันฯ คือการพัฒนาการศึกษาด้านดาราศาสตร์ของประเทศ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการวิจัยทางดาราศาสตร์ในอนาคต



แผนที่แสดงสถานที่ก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาค
Location map showing sites of the 5 Observatories for the Public



แบบจำลองหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาค
A model of Regional Observatory for the Public



แบบจำลองของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา
สงขลา

3.2.2) หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ในส่วนภูมิภาค

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2552 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบในหลักการ ให้ดำเนินโครงการหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน จำนวน 5 แห่ง ด้วยงบประมาณ 460 ล้านบาท ระยะเวลาในการดำเนินการ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2552-2555 ทั้งนี้เพื่อสร้างความตระหนักรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ กระจายสู่ภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยอย่างทั่วถึง และให้ประชาชนทุกภูมิภาคมีโอกาสในการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนจะทำให้ประเทศไทยมี โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่ได้มาตรฐานและมีศักยภาพสูง สามารถให้บริการวิชาการและระบบสารสนเทศทางดาราศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการกระจายโอกาสในการรับบริการวิชาการทางด้านดาราศาสตร์อย่างทั่วถึงทุกภูมิภาคของประเทศอย่างทัดเทียมกัน

สถาบันได้กำหนดแผนในการก่อสร้างหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนไว้ 5 แห่ง ได้แก่

- หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน ฉะเชิงเทรา
- หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน นครราชสีมา
- หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน สงขลา
- หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน ขอนแก่น
- หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชน พิษณุโลก

ต่อมาเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงพระราชทานชื่อหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนทั้ง 5 แห่ง ดังนี้

- หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา
- หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา
- หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สงขลา
- หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ขอนแก่น
- หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา พิษณุโลก

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาคทั้ง 5 แห่ง จะมีการเชื่อมโยงข้อมูลและภาพจากกล้อง โทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร ที่ติดตั้ง ณ สถานีทวนสัญญาณทีโอที (กม. 44.4) ของหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา

3.2.2) Regional Observatories for the Public

In addition to the main Chaleram Phrakiat National Observatory at Doi Inthanon, the Cabinet, at its meeting on March 24, 2009, approved in principles to establish 5 more regional observatories scattered through the five geographical zones of the country. These observatories, though modest in scale comparing to the main National Observatory, will allow the public in the areas and nearby districts to gain better access to information in astronomy and space technology. Consequently, this will strengthen the infrastructure of the nation's capacity in astronomy and space technology and will contribute to capacity building in education and even research in the field in the long run. It is speculated that through these regional observatories, collaboration and cooperation between the well established in big cities and the rural ones will substantialize.

NARIT is committed to a construction plan of the following 5 regional observatories

- Cha Choeng Sao Regional Observatory for the Public
- Nakorn Rachasima Regional Observatory for the Public
- Songkhla Regional Observatory for the Public
- Khon Kaen Regional Observatory for the Public
- Pitsanulok Regional Observatory for the Public

All five Regional Observatories for the Public are able to link the data and image from the 2.4-meter telescope installed at the Chaleram Phrakiat National Observatory. The main goal of the regional observatory

โดยมีเป้าหมายหลักให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์ สำหรับประชาชนและสถาบันการศึกษาในภูมิภาค สามารถ สนับสนุนการบริการวิชาการแก่บุคคลภายนอก การดำเนินการ วิจัยและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนและ สถาบันอุดมศึกษาได้ทั่วประเทศรวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยว ทางวิชาการที่สำคัญของภูมิภาค อุปกรณ์หลักของหอดูดาว เฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาคแต่ละแห่ง ได้แก่ หอดูดาว พร้อมกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร และกล้อง โทรทรรศน์ขนาดเล็กอีกจำนวนหนึ่ง เครื่องถ่ายภาพ ซีซีดี เครื่องบันทึกสเปกตรัม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อาคารฉายดาวและห้องฟ้าจำลอง อาคาร และอุปกรณ์เพื่อรองรับการจัดฝึกอบรม ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์ ดาราศาสตร์ ลานดูดาว ลานแคมป์ปิ้ง อาคารที่พัก และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมถึงส่วนการแสดงนิทรรศการทาง ดาราศาสตร์ และการจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์

นอกจากหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาคทั้ง 5 แห่งแล้ว สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ยังร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการพัฒนาหอดูดาวเครือข่ายที่หอดูดาวสิรินธร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ อีกด้วย

ความก้าวหน้าการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาค

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2552 – 2554 สถาบันได้รับงบประมาณในการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ในส่วนภูมิภาค 2 แห่ง คือ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษานครราชสีมา และหอดูดาวเฉลิม พระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา โดยแต่ละแห่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษานครราชสีมา

ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เนื้อที่ 25 ไร่

แนวคิดในการออกแบบ

การจัดพื้นที่ใช้งานในส่วนต่าง ๆ ได้จัดให้สอดคล้องเหมาะสมและเป็นไปตามความต้องการพิเศษ ของการใช้งาน

is to be a learning (both formal and informal) centre for the public and educational institutions in the region.. The Observatory may also help with research work and be of academic services to schools.

Each Regional Observatory will be equipped with an observatory dome with a 0.5-metre telescope, a number of small telescopes, a CCD , a spectrograph, high speed internet and computer network, a planetarium, a building and equipments for trainings, a library and astronomy museum, stargazing ground, residence building and essential facilities, including a well-arranged area for astronomical exhibition and activities.

Apart from these five Regional Observatories, NARIT has co-operated with Chiang Mai University to support and develop Sirindhorn Observatory as a network observatory.

Progress on Construction of Regional Observatories

For the fiscal years 2009-2011, the Bureau of the Budget has allocated the construction budget for NARIT to construct two of the five Regional Observatories, namely Nakorn Ratchasima Regional Observatory for the Public and Cha Choeng Sao Regional Observatory for the Public.

Nakorn Ratchasima Regional Observatory for the Public

This Regional Observatory occupied 25 rai of space on the campus of Suranaree University of Technology in Nakorn Ratchasima

Design Concept

T.I.N.H concept is employed where T stands for Technology, I for Identity, N for Natural and H for Handicap Accessible.

แต่ละประเภท โดยกำหนดให้หอดูดาวและลานดูดาวอยู่ด้านซ้ายของที่ดิน ซึ่งเป็นทิศตะวันตกเฉียงใต้ เหมาะสมกับการดูดาว ส่วนอาคารอื่น ๆ จะอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือบริเวณตรงกลางและทางขวาของที่ดิน ซึ่งเป็นด้านหลังของอาคารหอดูดาวและลานดูดาว หากมีการใช้งานในเวลากลางวัน แสงสว่างจากอาคารเหล่านี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อหอดูดาว ทางเข้าออกของโครงการจากถนนด้านหน้า กำหนดให้มีเพียงทางเดียวเพื่อความปลอดภัยของโครงการ ภายในโครงการจะมีถนนภายในที่เป็นถนนหลักยาวตลอดด้านหน้าโครงการ และมีถนนรอง 2 ด้าน ซ้าย-ขวา ขนานกับที่ดินเข้าไปถึงด้านในของโครงการ ถนนรองทั้ง 2 สายนี้จะเป็นเส้นทางสำหรับการสัญจรปกติทั่วไป และการใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และยังใช้เป็นเส้นทางของงานระบบสาธารณูปโภคหลักของโครงการอีกด้วย บริเวณด้านขวาของโครงการติดกับถนนสายรอง จัดให้เป็นที่จอดรถยนต์และรถบัสสามารถรองรับการใช้งานได้แบบบุคคลและแบบเป็นหมู่คณะ โดยรอบโครงการจะทำการขุดคูน้ำเพื่อรองรับการระบายน้ำภายในโครงการ ซึ่งคูน้ำนี้จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยและเป็นเสมือนรั้วของโครงการด้วย บริเวณที่ติดกับคูน้ำนี้จะจัดเป็นสวนและถนนภายในโครงการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากการเกิดอุบัติเหตุจากคูน้ำด้วย

การเข้าสู่พื้นที่ใช้งานในโครงการ มีอาคารโถงทางเข้าเป็นจุดควบคุมการเข้า – ออก และเป็นศูนย์กลาง ของการใช้งาน และเชื่อมต่อไปยังการใช้งานส่วนต่าง ๆ ในโครงการ โดยแยกการใช้พื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 อาคารฉายดาว อาคารหอประชุม โรงอาหาร และร้านขายของ

ส่วนที่ 2 อาคารสำนักงาน และอาคารที่พัก

ส่วนที่ 3 หอดูดาว ลานดูดาว และลานกางเต็นท์

การออกแบบโครงการหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา นครราชสีมา ใช้แนวคิด T.I.N.H คือ

T – Technology การพิจารณาเลือกใช้ Technology ให้เหมาะสม กับการใช้งาน

I – Identity การคำนึงถึงการออกแบบรูปลักษณ์ที่แสดงออกถึงความล้ำสมัย มีเอกลักษณ์

N – Natural ความกลมกลืน สอดคล้อง ต่อเนื่องกันของทุกอาคาร กับสภาพแวดล้อมและธรรมชาติ

Utilized areas in different parts have been designed to suit each specific working purpose. The Observatory and stargazing yard are in south-east direction. Other buildings are at the back of the Observatory building so that light from the buildings will not interfere with stargazing activity. Two roads are designed for the main traffic in and out of the compound. There are also a parking ground for buses and cars. A moat surrounding the compound ensures both safety measure and air ventilation.

The center hall I used for security measure and to provide the flow of moving through the observatory. There are three main parts, namely:

-The Planetarium, the Conference Hall, restaurants and souvenir shop.

- Office and accommodation

- the Observatory, Stargazing Ground and tent put up area

Cha Choeng Sao Regional Observatory for the Public

This Regional Observatory is situated at Plang Yao District in Cha Choeng Sao Province on the space of 36 rai.

Design Concept

T.I.N.H concept, where T stands for Technology, I for Identity, N for Natural and H for Handicap Accessible, is also employed here.

For the first phase, only 19 rai in the middle is required. Utilized areas are arranged according to users' requirement. The front zone is designed as a parking ground with tree garden to prevent heat, sound and dust from the main road. The traffic route inside the facility relies on two minor roads which also serve as public utilities route.

The center hall is used for security measure and to provide the flow of moving through the



ความก้าวหน้าการก่อสร้างอาคารโถงทางเข้า Entrance Hall



ความก้าวหน้าอาคารฉายดาว Planetarium Building



ความก้าวหน้าอาคารหอดูดาว
Observatory Building



ความก้าวหน้าอาคารไฟฟ้า
Power Plant Building

H – Handicap Accessible การคำนึงถึงการใช้งานของผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา

ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่ 36 ไร่

แนวคิดในการออกแบบ

โครงการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด 36 ไร่ ในระยะที่ 1 มีความต้องการใช้พื้นที่ประมาณ 19 ไร่ จึงเลือกใช้พื้นที่บริเวณตรงกลาง เพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคต การจัดพื้นที่ใช้งานส่วนต่าง ๆ ได้จัดให้สอดคล้องเหมาะสมกับพื้นที่ และเนื่องจากโครงการมีการใช้งานหลายประเภทอยู่ร่วมกัน และมีผู้ใช้งานพร้อมกันเป็นจำนวนมากจึงจัดให้พื้นที่ด้านหน้าเป็นที่จอดรถและเป็นสวนปลูกต้นไม้ เพื่อกรองเสียงฝุ่น และความร้อนจากถนนด้านหน้าโครงการ ในส่วนภายในโครงการจะมีถนนภายในที่เป็นถนนหลักยาวตลอดด้านหน้าโครงการ และมีถนนรอง 2 ด้าน ซ้าย – ขวา ขนานกับที่ดินยาวไปถึงด้านใน ซึ่งนอกจากถนนรองทั้ง 2 สาย จะเป็นเส้นทางสำหรับการสัญจรรองรับการใช้งาน ปกติทั่วไปและการใช้งานในกรณีฉุกเฉินแล้ว ยังเป็นเส้นทางของงานระบบสาธารณูปโภคหลักของทั้งโครงการ อีกด้วย

การเข้าสู่พื้นที่ใช้งานในโครงการ มีอาคารโถงทางเข้าเป็นจุดควบคุมการเข้า – ออก และเป็นศูนย์กลางของการทำงานและเชื่อมต่อไปยังการใช้งานส่วนต่าง ๆ ในโครงการ โดยแยกการใช้พื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 อาคารฉายดาว อาคารหอประชุม โรงอาหาร และร้านขายของ

ส่วนที่ 2 อาคารสำนักงาน และอาคารที่พัก

ส่วนที่ 3 หอดูดาว ลานดูดาว

การออกแบบโครงการหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา ใช้แนวคิด T.I.N.H คือ

T – Technology การพิจารณาเลือกใช้ Technology ให้เหมาะสม กับการใช้งาน

I – Identity การคำนึงถึงการออกแบบรูปลักษณ์ที่แสดงออกถึงความล้ำสมัย มีเอกลักษณ์

observatory. There are three main parts, namely:

- The Planetarium, the Conference Hall, restaurants and souvenir shop.
- Office and accommodation
- the Observatory, Stargazing Ground

Cha Choeng Sao Regional Observatory for the Public

This Regional Observatory is situated at Plang Yao District in Cha Choeng Sao Province on the space of 36 rai.

Design Concept

T.I.N.H concept, where T stands for Technology, I for Identity, N for Natural and H for Handicap Accessible, is also employed here.

For the first phase, only 19 rai in the middle is required. Utilized areas are arranged according to users' requirement. The front zone is designed as a parking ground with tree garden to prevent heat, sound and dust from the main road. The traffic route inside the facility relies on two minor roads which also serve as public utilities route.

The center hall is used for security measure and to provide the flow of moving through the observatory. There are three main parts, namely:

- The Planetarium, the Conference Hall, restaurants and souvenir shop.
- Office and accommodation
- the Observatory, Stargazing Ground

N – Natural ความกลมกลืน สอดคล้อง ต่อเนื่องกันของ
ทุกอาคาร กับสภาพแวดล้อมและธรรมชาติ

H – Handicap Accessible การคำนึงถึงการใช้งาน
ของผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารฉายดาว
Planetarium Building



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารหอดูดาว
Observatory Building



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารไฟฟ้า
Power Plant Building



ภาพแสดงการก่อสร้างอาคารโถงทางเข้าทางเข้า
Entrance Hall

ส่วนที่ 4 รายงานทางการเงิน Part 4 Financial Reports

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) รายงานแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

(หน่วย:บาท)

	หมายเหตุ	<u>2554</u>	<u>2553</u>
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสด และรายการเทียบเท่าเงินสด	4	77,606,823.52	90,990,450.88
ลูกหนี้ระยะสั้น		976,415.00	1,632,154.38
รายได้ค้างรับ		476,616.55	234,246.57
เงินลงทุนระยะสั้น	5	85,000,000.00	50,000,000.00
สินค้าและวัสดุคงเหลือ	6	214,809.61	79,356.55
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	7	57,358.09	449,095.88
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		<u>164,332,022.77</u>	<u>143,385,304.26</u>
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
อาคารและอุปกรณ์-สุทธิ	8	306,973,156.38	238,016,728.53
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน-สุทธิ	9	471,728.79	143,272.96
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น		-	15,607,476.64
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		<u>307,444,885.17</u>	<u>253,767,478.13</u>
รวมสินทรัพย์		<u><u>471,776,907.94</u></u>	<u><u>397,152,782.39</u></u>

	หมายเหตุ	2554	2553
(หน่วย:บาท)			
หนี้สิน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้ระยะสั้น	10	13,182,825.41	6,670,277.96
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย		340,310.12	460,312.09
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	11	322,304.96	225,340.05
รวมหนี้สินหมุนเวียน		<u>13,845,440.49</u>	<u>7,355,930.10</u>
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	12	970,475.45	486,574.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		<u>970,475.45</u>	<u>486,574.00</u>
รวมหนี้สิน		<u>14,815,915.94</u>	<u>7,842,504.10</u>
สินทรัพย์สุทธิ		<u>456,960,992.00</u>	<u>389,310,278.29</u>
สินทรัพย์สุทธิ			
ทุน		193,071,208.49	193,163,608.49
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม			
ยอดยกมาต้นงวด		196,146,669.80	166,023,526.63
รายการปรับปรุงงวดก่อน		(15,512,901.74)	336,816.62
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย		83,256,015.45	29,786,326.55
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม		263,889,783.51	196,146,669.80
รวมสินทรัพย์สุทธิ		<u>456,960,992.00</u>	<u>389,310,278.29</u>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

National Astronomical Research Institute (Public Organization)

Balance Sheet

As of September 30th 2011 and 2010

(Unit: Baht)

	<u>N.B</u>	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Assets			
Current Assets			
Cash & Cash Equivalent		77,606,823.52	90,990,450.88
Short-term Debtors		976,415.00	1,632,154.38
Accrued Income		476,616.55	234,246.57
Short-term Investment	5	85,000,000.00	50,000,000.00
Inventory	6	214,809.61	79,356.55
Other Current Assets	7	57,358.09	449,095.88
Total Current Assets		164,332,022.77	143,385,304.26
Non Current Assets			
Buildings & Physical Plants-Net	8	306,973,156.38	238,016,728.53
Intangible Assets-Net	9	471,728.79	143,272.96
Other Non Current Assets		-	15,607,476.64
Total Non-current Assets		307,444,885.17	253,767,478.13
Total Assets		471,776,907.94	397,152,782.39

		(unit: Baht)	
	<u>N.B</u>	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Liabilities			
Current Liabilities			
Short-term Creditor	10	13,182,825.41	6,670,277.96
Accrued Expense		340,310.12	460,312.09
Other Current Liabilities	11	322,304.96	225,340.05
Total Current Liabilities		<u>13,845,440.49</u>	<u>7,355,930.10</u>
Non-current Liabilities			
Other Non Current Liabilities	12	970,475.45	486,574.00
Total Non-current liabilities		<u>970,475.45</u>	<u>486,574.00</u>
Total Liabilities		<u>14,815,915.94</u>	<u>7,842,504.10</u>
Net Assets		<u>456,960,992.00</u>	<u>389,310,278.29</u>
Net Assets			
Capital		193,071,208.49	193,163,608.49
Income more than accumulated expense			
Brought forward		196,146,669.80	166,023,526.63
Adjusted Entry		(15,512,901.74)	336,816.62
Income more than expense		83,256,015.45	29,786,326.55
Income more than accumulated expense		<u>263,889,783.51</u>	<u>196,146,669.80</u>
Total Net Assets		<u>456,960,992.00</u>	<u>389,310,278.29</u>

Composite Notes of the financial statement is part of this balance sheet

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
รายงานแสดงผลการดำเนินงาน
สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

(หน่วย:บาท)

หมายเหตุ	<u>2554</u>	<u>2553</u>
รายได้จากการดำเนินงาน		
รายได้จากรัฐบาล		
รายได้จากเงินงบประมาณ	161,211,900.00	81,417,000.00
รวมรายได้จากรัฐบาล	161,211,900.00	81,417,000.00
รายได้จากแหล่งอื่น		
รายได้ค่าลงทะเบียนการประชุม APRIM 2011	2,864,079.29	-
รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร	3,575,529.60	1,785,721.10
รายได้เงินสนับสนุนการประชุม APRIM 2011	2,020,000.00	-
รายได้อื่น 13	637,460.82	653,253.07
รวมรายได้จากแหล่งอื่น	9,097,069.71	2,438,974.17
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	170,308,969.71	83,855,974.17
ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร 14	25,322,166.76	18,827,385.73
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	1,327,766.50	334,821.51
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง 15	11,185,566.72	8,092,014.82
ค่าตอบแทน ค่าวัสดุและค่าใช้จ่าย 16	24,684,633.52	18,137,612.51
ค่าสาธารณูปโภค 17	1,846,043.66	1,151,082.67
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 18	7,966,738.35	5,600,285.38
ค่าร่วมวิจัยและพัฒนาเครื่องเคลือบกระจก	10,000,000.00	-
ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน	4,720,038.75	1,926,445.00
รวมค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	87,052,954.26	54,069,647.62
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	83,256,015.45	29,786,326.55

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization)

Budgetary Statement

For the financial years ended September 30th, 2011 and 2010

(Unit: Baht)

	<u>N.B</u>	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Operating Income			
Government Revenue			
Government Budget		161,211,900.00	81,417,000.00
Incomes from Government		<u>161,211,900.00</u>	<u>81,417,000.00</u>
Income from Other Sources			
Incomes from Registration of APRIM 2011		2,864,079.29	-
Incomes from Interest		3,575,529.60	1,785,721.10
Subsidies for APRIM 2011		2,020,000.00	-
Other	13	637,460.82	653,253.07
Total Income from Other Sources		<u>9,097,069.71</u>	<u>2,438,974.17</u>
Total Operating Income		<u>170,308,969.71</u>	<u>83,855,974.17</u>
Operating Expense			
Salaries, Wages and other benefits to officers and employees	14	25,322,166.76	18,827,385.73
Training Expense		1,327,766.50	334,821.51
Traveling Expense	15	11,185,566.72	8,092,014.82
Cash payment, Current Expense, Materials and Supplies	16	24,684,633.52	18,137,612.51
Public Utilities Cost	17	1,846,043.66	1,151,082.67
Depreciation and Amortization Charges	18	7,966,738.35	5,600,285.38
Research & Development glass spray coater		10,000,000.00	-
Subsidies		4,720,038.75	1,926,445.00
Total Operating Expenses		<u>87,052,954.26</u>	<u>54,069,647.62</u>
Income more than net operating expenses		<u>83,256,015.45</u>	<u>29,786,326.55</u>

Notes of the financial statement is an integral part of this balance sheet

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
งบกระแสเงินสด
สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554

	(หน่วย:บาท)	
หมายเหตุ	<u>2554</u>	<u>2553</u>
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	83,256,015.45	29,786,326.55
รายการปรับกระทบรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดรับ(จ่าย) จากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายการปรับปรุงกับรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย	1,220.00	336,816.62
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	7,966,738.35	5,600,285.38
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลง ในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน	91,223,973.80	35,723,428.55
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน(เพิ่มขึ้น)ลดลง		
ลูกหนี้ระยะสั้น	655,739.38	(539,910.38)
รายได้ค้างรับ	(242,369.98)	(118,674.20)
สินค้าและวัสดุคงเหลือ	(135,453.06)	(45,484.50)
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	391,737.79	573,694.08
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น(ลดลง)		
เจ้าหนี้การค้า	6,512,547.45	5,858,654.42
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	(120,001.97)	326,589.89
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	96,964.91	(49,383.95)
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	389,335.17	486,574.00
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	98,772,473.49	42,215,487.91
กระแสเงินสดจากกิจกรรมการลงทุน:		
เงินสดรับ(จ่าย)เงินลงทุน	(35,000,000.00)	(50,000,000.00)
เงินสดจ่ายซื้ออาคารและอุปกรณ์	(77,156,100.85)	(61,104,207.49)
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน	(112,156,100.85)	(111,104,207.49)

	(หน่วย:บาท)	
หมายเหตุ	<u>2554</u>	<u>2553</u>
กระแสเงินสดจากกิจกรรมการจัดการเงิน		
ทุนของหน่วยงาน(ปรับปรุงเงินงบประมาณปีก่อน)	-	455,169.00
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมจัดการเงิน	-	455,169.00
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด(ลดลง)สุทธิ	(13,383,627.36)	(68,433,550.58)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	90,990,450.88	159,424,001.46
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นงวด	<u>77,606,823.52</u>	<u>90,990,450.88</u>

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization)

Cash Flow Statement

For the Fiscal Year Ended 30 September 2011

	(Unit: Baht)	
	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Cash Flow from Operating Activities		
Income Surplus from Expenses	83,256,015.45	29,786,326.55
Adjust Entry for Income more than Expense From Operating Activities		
Adjusted Entry for Income Surplus Expense	1,220.00	336,816.62
Depreciation and Amortization Charges	7,966,738.35	5,600,285.38
Income more than Expense from Operating Before change in Operating Asset (Surplus) Deficit	(4,625,056.16)	5,002,589.89
Short-term Debtors	655,739.38	(539,910.38)
Accrued Income	(242,369.98)	(118,674.20)
Supply Balance	(135,453.06)	(45,484.50)
Other current Assets	391,737.79	573,694.08
change in Operating Liabilities (Surplus) Deficit		
Trade Account Payable	6,512,547.45	5,858,654.42
Accrued Expense	(120,001.97)	326,589.89
Other Current Liabilities	96,964.91	(49,383.95)
Other Non-Current Liabilities	389,335.17	486,574.00
Net Cash Flow from Operating Activities	98,772,473.49	42,215,487.91
Cash Flow from Investment:		
Cash (Receivable) Investment	(35,000,000.00)	(50,000,000.00)
Cash Payment for Construction & Durable Articles	(77,156,100.85)	(61,104,207.49)
Net Cash Flow from Investment	(112,156,100.85)	(111,104,207.49)

	(Unit: Baht)	
	<u>N.B</u>	<u>2011</u>
		<u>2010</u>
Cash Flow from Sales Activities:		
Capital	-	455,169.00
Net Cash Flow from Sales Activities	-	455,169.00
Net (decrease) in Cash and Cash Equivalent	(13,383,627.36)	(68,433,550.58)
Cash and Cash Equivalent (at the beginning of the period)	90,990,450.88	159,424,001.46
Cash and Cash Equivalent (at the end of the period)	77,606,823.52	90,990,450.88

**สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หมายเหตุประกอบงบการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553**
National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization)
Composite Notes to Financial Statements
For the Fiscal Year ending September 30th 2011

หมายเหตุที่ 1 ความเป็นมา

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดตั้งขึ้น ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2551 เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2551 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552

หมายเหตุที่ 2 การจัดตั้งและวัตถุประสงค์

- ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์
- สร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
- ส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์

หมายเหตุที่ 3 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

3.1 หลักเกณฑ์ในการจัดทำงบการเงิน งบการเงินได้จัดทำขึ้นตามเกณฑ์คงค้างโดยมีรอบระยะเวลาบัญชีตามปีงบประมาณ

3.2 วัสดุคงเหลือ แสดงตามราคาทุนคำนวณมูลค่าวัสดุคงเหลือโดยวิธีเข้าก่อน - ออกก่อนและรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายเมื่อมีการตรวจนับ ณ วันสิ้นเดือน

3.3 อาคาร และอุปกรณ์สุทธิ

อาคาร และอุปกรณ์สุทธิ แสดงในราคาทุน ณ วันที่ได้มาหรือก่อสร้างแล้วเสร็จและตรวจรับไว้ใช้งานแล้วหักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม ยกเว้นอุปกรณ์ที่มีราคารวมหน่วยละไม่เกิน 5,000 บาท จะตัดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งจำนวน และจัดทำทะเบียนคุมอุปกรณ์แยกไว้ต่างหาก

Note 1. General Information

In accordance with the 2008 Royal Decree, National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) was established under the auspices of Ministry of Science and Technology on January 1, 2009

Note 2. Establishment and Objectives

- To conduct research and development in Astronomy and related Field
- To establish international and national research and academic cooperation networks in Astronomy.
- To promote and implement collaborations with other state agencies, educational institutions and private sectors.
- To pursue knowledge and technology transfer in the field of Astronomy.

Note 3. Summary of Significant Accounting Policies

3.1 Basis of financial statement preparation
The financial statement is prepared according to the accrual basis within the accounting period of the fiscal year.

3.2 Supplies are valued at cost under FIFO method, accredited as expenses on catalogue checking at the end of month.

3.3 Buildings and equipment
Buildings and equipment are recorded initially at cost after received and deduction of accumulated depreciation. Assets with unit cost no more than 5,000

ค่าเสื่อมราคาและอุปกรณ์คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานโดยประมาณของสินทรัพย์แต่ละประเภท ดังนี้

อาคาร	อัตราร้อยละ	5	ต่อปี
ชุดนิทรรศการถาวร	อัตราร้อยละ	20	ต่อปี
อุปกรณ์	อัตราร้อยละ	20	ต่อปี
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	อัตราร้อยละ	33.33	ต่อปี

สินทรัพย์ที่ได้รับจากการบริจาค แสดงในราคาทุนตามประเภทของสินทรัพย์ จะบันทึกเป็นสินทรัพย์และหนี้สินภายใต้บัญชีรายได้รอการรับรู้ และรายได้รอการรับรู้ดังกล่าวจะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้รับบริจาคในแต่ละงวดบัญชี

3.4 สินทรัพย์ไม่มีตัวตนสุทธิ แสดงตามราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มาหักด้วยค่าตัดจำหน่ายสะสม ยกเว้นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีราคารวมหน่วยละไม่เกิน 20,000 บาท จะตัดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งจำนวน

ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้ประโยชน์โดยประมาณ 3 ปี

3.5 สินทรัพย์ที่ได้รับโอนจากสำนักปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บันทึกเป็นบัญชีทุนของหน่วยงานโดยหักค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่เกิดขึ้นก่อนการโอน

3.6 เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินงานตามมาตรา 9 แห่งพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2551 รับรู้เป็นรายได้ในงวดบัญชีที่ได้รับเงิน

3.7 รายได้ของสถาบันไม่เป็นรายได้ที่ต้องนำส่งกระทรวงการคลัง ตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลัง และกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณตามมาตรา 10 แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2551

3.8 รายได้ดอกเบี้ยรับ รับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลาโดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์

3.9 กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สถาบันจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเพื่อเป็นสวัสดิการสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยจดทะเบียนเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2553 จำนวน 2 กองทุน คือ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพไทยพาณิชย์รวมทรัพย์” และ “กองทุนสำรองเลี้ยงชีพเพิ่มขวัญมั่นคง” และมอบ

Baht are accredited as expenses as a whole and the equipment register is recorded separately.

Buildings and equipment depreciation are estimated with a straight line iteration method according to an approximated working life of each kind of assets as follows:-

Buildings	annual percentage	5
Permanent Exhibition	annual percentage	20
Equipment	annual percentage	20
Computer Equipment	annual percentage	33.33

3.4 Net Intangible Assets are valued at cost after acquisition deducted by accumulated depreciation except the Intangible Assets with unit cost no more than 20,000 Baht are accredited as expenses as a whole.

3.5 Assets transferred from สำนักปลัด Ministry of Science and Technology are recorded as cost account of institute deducted by depreciation before transfer

3.6 Government annual budget are accredited as revenues in the accounting period according to Article 9 of the Royal Decree on Establishment of National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) 2008.

3.7 Revenue incomes of the Institute are exempted from those to be rebated to the Minister of Finance classified in The Finance Act on treasury reserves and the Budgetary Control Act according to Article 10 of the Royal Decree on Establishment of National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) 2008.

หมายให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนไทยพาณิชย์ จำกัด เป็นผู้บริหารกองทุน

เจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นสมาชิกกองทุนโดยสมัครใจ จะต้องจ่ายเงินสะสมเข้ากองทุนทุกครั้งที่มีการจ่ายเงินเดือน ตามหลักเกณฑ์การจ่ายเงินสะสม ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ของเงินเดือนก่อนหักภาษีแต่ไม่เกินอัตราเงินสมทบที่สถาบันจ่ายเข้ากองทุน

สถาบันจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนตามอายุงานของเจ้าหน้าที่ในวันเดียวกันกับที่เจ้าหน้าที่จ่ายเงินสะสมเข้ากองทุน ตามอัตราดังนี้

อายุงานของเจ้าหน้าที่ อัตราการจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุน นับตั้งแต่วันบรรจุเข้าปฏิบัติงาน

แต่ยังไม่ครบปี	ร้อยละ 5 ของเงินเดือน
ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป แต่ยังไม่ครบ 2 ปี	ร้อยละ 6 ของเงินเดือน
ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป แต่ยังไม่ครบ 3 ปี	ร้อยละ 7 ของเงินเดือน
ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป แต่ยังไม่ครบ 4 ปี	ร้อยละ 8 ของเงินเดือน
ตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป แต่ยังไม่ครบ 5 ปี	ร้อยละ 9 ของเงินเดือน
ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป	ร้อยละ 10 ของเงินเดือน

การจัดให้มีกองทุนก็เพื่อเป็นหลักประกันแก่เจ้าหน้าที่ในกรณีเจ้าหน้าที่ตาย ออกจากงานหรือลาออกจากกองทุน การขอรับเงินสะสม เงินสมทบ และดอกผลที่เกิดจากเงินดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อบังคับของกองทุนที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ โดยเจ้าหน้าที่ซึ่งออกจากงานด้วยเหตุถูกไล่ออก เพราะผิดวินัยตามข้อบังคับคณะกรรมการบริหารว่าด้วยการบริหารงานบุคคลไม่มีสิทธิได้รับเงินสมทบที่สถาบันจ่ายสมทบเข้ากองทุนและดอกผลที่เกิดจากเงินดังกล่าว

ในกรณีที่มิได้มีการจ่ายเงินสมทบหรือดอกผลที่เกิดจากเงินดังกล่าวจากกองทุน ให้คงเงินที่มีได้มีการจ่ายออกไปนั้นไว้ในกองทุน

3.8 Interest receivables are accredited as revenues on time ratio basis based on exact return rate of assets.

3.9 Provident Funds

NARIT has set aside Provident Funds as the organizational welfare provided to its employees. The funds were registered on 24th March 2012 under the management of SCBAM Ltd.

Employees voluntarily invests in the funds by accumulating monthly payment amounted to not less 3 percents of each individual's after-tax salary or not more than the percentage of the amount NARIT shall invest in the funds for each individual per month.

The followings are the rates NARIT invests in the funds based upon the effective duration of employment of each employee.

Duration of Employment	Rates of Investment
Less than one year	5 percents of the salary
1 year – less than 2 years	6 percents of the salary
2 years – less than 3 years	7 percents of the salary
3 years – less than 4 years	8 percents of the salary
4 years – less than 5 years	9 percents of the salary
5 years up	10 percents of the salary

Provident Funds are provided as the assurance for the employees in the case of death, resignation and withdrawal from the funds. The beneficiary is entitled to the funded return based upon the Provident Funds' rules and regulations. Employees in dismissal are not entitled to the returns of such funds.

	(หน่วย:บาท)	
	<u>2554</u>	<u>2553</u>
หมายเหตุที่ 4 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด		
เงินสดในมือ	100,000.00	100,000.00
เงินฝากธนาคาร		
- ประเภทออมทรัพย์	32,506,823.52	50,890,450.88
- ประเภทประจำ 3 เดือน	45,000,000.00	40,000,000.00
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	<u>77,606,823.52</u>	<u>90,990,450.88</u>
 หมายเหตุที่ 5 เงินลงทุนระยะสั้น		
เงินฝากธนาคาร		
- ประจำ 6 เดือน	-	50,000,000.00
- ประจำ 11 เดือน	35,000,000.00	-
- ประจำ 12 เดือน	50,000,000.00	-
รวมเงินลงทุนระยะสั้น	<u>85,000,000.00</u>	<u>50,000,000.00</u>
 หมายเหตุที่ 6 สินค้าและวัสดุคงเหลือ		
วัสดุสำนักงาน	94,764.61	74,256.55
วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	4,540.00	-
วัสดุคอมพิวเตอร์	950.00	5,100.00
วัสดุซ่อมบำรุง	114,555.00	-
รวมสินค้าและวัสดุคงเหลือ	<u>214,809.61</u>	<u>79,356.55</u>

(หน่วย:บาท)

	<u>2554</u>	<u>2553</u>
หมายเหตุที่ 7 สิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น		
ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า	57,358.09	19,542.15
ภาษีซื้อไม่ถึงกำหนด	-	429,553.73
รวมสิ้นทรัพย์หมุนเวียนอื่น	<u>57,358.09</u>	<u>449,095.88</u>
หมายเหตุที่ 8 อาคารและอุปกรณ์-สุทธิ		
อาคาร	12,680,900.00	12,492,900.00
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	1,902,134.63	1,249,289.80
อาคาร-สุทธิ	<u>10,778,765.37</u>	<u>11,243,610.20</u>
ชุดนิทรรศการถาวร	2,149,500.00	2,149,500.00
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	537,374.75	107,474.95
ชุดนิทรรศการถาวร-สุทธิ	<u>1,612,125.25</u>	<u>2,042,025.05</u>
อุปกรณ์	47,112,730.38	32,173,446.43
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	19,654,678.42	13,090,225.83
อุปกรณ์-สุทธิ	<u>27,458,051.96</u>	<u>19,083,220.60</u>
งานระหว่างก่อสร้าง	267,124,213.80	205,647,872.68
รวมอาคารและอุปกรณ์	<u>306,973,156.38</u>	<u>238,016,728.53</u>
หมายเหตุที่ 9 สิ้นทรัพย์ไม่มีตัวตน-สุทธิ		
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	928,424.98	373,782.92
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	456,696.19	230,509.96
รวม สิ้นทรัพย์ไม่มีตัวตน สุทธิ	<u>471,728.79</u>	<u>143,272.96</u>
หมายเหตุที่ 10 เจ้าหนี้ระยะสั้น		
เจ้าหนี้การค้า	13,089,800.89	6,539,017.80
เจ้าหนี้กรมสรรพากร	13,814.23	-
เช็คค้างจ่าย	79,210.29	131,260.16
รวมเจ้าหนี้ระยะสั้น	<u>13,182,825.41</u>	<u>6,670,277.96</u>

	(หน่วย:บาท)	
	<u>2554</u>	<u>2553</u>
หมายเหตุที่ 11 หนี้สินหมุนเวียนอื่น		
ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง	181,699.24	67,734.33
รายได้รับล่วงหน้า	15,000.00	-
เงินรับฝาก	79,210.29	131,260.16
รวมหนี้สินหมุนเวียนอื่น	<u>322,304.96</u>	<u>225,340.05</u>
หมายเหตุที่ 12 หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น		
รายได้จากการรับบริจาคครอการรับรู้		
เงินประกันสัญญา	93,063.60	-
เงินประกันผลงาน	872,911.85	474,699.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	<u>970,475.45</u>	<u>486,574.00</u>
หมายเหตุที่ 13 รายได้อื่น		
รายได้ค่าลงทะเบียนแข่งขันกอล์ฟ 2011	196,261.67	-
รายได้เงินสนับสนุนแข่งขันกอล์ฟ 2011	23,000.00	-
รายได้ค่าขายเอกสาร	240,000.00	115,000.00
รายได้ค่าปรับผิดสัญญา	8,729.40	516,492.92
รายได้จากการขายสินค้า	101,771.21	-
รายได้อื่น	67,698.54	21,760.15
รวมรายได้อื่น	<u>637,460.82</u>	<u>653,253.07</u>
หมายเหตุที่ 14 ค่าใช้จ่ายบุคลากร		
เงินเดือน	17,967,268.01	14,584,224.86
เงินประจำตำแหน่ง	1,128,000.00	1,198,000.00
ค่าจ้างชั่วคราว	3,570,760.00	1,285,101.30
เงินสมทบ-กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	917,675.85	714,872.03
ค่าสวัสดิการ	850,170.95	653,824.50
ค่าใช้จ่ายบุคลากรอื่น	888,291.95	391,363.04
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากร	<u>25,322,166.76</u>	<u>18,827,385.73</u>

	(หน่วย:บาท)	
	<u>2554</u>	<u>2553</u>
หมายเหตุที่ 15 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง		
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางในประเทศ	7,588,115.75	6,025,436.35
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่างประเทศ	3,597,450.97	2,066,578.47
รวมค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	<u>11,185,566.72</u>	<u>8,092,014.82</u>
หมายเหตุที่ 16 ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ		
ค่าตอบแทน	1,011,450.00	774,616.23
ค่าวัสดุ	4,099,989.80	1,127,343.64
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	211,308.62	66,564.06
ค่าจ้างเหมา	3,478,446.13	8,738,414.08
ค่าใช้จ่ายอื่น	15,883,438.97	7,430,674.50
รวมค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ	<u>24,684,633.52</u>	<u>18,137,612.51</u>
หมายเหตุที่ 17 ค่าสาธารณูปโภค		
ค่าไฟฟ้า	896,717.89	649,855.83
ค่าน้ำประปา	1,261.31	599.24
ค่าโทรศัพท์	197,856.62	151,690.76
ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม	502,036.47	296,385.84
ค่าไปรษณีย์และค่าขนส่ง	248,171.37	52,551.00
รวมค่าสาธารณูปโภค	<u>1,846,043.66</u>	<u>1,151,082.67</u>
หมายเหตุที่ 18 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย		
อาคาร	634,044.93	624,644.90
ชุดนิทรรศการ	429,899.80	107,474.95
อุปกรณ์	6,676,607.39	4,757,165.10
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	226,186.23	111,000.43
รวมค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	<u>7,966,738.35</u>	<u>5,600,285.38</u>

(Unit: Baht)

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Note 4 Cash and Cash Equivalent		
Cash on hand	100,000.00	100,000.00
Bank Deposit		
- Saving account	32,506,823.52	50,890,450.88
- 3 month fixed deposit account	45,000,000.00	40,000,000.00
Total cash and cash equivalent	<u>77,606,823.52</u>	<u>90,990,450.88</u>

Note 5 Short-term Investment

Bank Deposit		
- 6-month fixed deposit account	-	50,000,000.00
- 11-month fixed deposit account	35,000,000.00	-
- 12-month fixed deposit account	50,000,000.00	-
Total short-term investment	<u>85,000,000.00</u>	<u>50,000,000.00</u>

Note 6 Merchandise and Balance Supplies

Office Materials	94,764.61	74,256.55
Electrical and radio materials	4,540.00	-
Computer materials	950.00	5,100.00
Materials for Maintenance	114,555.00	-
Total merchandise and balance materials	<u>214,809.61</u>	<u>79,356.55</u>

(Unit: Baht)

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Note 7 Other Current Assets		
Prepaid expense	57,358.09	19,542.15
Input tax	-	429,553.73
Total other current assets	<u>57,358.09</u>	<u>449,095.88</u>
 Note 8 Net Buildings and Equipment		
Buildings	12,680,900.00	12,492,900.00
<u>Deduction</u> accumulated depreciation	<u>1,902,134.63</u>	<u>1,249,289.80</u>
Net Buildings	<u>10,778,765.37</u>	<u>11,243,610.20</u>
Permanent Exhibition	2,149,500.00	2,149,500.00
<u>Deduction</u> accumulated depreciation	<u>537,374.75</u>	<u>107,474.95</u>
Net Permanent Exhibition	<u>1,612,125.25</u>	<u>2,042,025.05</u>
Equipment	47,112,730.38	32,173,446.43
<u>Deduction</u> accumulated depreciation	<u>19,654,678.42</u>	<u>13,090,225.83</u>
Net Equipment	<u>27,458,051.96</u>	<u>19,083,220.60</u>
Work Under Construction	267,124,213.80	205,647,872.68
Total Net Buildings and Edifice	<u>27,838,567.11</u>	<u>13,285,635.25</u>
 Note 9 Net Intangible Assets		
Computer Program	928,424.98	1373,782.92
<u>Deduction</u> accumulated depreciation	<u>456,696.19</u>	<u>230,509.96</u>
Total Net Intangible Assets	<u>471,728.79</u>	<u>143,272.96</u>

	(Unit: Baht)	
	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Note 10 Short-term Creditor		
Trade account Payable	13,089,800.89	6,539,017.80
Debtor – Department of Revenue	13,814.23	-
Cheque Accrued	79,210.29	131,260.16
Total Short-term Creditor	<u>13,182,825.41</u>	<u>6,670,277.96</u>
Note 11 Other Current Liabilities		
Withholding Tax	181,699.24	67,734.33
Prepaid Revenue	15,000.00	-
Cash and Bank	125,605.72	157,605.72
Total Other Current Liabilities	<u>322,304.96</u>	<u>225,340.05</u>
Note 12 Other Non-current Liabilities		
Revenue from donation	93,063.60	-
Marginal Deposit	240,000.00	516,492.92
Retention Deposit	8,729.40	21,760.15
Total Other Non-current Liabilities	<u>3,687,198.86</u>	<u>2,438,974.17</u>
Note 13 Other Revenues		
Registration of golf 2011	196,261.67	-
Subsidies of golf 2011	23,000.00	-
Document Sales	240,000.00	115,000.00
Fee Commission	8,729.40	516,492.92
Sales	101,771.21	-
Others	67,698.54	21,760.15
Total Other Revenues	<u>637,460.82</u>	<u>653,253.07</u>

(Unit: Baht)

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Note 14 Expense on Personnel		
Salaries	17,967,268.01	14,584,224.86
Premium Pay	1,128,000.00	1,198,000.00
Wages	3,570,760.00	1,285,101.30
Subsidies for Provident Fund	917,675.85	714,872.03
Fringe benefit	850,170.95	653,824.50
Other remuneration	888,291.95	391,363.04
Total Expense on Personnel	<u>25,322,166.76</u>	<u>18,827,385.73</u>

Note 15 Travel Expenses

Domestic	7,588,115.75	6,025,436.35
International	3,597,450.97	2,066,578.47
Total Travel Expenses	<u>11,185,566.72</u>	<u>8,092,014.82</u>

Note 16 Remuneration, Utilities and Supplies

Remuneration	1,011,450.00	774,616.23
Supplies	4,099,989.80	1,127,343.64
Repair and Maintenance	211,308.62	66,564.06
subcontract	3,478,446.13	8,738,414.08
Others	15,883,438.97	7,430,674.50
Total Remuneration, Utilities and Supplies	<u>24,684,633.52</u>	<u>18,137,612.51</u>

(Unit: Baht)

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Note 17 Public Utilities Expenses		
Electricity	896,717.89	649,855.83
City hydrant water	1,261.31	599.24
telephone charges	197,856.62	151,690.76
Telecommunication charges	502,036.47	296,385.84
Postal and freight charges	248,171.37	52,551.00
Total Public Utilities Expenses	<u>1,846,043.66</u>	<u>1,151,082.67</u>

Note 18 Depreciation and Amortization

Building	230,352.66	223,010.71
Exhibition	61,541.21	63,128.68
Equipment	4,221.30	4,221.10
Intangible Assets	235,124.75	57,496.48
Total Depreciation and Amortization	<u>43,846.03</u>	<u>38,353.28</u>

รายงานการวิเคราะห์ด้านการเงินและด้านพันธกิจ การวิเคราะห์ด้านการเงิน

การวิเคราะห์รายงานแสดงฐานะการเงิน

จากรายงานแสดงฐานะการเงินจะเห็นว่าสินทรัพย์รวมในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 471.78 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 74.62 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.82 โดยเป็นสัดส่วนเพิ่มขึ้นของเงินลงทุนระยะสั้นที่เงินลงทุนฯ ได้อนุมัติจัดสรรเงินให้ส่วนราชการนำไปดำเนินโครงการตามวัตถุประสงค์ของเงินลงทุนฯ จำนวน 161.21 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 70.00 โดยสินทรัพย์รวมในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 471.78 ล้านบาท ทำให้มีรายได้ 170.31 ล้านบาท คิดเป็น 0.36 เท่า (คำนวณจากรายได้/สินทรัพย์รวม) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารสินทรัพย์ทุก 100 บาท ทำให้เกิดรายได้ 0.36 บาท สินทรัพย์สุทธิในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 456.96 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 67.65 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.03

การวิเคราะห์รายงานแสดงผลการดำเนินงาน

จากรายงานแสดงผลการดำเนินงานจะเห็นว่ารายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 83.26 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 53.47 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 179.49 โดยที่เงินลงทุนฯ มีรายได้จากการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 170.31 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 86.45 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 103.41 และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 87.05 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 32.98 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 60.70

Report on Financial and Mission Analysis

Financial Analysis

Financial Status Statement Analysis

For the fiscal year 2011, total assets owned by the Institute amounted to 471.78 million Baht, a total of 15.82 % (74.62 million Baht) increase from that in the fiscal year 2010, as a result of a 70% increase (161.21 million Baht) in short-term investment money through project grants allocated to external state sections. A total amount of assets (471.78 million Baht) in the FY 2011 results in realized income of 170.31 million Baht or 0.36 times (revenue income/total assets). In other words, every 100 Baht of assets yields 0.36 Baht of realized revenue. Net assets in the fiscal year 2011 amounted to 456.96 million Baht, 17.03 % (67.65 million Baht) from that in 2010 as a result of 17.91% increase in operation management with higher revenue incomes than accumulated expenses.

Analysis of Financial Overall Outcomes Report

For the fiscal year 2011, the Institute revenues are 83.26 million Baht higher than total expenses. Comparing to that in the FY 2010, this is 179.49 % (53.47 million Baht) higher. The capital money is 103.41 % (86.45 million Baht) increased from that in the FY 2010. The operating cost summed up to 87.05 million Baht, a 32.98 million Baht (60.70 %) increase from that in 2010.

การวิเคราะห์ด้านพันธกิจ (Analysis of Mission Operation Report)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้กำหนดพันธกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งสถาบันฯ 4 ข้อ ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์ (Research and Development in Astronomy and Related Fields.)

ตัวชี้วัด Indicators	แผนการดำเนินงาน Operating Plan	ผลการดำเนินงาน Outcome
1.จำนวนโครงการวิจัยด้านดาราศาสตร์ (โครงการ) No. of research projects	2	2
2.จำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (เรื่อง) No. of research papers published	1	3
3.จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (เรื่อง) No. of articles published in academic journals	5	5

ในปี 2554 ที่ผ่านมา สถาบันฯ ได้มีโครงการวิจัย ผลงานวิจัยทางดาราศาสตร์และบทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ดังนี้

โครงการวิจัยด้านดาราศาสตร์ (Research Projects)

- 1.โครงการ Observations and Studies of Low Mass Ratio , Deep Overcontact Binary Stars
- 2.โครงการ ฟิสิกส์ดาราศาสตร์และฟิสิกส์อวกาศ (Astrophysics and Space Physics) ร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์

ผลงานวิจัยตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Research Outcomes disseminated on National and International Levels)

- 1.ผลงานวิจัยเรื่อง แบบจำลองความปั่นป่วนที่ขึ้นกับตำแหน่งภายในสนามแม่เหล็กกระหว่างดาวเคราะห์แบบเกลียวเชือก
2. ผลงานวิจัยเรื่อง Spatially dependent turbulence and particle diffusion in an interplanetary magnetic flux rope

3. ผลงานวิจัยเรื่อง Recovery of Galactic Cosmic Ray Intensity after a Forbush Decrease in an Interplanetary Magnetic Flux Rope

บทความตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ (Articles published in Academic Journals)

1. THE EFFECT OF THE ANNULAR SOLAR ECLIPSE ON 15 JANUARY 2011 METEOROLOGICAL VARIABLES IN CHINA AND THAILAND
2. VARIATION IN ORBITAL PERIOD OF CONTACT BINARIES
3. OBSERVATIONAL CONSTRAINTS ON PHANTOM POWER-LAW COSMOLOGY
4. THE SUN AND FIFTEEN DOORWAYS OF PHNOM RUNG
5. REPORT OF NARIT'S PUBLIC AWARENESS AND EDUCATIONAL PROGRAMS

2. การสร้างเครือข่ายการวิจัยและวิชาการด้านดาราศาสตร์ในระดับชาติและนานาชาติกับสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Research and Academic Networks and Collaborations in Astronomy on National and International Levels)

กิจกรรม Activities	แผนการดำเนินงาน (กิจกรรม) Operating Plans	ผลการดำเนินงาน (กิจกรรม) Outcomes
การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านดาราศาสตร์ Establishing Networks in astronomy	2	7

สถาบันฯ ได้ดำเนินการตามพันธกิจการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในรูปแบบการจัดประชุมวิชาการ การทำโครงการวิจัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ การลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางดาราศาสตร์กับหน่วยงานต่างๆ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. สดร. ได้ร่วมกับ โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ จ.ฉะเชิงเทรา จัดโครงการให้ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์แก่นักเรียนและครูจากโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ จ.ฉะเชิงเทรา ในวันที่ 9-11 มีนาคม 2554 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์ (กม. 31) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
2. สดร. ได้ร่วมกับ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จัดทำโครงการร่วมพัฒนาเครื่องเคลือบกระจกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร ซึ่งจะตั้งใช้ในการติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ขนาด 2.4 เมตร ขณะนี้ได้ออกแบบขั้นสุดท้ายแล้วเสร็จ และกำลังดำเนินการสั่งซื้ออุปกรณ์ต่างๆ
3. สดร. ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยสุรนารี จ.นครราชสีมา จัดทำโครงการหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนนครราชสีมา โดยได้ก่อสร้างในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย เนื้อที่ 25 ไร่ ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
4. สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ร่วมมือกับ Yunnan Astronomical Observatory (YNAO) ประเทศจีน จัดทำโครงการ Observations and Studies of Low Mass Ratio, Deep Overcontact Binary Stars การดำเนินงานในช่วงแรกได้มีการเชิญนักวิจัยจาก YNAO มาประชุมที่ สดร. (Mr.Shengbang Qian , Mr.Wenping Liao , Mr.He Jia

During the fiscal year 2011, NARIT has worked out its mission on establishing networks and collaborations with other institutions, both on national and international levels as follows:

1. Workshop on “Astronomical Observation for Teachers and Students” in collaboration with Benjama Rajarangsarit School, Chachoengsao at NARIT Information Service and Training Centre, Inthanon National Park, Chiang Mai. 9-11 March 2011
2. “Development of a spray-coating machine for a 2.4 metre telescope mirror to be installed at Thai National Astronomical Observatory” Project in collaboration with Synchrotron Light Research Institute (Public Organization). The design phase is now complete and the purchase of various parts has been arranged.
3. Nakorn Ratchaseema Regional Observatory for the Public in collaboration with Suranaree University of Technology. The Observatory is situated on The University campus and is now under construction.
4. Sino-Thai Joint Research Project on “A Study of Low Mass Ratio, Deep Overcontact Binary Stars” in collaboration with Yunnan National Astronomical

Jia , Liu Liang และ Mr.Dai Zhi Zhi) เพื่อกำหนดดาวคู่ชนิด อัตราส่วนมวลต่ำ เป็นระบบดาวเป้าหมายที่จะใช้สังเกตการณ์ เก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงความสว่างของระบบดาวคู่ หลังจากนั้นนักวิจัยของ สดร. ได้ไปประชุมที่ YNAO เพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์เบื้องต้นของระบบดาวคู่ GSC2.3 N32O092280, GSC0763-0572, GSC5198.00659, IE1806.1+6944 และ EM Psc ที่เป็นระบบเป้าหมายของงานวิจัย และวางแผนการวิจัยในโครงการต่อไปในอนาคต ทั้งในด้านการ สังเกตการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการสำรวจระบบ เป้าหมายอื่น ๆ เพิ่มเติม นอกจากนี้นักวิจัยของ สดร. ยังได้มี โอกาสสังเกตการณ์การใช้กล้องโทรทรรศน์ขนาดต่าง ๆ ของ หอดูดาวยูนนานและหอดูดาวเหมยกุ

5. สดร. ได้ร่วมมือกับ KASI ในการให้ผู้เชี่ยวชาญ (Dr. Kim Kang Min) เดินทางมาให้คำปรึกษาเรื่อง Spectrograph ระหว่างวันที่ 23 – 28 มกราคม 2554

6. โครงการความร่วมมือกับ Jodrell Bank Observatory The University of Manchester United Kingdom โดย สดร. ได้เชิญ Professor John Meaburn จาก Jodrell Bank Observatory มาเพื่อ

- แนะนำการประกอบเครื่อง Meaburn Spectrograph ที่ได้บริจาคให้แก่ สดร.

- ทดสอบการใช้งานเครื่อง Meaburn Spectrograph

- ฝึกอบรมนักวิจัยและเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคและ วิทยาศาสตร์ของ สดร. เกี่ยวกับ หลักการทำงาน การประกอบ การใช้งาน และการบำรุงรักษา เครื่อง Meaburn Spectrograph รวมถึงการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

- ออกแบบและจัดเตรียมระบบฟุ้งต่อกับกล้องดูดาว 2.4 เมตร และชิ้นส่วนและอุปกรณ์ โปรแกรมอื่นๆ ที่จำเป็น

7. สดร. ได้ร่วมมือกับ The University Of North Carolina At Chapel ประเทศสหรัฐอเมริกา จัดทำโครงการศึกษา และสังเกตการณ์ท้องฟ้าในซีกโลกใต้ โดยขณะนี้ได้ดำเนินการ จัดทำกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ โดยได้ดำเนินการ ตรวจรับงวดที่ 1 ในปลายเดือนสิงหาคม 2554 แล้ว

Observatory (YNAO), PRC. During an implementation phase of the project, A team of researchers from YNAO visited NARIT and a brainstorming meeting to decide upon specific binary stars to be studied was arranged. Later on, researchers from NARIT visited YNAO and Gao Mei Jiang Observatory to exchange observational data from both sides. Discussion on future research plans and activities were fruitful.

5. A visit of KASI expert (Dr. Kim Kang Min) on high resolution spectrograph during 23-28 January 2011

6. Collaboration in scientific instrumentation development with Jodrell Bank Observatory, The University of Manchester, United Kingdom. Professor Jon Meaburn from the said university was invited to spend three weeks at NARIT to train and supervise NARIT researchers and technical personnel on utilization of Meaburn Spectrograph in astronomical research in all aspects including data acquisition, data processing and data analysis. Design of interface system with NARIT 2.4 metre telescope at TNAO and test analysis is also carried out during Prof. Meaburn stay.

7. Collaboration with The University Of North Carolina At Chapel Hill, U.S.A in a project to study and make observations in the Southern Hemisphere sky. At present, procurement of telescopes and interfacing equipment is in process, of which the first phase has been completed and approved in late August 2011.

3. ส่งเสริมสนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Promoting, Supporting and Collaborating in Astronomy-related Activities with Other State Agencies, Educational Institutions and Private Sectors on the National and International Levels)

กิจกรรม Activities	แผนการดำเนินงาน (กิจกรรม) Operating Plans	ผลการดำเนินงาน (กิจกรรม) Outputs
<p>การส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p> <p>Promoting, Supporting and collaborating in Astronomy with Other State Agencies, Educational Institutions and Private Sectors on the National and International Levels</p>	5	9

สถาบันฯ ได้ให้การสนับสนุนหน่วยงานภายนอกเพื่อจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ รวมทั้งประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

1. ร่วมจัดนิทรรศการดาราศาสตร์และเป็นวิทยากรบรรยาย ณ โรงเรียนพิริยาลัย จ.แพร่
2. จัดกิจกรรมดูดาวและวิทยากรบรรยายโครงการศึกษาดูงานเส้นทางฝึกปฏิบัติวิชาชีพคัคเทศก์ (ม.ศิลปากร) ณ สำนักงานหอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ (กม.31)
3. จัดกิจกรรมดูดาวและเป็นวิทยากรบรรยายเบื้องต้นให้กับครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ณ สำนักงานหอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ(กม.31)
4. สนับสนุนโครงการคัดเลือกนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมภาคฤดูร้อนของเซิร์น ในปีงบประมาณ 2554 ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
5. สนับสนุนโครงการดาราศาสตร์สัญจร – แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมลังกาสุกะสู่ศรีโคตรบูรณ์ ครั้งที่ 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

NARIT has supported external agencies to carry out astronomical activities and has collaborated with other institutions on astronomy matters as follows:-

1. Astronomy Exhibition at Piriyalai School, PHRAE: NARIT also provided speakers for the public forum
2. Stargazing Workshop for Professional Tourist Guides Curriculum, Silpakorn University, at NARIT TNAO Office, Inthanon National Park, Chiang Mai.
3. Stargazing Activities for science teachers affiliated with Chiang Mai Primary Educational Zone 1, TNAO office, Km 31, Inthanon National Park, Chiang Mai.
4. CERN Summer School for Students and Physics Teachers Project organized by Synchrotron Light Research Institute (Public Institute).
5. The 2nd Wandering Astronomy & Cultural Exchange Project “From Langka Suka to Sri Kotraboon”,

- 6. เป็นวิทยากรในหัวข้อ “เส้นทางอาชีพนักวิจัย/นักวิทยาศาสตร์” ให้กับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 7. เป็นวิทยากรในโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ฤดูร้อน ปีการศึกษา 2553
- 8. จัดกิจกรรมดูดาวให้กับโรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม จ.แพร่
- 9. ให้การสนับสนุนเครื่องชี้พิกัดท้องฟ้าจำนวน 10 เครื่อง เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและฝึกอบรมนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายในการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ

- organized by Faculty of Science, Yala Rajapat University
- 6. Speakers on a topic “Career Path for Researchers and Scientists”, Faculty of Science, Mae Jo University, Chiang Mai.
- 7. Lecturers in Summer Science Camp 2010
- 8. Organizing a stargazing activity for Muang kai Pittayakom, Phrae.
- 9. Contributing 10 Sidereal Pointers to training camps for secondary and high school students to use in practical laboratory session in Thailand International Olympiads in Astronomy and Astrophysics Selection Contest.

4. บริการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ (Knowledge and Related Technology Transfer in Astronomy)

4.1 การจัดนิทรรศการทางดาราศาสตร์ การบรรยายให้ความรู้และการจัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ (Exhibition on Astronomy, Lectures, and Astronomical Activities)

กิจกรรม Activities	แผนการ ดำเนินงาน(คน) Expected participants	ผลการดำเนินงาน (คน) Outcomes (No. of attendees)
การจัดนิทรรศการทางดาราศาสตร์ การบรรยายให้ความรู้และการจัดกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ Exhibition on Astronomy, Lectures, and Astronomical Activities	3,500	3,596

สถาบันฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางดาราศาสตร์ให้แก่หน่วยงาน สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไปในรูปแบบการจัดแถลงข่าว การจัดนิทรรศการทางดาราศาสตร์ การจัดกิจกรรมสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ เพื่อสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้ดาราศาสตร์เป็นสื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่สาธารณะ เช่น

NARIT has continuously been involved in various astronomical activities, such as, press conferences, exhibitions on astronomy and related fields, Astronomical events observation camps in order to fulfill its mission of building up the nation’s awareness and attentiveness in science and technology via astronomy. To this end, NARIT has set up the following public activities and outreach:-

- Thai Technology and Innovation Fair 2010 (16-24

- จัดนิทรรศการงานวันเทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทย ประจำปี 2553 (16-20 ต.ค. 53)
 - จัดนิทรรศการในโอกาส 100 ปี แห่งการสวรรคตของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (22-25 ต.ค. 53)
 - เปิดฟ้า...ตามหาดาว กิจกรรมที่เชิญชวนประชาชนร่วมเรียนรู้ดาราศาสตร์และสังเกตวัตถุท้องฟ้าผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ณ หอดูดาวสิรินธร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (29 ต.ค. 53/9 พ.ย. 53/13 ธ.ค. 53/25 ธ.ค. 53/12 ม.ค. 54/4 ก.พ. 54/12 ก.พ. 54/11 มี.ค. 54)
 - จัดกิจกรรมดูดาวให้กับโรงเรียนนานาชาติลานนา (26 พ.ย. 53)
 - จัดนิทรรศการงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลพระชนมพรรษา 83 พรรษา 5 ธันวาคม 2553 (1-9 ธ.ค. 53)
 - จัดกิจกรรมดูดาวให้กับโรงเรียนดาราวิทยาลัย (4 ธ.ค. 53)
 - จัดกิจกรรมสังเกตปรากฏการณ์ฝนดาวตกคนคู่ (13-14 ธ.ค. 53)
 - จัดนิทรรศการงานถนนสายวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2554 (6-8 ม.ค. 54)
 - จัดนิทรรศการในงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2554 (8 ม.ค. 54)
 - เข้าร่วมการประชุมและจัดนิทรรศการงานสมัชชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 9 (10-12 ม.ค. 54)
 - จัดนิทรรศการงานวันวิชาการ 80 ปี M.C. สานสัมพันธ์สู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ (14-15 ก.พ. 54)
 - จัดกิจกรรมดูดาวให้กับโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ ฉะเชิงเทรา (9-10 มี.ค. 54)
 - ร่วมประชุมและจัดนิทรรศการงานบูรณาการ วทน. ครั้งที่ 2 (19-21 เม.ย. 54)
 - จัดงานแถลงข่าว “มหัศจรรย์ภาพถ่ายดาราศาสตร์ในเมืองไทย ประจำปี 2554” (25 พ.ค. 54)
 - จัดงานแถลงข่าว “สังเกตปรากฏการณ์จันทรุปราคาเต็มดวงและจันทรุปราคาบังดาวฤกษ์ (6-7 มิ.ย. 54)
 - จัดงานแถลงข่าวการประชุมวิชาการดาราศาสตร์ภูมิภาค เอเชียแปซิฟิก (APRIM 2011) (12 ก.ค. 54)
- October 2010)
 - A Hundred Year of King Rama V Death Commemoration Exhibition
 - “Look for A star”, public open days at Sirindhorn Observatory, Chiang Mai University (October 29, November 9 , December 13&25, 2010, January 12, February 4&12 March 11. 2011)
 - Organizing a Stargazing Camp for Lanna International School.(26 November 2010)
 - Organizing an Exhibition commemorating King Bhumipol 83rd Birthday Anniversary (1-9 December 2010)
 - Organizing a Stargazing Camp for Dara Wittayalai School (4 December 2010)
 - Geminids Meteor Shower Observation Camp (13-14 December 2010)
 - Science Road Fair Exhibition 2011 (6-8 January 2011)
 - Organizing an exhibition to celebrate National Children Day 2011 (January 8, 2011)
 - Participating and organizing an exhibition in the 9th Science and Technology Council Meeting (10-12 January 2011)
 - Organizing an exhibition in a “M.C: 80 Years to Excellence” Fair (14-15 February 2011))
 - Organizing a stargazing activity for Benjama Rajarangsarit School, Chachoeng Sao (9-10 March 2011)
 - Participating and organizing an exhibition in the 2nd National Science Technology and Innovation Fair. (19-21 April 2011)
 - Press Conference on ‘Miracles of Astrophotography in Thailand 2011’. (25 May 2011)
 - Press Conference on Total Lunar Eclipse and Lunar Occultation. (6-7 June 2011)
 - Press Conference on “Asia-Pacific Regional IAU

• จัดนิทรรศการงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2554 (6-20 ส.ค. 54)

Meeting 2011” (12 July 2011)

• Organizing exhibition boards in the Annual Science Festival 2011. (6-20 August 2011)

4.2 การฝึกอบรมด้านดาราศาสตร์และค่ายดาราศาสตร์สำหรับเยาวชน (Training Courses in Astronomy and Astronomy Camps for Youth)

กิจกรรม Activities	แผนการดำเนินงาน (คน) Programmes (No. of Personnel)	ผลการดำเนินงาน (คน) Outputs (No. of Participants)
การฝึกอบรมด้านดาราศาสตร์และค่ายดาราศาสตร์ Training Courses and Astronomy Camps for Youth	1,000	1,354

สถาบันฯ ได้จัดกิจกรรมฝึกอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ในจังหวัดต่างๆ จำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ แม่ฮ่องสอน (22-24 ธ.ค. 53) ลพบุรี (26-28 ม.ค. 54) สตูล (16-18 มี.ค. 54) และขอนแก่น (27-29 เม.ย. 54) และได้มีการจัดฝึกอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง จำนวน 1 ครั้ง ณ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังได้จัดฝึกอบรมการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์เบื้องต้น จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 14-15 ม.ค. 54 และ วันที่ 10 มิ.ย. 54 ณ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และบริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ ตามลำดับ

สถาบันฯ ได้จัดค่ายดาราศาสตร์สำหรับเยาวชนเป็นประจำทุกปี ปีละ 3 ครั้ง โดยใช้ชื่อ “ค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม” โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จัดครั้งที่ 1 วันที่ 6-8 ธ.ค. 53 และครั้งที่ 2 วันที่ 6-8 เม.ย. 54 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ กม. 31 อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่ โดยแต่ละค่ายจะมีเยาวชนที่สนใจจากทั่วประเทศ รวมทั้งสามจังหวัด

The Institute has arranged an Elementary Workshop for astronomy teachers in 4 different provinces in different geographic regions of the country. These include Mae Hong Son (22-24 December 2011), Lopburi (15-17 March 2011), Stool (16-18 March 2011) and Khon Kaen (27-29 April 2011). In addition, NARIT has arranged an Intermediate Astronomy workshop for high school astronomy teachers at Inthanon National Park (Km 31) Chom Thong, Chiang Mai.

Apart from the above activities, NARIT has organized two training courses in astrophotography on 14-15 January 2011 and 10 June 2011 at Inthanon National Park (Km. 31), Chom Thomg, Chiang Mai and Canon Marketing Co. (Thailand), headquarter Office, Bangkok, respectively.

Each year NARIT has also set up an astronomical camp for youth project under the name “Young Stargazer and Cultural Exchange Camp”. The camp is in operation twice a year. During the fiscal year 2011, the camps were at the Astronomical Information and

ชายแดนภาคใต้เข้าร่วมเพิ่มพูนความรู้ ทักษะทางดาราศาสตร์ เรียนรู้การอยู่ร่วมกัน รวมทั้งแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมและชีวิตความเป็นอยู่ระหว่างกัน และได้จัดค่ายเยาวชนคนดูดาวสัญจร ในวันที่ 25-26 พ.ย. 54 ณ จ.น่าน

Training Center, Km. 31, Doi Inthanon, Chiang Mai on 6-8 December 2010 and 6-8 April 2011, respectively. Participants were youngsters from all over Thailand including youths from the three sensitive provinces from Southern Thailand. The Camps enabled these children from different cultures and habitation to learn about and respect their country fellows. On 25-26 November 2011, a wandering stargazing Youth Camp was organized in Naan Province.

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานของสถาบัน (Problems and Drawbacks in the Institute Overall Operation)

ปัญหา/อุปสรรค (Problems)	แนวทางแก้ไข (Drawbacks)
1. สิ่งก่อสร้างพื้นฐานที่สำคัญต่างๆ ยังไม่แล้วเสร็จ Incompleteness of infrastructures	เร่งดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญต่างๆ ให้แล้วเสร็จ As NARIT is newly established in 2008, all infrastructures are still underway. However, during the FY 2010, the main infrastructure, TNAO construction was in rapid progress.
2. จำนวนบุคลากรโดยเฉพาะนักวิจัยยังมีน้อย จึงอาจทำให้การค้นคว้า วิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์ยังมีไม่มาก Inadequate Number of Personnel	สร้างเครือข่ายในการวิจัย และพัฒนาด้านดาราศาสตร์กับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานต่างๆ ที่ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงทางด้านการวิจัยและวิชาการ สถาบันการศึกษาต่างๆ สถาบันเครือข่าย Limited number of personnel, especially those of researchers, is the main obstacle for NARIT to carry out its mission on research and development in the field of astronomy and related astrophysics. NARIT has put strong attempt in establishing research and academic networks with astronomical institutions both on national and international levels through MOU's.

ปัญหา/อุปสรรค (Problems)	แนวทางแก้ไข (Drawbacks)
<p>3. ยังไม่มีอาคารสำนักงานถาวร จึงทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณในการเช่า Permanent Office in Need</p>	<p>จัดหาสถานที่ก่อสร้างอาคารสำนักงานถาวร ซึ่งสถาบันมีการวางผังแม่บทและออกแบบอาคารสำนักงานแล้ว Up to now, the Institute has not yet acquired a permanent offices and headquarters. The institute has to pay high rent on headquarter and various department space office. At present, the Institute has attained a piece of land for construction of office space. Architectural design and blue print of office buildings were accomplished.</p>

ส่วนที่ 5 แผนการดำเนินงานในอนาคต Part 5 Future Operating Plans and Programmes

แผนงานและโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ.2555

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2555 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงาน โดยมีการดำเนินงาน 5 แผนงานประกอบด้วยแผนงานวิจัยและพัฒนาแผนงานสนับสนุนและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก แผนงานสร้างความตระหนักและการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และแผนงานบริหารจัดการ มีโครงการรวมทั้งสิ้น 52 โครงการ จำแนกตามแผนงานต่างๆ ดังนี้

Work Plans and Projects for The Fiscal Year 2012

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) has prepared 5 action plans which encompass 52 projects altogether as an operation framework for the fiscal year 2012 as classified below.

แผนงาน Work Plans	โครงการ Projects
แผนงานวิจัยและพัฒนา (6 โครงการ) Research and Development (6 Projects)	1. โครงการเข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานทางดาราศาสตร์ภายในประเทศ Scientific Conference and Presentation of Research papers on National Level
	2. โครงการเข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานทางดาราศาสตร์ต่างประเทศ Scientific Conference and Presentation of Research papers on International Level
	3. โครงการบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญทางดาราศาสตร์ (stop over) Astronomy Expert Special Lectures (Stopover Astronomer Programme)
	4. โครงการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานในต่างประเทศ Collaboration with International Institutions
	5. โครงการสนับสนุนหน่วยวิจัยเครือข่าย Research Network Cooperation
	6. โครงการวิจัยทางดาราศาสตร์ Research Projects in Astronomy and Related Fields

แผนงาน Work Plans	โครงการ Projects
<p>แผนงานสนับสนุนและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก (1 โครงการ) National Cooperation and Support (1 Projects)</p>	<p>1. โครงการสนับสนุนหน่วยงานภายนอก Support for External Astronomical Institutions</p>
<p>แผนงานสร้างความตระหนักและการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ (21 โครงการ) Awareness and Knowledge & Technology Transfer (21 Projects)</p>	<p>1. โครงการประเมินร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ Evaluation of Percentages of Positive Response from Participants in NARIT Astronomy Training Courses and Technology Transfer Workshops.</p> <p>2. โครงการจัดทำเอกสารวิชาการและชุดนิทรรศการ Academic Documents and Exhibition Packages Preparation and Production</p> <p>3. โครงการอบรมครูดาราศาสตร์ขั้นต้น Fundamental Astronomy Training Course</p> <p>4. โครงการอบรมครูดาราศาสตร์ขั้นกลาง Intermediate Astronomy Training Course</p> <p>5. โครงการสนับสนุนการสอบดาราศาสตร์โอลิมปิก Promotion of Astronomical Olympiad Programme</p> <p>6. โครงการค่ายเยาวชนคนดูดาวและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม Young Stargazer and Cultural Exchange Camps</p> <p>7. โครงการค่ายเยาวชนคนดูดาวสัญจร Roaming Young Stargazer Camps</p> <p>8. โครงการพัฒนาความรู้ทางดาราศาสตร์เบื้องต้นสำหรับเจ้าหน้าที่กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช Courses on Essence of Astronomy for Officers in Department of Natural Parks, Wildlife and Plant Conservation</p> <p>9. โครงการอบรมการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์เบื้องต้น Elementary Astrophotography Course</p> <p>10. โครงการประกวดภาพถ่ายทางดาราศาสตร์ “มหัศจรรย์ภาพถ่ายดาราศาสตร์ในเมืองไทย” Astrophotograph Contest</p> <p>11. โครงการนิทรรศการถนนสายวิทยาศาสตร์ “Road to Science” Exhibition</p>

<p>แผนงาน Work Plans</p>	<p>โครงการ Projects</p>
<p>แผนงานสร้างความ ตระหนักและการ ถ่ายทอดองค์ความรู้/ เทคโนโลยี ด้านดาราศาสตร์ (21 โครงการ) Awareness and Knowledge&Tech nology Transfer (21 Projects)</p>	<p>12. โครงการนิทรรศการมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี National Science & Technology Festival Exhibition</p>
	<p>13. โครงการเทิดพระเกียรติ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “วันเทคโนโลยีของไทย” “In honour of the Father of Thai Technology” Exhibition</p>
	<p>14. โครงการศึกษาปรากฏการณ์จันทรุปราคาและชมปรากฏการณ์จันทรุปราคา Lunar Eclipse Study Watching</p>
	<p>15. โครงการศึกษาปรากฏการณ์ดาวศุกร์ผ่านหน้าดวงอาทิตย์และชมปรากฏการณ์ Venus Transition Study Camp</p>
	<p>16. โครงการศึกษาปรากฏการณ์สุริยุปราคาวงแหวน ณ ประเทศญี่ปุ่น Annular Solar Eclipse Study Tour to Japan</p>
	<p>17. โครงการจัดตั้งห้องสมุดดาราศาสตร์ Astronomy Library Establishment</p>
	<p>18. โครงการสร้างความตระหนักและความตื่นตัวทางดาราศาสตร์ Awareness and Literacy in Astronomy</p>
	<p>19. โครงการค้นคว้า รวบรวม และเผยแพร่ประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาทางดาราศาสตร์ไทย Study, Compilation and Dissemination of History and Wisdom of Thai Astronomy</p>
	<p>20. โครงการบูรณาการระหว่างห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการค้นคว้าวิจัย Integrated Libraries for Research</p>
<p>21. โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางดาราศาสตร์ Astronomical Durable Equipment Procurement</p>	
<p>แผนงานพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน (9 โครงการ) Infrastructure Development (9 Projects)</p>	<p>1. โครงการร่วมพัฒนาเครื่องเคลือบกระจกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร Development of Coating Spray Machine for NARIT 2.4 Telescope</p>
	<p>2. โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางดาราศาสตร์และครุภัณฑ์งานซ่อมบำรุง Astronomical Durable Equipment Procurement and Maintenance</p>
	<p>3. โครงการก่อสร้างหอดูดาวภูมิภาคพร้อมอาคารประกอบจังหวัดฉะเชิงเทรา พร้อมค่าควบคุมงาน Chacheungsao Regional Astronomical Observatory Construction</p>
	<p>4. โครงการก่อสร้างหอดูดาวภูมิภาคพร้อมอาคารประกอบจังหวัดนครราชสีมา พร้อมค่าควบคุมงาน Nakorn Ratchasima Regional Astronomical Observatory Construction</p>

แผนงาน Work Plans	โครงการ Projects
แผนงานพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน (9 โครงการ) Infrastructure Development (9 Projects)	5. โครงการก่อสร้างสำนักงานดอนแก้ว DonKaew NARIT Headquarter Construction
	6. โครงการออกแบบหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนจังหวัดพิษณุโลก Site Planning Scheme Design for Pitsanuloke Public Regional Astronomical Observatory
	7. โครงการออกแบบหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนจังหวัดขอนแก่น Site Planning Scheme Design for Khon Kaen Regional Astronomical Observatory
	8. โครงการออกแบบและจัดทำผังแม่บทศูนย์วิจัยและบริการทางดาราศาสตร์ Prototype Model Layout and Building Design For Astronomical Research and Academic Service Center
	9. โครงการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หอดูดาวแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ TNAO Utilities System and Public Works Installation
แผนงานบริหาร จัดการ (15 โครงการ) Administrative Management (15 projects)	1. โครงการพัฒนาบุคลากร Human Resources Development
	2. โครงการสัมมนาประจำปี Internal Annual Seminar
	3. โครงการพัฒนาคณะกรรมการบริหาร Executive Board Development
	4. โครงการจัดตั้งหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สิน หารายได้ และข้อมูลผู้รับบริการ Establishment of Assets Management, Revenue and Customer Unit
	5. โครงการ NARIT พบผู้ประกอบการ NARIT Meets Entrepreneur
	6. โครงการผลิตสื่อทางดาราศาสตร์ Astronomical Media Production
	7. โครงการดาราศาสตร์เพื่อประชาชน Astronomy and the Public
	8. โครงการเปิดโลกทัศน์ดาราศาสตร์ให้เด็กไทย Opening the Astronomy Worldview for Thai Kids
	9. โครงการสื่อมวลชนสัมพันธ์ Press Relation
	10. โครงการแถลงข่าวกิจกรรมและปรากฏการณ์สำคัญ Press Conference on Major Astronomical Events 11.Cooperation within the Country and Advertising Board Exhibitions
	11. โครงการความร่วมมือในประเทศและจัดนิทรรศการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในประเทศ Cooperation within the Country and Advertising Board Exhibitions
	12. โครงการจัดทำข้อมูลและรายงานประจำปี Annual Report Publishing
	13. โครงการประเมินผลการดำเนินงานจากหน่วยงานภายนอก External Appraisals of Performances

แผนงาน Work Plans	โครงการ Projects
แผนงานบริหาร จัดการ (15 โครงการ) Administrative Management (15 projects)	14. โครงการพัฒนาอนุกรรมการตรวจสอบและประเมินผล Sub-Committee for Audit and Assessment
	15. โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ Durable Goods Procurement
รวมทั้งสิ้น (Total)	52 โครงการ/Project

ภาพรวมแผนยุทธศาสตร์และเป้าหมายการปฏิบัติงาน ขององค์กรในระยะเวลา 3 – 5 ปี ข้างหน้า

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำแผนพัฒนาสถาบัน ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2554-2559) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาสถาบันฉบับแรก มีระยะเวลาของแผน 6 ปี ทั้งนี้เนื่องจากปี พ.ศ.2554 เป็นปีสุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และในช่วงปี พ.ศ. 2555-2559

จะสอดคล้องไปกับระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ในช่วงเวลาที่ได้จัดทำแผนพัฒนาฉบับนี้ การจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ยังไม่แล้วเสร็จ การจัดทำแผนพัฒนาสถาบันจึงใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน โดยเมื่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 จัดทำแล้วเสร็จ จะมีการทบทวนแผนพัฒนาสถาบันอีกครั้งเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ในการจัดทำแผนพัฒนาสถาบัน ได้เริ่มกระบวนการจัดทำด้วยการประชุมระดมสมองผู้บริหาร และบุคลากรของสถาบัน ร่วมกันศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สถานการณ์ภายใน และวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอก และจัดทำ SWOT Analysis จากนั้นได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานด้านดาราศาสตร์ของประเทศ ประชุมร่วมกับผู้บริหารของสถาบันเพื่อให้แนวคิดและข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนพัฒนาสถาบัน

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ยึดวิสัยทัศน์และพันธกิจที่กำหนดไว้เป็นแนวทางในการกำหนด

Overview of Organization's Strategy Plans and Operating Goals for the Next 3-5 Years

The 1st Organization Development Plan (2011-2016) has been prepared. The plan goes in accord with both the last year of the 10th National Economic and Social Development Plan and the whole 5 years of the 11th National Economic and Social Development Plan of Thailand which starts in 2012 and ends in 2016. Due to the fact that the 11th Economic and Social Development hasn't yet been complete at the time of preparation of NARIT's 1st Organization Development Plan, further revision of the Plan is definitely needed after the completion of the 11th National Development Plan.

The Institute Working Group had arranged a brainstorming discussion for the Institute's administrators and staff personnel. Related data were presented, intensively studied and used as a basis information in analyzing both internal and external impacts. A SWOT Analysis was prepared out of these factors. Scholars, experts and distinguished personnel who work in the field of Astronomy were invited to express their opinions and give suggestions and advice.

Referring to the Institute's vision and mission as written in the Royal Decree for the Establishment

ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มสถาบันฯ โดยคำนึงถึงสถานการณ์ภายในองค์กร (จุดแข็งและจุดอ่อน) และปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อองค์กร (โอกาสและอุปสรรค) รวมทั้งความสอดคล้องกับนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2552-2554 และแผนปฏิบัติการราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4 ปี (พ.ศ.2552-2555) รวมทั้งขีดความสามารถขององค์กรที่มีซึ่งได้กำหนดเป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน ผลผลิตที่นำส่งสู่สังคม และประเด็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสถาบัน ดังนี้

(1) เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน กำลังคนทางด้านดาราศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องได้รับการเสริมสร้างขีดความสามารถ โดยการศึกษา/อบรม การสร้างเครือข่ายสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการให้บริการความรู้ทางดาราศาสตร์แก่ชุมชน โดยมีระบบการบริหารจัดการที่คล่องตัว โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล เพื่อรองรับการพัฒนาทางดาราศาสตร์ของประเทศ

of NARIT, including the Institute’s weaknesses and strengths factors and the capacity of the Organization, the goals of services, social productivity, and strategic development of the Institute have been determined as such:

(1) **Goals of Services to Institutions:** NARIT aims to be the base for autonomous learning in order to increase manpower in Astronomy and related fields and to strengthen human resources capacity through formal and informal education and training, networking and cooperation. The target agencies can develop skill needed for research and development, manage science classroom with proper curriculum, carry out technology transfer and arrange public academic services to strengthen local communities with flexible, transparent administrative management and good governance in order to support the future development in Astronomy of the country.

ตัวชี้วัดเป้าหมายการให้บริการ (GSI)	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
	2554	2555	2556	2557	2558	2559
ร้อยละของบุคลากรทางดาราศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนาสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ Percentage of Personnel in Astronomy achieved	80	80	85	85	90	90

(2) ผลผลิต (Outcomes)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีผลผลิตที่นำส่งสู่สังคม 3 ผลผลิต คือ

2.1 การวิจัย และพัฒนาทางด้านดาราศาสตร์ (Astronomical Research and Development)

ตัวชี้วัดผลผลิต (Output Indicator)	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
	2554	2555	2556	2557	2558	2559
จำนวนบุคลากรด้านดาราศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนาทางด้านการวิจัย Manpower in Astronomy with increasing capacities	80	100	120	140	160	180
จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนา Numbers of research and development projects	2	3	5	5	7	8

2.2 การสนับสนุน และประสานความร่วมมือด้านดาราศาสตร์ (Support and Collaboration in Astronomy)

ตัวชี้วัดผลผลิต(Output Indicator)	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
	2554	2555	2556	2557	2558	2559
จำนวนครั้งที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานและข้อมูลสารสนเทศทางดาราศาสตร์ Number of times infrastructures and information being used	15	30	43	55	67	80
จำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุนด้านดาราศาสตร์ Number of projects funded	5	5	6	7	8	9

2.3 การพัฒนากำลังคนด้านดาราศาสตร์ (Astronomy Manpower Development)

ตัวชี้วัดผลผลิต(Output Indicator)	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
	2554	2555	2556	2557	2558	2559
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านดาราศาสตร์ Number of people participated in astronomical activities	3,500	4,000	4,500	4,500	5,000	5,500
จำนวนผู้เข้าฝึกอบรมการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ Number of people attended knowledge and transfer training course	450	500	550	600	650	750

(3) ยุทธศาสตร์/กิจกรรม

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้กำหนดยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้สามารถบรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์/กิจกรรม เป็น 2 กลุ่ม คือ ยุทธศาสตร์/กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมหลักที่ต้องดำเนินการตามพันธกิจที่กำหนด และยุทธศาสตร์/กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในการสนับสนุนกิจกรรมหลัก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ยุทธศาสตร์/กิจกรรม ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

ยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 1 การพัฒนางานวิจัยสู่ความเป็นเลิศ (พันธกิจ ข้อ 1 และ 2 ผลผลิต ข้อ 1)

(3) Strategies and Activities

There are 2 appropriate strategies/activities in place as needed to carry out the organization's mission, i.e. the main strategies/activities with overall responsibility of carrying out the organization's mission and the subordinate strategies/activities to support the main strategies/activities.

3.1 Issues of Strategies/Activities

Programme 1: Achievement of Research Work to the Excellence (Missions and Commitments, no.1, 2 Outcomes, no. 1)

ยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 2 การสนับสนุนและประสานความร่วมมือกับ หน่วยงานภายนอก (พันธกิจ ข้อ 3 ผลผลิต ข้อ 2)

ยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 3 การสร้างความตระหนัก และ การถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ (พันธกิจ ข้อ 4 ผลผลิต ข้อ 3)

ยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (พันธกิจ ข้อ 1-4 ผลผลิต ข้อ 1-3)

ยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการ (พันธกิจ ข้อ 1-4 ผลผลิต ข้อ 1-3)

ทั้งนี้ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์/กิจกรรม ได้กำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์ และตัวอย่างโครงการไว้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

Programme 2: Support and Collaboration with external institutions (Missions and Commitments, no. 3; Outcomes, no. 2)

Programme 3: Enhancing Scientific Awareness and Carrying Out Knowledge & Technology Transfer in the Field of Astronomy (Missions and Commitments, no. 4; **Outcomes**, no. 3)

Programme 4: Development of Infrastructures (Missions and Commitments, no.1-4; **Outcomes** no. 1-3)

Programme 5: Development of Administrative System for Good Management of the Organization (Missions and Commitments, no.1-4; **Outcomes** no. 1-3)

Details of goals, indicators, strategies and example for the programmes are specified as follow:

ยุทธศาสตร์/กิจกรรม (Strategies/Activities)

ประเด็นยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 1 การพัฒนางานวิจัยสู่ความเป็นเลิศ Achievement of Research Work to the Excellence.

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
ผลงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์มีคุณภาพระดับสากล Research work of international standards	บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ Number of research papers published	6	8	11	14	17	20
	จำนวนโครงการความร่วมมือทางดาราศาสตร์ที่มีกิจกรรมต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม Number of collaborated research projects with active concrete output and activities	3	4	5	6	7	8

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
	จำนวนหน่วยวิจัยเครือข่าย Number of research unit networks	1	2	3	4	5	6
	จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนา ที่ร่วมมือกับภาครัฐและ ภาคเอกชน Number of research and development projects in cooperation with state and private sectors	1	1	1	1	1	1

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
1.สร้างความเข้มแข็งในการวิจัย Strengthen research capacity	วิจัยและพัฒนา Research and Development	สรรหาและพัฒนานักวิจัยของสถาบัน Recruit and develop the Institute's researchers
		จัดตั้งหน่วยวิจัยเครือข่าย Establish research networks
		พัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก Enable postdoctoral trainings for NARIT's researchers
		แลกเปลี่ยนนักวิจัย Exchange researchers
		พัฒนาวุฒิจายทางด้านดาราศาสตร์ Expose youngsters to astronomical research

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
2.สร้างเครือข่ายความร่วมมือ Networking	วิจัยและพัฒนา Research and Development	สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอกทั้งในและต่างประเทศ Create research networks with institutions both inside and outside the country.
		ความร่วมมือนักวิจัยอาชีพและสมัครเล่น Collaborations between professional and amateur astronomers
		พัฒนากล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เชิงพาณิชย์ร่วมกับภาคเอกชน Design and develop commercial telescopes and astronomical instrument in collaboration with private sectors

ประเด็นยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 2 การสนับสนุนและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก(Supporting and Collaboration with External Sectors)

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและข้อมูลด้านดาราศาสตร์ Infrastructures and Astronomical Information Services	ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโครงสร้างพื้นฐาน และผู้ให้บริการข้อมูลสารสนเทศทางดาราศาสตร์ Percentage of positive responses from users	80	80	85	85	90	90

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
1. พัฒนาระบบบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐาน Develop management administration system for infrastructures	สนับสนุนและประสาน ความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอก Supporting and cooperating with external agencies	การให้บริการหอดูดาวแห่งชาติ National Observatory services
		การให้บริการหอดูดาวภูมิภาค Regional Observatories Services
2. พัฒนาระบบสารสนเทศทาง ดาราศาสตร์ Develop astronomical information system	สนับสนุนและประสาน ความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอก Supporting and Cooperating with external agencies	พัฒนาเว็บไซต์ของสถาบัน Develop the Institute's website.
		การรวบรวมความรู้และภูมิปัญญาไทย ด้านดาราศาสตร์ Collect and disseminate Thai astronomical knowledge and wisdom
		พัฒนาสื่อและหนังสือทางดาราศาสตร์ Develop Astronomical media and books
		พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทาง ดาราศาสตร์ Develop astronomical media information system

ประเด็นยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 3 การสร้างความตระหนัก และการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์
(Promoting Astronomical Awareness and Knowledge & Technology Transfer)

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
ส่งเสริมบรรยากาศและ ความตื่นตัวทางด้าน วิทยาศาสตร์ของ ประเทศ และเป็น	ร้อยละความพึงพอใจของ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านดารา ศาสตร์ Percentage of positive	80	80	80	85	85	90

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
ศูนย์กลางในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียง ใต้ในการถ่ายทอด ความรู้ทางดาราศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้อง Promoting the country's scientific environment and alertness. Becoming South-East Asian Center for Astronomical Knowledge and Related Technology Transfer	feedback from the public attending astronomical activities						
	ร้อยละความพึงพอใจของผู้ เข้าฝึกอบรมการถ่ายทอด องค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้านดาราศาสตร์ Percentage of positive feedbacks from participants of astronomical knowledge and related technology training course	80	80	80	85	85	90

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
1. สร้างความตื่นตัวและความ ตระหนักทางวิทยาศาสตร์สู่ สาธารณชน Promoting public scientific awareness and alertness	สร้างความตระหนัก และการ ถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี ด้านดาราศาสตร์ Create awareness and knowledge & technology transfer	จัดกิจกรรมสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ Arrange public activities for observing astronomical phenomena
		จัดประกวดภาพถ่ายทางดาราศาสตร์ประจำปี Annual astrophotography contests
		นิทรรศการดาราศาสตร์สัญจร Traveling astronomical exhibition

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
		การสถาปนาจุดสำคัญทางดาราศาสตร์ Establish historically important locations for Thai Astronomy ค่ายเยาวชนคนดูดาว Young Stargazer camps การประกวดผลิตภัณฑ์ที่นำความรู้ทางดาราศาสตร์มาใช้ในการออกแบบ Product Design from Astronomy knowledge
2. จัดโครงการถ่ายทอดความรู้ด้านดาราศาสตร์ที่สอดคล้องกับความต้องการ Knowledge transfer project in accordance with community needs	สร้างความตระหนัก และการถ่ายทอดองค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ Create awareness and knowledge & technology transfer	จัดฝึกอบรมความรู้ทางดาราศาสตร์ Training in Astronomy Course ถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ Technology transfer in building telescopes and astronomical equipment

ประเด็นยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructures Development)

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
มีโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนและเอื้อต่อการดำเนินงานตามภารกิจ Setting up crucial infrastructures essential to mission operation	ร้อยละของโครงสร้างพื้นฐานที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามแผน Percentage of infrastructures accomplished according to work plans	80	80	80	80	80	80

กลยุทธ์ Strategy	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
<p>พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยและเอื้อต่อการสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจ</p> <p>Develop advanced and up-to-date infrastructures supporting mission operation</p>	<p>พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>Infrastructures Development</p>	<p>1.การสร้างหอดูดาวแห่งชาติ</p> <p>Thai National Observatory Construction</p>
		<p>2.การสร้างหอดูดาวภูมิภาค</p> <p>Public Regional Observatories Construction</p>
		<p>3.การเชื่อมต่อระบบสารสนเทศหอดูดาวแห่งชาติและหอดูดาวภูมิภาค</p> <p>Information Technology Link among Regional Observatories and National Observatory</p>
		<p>4.การสร้างศูนย์วิจัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านดาราศาสตร์</p> <p>Research Centers for Young Researchers and Center for Life-Long Education</p>
		<p>5.การสร้างอาคารสำนักงานและห้องปฏิบัติการ</p> <p>Construction of Headquarter Office Buildings and Laboratories</p>
		<p>6. การจัดหาและพัฒนาเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเครื่องมือสนับสนุน</p> <p>Scientific instruments procurement and development</p>
		<p>7.การติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ซีกฟ้าใต้</p> <p>ควบคุมระยะไกล</p> <p>Installation of remotely controlled telescope in Southern Hemisphere sky</p>

ประเด็นยุทธศาสตร์/กิจกรรม ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการ (Management Administration System Development)

เป้าประสงค์/ วัตถุประสงค์ Goals/Objectives	ตัวชี้วัด Indicators	เป้าหมายตัวชี้วัด (Quantitative Indicator)					
		2554	2555	2556	2557	2558	2559
การบริหารจัดการมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ Proficient and efficient management administration	ร้อยละของการดำเนินงานที่เป็นไปตามแผนที่กำหนด Percentage of operations accomplished according to work plans	80	80	80	85	85	90
	จำนวนระบบงานที่มีการใช้ระบบสารสนเทศมาพัฒนาการทำงาน Numbers of working systems employing information technology for better efficiency	3	4	5	6	7	8
	ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา Percentage of personnel developed	50	50	50	50	50	50
	ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ Percentage of satisfaction of customers	80	80	80	80	80	80
	ระดับความสำเร็จของการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต* Achievement of unit cost per output *	2	3	4	5	5	5

หมายเหตุ * ตามวิธีที่กรมบัญชีกลางกำหนด KPI ระดับของความสำเร็จในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต 5 ขั้นตอนได้แก่

1. มีการแต่งตั้งคณะทำงาน/หรือมอบหมายผู้รับผิดชอบในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต
2. มีฐานข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต กิจกรรม ศูนย์ต้นทุน ค่าใช้จ่ายตามเกณฑ์คงค้างทั้งค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อม และเกณฑ์การปันส่วน
3. จัดทำบัญชีต้นทุนผลผลิตอย่างน้อย 6 เดือน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดแล้วเสร็จ
4. เปรียบเทียบผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตในขั้นตอนที่ 3 ว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
5. มีการนำผลไปกำหนดแนวทางหรือแผนการเพิ่มประสิทธิภาพอย่างไร

Note: * According to the Comptroller General's Department, there are 5 steps to successful achievement of unit cost per output.

1. Appointment of working groups or assignment of persons responsible for preparation of unit cost per output
2. Supply of database used for estimation of unit cost/output i.e. output, activity-based costing, accrued expenses, both directly and indirectly and, allocation basis
3. Prepare an absorption costing for at least 6 months in accordance with the Comptroller General's Department codes and resources.
4. Compare the results of unit cost per output obtained in 3 to manipulate the change.
5. How the outcomes are employed as the guidelines to specify courses of action or plans to increase the organization efficiency.

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
1.จัดทำแผนยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง Strategy formulations in compliance with social change	บริหารจัดการ Administrative Management	ติดตามการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ ฉบับที่ 1 Observe the precepts and operation audit of the 1 st Institute Strategic Plan
		จัดทำแผนยุทธศาสตร์ ฉบับที่ 2 Prepare the 2 nd Institute Strategic Plan

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
2.นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาการทำงาน Introducing Information Technology System to improve work performances	บริหารจัดการ Administrative Management	พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ Develop information technology system for administrative work
3.พัฒนาบุคลากรให้มีทักษะความสามารถให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง Versatile training of staff leading to skills and efficient adaptation to changes	บริหารจัดการ Administrative Management	พัฒนาบุคลากรสู่มืออาชีพ(บริหาร/ปฏิบัติการเทคนิค/ปฏิบัติการทั่วไป) Train general staff personnel to professionalism
		พัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศ Develop Foreign language skills
		สร้างทีมงานสู่ความเป็นเลิศ Build teamwork to excellence
		พัฒนาจริยธรรมบุคลากร Develop staff ethics and codes of conduct
4.สร้างค่านิยมร่วมและสนับสนุนการจัดการความรู้ Forming common organization values and Supporting Knowledge Management System	บริหารจัดการ Administrative Management	สร้างค่านิยมร่วมขององค์กร Define common organization value
		การจัดการความรู้ Arrange knowledge management
5.พัฒนาระบบบริหารทรัพยากร Developing Resource Management System	บริหารจัดการ Administrative Management	จัดตั้งหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินและรายได้ Establish Assets and Income Management Section
		เพิ่มประสิทธิภาพความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณ Increase value effectiveness in budget spending

กลยุทธ์ Strategies	แผนงาน Work Plans	มาตรการ Measures
6.พัฒนาระบบการประชาสัมพันธ์ เชิงรุก Developing Dissemination Public Relations Strategy	บริหารจัดการ Administrative Management	ประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของ องค์กร Present Organization image to the public ประชาสัมพันธ์องค์กรผ่านสื่อต่างๆ Advertise Institute's activities through different medias

ภาคผนวก

ประวัติของคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัย ดาราศาสตร์แห่งชาติ

นายไพรัช รัชชพยงษ์

อายุ : 68 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาเอก (อิเล็กทรอนิกส์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ สหราชอาณาจักร

ประวัติการทำงาน :

ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : ผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาอาวุโส สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ

อายุ : 57 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาเอก (นิวเคลียร์) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐเคนท์ ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน :

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองศาสตราจารย์ สาขานิวเคลียร์ฟิสิกส์ สาขาวิชาฟิสิกส์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Annex

Administrators Directory

Mr. Pairash Thajchayapong

Age: 68 yrs.

Education: Ph.D (Electronics and Computer Engineering) Cambridge University U.K

Work Experience:

Permanent Secretary, Ministry of Science and Technology
Director, National Science and Technology Development Agency

President, Phra Chom Klao Chao Khun Taharn University of Technology, Lard Krabang

Current Position: Senior Expert Advisor, National Science and Technology Development Agency

Mr. Weerapong Pairsuwan

Age: 57 yrs

Education: Ph.D. (Nuclear) University of Kent U.S.A

Work Experience:

Director, National Synchrotron Light Research Institute
Ministry of Science and Technology

Associate Professor in Nuclear Physics, Department of Physics, Suranaree University of Technology
Director, Computer Center, Suranaree University of Technology

Current Position: Deputy Permanent Secretary Ministry of Science and Technology

นายกำจร ตติยกวี

อายุ : 57 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญา แพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน :

รองศาสตราจารย์ระดับ 8-9 ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

Mr. Kamjorn Tatiyakavee

Age: 57 yrs

Education: M.D Chulalongkorn University

Work Experience:

Associate Professor, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Current Position: Deputy Secretary General, Higher Education Commission

นายพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์

อายุ : 68 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาเอก (ส่งเสริมและการศึกษาทางการเกษตร) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอกลาโฮมา ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน :

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณบดี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้อำนวยการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรรมการองค์การสวนพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการบริหาร และรองประธานกรรมการฝ่ายวิจัยและหัวหน้า

ฝ่ายวิจัยและส่งเสริมกาแฟบนที่สูง มูลนิธิโครงการหลวง

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Mr. Pongsak Ungasit

Age: 68 yrs

Education: Ph.D (Agricultural Promotion and Education)

Oklahoma State , USA

Work Experience:

Vice President on Administrative Affairs, Chiang Mai University

Dean, Faculty of Agriculture Chiang Mai University

Director, University Academic Service Center Chiang Mai University

Executive Board Committee, Botanical Garden Organization of Thailand, Ministry of Natural Resources and Environment

Executive Board Committee, Vice-President on Research Affairs and Head, Division of Highland Coffee Plantation Research

Current Position: President, Chiang Mai University

นายประสาธ สืบคำ

อายุ : 62 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาเอก (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐออริโซนา ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน :

President, Association of Universities of Asia and the Pacific (AUAP)

Mr. Prasart Suebka

Age: 62 yrs

Education: Ph.D (Physics) Arizona State University USA.

Work Experience:

President, Association of Universities of Asia and the Pacific (AUAP)

Executive Board Committee, International Consortium for Education Dev.

Executive Board Committee , International Consortium
for Education Dev.

นายกเครือข่ายพัฒนา วิชาซีพอาจารย์และองค์กรระดับ
อุดมศึกษาแห่งประเทศไทย

กรรมการบริหารสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
สุรนารี

ประธานที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)

นายพิศาล สร้อยธูร่า

อายุ : 65 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาเอก (การศึกษาวิทยาศาสตร์)
มหาวิทยาลัยเท็กซัส ณ ออสติน ประเทศ สหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน :

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(สสวท.)

ที่ปรึกษาโครงการธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB)
เมืองอิสลามาบัต ประเทศปากีสถาน

รองผู้อำนวยการองค์การรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการของกลุ่ม
ประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ศูนย์กลางของการศึกษา
ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : ที่ปรึกษาโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
จ.นครปฐม

ที่ปรึกษาอธิการบดี วิทยาลัยดุสิตธานี กรุงเทพฯ

นายอนันต์ ลีตระกูล

อายุ : 71 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาตรี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน :

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
สุวรรณภูมิ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้บริหารสำนักงานไอบีเอ็มภูมิภาค ประเทศไทยฮ่องกง

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : ประธานกรรมการ บริษัท ดิจิตอล
แอสโซซิเอตส์ จำกัด

President, Higher Education Institutions of Thailand
Development Network

Executive Board Committee, Synchrotron Light
Research Institute

Current Position: President, Suranaree University of
Technology

Mr. Pisarn Soydhurum

Age: 65 yrs

Education: Ph.D (Science Education), University of
Texas at Austin, USA

Work Experience:

Director, Institute for the Promotion of Teaching
Science and Technology (IPST)

Advisor, Asia Development Bank, Islamabad,
Pakistan

Deputy Director, South-East Asian countries' Minister
of Education Organization

Center Of Science and Mathematics, Penang,
Malaysia

Current Position: Advisor, Mahidol Wittayanusorn
School, Nakorn Pathom

Mr. Anan Leetrakul

Age: 71 yrs

Education: BSc.(Commerce and Accounting),
Chulalongkorn University

Work Experience:

Honourable Council Committee, Suwanabhun
Rajamongkol University of Technology

Honourable Council Committee, Chiang Mai
University

Administrator, Regional IBM office, Hong Kong

Current Position: President, Digital Associates Co.Ltd

นายอารี สวัสดิ์

อายุ : 63 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต)
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ประวัติการทำงาน : ประธานมูลนิธิสมาคมโหราแห่งประเทศไทย
ในพระสังฆราชูปถัมภ์

เลขาธิการสมาคมโหราแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
กรรมการวิสามัญร่างพระราชบัญญัติประกอบกิจการ
โทรคมนาคม

เลขานุการอนุกรรมการโทรคมนาคมในคณะกรรมการ
คมนาคมวุฒิสภา

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : นายกสมาคมดาราศาสตร์ไทย

Mr. Aree Sawasdee

Age: 63 yrs

Education: M.Sc. (Development Administration),
National Institute of Development Administration

Work Experience:

President, Astrology Society of Thailand

Secretary General, Astrology Society of Thailand (Under
the Queen's Patronage)

Honourable Commissioner for drafting the Royal Act
on Telecommunication Enterprise

Secretary, Subcommittee on Telecommunication,
Senate Commissioners on Telecommunication
Affairs

Current Position: President, Astronomical Society of
Thailand

นายชวันย์ สวัสดิ์-ชูโต

อายุ : 49 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาตรี (คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยอินเดียน่า
ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน : กรรมการและกรรมการบริหารบริษัท กสท
โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

กรรมการกิจการเอเชียกลาง หอการค้าไทย และสภาหอการค้า
แห่งประเทศไทย

ที่ปรึกษาอนุกรรมการธนาการ วุฒิสภา

ที่ปรึกษาด้านวิชาการ สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : รองผู้อำนวยการ สำนักงานส่งเสริม
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

Mr. Chawan Svasti-xuto

Age: 49 yrs

Education: B.Sc. (computer Science) Indiana
University USA

Work Experience:

Executive Committee, CAT Telecom Public Company
Ltd.

Central Asia Business Committee, Thai Chamber of
Commerce and Thai Chamber of Commerce Council

Advisor, Banking Affairs Subcommittee, Senate
Commission

Academic Advisor, National Academic and Social
Advisory Council

Current Position: Deputy Director, Office of Small and
Medium Enterprises Promotion

นายประวัตติ ภัททวงศ์

อายุ : 65 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาตรี (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์

เนติบัณฑิตไทย สำนักอบรมศึกษากฎหมาย แห่งเนติบัณฑิตสภา

ประวัติการทำงาน :

อัยการพิเศษฝ่ายคดีอาญาได้ 5

พนักงานอัยการ สำนักงานอัยการสูงสุด

เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนและนิติกร สำนักงานป้องกันและ

ปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในวงราชการ

เจ้าพนักงานบังคับคดี กระทรวงยุติธรรม

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : กรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

Mr. Prawatt Pattagawong

Age: 65 yrs

Education: LL.B(Laws) Thammasart University

Thai Barrister, Office of the Thai Barrister under the Royal Patronage

Work Experience:

Prosecuting Attorney, Division of Criminal Litigation

Office of the Attorney-General

Prosecutor Officer, Office of the State Attorney

Investigating and inspecting Officer, Legal Officer, Office

of Prevention and Suppression of Corruption and

Misconduct in Government Setting

Executing Officer, Ministry of Justice

Current Position: Executive Board Committee,

National Astronomical Research Institute of Thailand

นายบุญรักษา สุนทรธรรม

อายุ : 60 ปี

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปริญญาโท (แอสโตรฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยแคนเทอเบอรี

ประเทศนิวซีแลนด์

ประวัติการทำงาน :

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและ
คณิตศาสตร์

กรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน : ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

Mr. Boonrucksar Soonthornthum

Age: 60 yrs

Education: M.Sc. (Physics) Chiang Mai University

M.Sc.(Astrophysics) Canterbury University, New

Zealand

Work Experience:

Honourable Member, Institute for the Promotion of

Teaching Science and Technology Committee

Committee, Research Council of Thailand

Committee, Chiang Mai Rajabhat University Academic

Council

Dean, Faculty of Science Chiang Mai University

Current Position: Director, National Astronomical

Research Institute of Thailand

การเข้าประชุมของคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

Percentage of Attendance of the Executive Committee members at the monthly
National Astronomical Research Institute of Thailand Executive Board Meeting in the
Fiscal Year 2011

การประชุม Meeting	จำนวนกรรมการที่เข้าประชุม (คน) No. of committee members attended	ร้อยละการเข้าประชุม ของคณะกรรมการ Percentage of committee members attended
9/2011	8	72.73
10/2011	10	90.91
11/2012	11	100.00
1/2012	11	100.00
2/2012	10	90.91
3/2012	9	81.82
4/2012	11	100.00
5/2012	9	81.82
6/2012	10	90.91
7/2012	10	90.91

