



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



**ITCA**

**International Training  
Centre in Astronomy  
under the auspices of UNESCO**





# ASTRONOMY

---

A challenge that drives  
human capacity and  
technology developments



# NATIONAL ASTRONOMICAL RESEARCH INSTITUTE OF THAILAND (NARIT)

Infrastructures







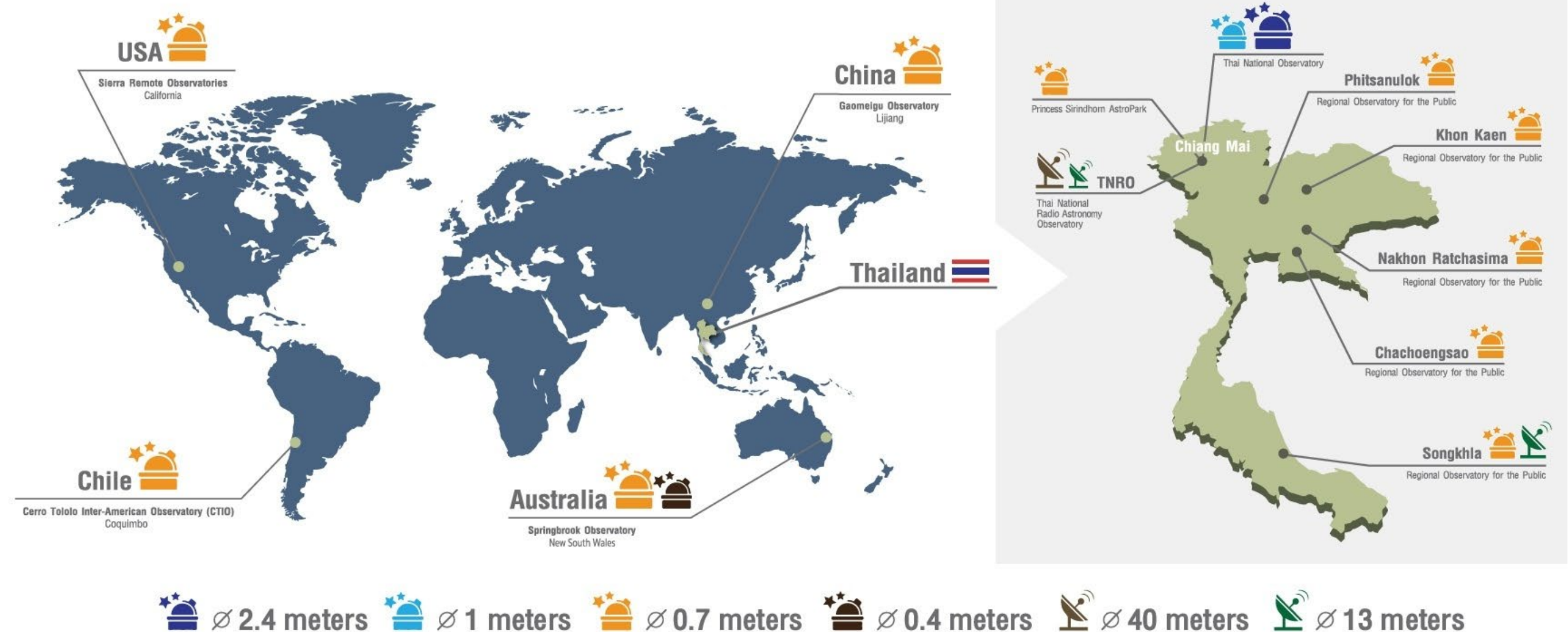
# NARIT At a glance

## Optical Telescopes

2.4 m = 1  
 1 m = 1  
 0.7 m = 10  
 0.6 m = 1  
 0.5 m = 3  
 Planned  
 0.8 m = 1 (ROP)  
 0.5 m = 1 (for HR imaging)

## Radio Telescopes

40 m = 1  
  
 Under construction  
 13 m = 2 (VGOS)  
  
 Planned  
 32 m = 2 (Conversion from ex-telecom)



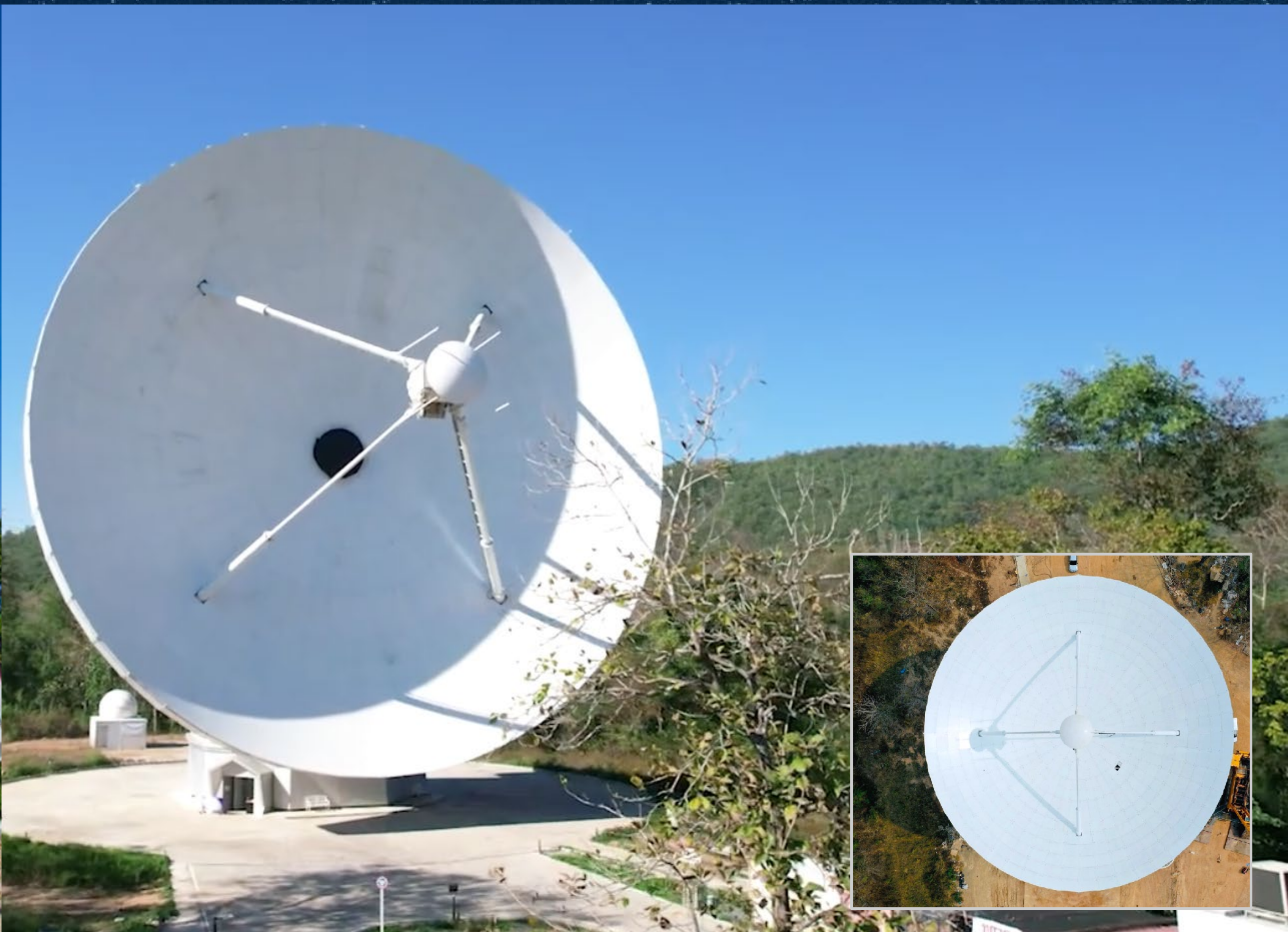


# National Infrastructure



## **Thai National Observatory**

Inthanon National Park, Chiang Mai  
Optical Telescope: 2.4 and 1.0 m.



## **Thai National Radio Astronomy Observatory**

Huay Hong Krai Development study center,  
Doi Saket, Chiang Mai  
Radio Telescope: 40 and 13 m.



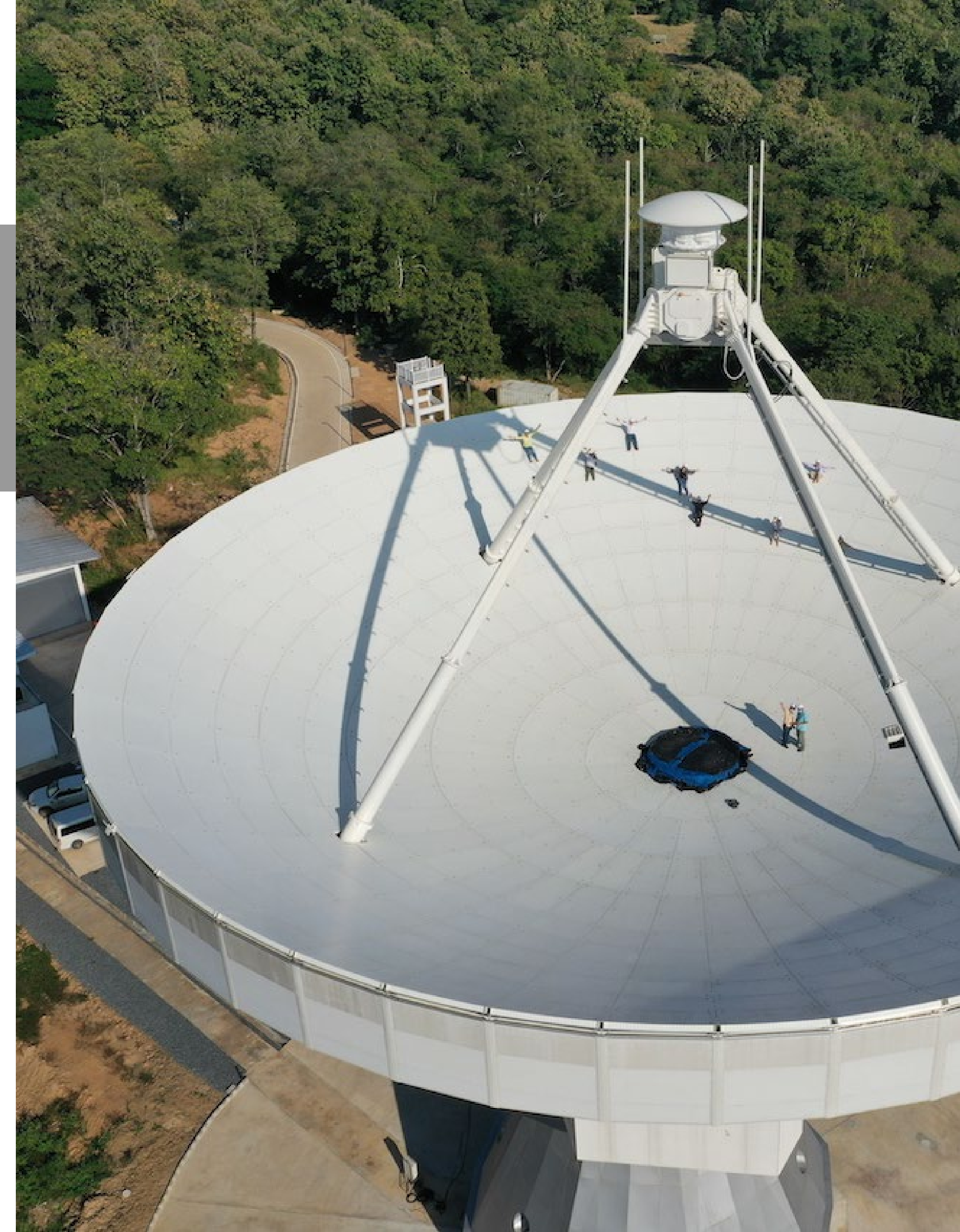
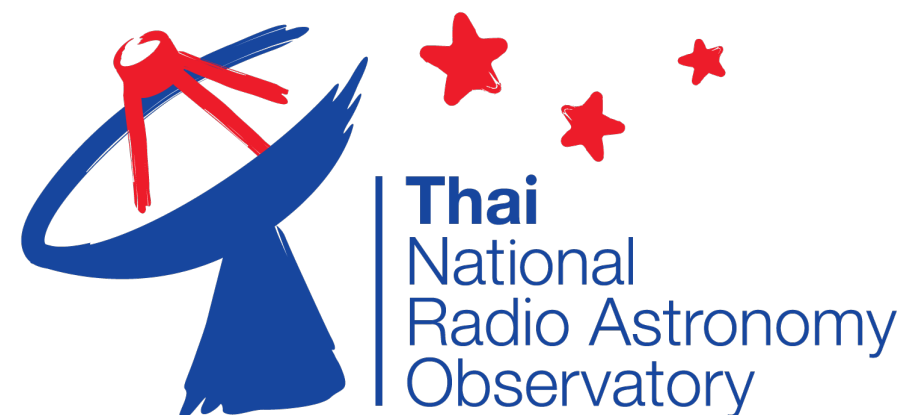
# ***The Next Big Leap***

## Thai National Radio Astronomy Observatory

### **Our Goals:**

1. Develop Science / Skill / Technology / Experiences in Thailand
2. Job Opportunity and Education
3. Observe anytime! with world-class sensitivity & wide-frequency Coverage
4. Move on next projects via building telescopes with unwavering confidence.

*“Sustainable developments not only for astronomy/geodesy but also for all in the country”*





# Vision for the Future:

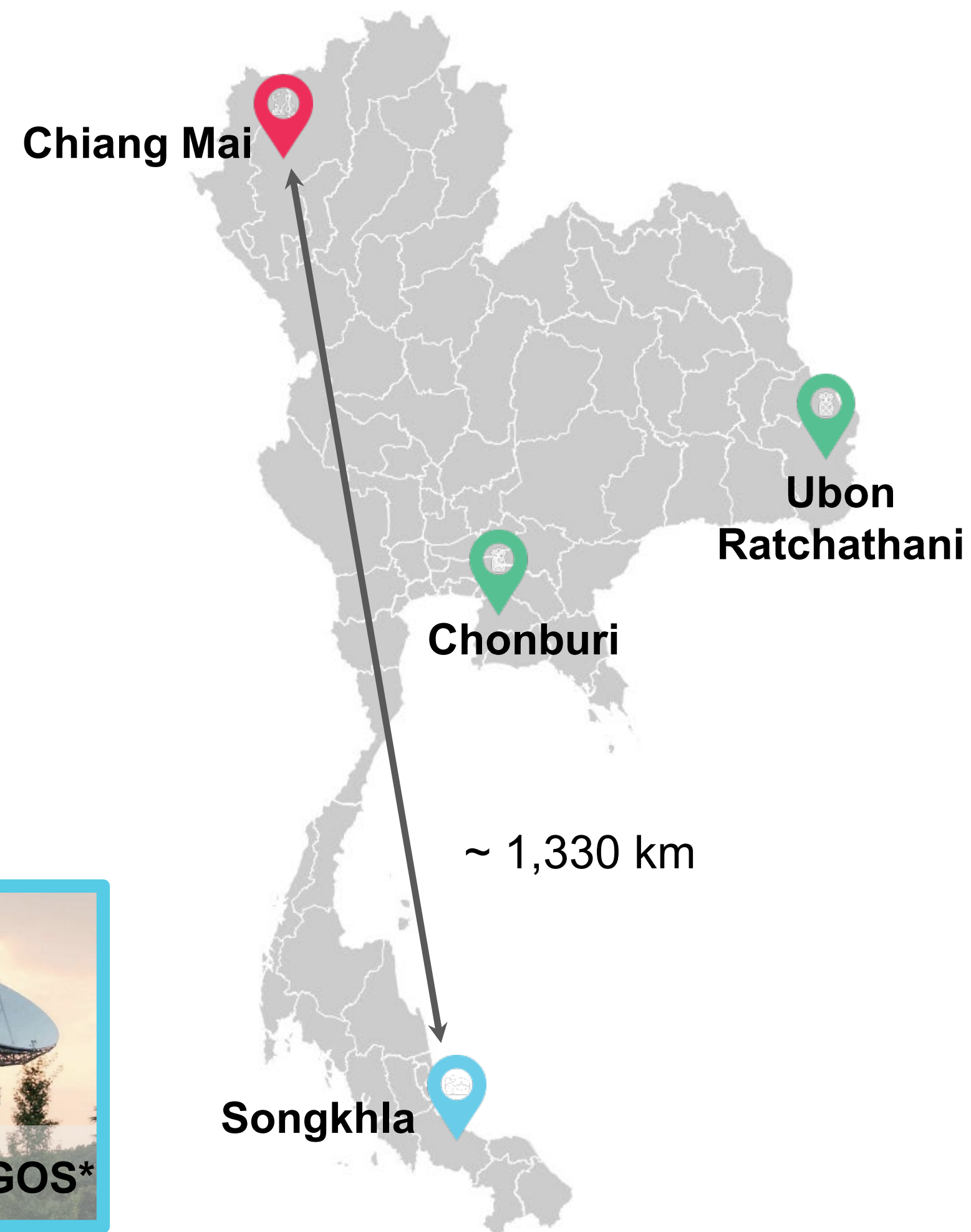
# Thai VLBI Network (TVN)



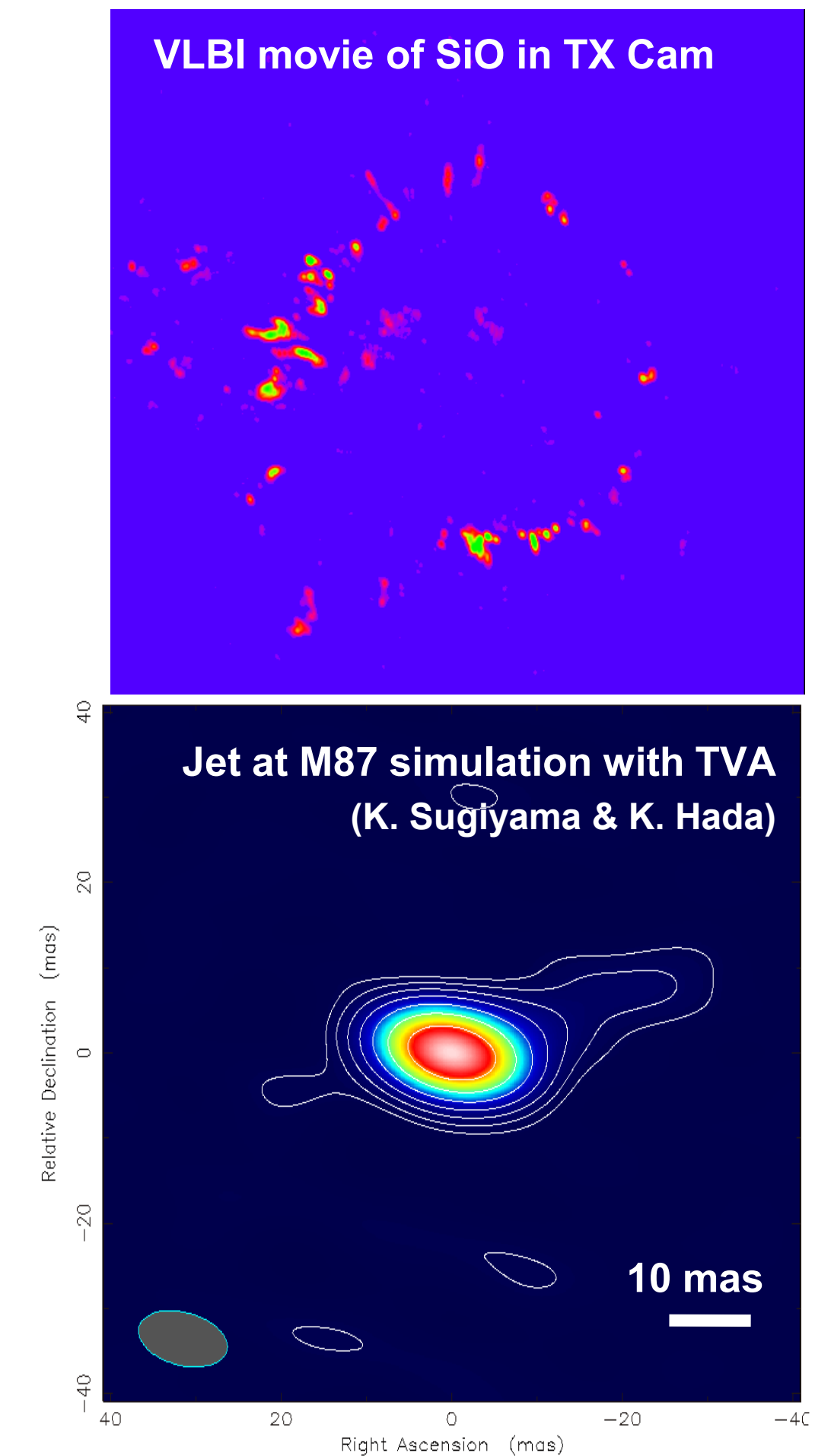
\* under construction



\* under construction



\* Funding proposal





# High Performance Computing

## Chalawan Cluster (current status)



- **HPC Computes** (Gen1: Castor, Gen2: Pollux, Gen3: Spica)
  - **1600 CPU** cores (2.5-2.6GHz, 28c, 64c per node)
  - **12TB memory** (128GB, 512GB per node)
  - **GPU**: Nvidia 12xV100 (32GB), 1xA100 (80GB)
  - Local Storage: NVMe Flash
  - Interconnect: 56Gbps IB, 100Gbps RoCE
- **Lustre Storage**: 2048 TB (Parallel filesystem) **upgrading to ~3000 TB in 2023**
- **Virtual Infrastructure for Scientific and Engineering Research computing (VISER)**
  - **VDI**: Horizon View 20CCU (virtual workstation: vWS)
  - **vGPU**: 2 x Nvidia A40, 1 x Nvidia A10
  - Storage: Local SSD and Lustre Storage
- **On-prem cloud (in development)**
  - OpenStack on top of Proxmox cluster
  - Ceph Storage: Block & CephFS



# NARIT Research highlights

Thai National telescope



PROMPT-8 telescope skynet network



Thai robotic telescope network



The gravitational-wave optical transient observer: GOTO



Jiangmen underground neutrino observatory: JUNO



Cherenkov telescope array: CTA



Thai National radio telescope



VLBI Global observing system: VGOS



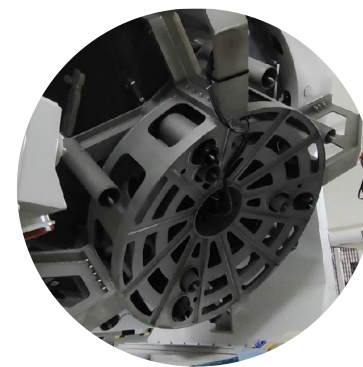
RESEARCH FACILITIES AND INT'L INVOLVEMENT  
TECHNOLOGY DEVELOPMENT



Thai Robotic Telescope Network control system



Mirror coating machine



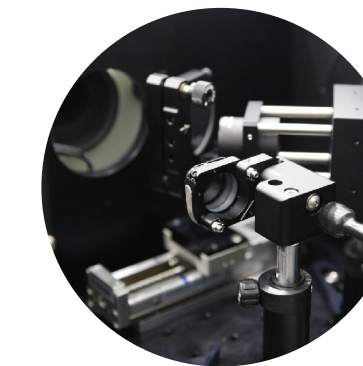
2.4 m Telescope control system



EvWaCo



EXOhSPEC



Low-resolution spectrograph



Radio Receivers



2009

2016

2023

## High impact publications (Science/Nature)



Large impacts around a solar-analog star in the era of terrestrial planet formation (Sciences)  
Wiphu Rujopakarn, Ph.D.



The nature of an ultra-faint galaxy in the cosmic dark ages seen with JWST (Nature)  
Nicha Leethochawalit, Ph.D.



# COLLABORATIONS & NETWORK

76

MOUs

25

Countries

## NATIONAL



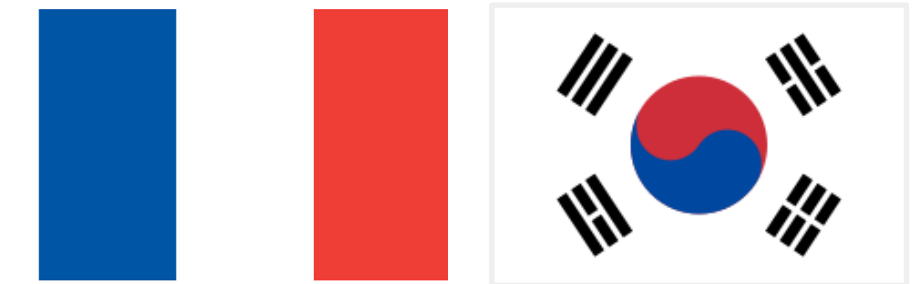
39 MOUs

## INTERNATIONAL

37 MOUs / 24 Countries



4 MOUs



3 MOUs



2 MOUs

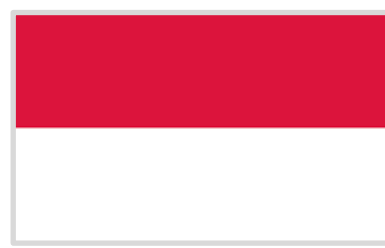
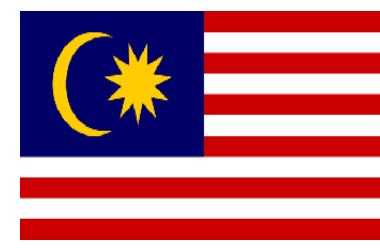
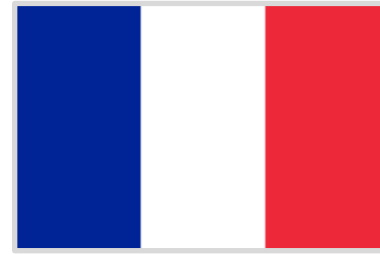
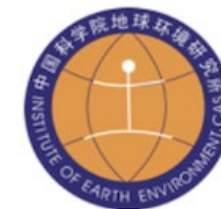
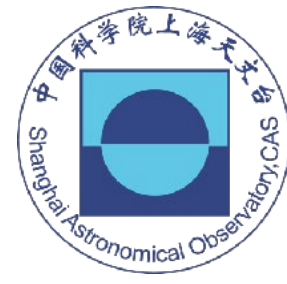


1 MOU

: Year 2023



# INTERNATIONAL COLLABORATIONS







Space Weather and Earth's Climate

Exoplanets and Life beyond Solar System

Radio Astrophysics Research

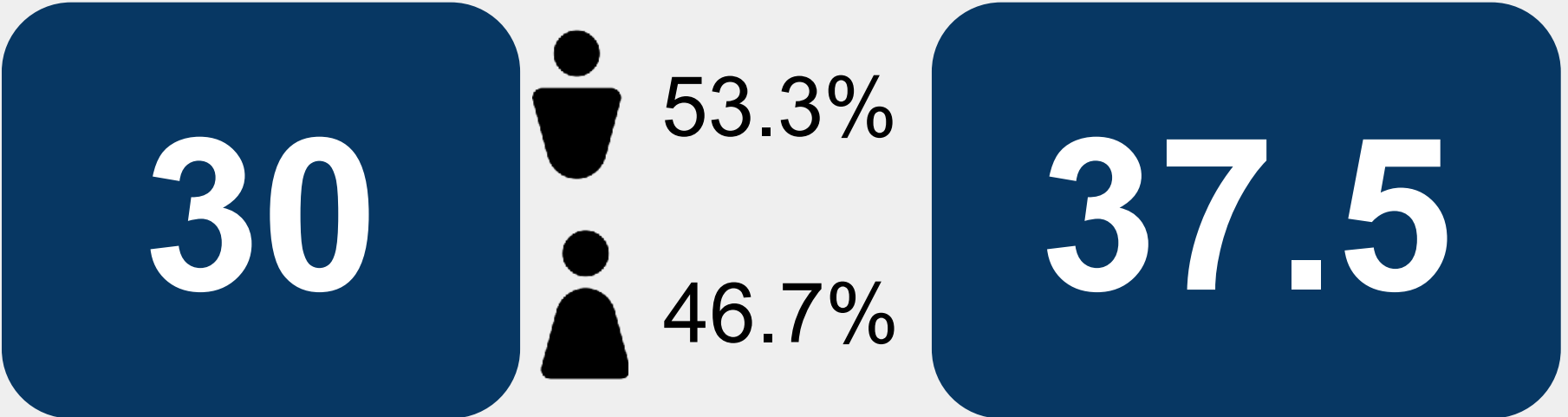
Stellar Astrophysics

Cosmology and High Energy Physics

Astronomy History and Heritage

# MISSION : Frontier research in the fields of astronomy, space and atmospheric science

## 2023 RESEARCH OUTPUT



Researchers

Average age



Total Publications

Q1 + Q2 Scopus

Citations

See: Appendix III





**ครั้งแรกของโลก! นักวิจัย NARIT ค้นพบระบบดาวเคราะห์น้อยที่มีดวงจันทร์บริวาร 3 ดวง**

www.NARIT.or.th

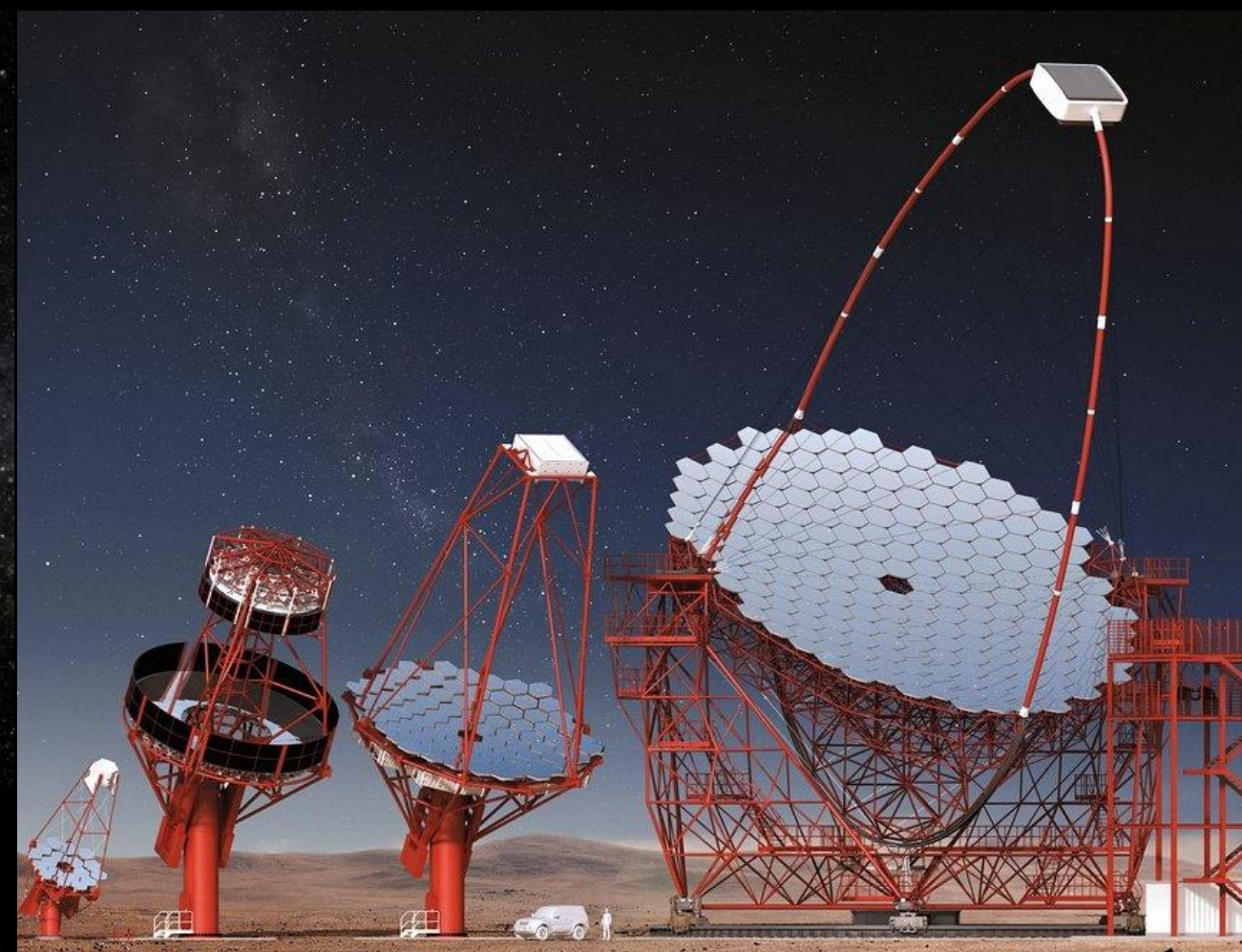
ภาพ : NARIT/Anthony Berdeu



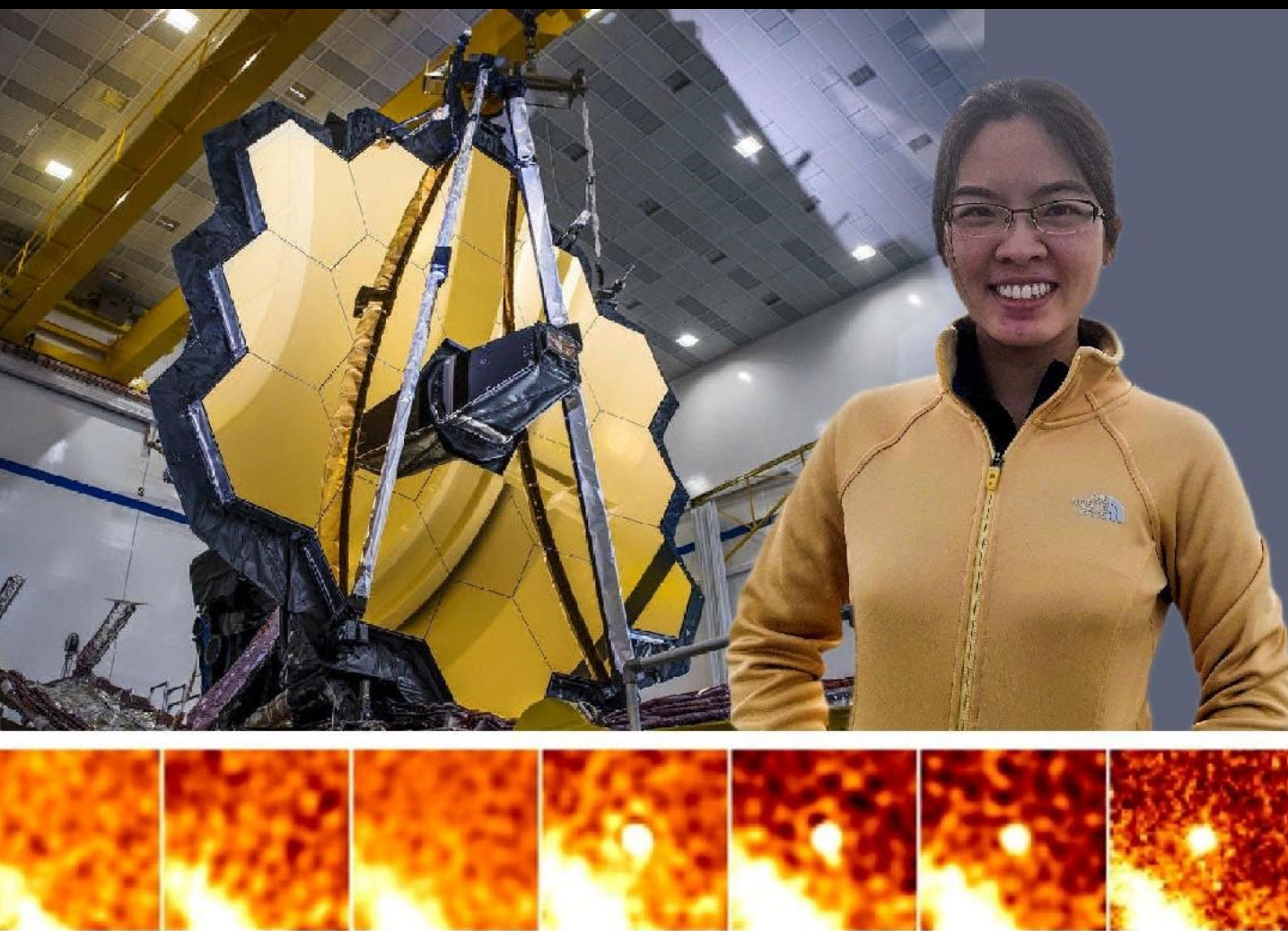
**นักวิจัย ศดร. พบโลกมีโอกาสถูกตรวจพบจากสิ่งมีชีวิตทรงภูมิปัญญาเพียงแค่ 14 ครั้งต่อปี**

www.NARIT.or.th

ภาพ : NASA



◀ CTA sensitivity on TeV scale dark matter models



**นักวิจัยไทยร่วมค้นพบหนึ่งในกาแล็กซีที่ไกลที่สุดด้วยกล้อง เจมส์ เว็บบ์**

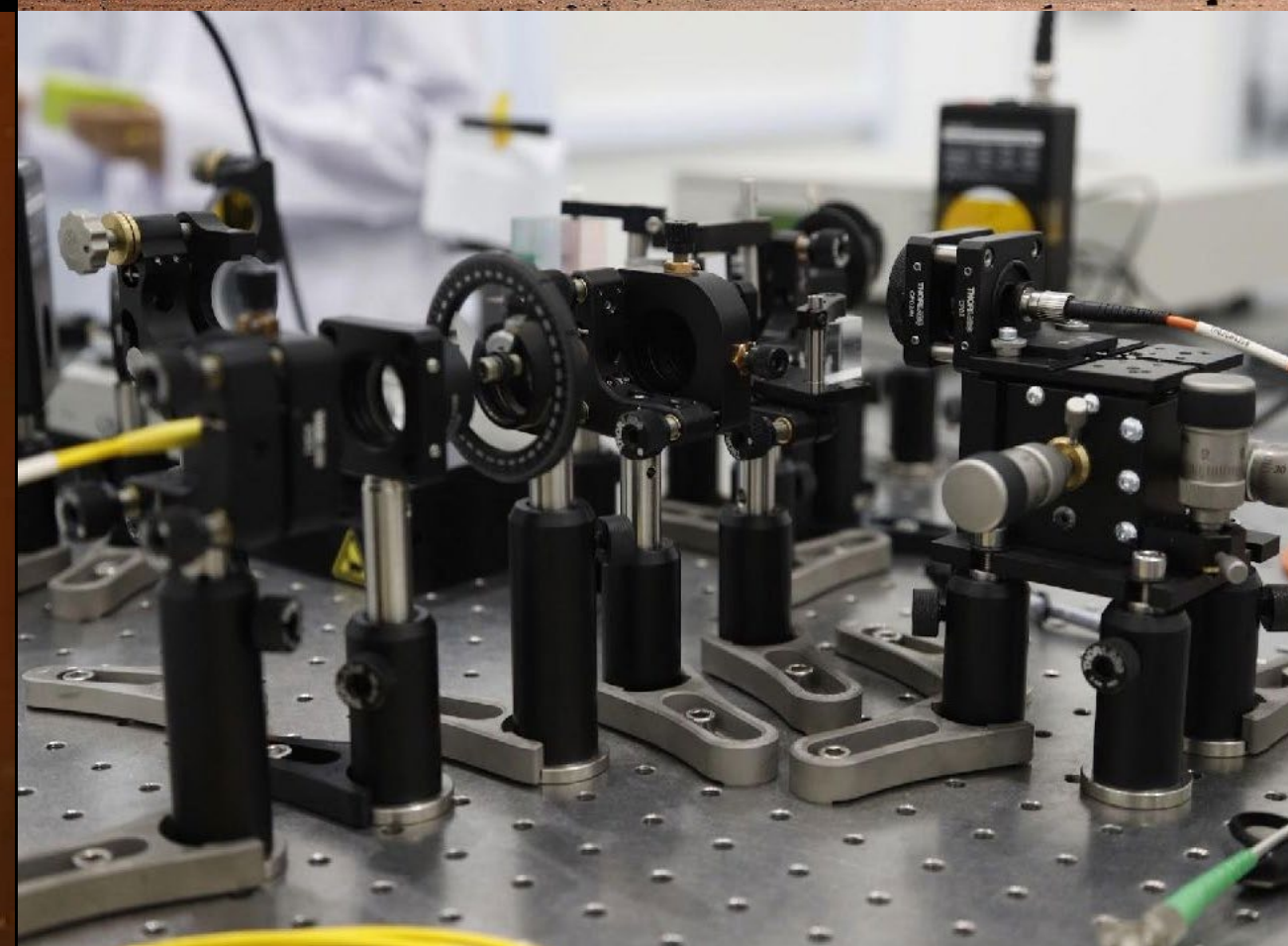
www.NARIT.or.th

ภาพ : NASA



**นักดาราศาสตร์ไทยร่วมค้นพบสัญญาณที่คาดว่าจะมาจากดาวเคราะห์ใหม่ในระบบ HAT-P-37b**

www.NARIT.or.th



◀ Performance of a fiber-fed Fourier transform spectroph

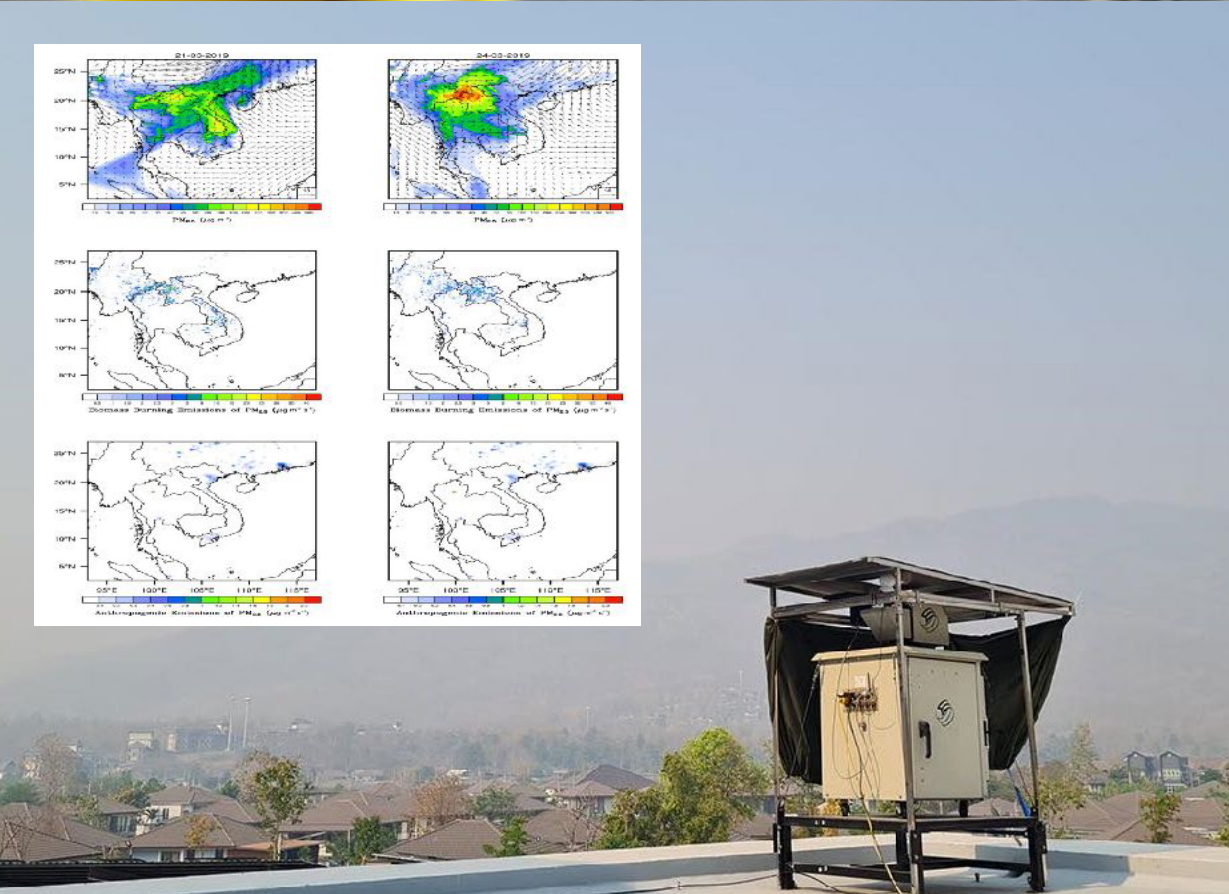


**POLARBEAR**

อุปกรณ์สังเกตแสงแรกของเอกภพเพื่อยืนยันการพองตัวของเอกภพ

www.NARIT.or.th

ดร. ประวิณ สิริธินศักดิ์  
นักวิจัยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



**Surface PM2.5 Mass concentrations during the dry season over northern Thailand**

◀ Surface PM2.5 Mass concentrations during the dry season over northern Thailand



[articles](#) > articleArticle | [Published: 15 November 2023](#)

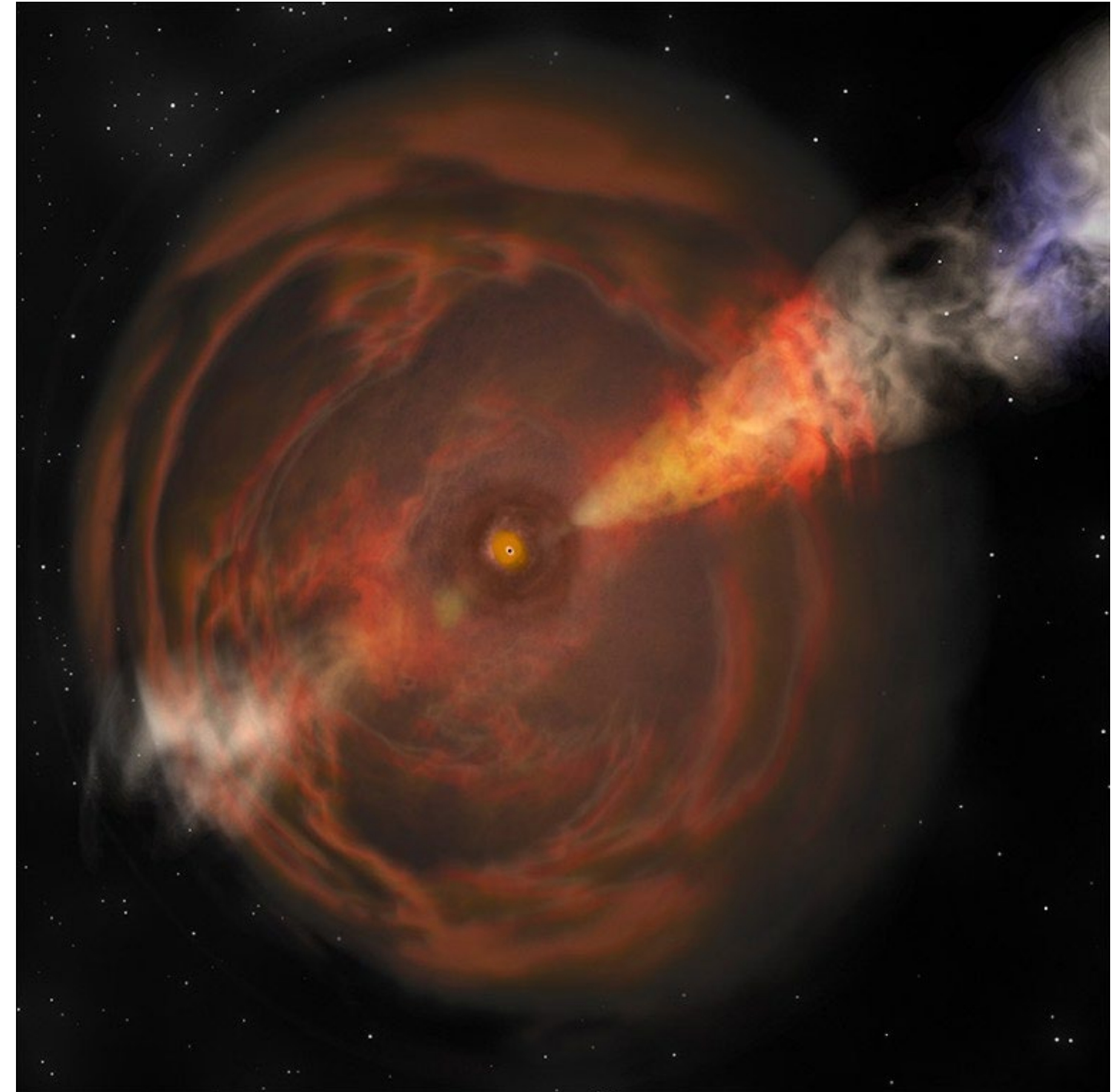
## Minutes-duration optical flares with supernova luminosities

[Anna Y. Q. Ho](#) , [Daniel A. Perley](#), ... [WeiKang](#)[Zheng](#)[+ Show authors](#)[Nature](#) (2023) | [Cite this article](#)**1685** Accesses | **1** Citations |  
**572** Altmetric | [Metrics](#)

### Abstract

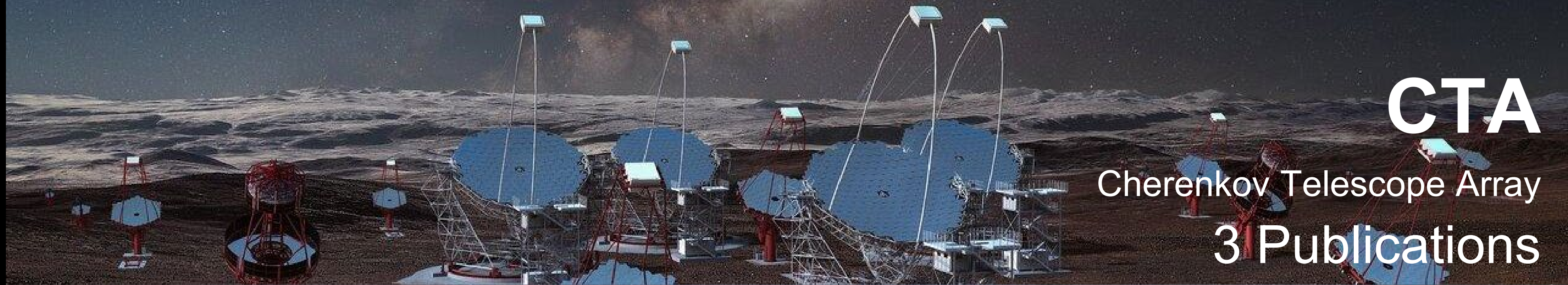
In recent years, certain luminous extragalactic optical transients have been observed to last only a few days<sup>1</sup>. Their short observed duration implies a different

2.4 m at TNO took part in the campaign to observe optical flares known as luminous fast blue optical transients (LFBOTs) resulting in publication in *Nature* on 15 November 2023





**No. of  
Publications  
from Large  
Collaborations**



**CTA**

Cherenkov Telescope Array

**3 Publications**

**GOTO**

Gravitational-wave Optical Transient Observer

**7 Publications**



**JUNO**

Jiangmen Underground Neutrino Observatory

**7 Publications**

**POLARBEAR**

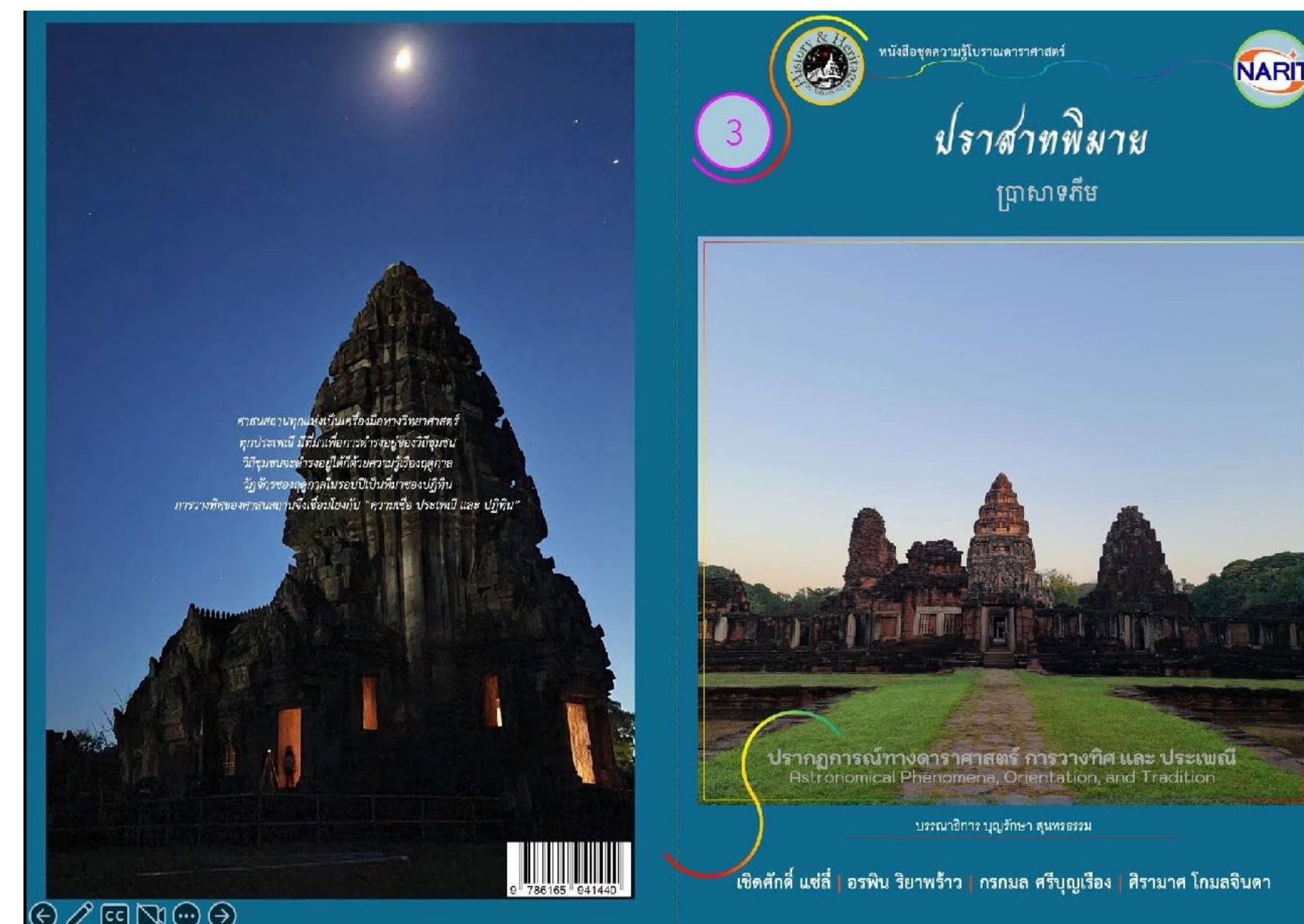
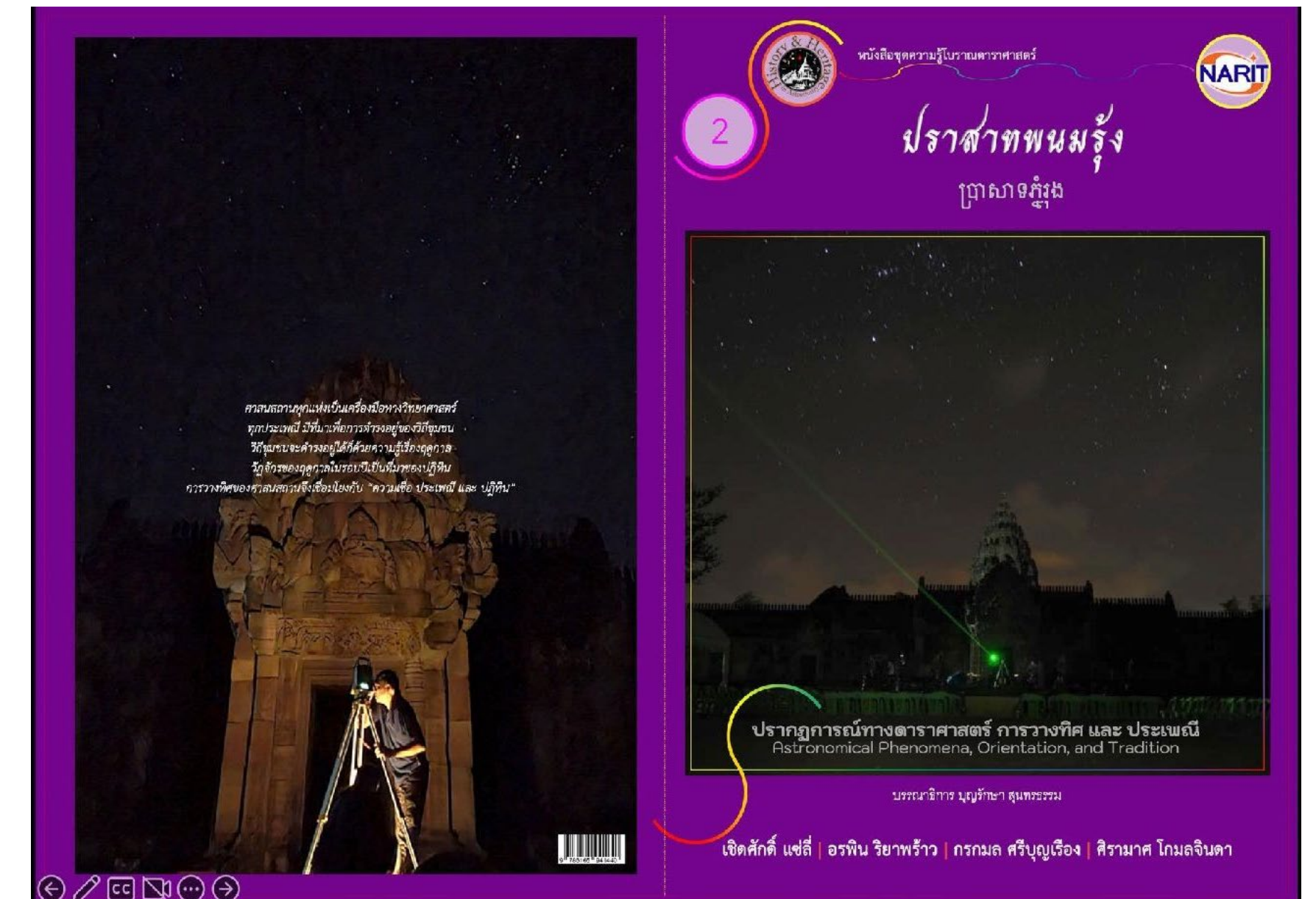
**1 Publication**



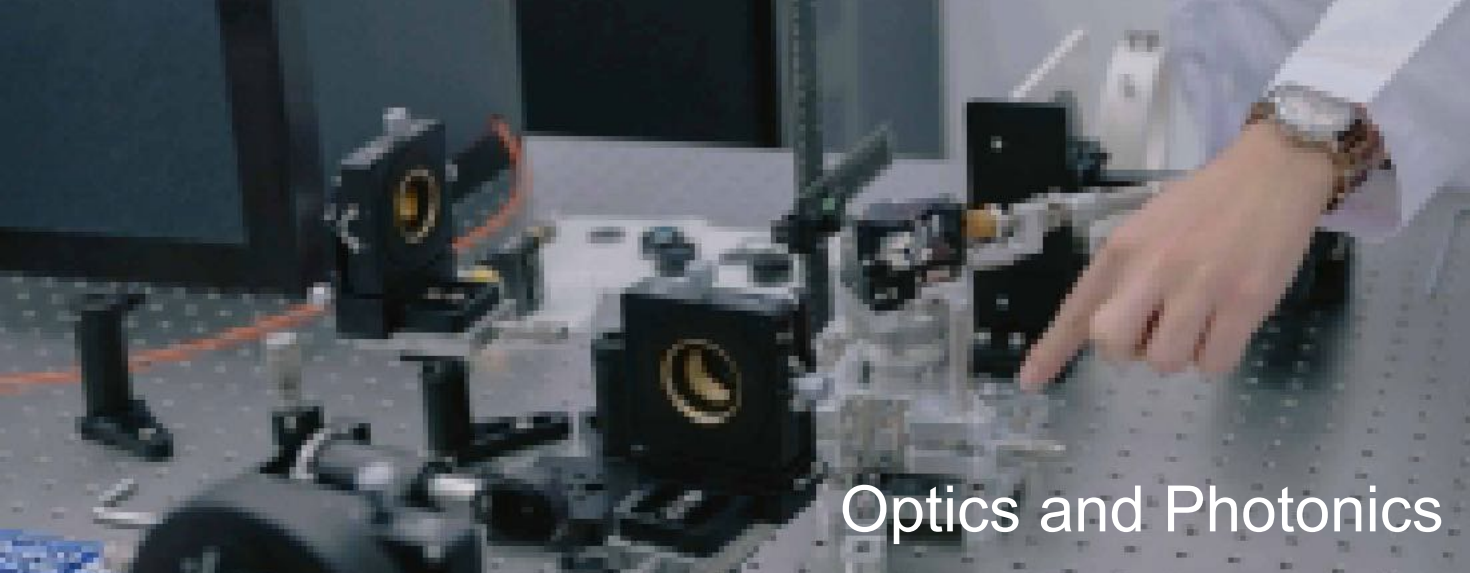


# Astronomy History and Heritage

- Ancient Astronomical Knowledge
- The use of Astronomical knowledge on everyday life ancient people
- Modern Astronomy in ASIA
- Data Collection & Conservation
- Data Analysis & Categorization
- Publications, Books, Curriculums, Collections
- Astronomical Archives & Data Center







Optics and Photonics



Radio Frequency Technology



High Precision Machining



Mechatronics



High Performance Computing

# Mission : Astronomy Driven Advanced Engineering Development

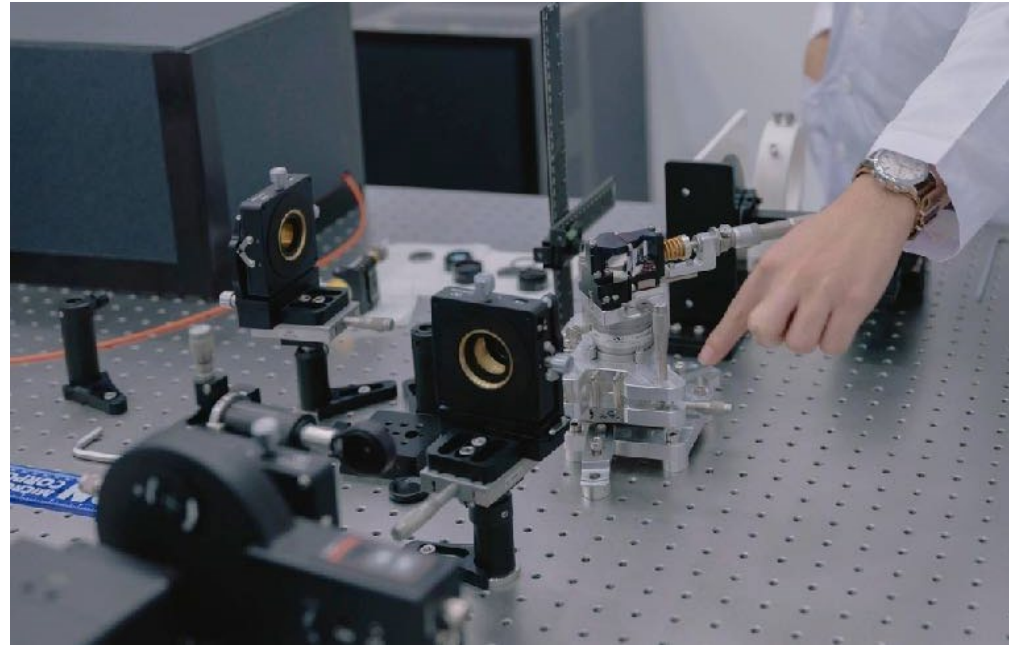
## Technology development outputs:-

- Advanced Optics and Photonics
- Space System
- Mechatronics and Control System
- Radio Frequency Technologies
- HPC and Data Science
- Mirror Coating and Anodization
- Astronomy Driven Technologies
- Advanced Mechanical Manufacturing

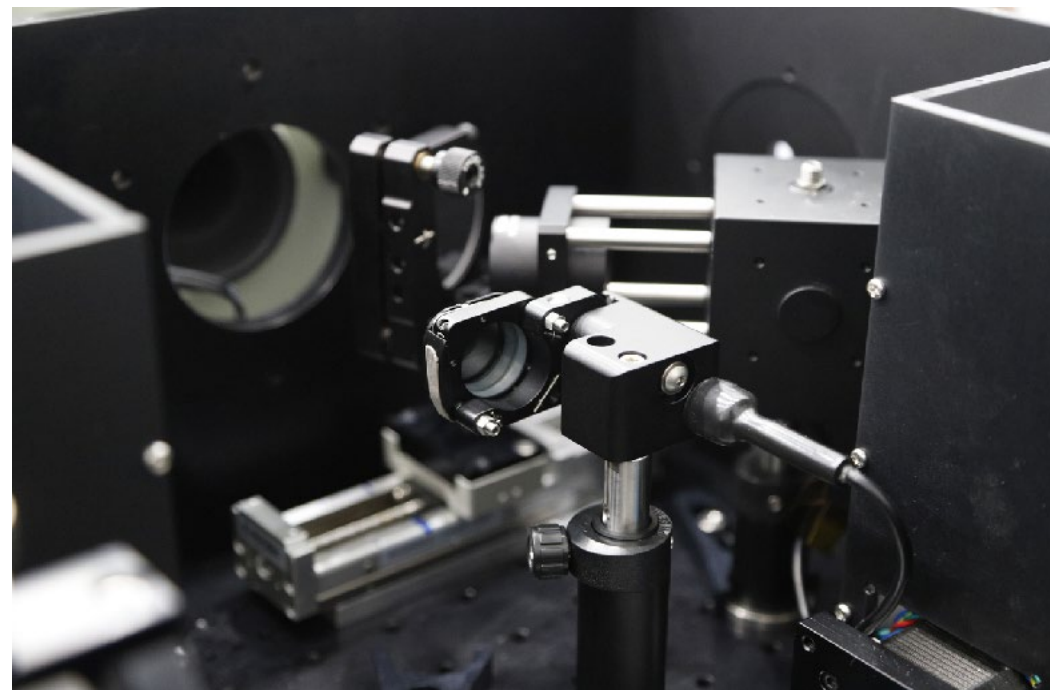


# Advanced Optics and Photonics

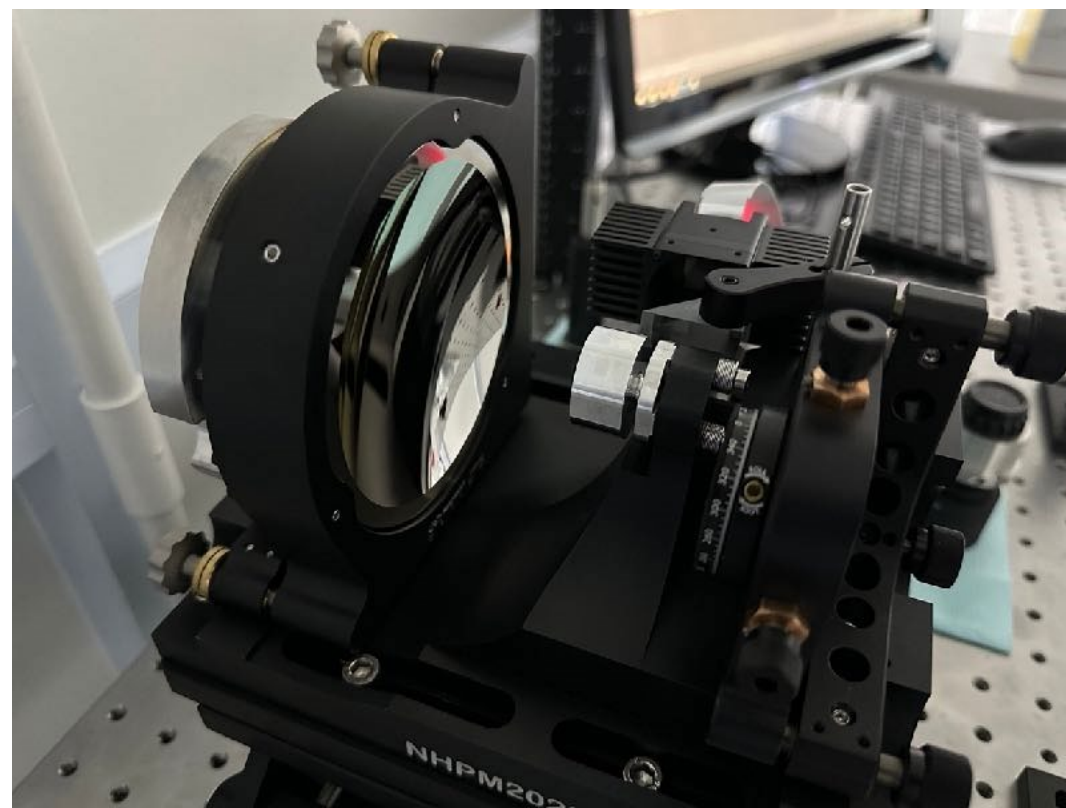
- Human vision related equipment
- Optics and Photonic Technology
- Laser Technology and Defence
- Optometry
- Optical payload for Satellite



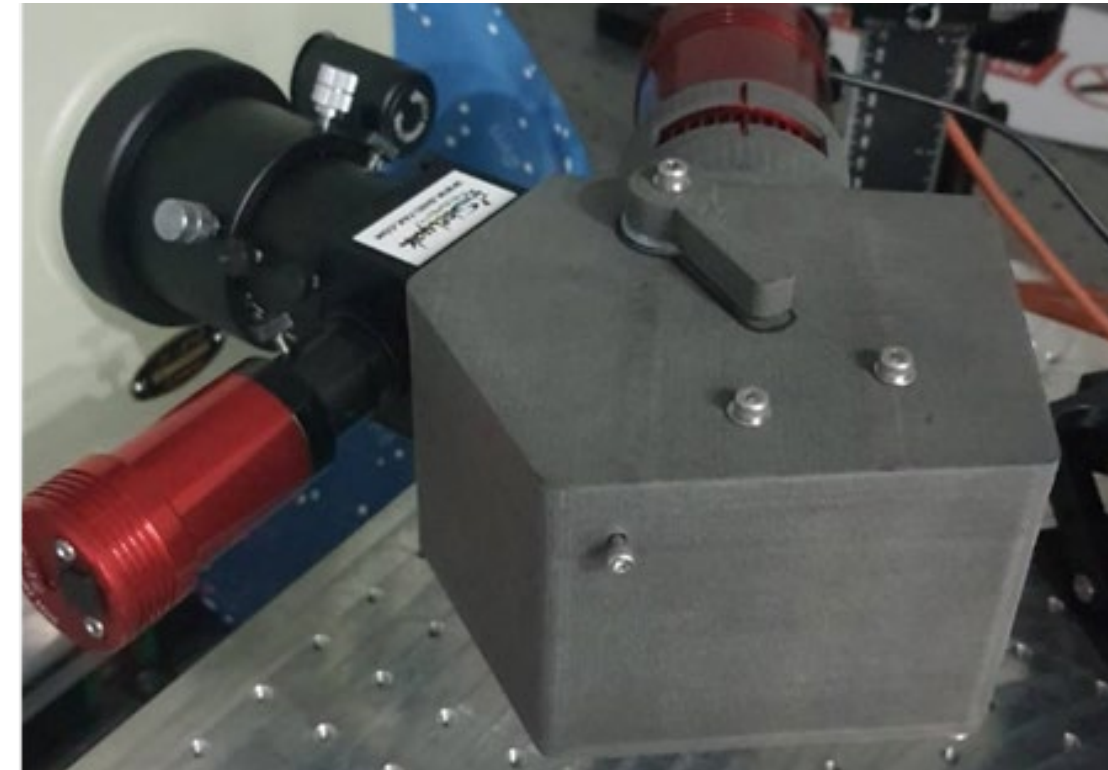
Evanescent wave coronagraph and adaptive optics



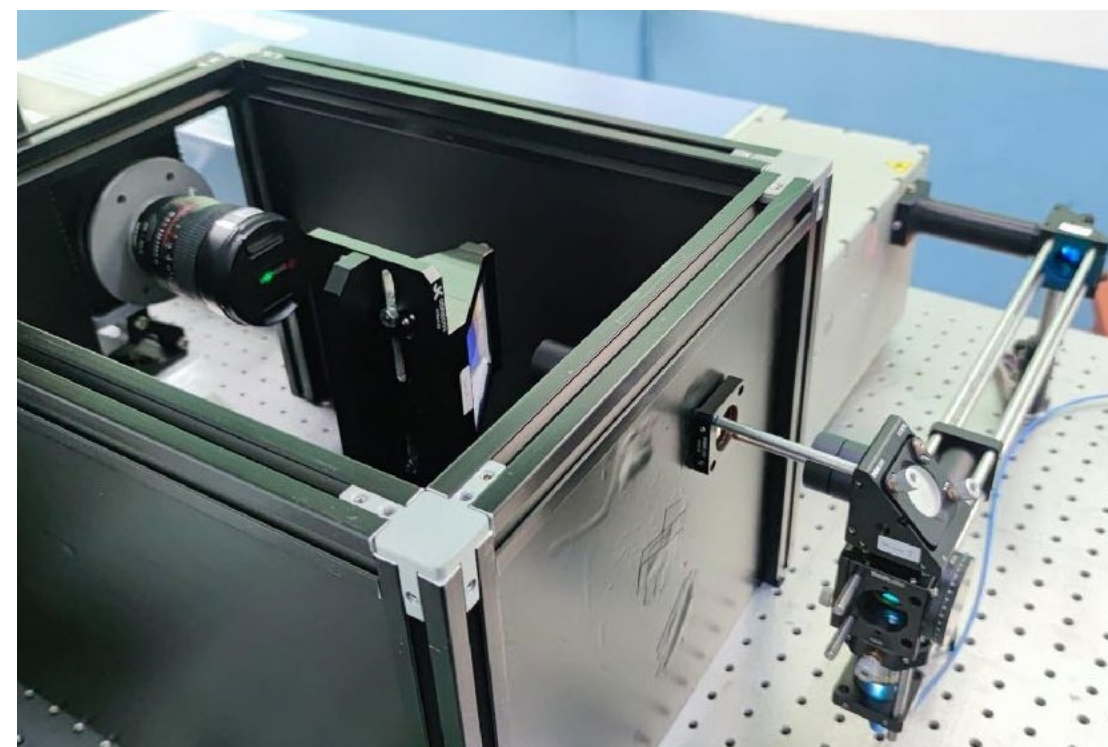
Low resolution spectrograph



◀ Hyperspectral Imaging Payload (Model: Offner Spectrograph)



UV to Visible spectrograph



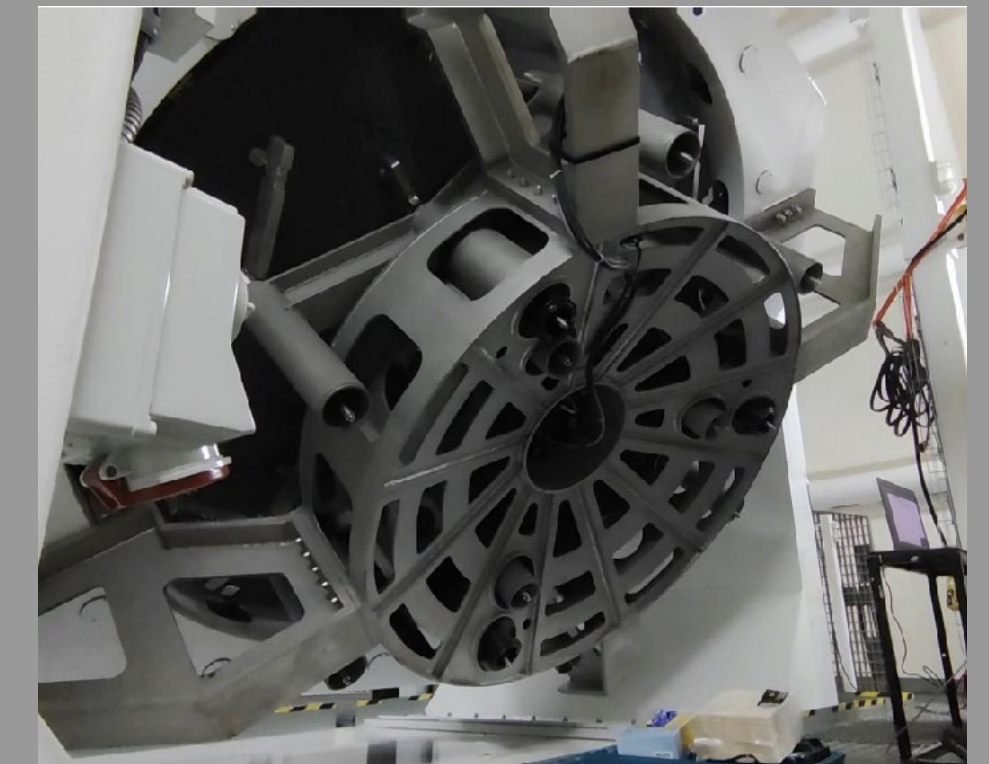
Time resolved raman spectroscopy

# Mechatronics and Control Systems

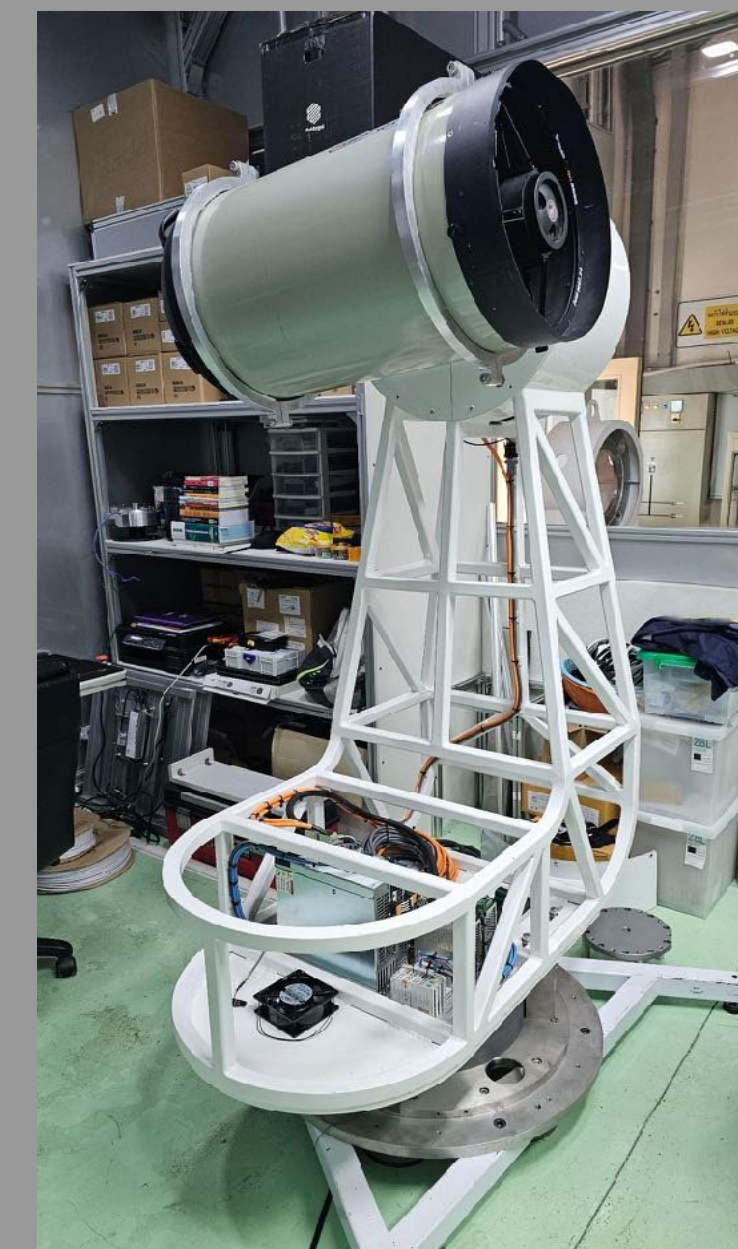
- Robotic Engineering
- Automation System
- Digital Signal Processing
- Industrial-based Computer Vision for Inspection



TRTN Control System



Telescope Control system upgrade



◀ Telescope Mount



Weather station

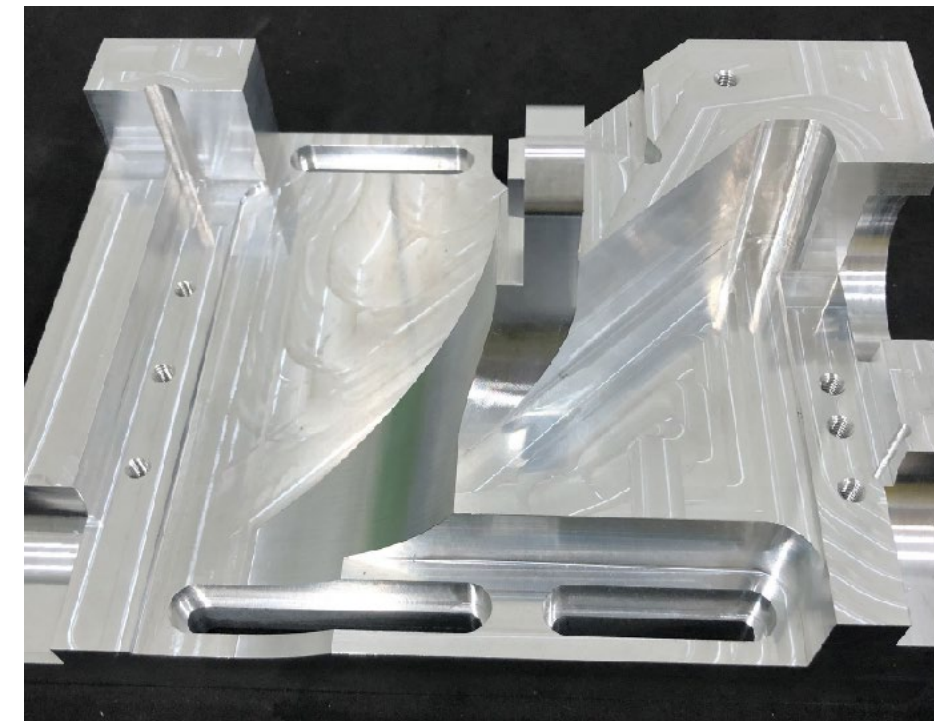


# Advanced Mechanical Manufacturing

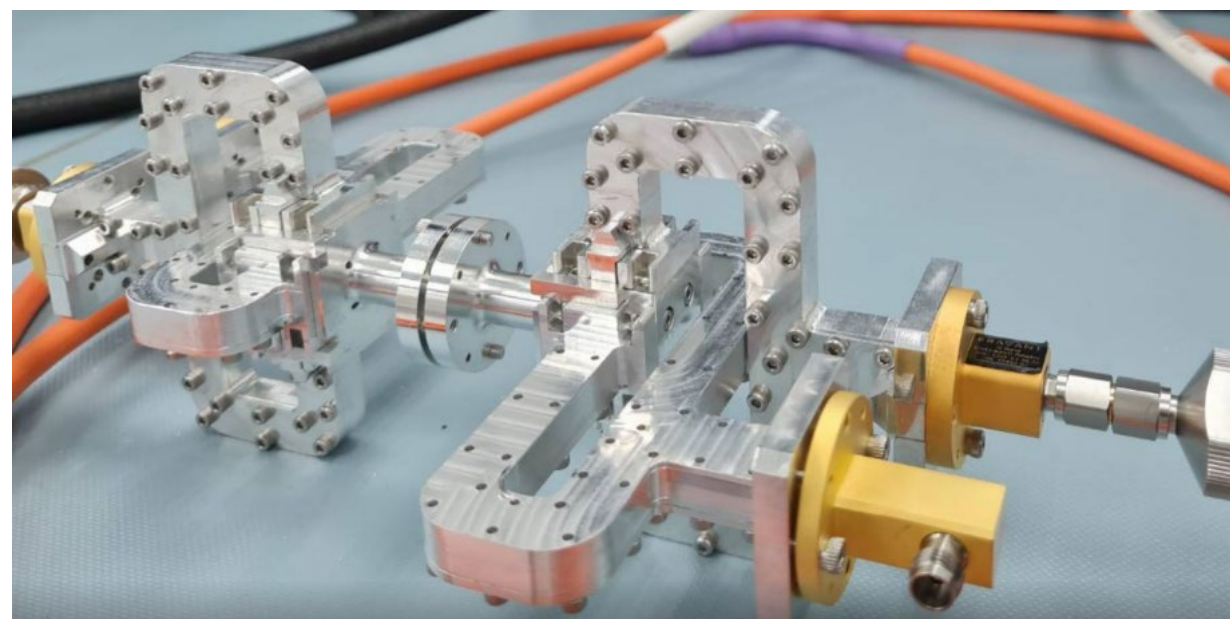
- Mechanical System Design
- Assembly, Integration and Testing
- Advanced System Mechanism Equipment



High precision machining



Satellite payload



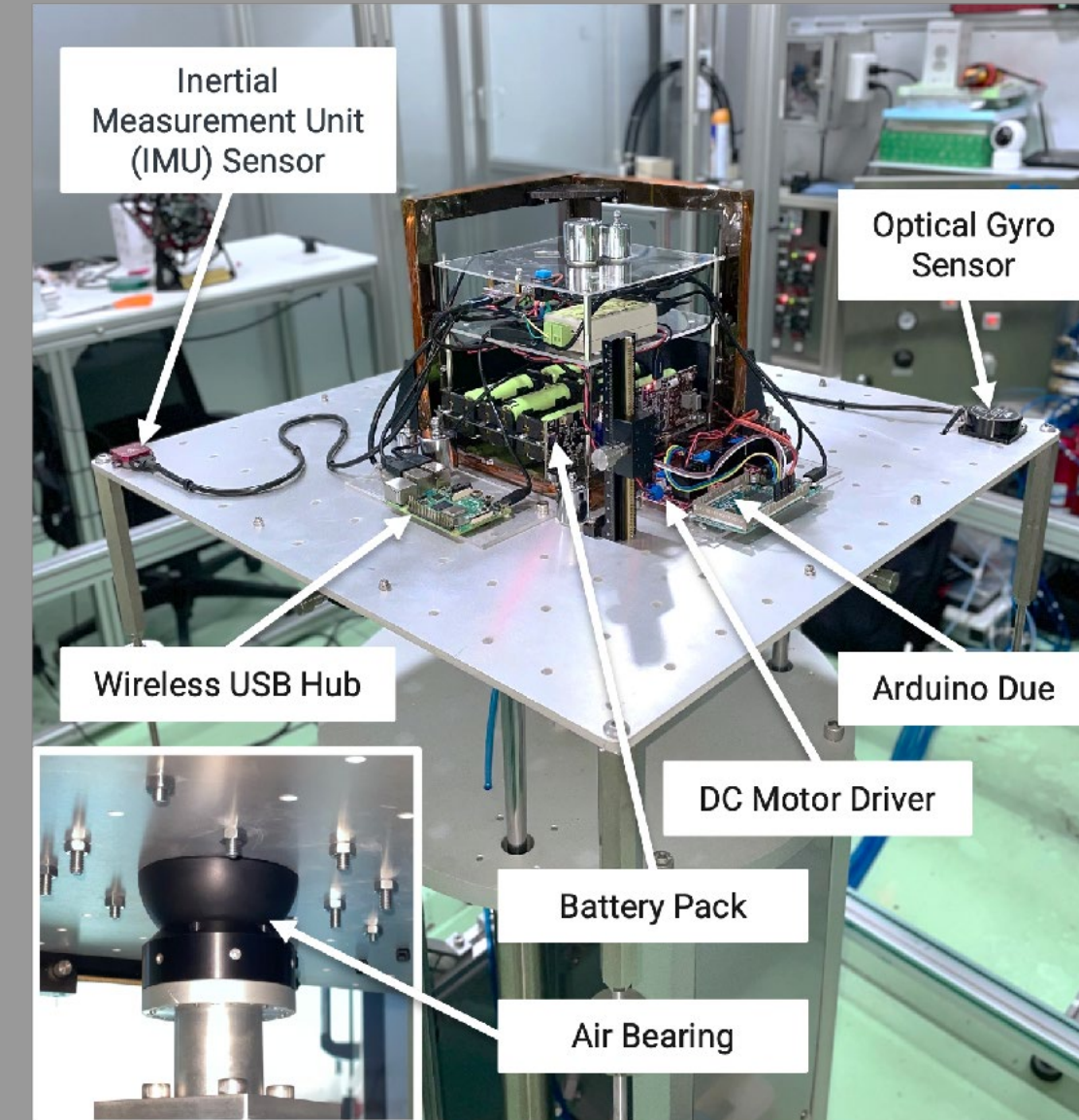
Radio Frequency Parts



Freeform Mirror

# Space System

- Wireless Communication System and Antenna Engineering
- Defence Technology
- Advanced Material Applications
- Quality Engineering and Validation



Satellite dynamic system lab



NARIT CubeSat - 3U



Space debris mitigation

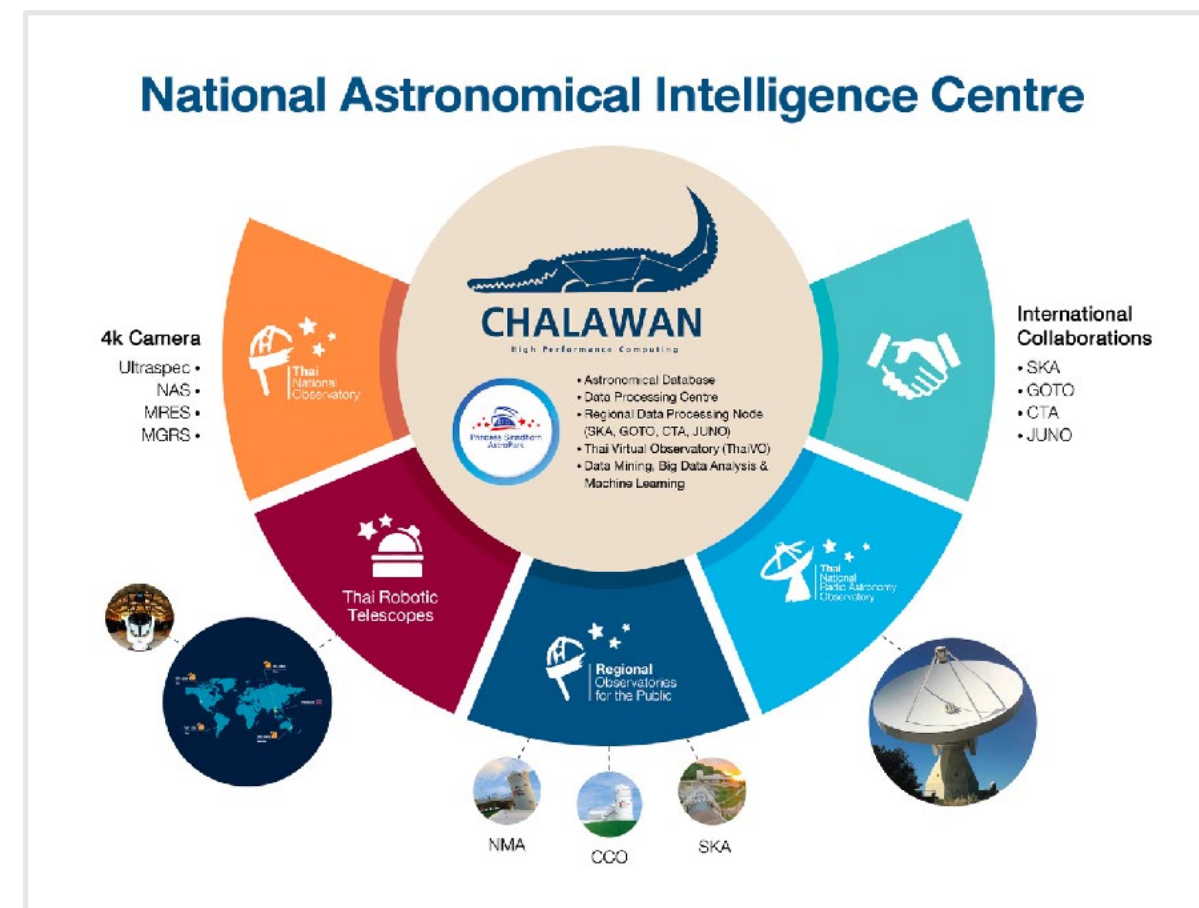


Digital sun sensor



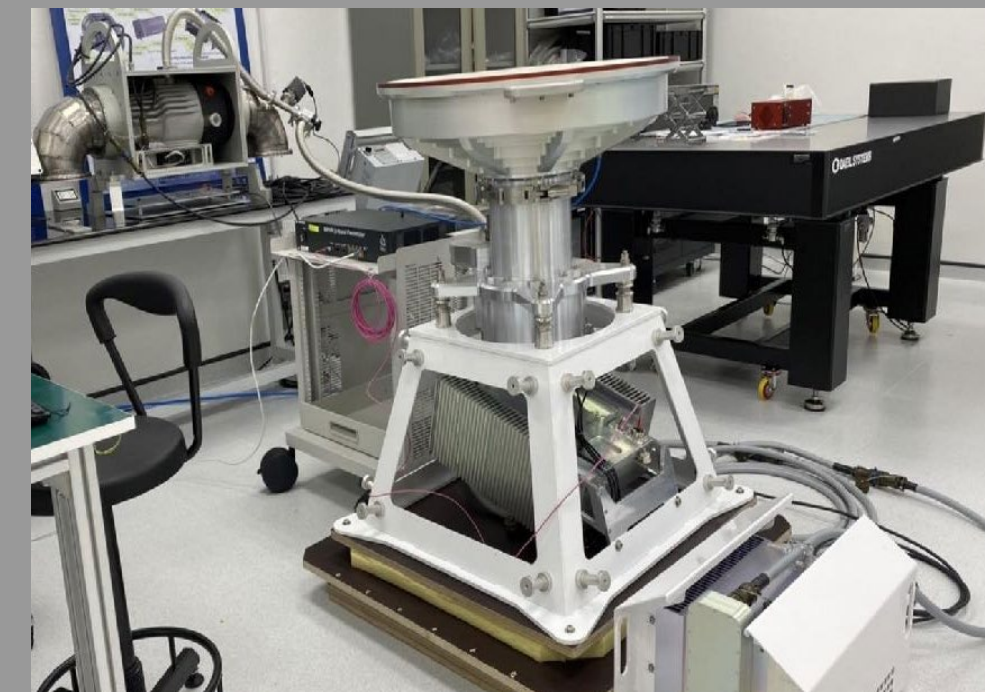
# HPC and Data Science

- Data Science
- Big data Management and Classification
- Pattern Recognition
- Artificial Intelligence and Machine Learning

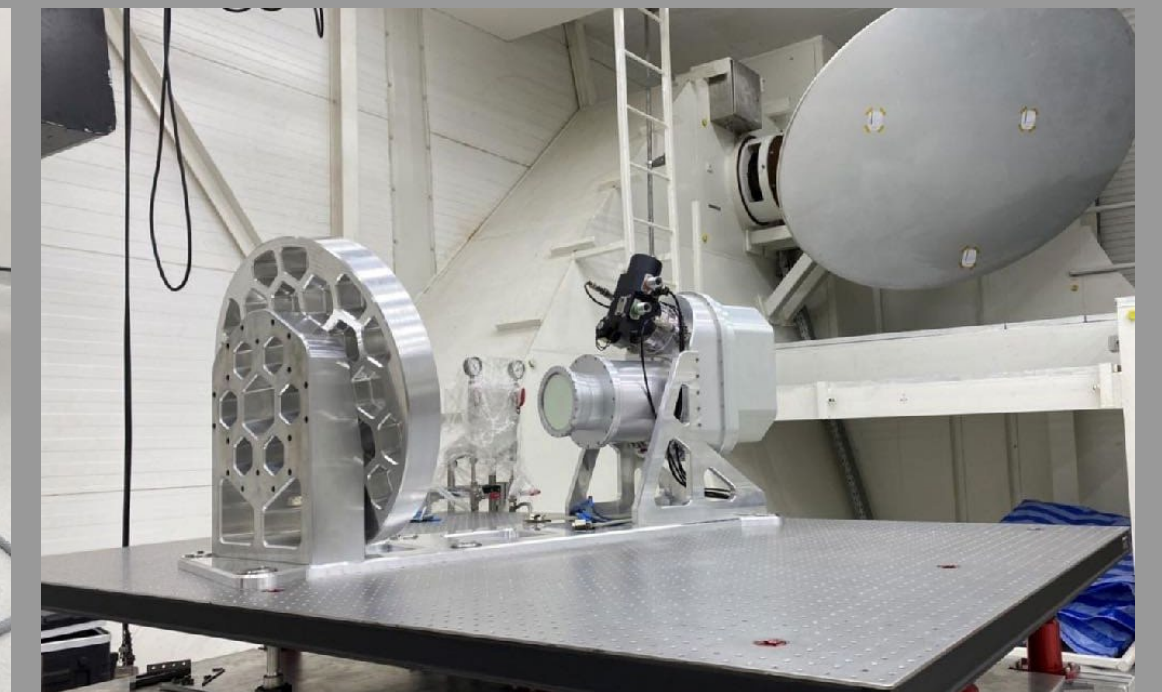


# Radio Frequency Technologies

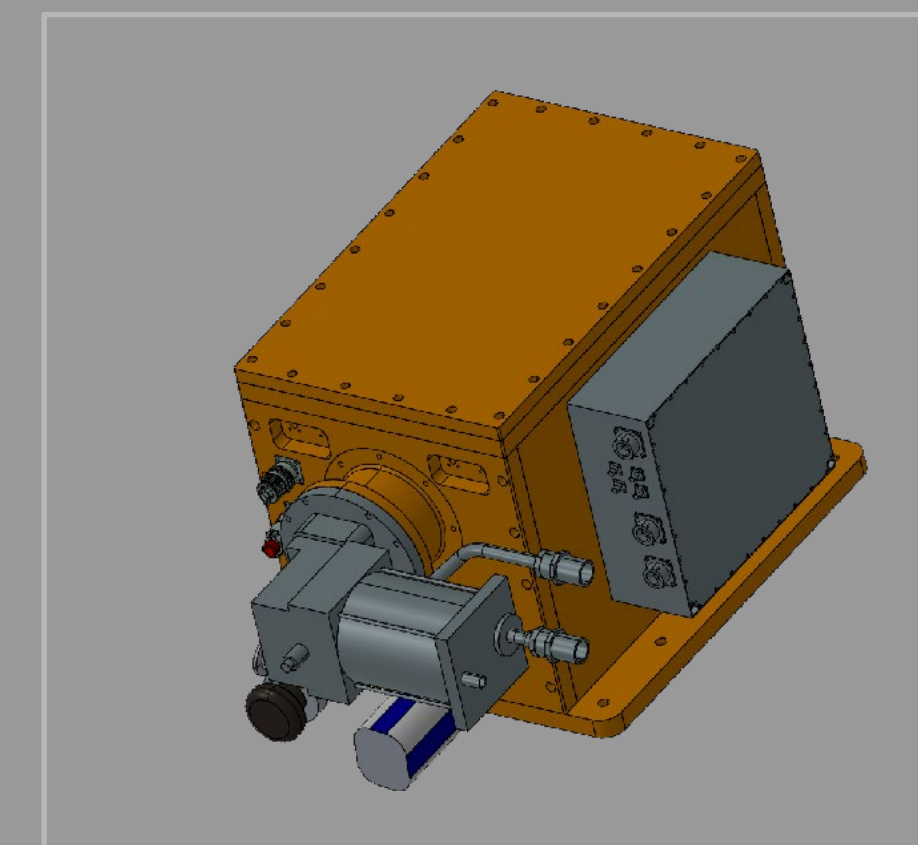
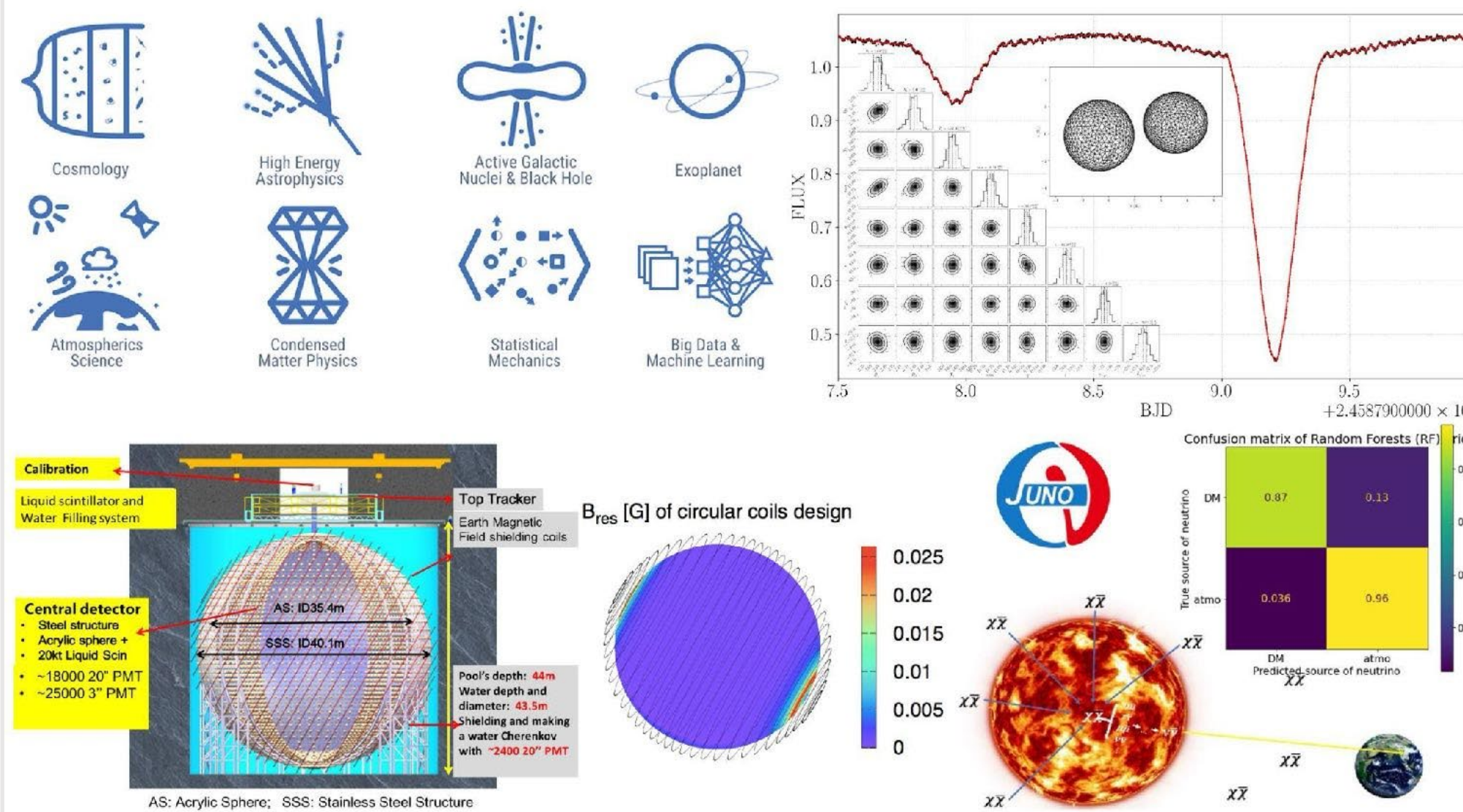
- Communication Technology
- Digital Signal Processing
- Radar Cross Section Technology
- Internet of Thing Technology



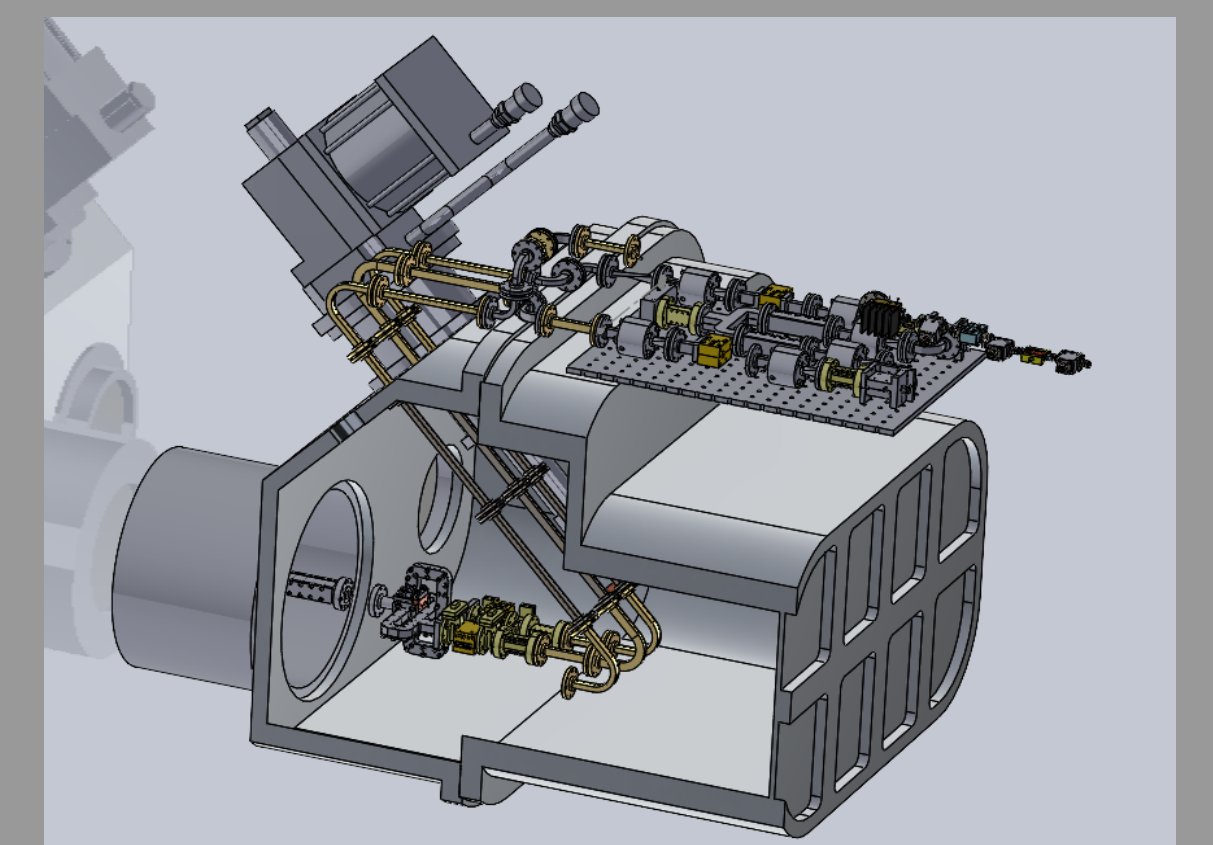
L-Band Receiver



K-Band Receiver



C-Band development

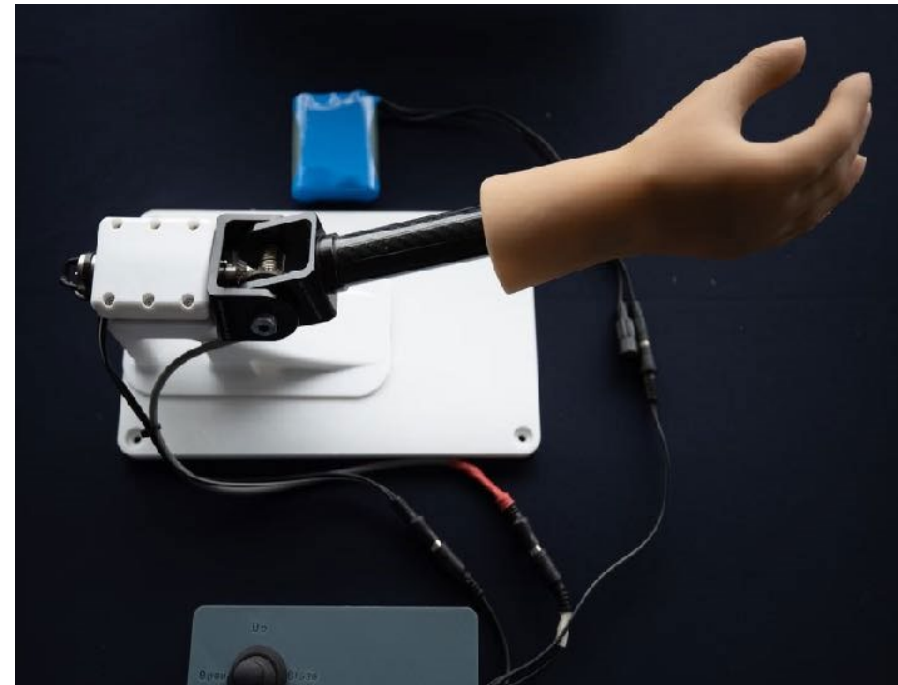


Q-Band development

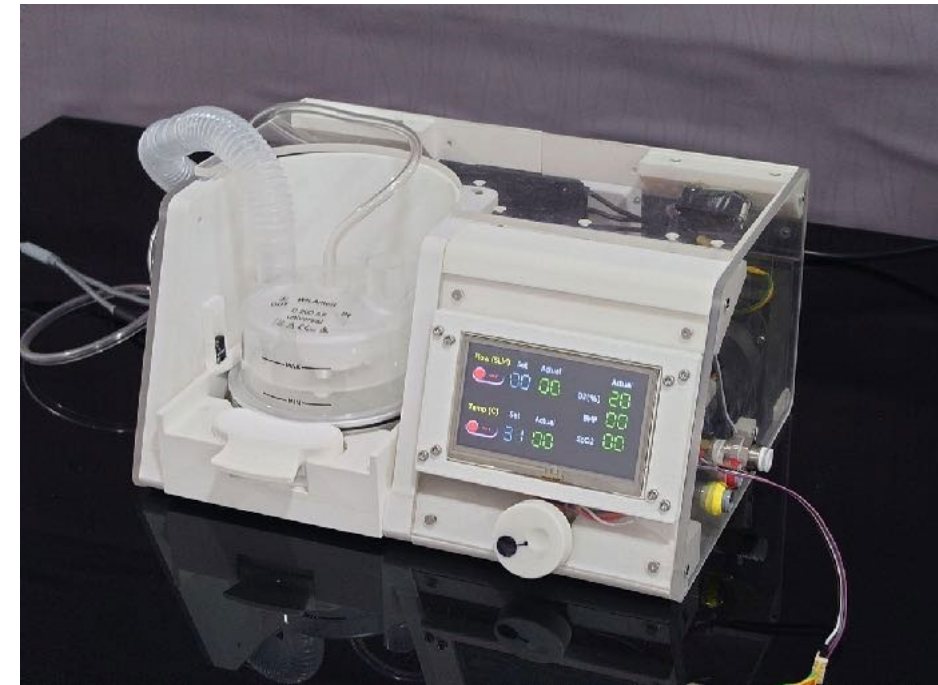


# Astronomy Driven Technologies

- Medical Component, Equipment, and Machine
- Prosthetics and Orthotics
- Digital Signal Processing
- Electronic Circuit Design and Integrated Circuit Board
- Precision Framing



Prosthetic Arm



Nasal Oxygen High Flow



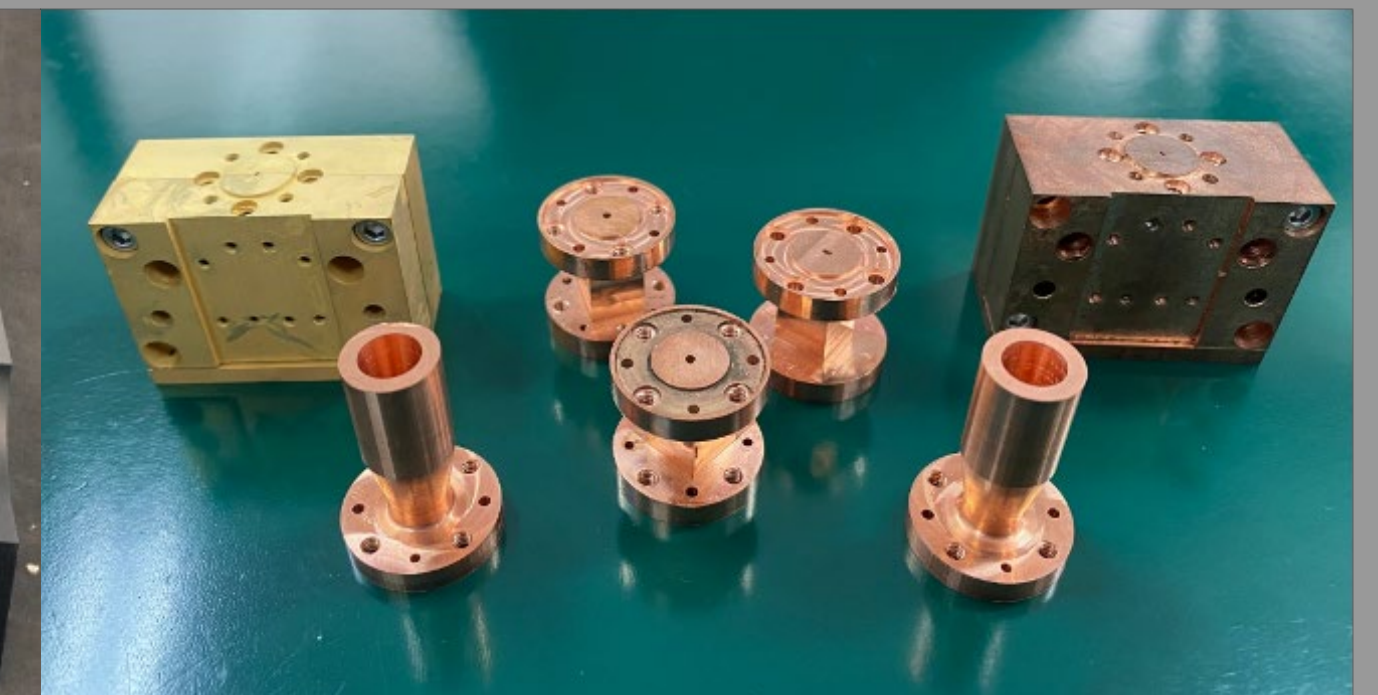
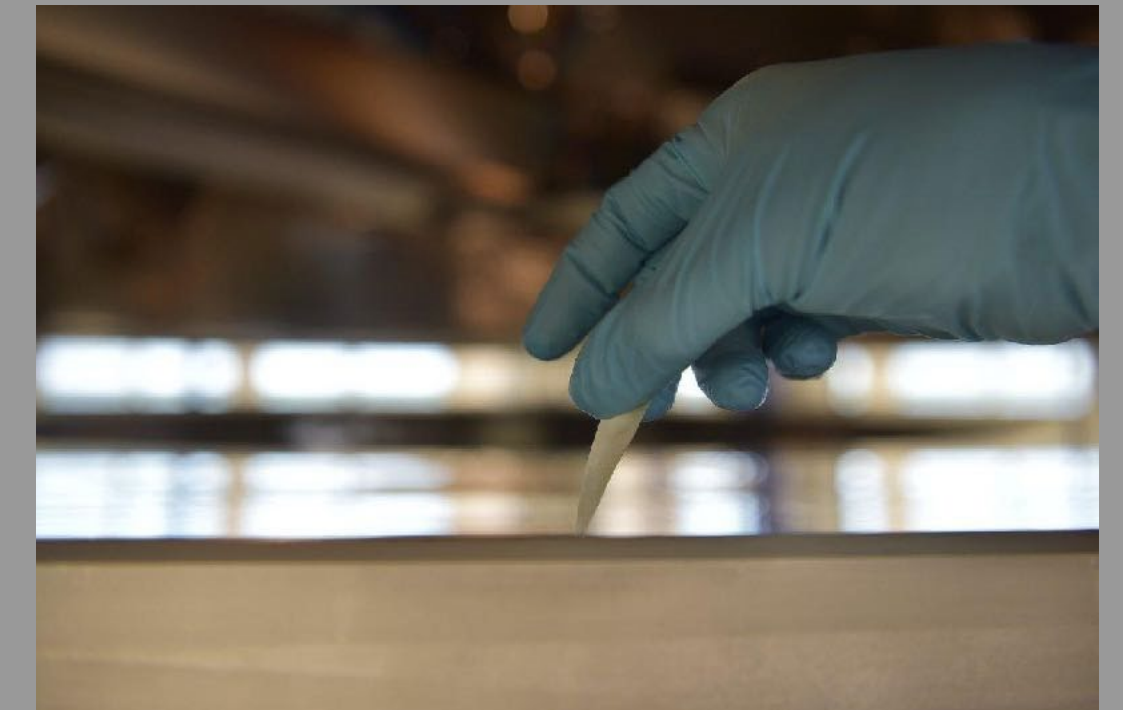
Measuring tool for Durian ripeness by terahertz radiation

# Mirror Coating and Anodization

- Thin-film Technology
- Mechanical Component Anodization
- Material Engineering
- Sputtering Control Techniques



Mirror coating machine



Anodizing





# Astronomy Outreach, Public Engagement and Communications



# Social Media Presence



@NARITpage



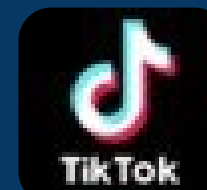
@narit\_thailand



@NARIT\_Thailand



NARIT Thailand



narit\_thailand







## Parker Solar Probe

ยานอวกาศลำแรก

ที่สัมผัสชั้นบรรยากาศของดวงอาทิตย์

www.NARIT.or.th



นิทานดาว  
ดาวพฤหัสบดี

www.NARIT.or.th

# News & Articles



นักดาราศาสตร์ค้นพบ

“สัญญาณวิทยุประหลาด” จากวัตถุปริศนา  
บริเวณใจกลางกาแล็กซีทางช้างเผือก

www.NARIT.or.th

ภาพ : Sebastian Zentilmo



ดาวเคราะห์ Proxima Centauri b  
จะเป็นบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ได้หรือไม่?

www.NARIT.or.th

ภาพ : ESO/M. Kornmesser

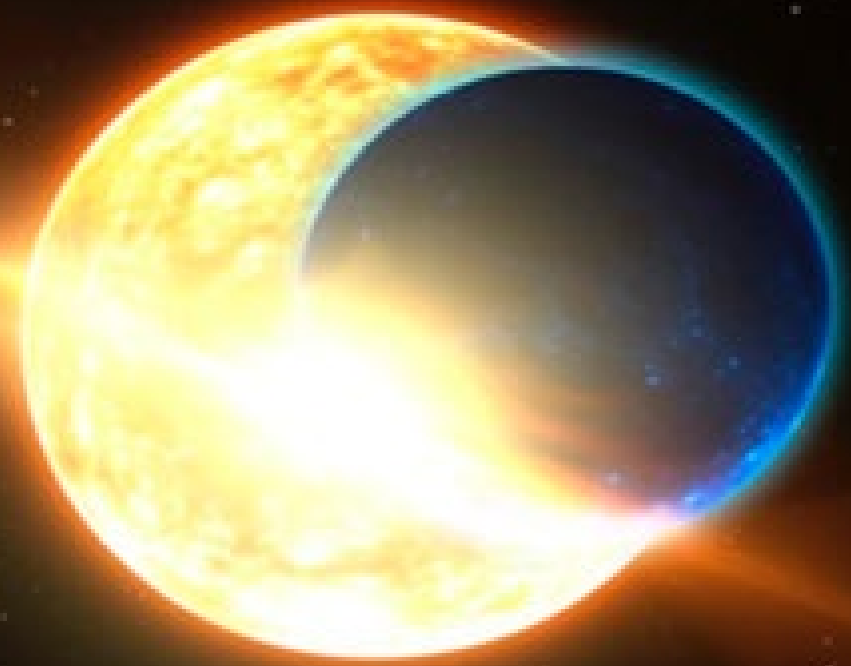


ยาน DART ขึ้นสู่อวกาศแล้ว  
เพื่อปฏิบัติการทดสอบการป้องกัน  
ดาวเคราะห์น้อยพุ่งชนโลก

www.NARIT.or.th

ภาพ : NASA





Credit: Junk Peter

## กล้องโทรทรรศน์อวกาศเจมส์ เว็บบ์ กับการค้นหาสิ่งมีชีวิตนอกโลก

www.NARIT.or.th



**BREAKING NEWS**

2 กลุ่ม คืบหน้า! เกาะติดการแถลงข่าว

ผลงานการค้นพบสำคัญของเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ EHT  
เกี่ยวกับกาแล็กซีทางช้างเผือก ที่นี่ NARITpage

www.NARIT.or.th

Dr. ธีระ ธีระ



## ดาวเนปจูนกำลังเย็นลง แม้จะย่างเข้าสู่ฤดูร้อน

www.NARIT.or.th

ภาพ : NASA/JPL-Caltech/Kevin M. Gill



## เนบิวลาหัวม้าและเนบิวลาเปลวเพลิง

www.NARIT.or.th

Credit: William Ayoub



สภาพของผาหลังและร่มชูชีพที่นำยานเพอร์เซเวียแรนส์  
ลงจอดบนดาวอังคารอย่างปลอดภัย

www.NARIT.or.th

ภาพ : NASA/JPL-Caltech



## สุริยุปราคา ปรากฏการณ์ความงามใต้เงาจันทร์

www.NARIT.or.th

ภาพ : NARIT, Chantana Suphanapha





เชิญชวน **เยาวชนอายุระหว่าง 15 - 19 ปี** ร่วมเปิดประสบการณ์ดูดาว ณ สถานที่ฟ้าดีที่สุดในประเทศไทย...



NARIT YOUTH CAMP  
WWW.NARIT.ORG-TH

# ค่ายเยาวชนคนดูดาวและ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรม

## NARIT YOUTH CAMP : NYC#14



**NYC 28 เม.ย. - 1 พ.ค. 64**

ณ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่

- ★ ร่วมค้นหาวัดฤกษ์ท้องฟ้ากว่า 100 วัดฤกษ์
- ★ ติดตั้งและใช้งานกล้องโทรทรรศน์ด้วยตัวเอง
- ★ เยี่ยมชมนิทรรศการดาราศาสตร์และท้องฟ้าจำลองที่ทันสมัยที่สุดในประเทศไทย
- ★ เรียนรู้การทำงานของนักดาราศาสตร์และวิศวกรดาราศาสตร์มืออาชีพ



สมัครเข้าร่วมที่นี่

เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ **21 มี.ค. 64**

สอบถามเพิ่มเติม : [www.NARIT.or.th](http://www.NARIT.or.th) [f NaritYouthCamp](https://www.facebook.com/NaritYouthCamp) [@801atvaj](https://www.instagram.com/801atvaj) ☎ 053-121268 ต่อ 306

คัดเลือกเพียง  
**120 คน**  
เท่านั้น!!







NARIT Youth Camp (NYC)

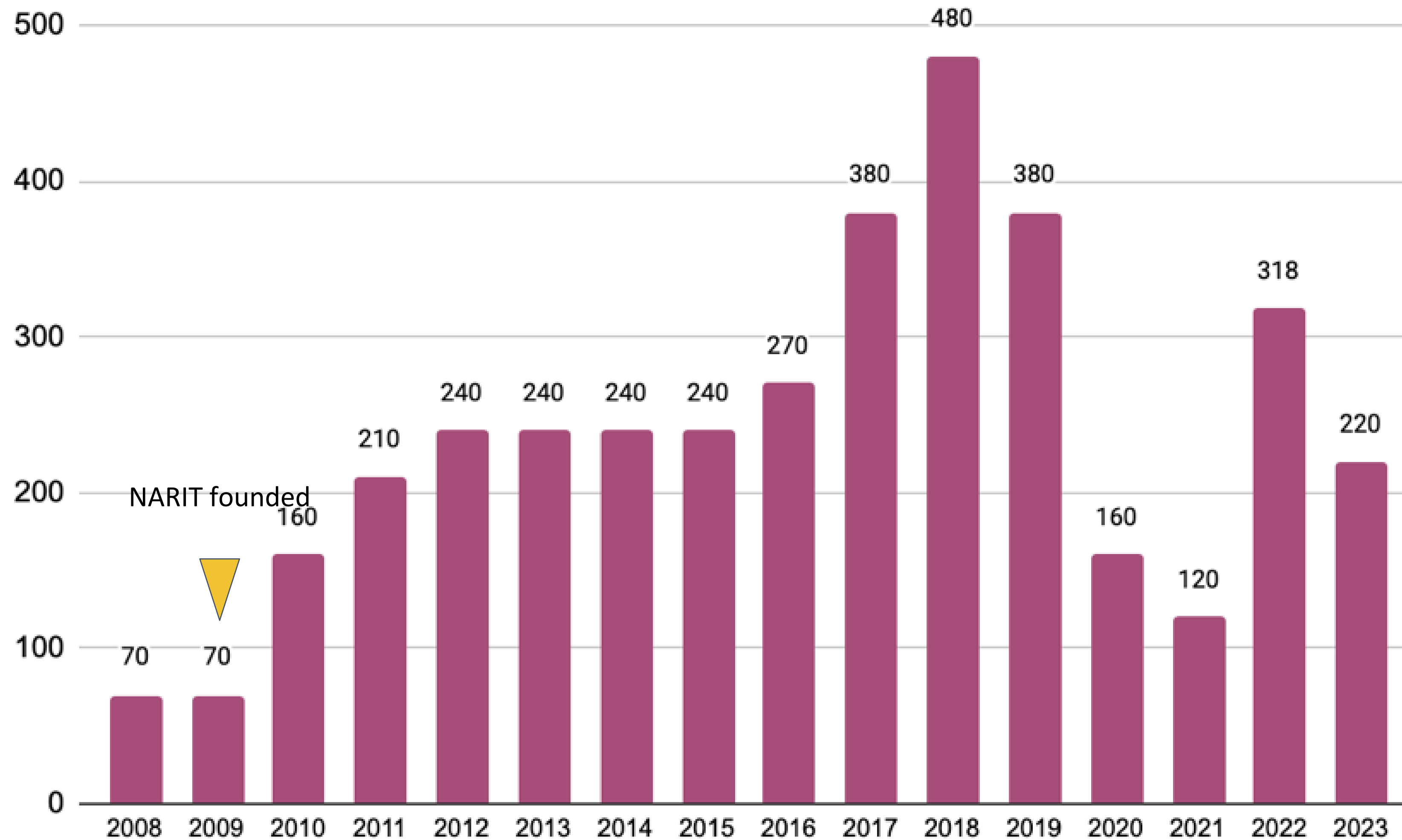




NARIT Youth Camp (NYC)



# NARIT YOUTH CAMP



**3,798**  
participants

**40 camps**

**2008-2023**

**16 years**



# Requested Services

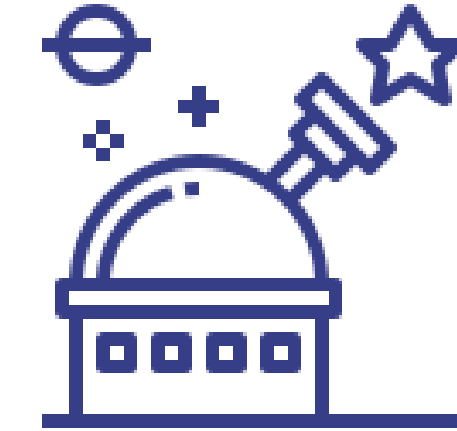
(October 2022 - September 2023)



**90 Institutions**

32,063 participants

**Off-Site  
Services**



**298**

**Institutions**

24,454 participants

**On-Site services**



# INCLUSIVE OUTREACH PROGRAM



The Blind



The Deaf

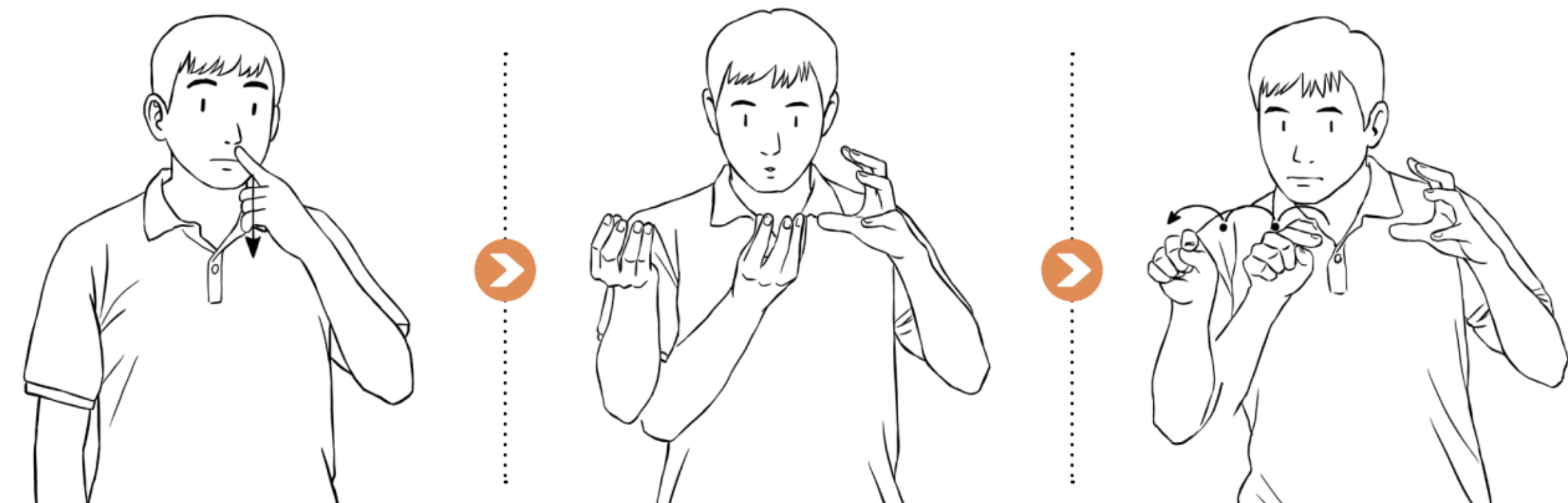


The Autism



The elderly





ดวงจันทร์เป็นดาวบริวารเพียงหนึ่งเดียวของโลก



Astronomy for the deaf

Astronomy for the autism

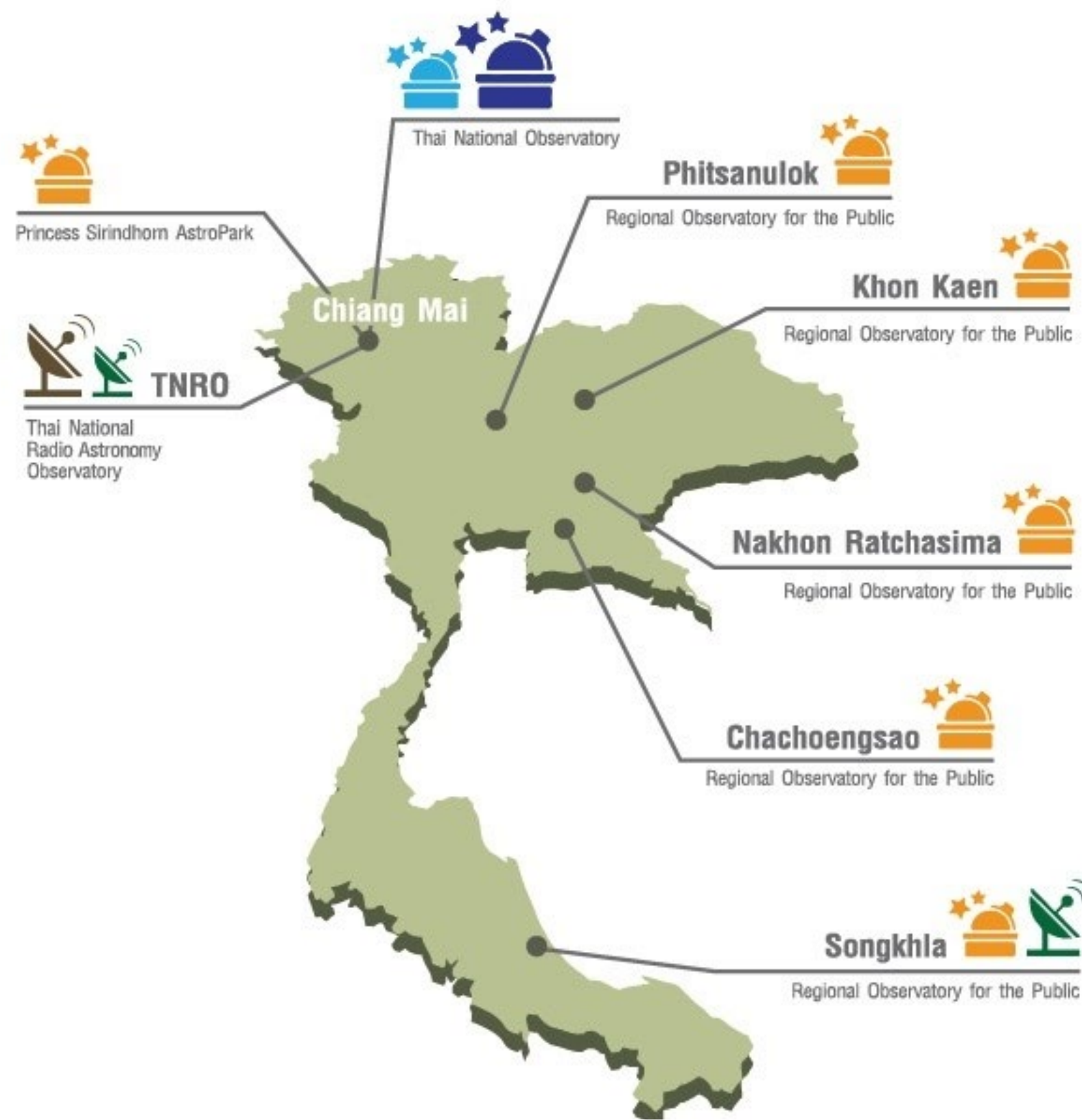




Astronomy for the elderly

Astronomy for the Blind





Nakhon Ratchasima, 2014



Chachoengsao, 2018



Songkhla, 2019



Khon Kaen, 2023

# Regional Observatories for the Public

## Objectives

- Astronomical learning centre
- Incubator for academic sectors: educational and research
- Globally localised astro-tourism



Phitsanulok, 2026



OUTREACH  
INFRASTRUCTURE



Princess Sirindhorn  
AstroPark, CMI



ROP  
Nakhon Ratchasima



ROP  
Chacheongsao



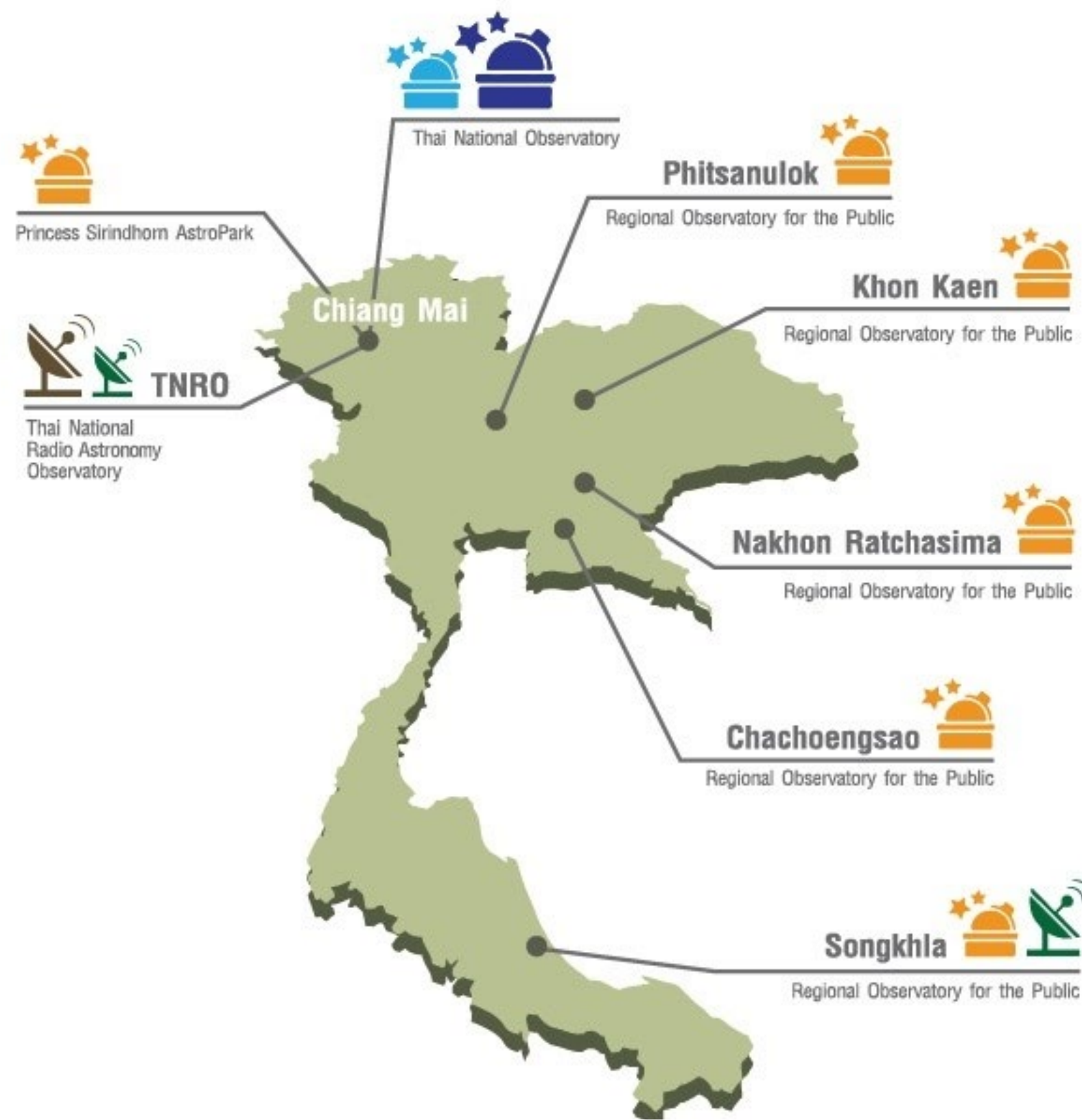
ROP  
Songkhla



ROP  
Khon Kaen (2023)

Area (Rai)	52	25	36	25	29
Exhibition(sq. m.)	2,854	180	180	190	327
Planetarium diameter (m.)	17 (35M baht)	10 (10M baht)	10 (10M baht)	10 (10M baht)	12 (23M baht)
Planetarium Seats	161	49	56	52	80
Staff	18	8	10	11	8





# Regional Observatories for the Public

## Objectives

- Astronomical learning centre
- Incubator for academic sectors: educational and research
- Globally localised astro-tourism





# Princess Sirindhorn AstroPark

Chiang Mai, Thailand



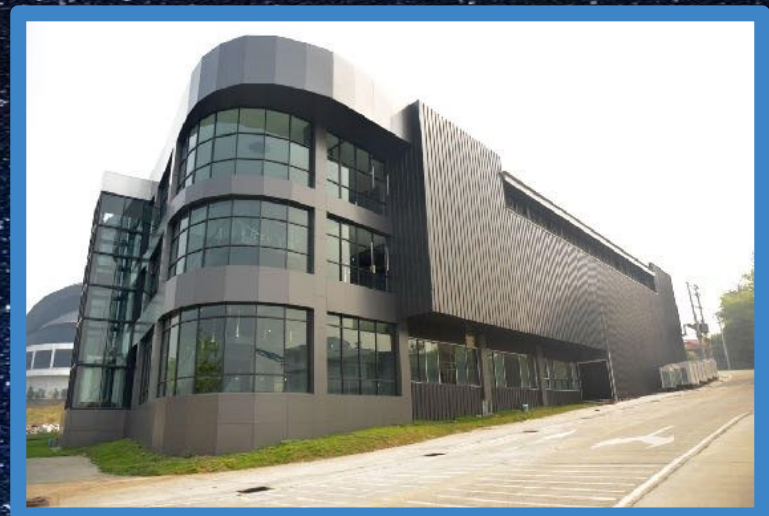




Public Observatory



Planetarium and Exhibition



Advanced Innovation Center (2024)



Prototype Incubator Center (2024)



# ASTROPARK



NARIT Headquarters



Fabrication Lab



Center of Observatory Operations and Engineering



Entrance Gate

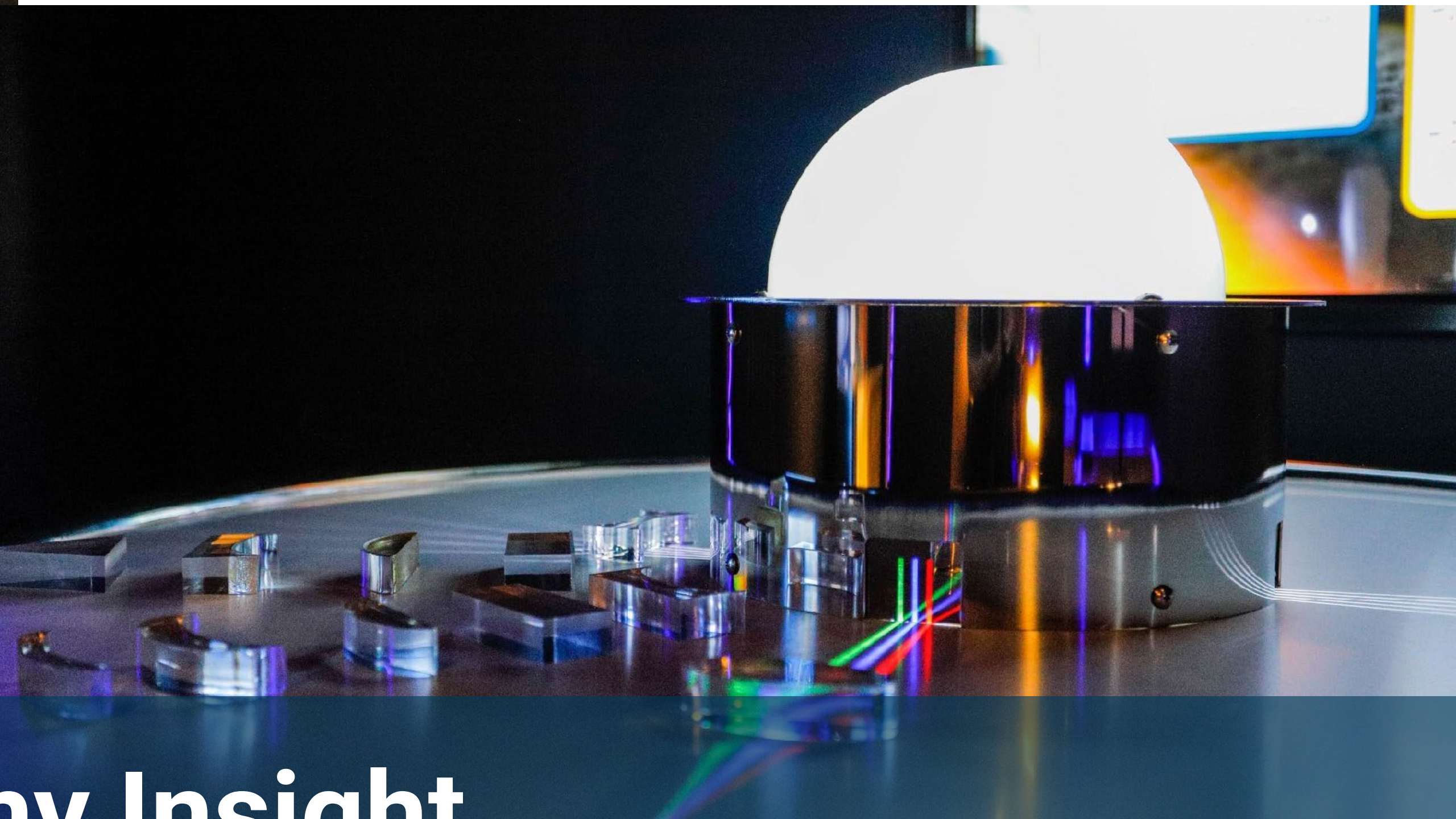




# Basic Astronomy







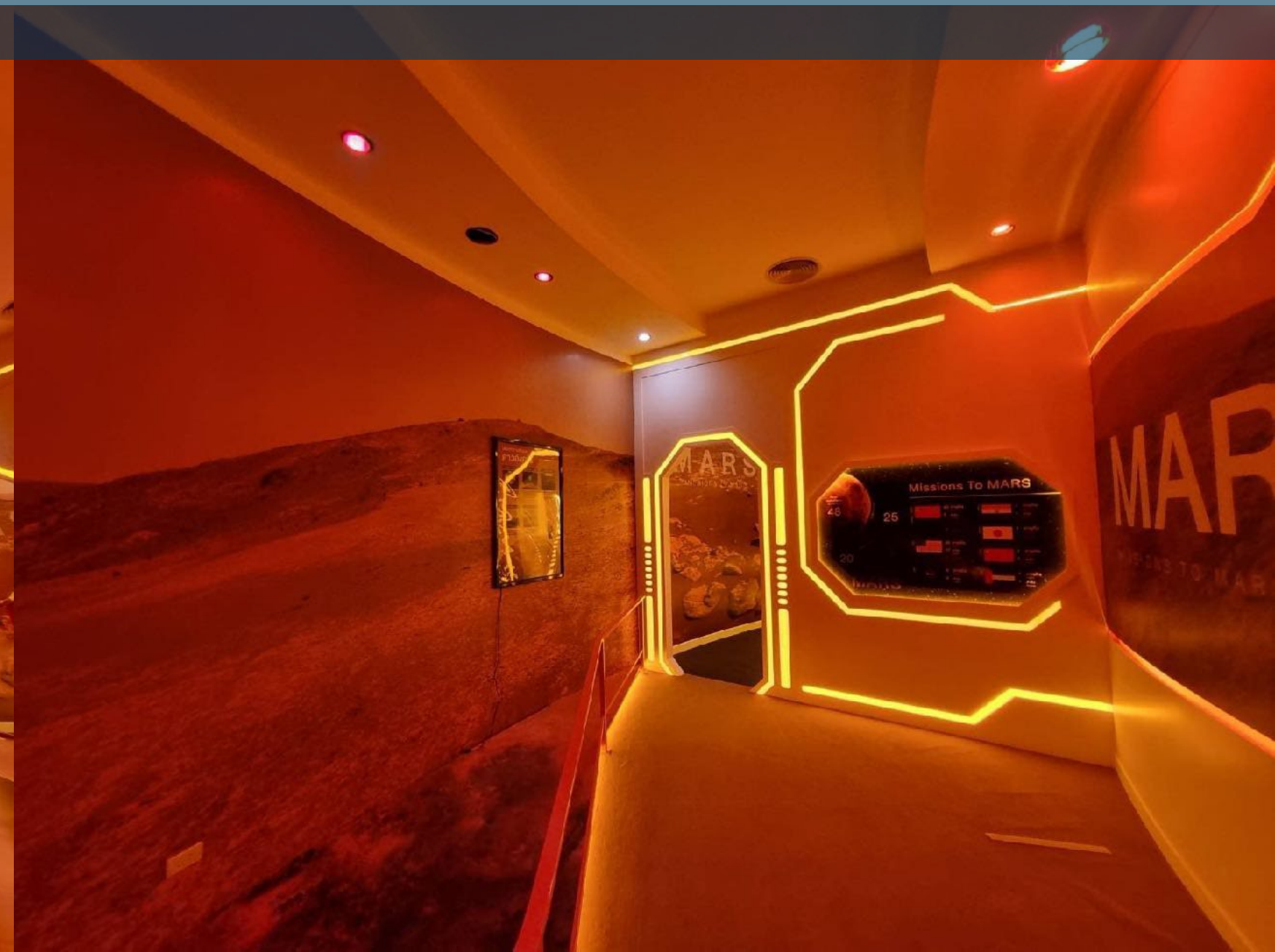
# Astronomy Insight







# Space Exploration





# Planetarium

**Full dome digital: max 8K**

**Diameter: 10, 12, 17 m.**

**Seats: 49-161 + accessible seats**







# Local Observatories for the Public





# Planetarium & Exhibition

(October 2022 - September 2023)

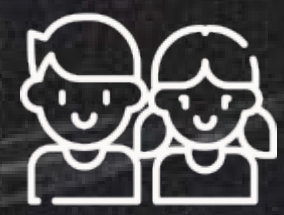
## PLANETARIUM

Total: **191,547**

Showtime: **3,654**

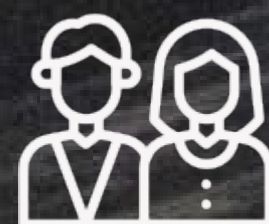
Average per showtime: **106/ 31**

Total income : **6,872,540**



**148,585**

77.6%



**42,962**

22.4%

## EXHIBITION

Total: **370,289**

Day: **314**

Average per day:

**1,179**

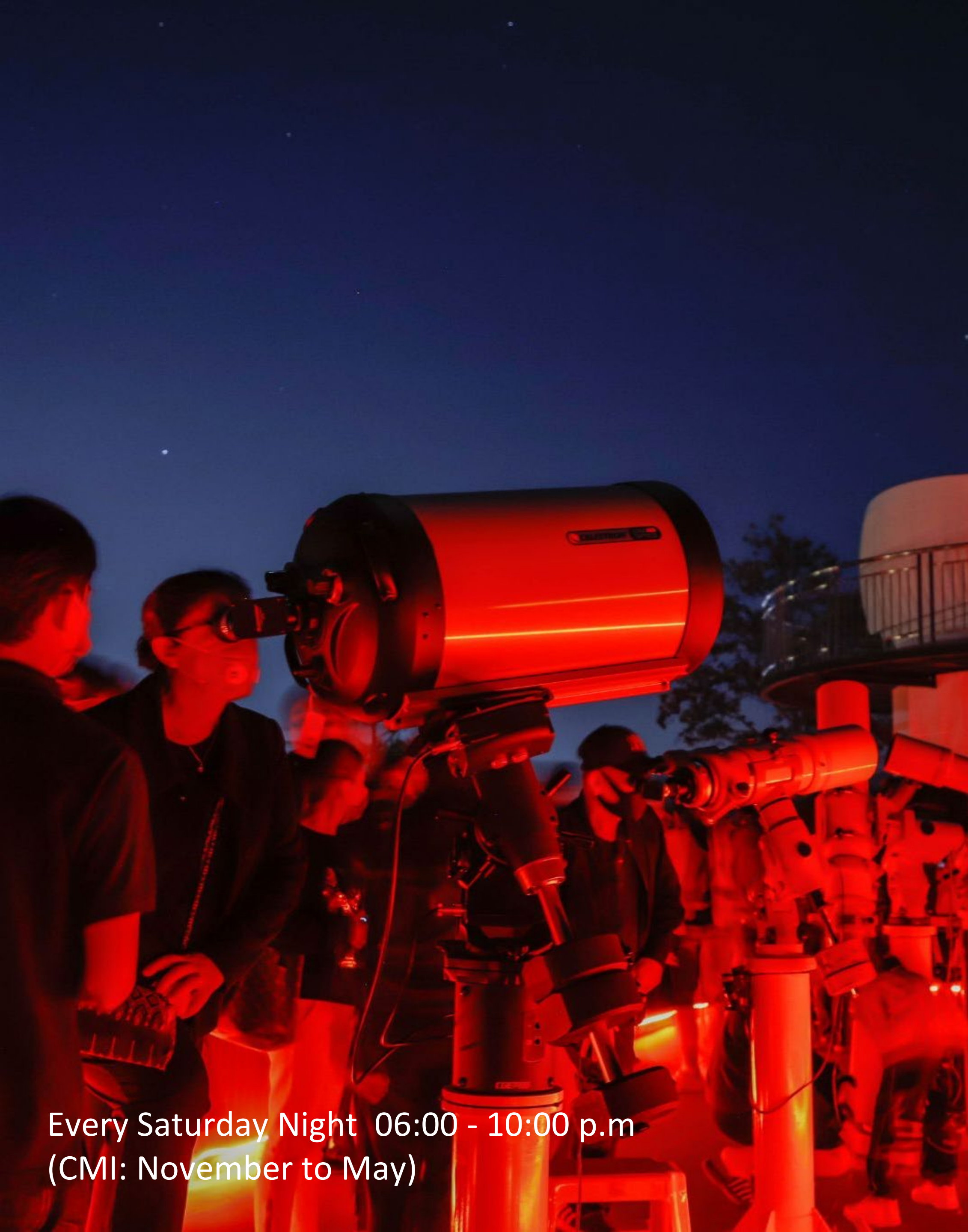
## SCHOOL

Total: **2,249**

Average per day:

**7**





# Public Night

(October 2022 - September 2023)

**38,446** participants

**185** nights

avg. **208** participants/ night

Every Saturday Night 06:00 - 10:00 p.m  
(CMI: November to May)

	CMI	NMA	CCO	SKA
Average/ day	483	103	148	237
Except 3 special events:	315	72	126	201



# Amazing Dark Sky in Thailand

Raises public awareness on the impact of light pollution and conserve the dark sky via establishing “Dark Sky Preserve” and public awareness campaign



Dark Sky Preserve



Dark Sky Community



Private Dark Sky  
Preserve



Suburban Dark Sky  
Preserve



# Dark Sky Areas in Thailand



อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง  
จังหวัดเชียงใหม่



อุทยานแห่งชาติผาแต้ม  
จังหวัดอุบลราชธานี



อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม  
จังหวัดชัยภูมิ



ผาห้วยนาค อุทยานแห่งชาติภูแลนคา  
จังหวัดชัยภูมิ



เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว  
จังหวัดชัยภูมิ



ออนใต้ สันกำแพง  
จังหวัดเชียงใหม่



ไร่จุ่นไวน์ อัลซิดนี  
จังหวัดนครราชสีมา



สนามมวกเหล็กเอทีว  
จังหวัดสระบุรี



ไร่จุ่นไวน์ กราบ-มอนเต้  
จังหวัดนครราชสีมา



โรงแรมเรนทร์ เรซิดนซ์ เขาใหญ่  
จังหวัดนครราชสีมา



บ้านไร่ยายชะพลู  
จังหวัดสระบุรี



โรงแรม เดอะ เปียโน รีสอร์ท  
จังหวัดนครราชสีมา



# Starry Night Over Bangkok



23 December 2023

Participants: 12,500



# โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการ ด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น

NARIT Astronomy Teacher Training & Workshop - **BEGINNING LEVEL**

ครั้งที่ 1 จ.นครราชสีมา

วันที่ 19 - 21 มกราคม 2567

ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา  
นครราชสีมา

ครั้งที่ 2 จ.ปทุมธานี

วันที่ 20 - 22 มีนาคม 2567

ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ครั้งที่ 3 จ.ภูเก็ต

วันที่ 3 - 5 เมษายน 2567

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต



รับสมัครเพียงครั้งละ

**100 คน** เท่านั้น

รายละเอียดเพิ่มเติม : <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/basic>



ดูดาวท้องฟ้าจริง



การเกิดสุริยุปราคา



Astronomy Beyond the Visible



Sun Workshop



กล้องสองตา



แผนที่ดาว

พิเศษ!! เปิดตัว...  
**แอปพลิเคชันดูดาว**  
ของ NARIT



แอปพลิเคชัน NAPA  
(Beta Version)

▲ แอปพลิเคชันดูดาว ฝีมือคนไทย  
ใช้งานง่ายบน Smart Phone ของทุกคน

สอบถามเพิ่มเติม :

☎ 053-121268-9 ต่อ 305 , 088-5477843

📍 @408jkusi 📱 NARITpage 🌐 [www.NARIT.or.th](http://www.NARIT.or.th)





Astronomy Teacher Training and Workshop - Beginner Level  
100 participants/workshop, 3 Workshops/year

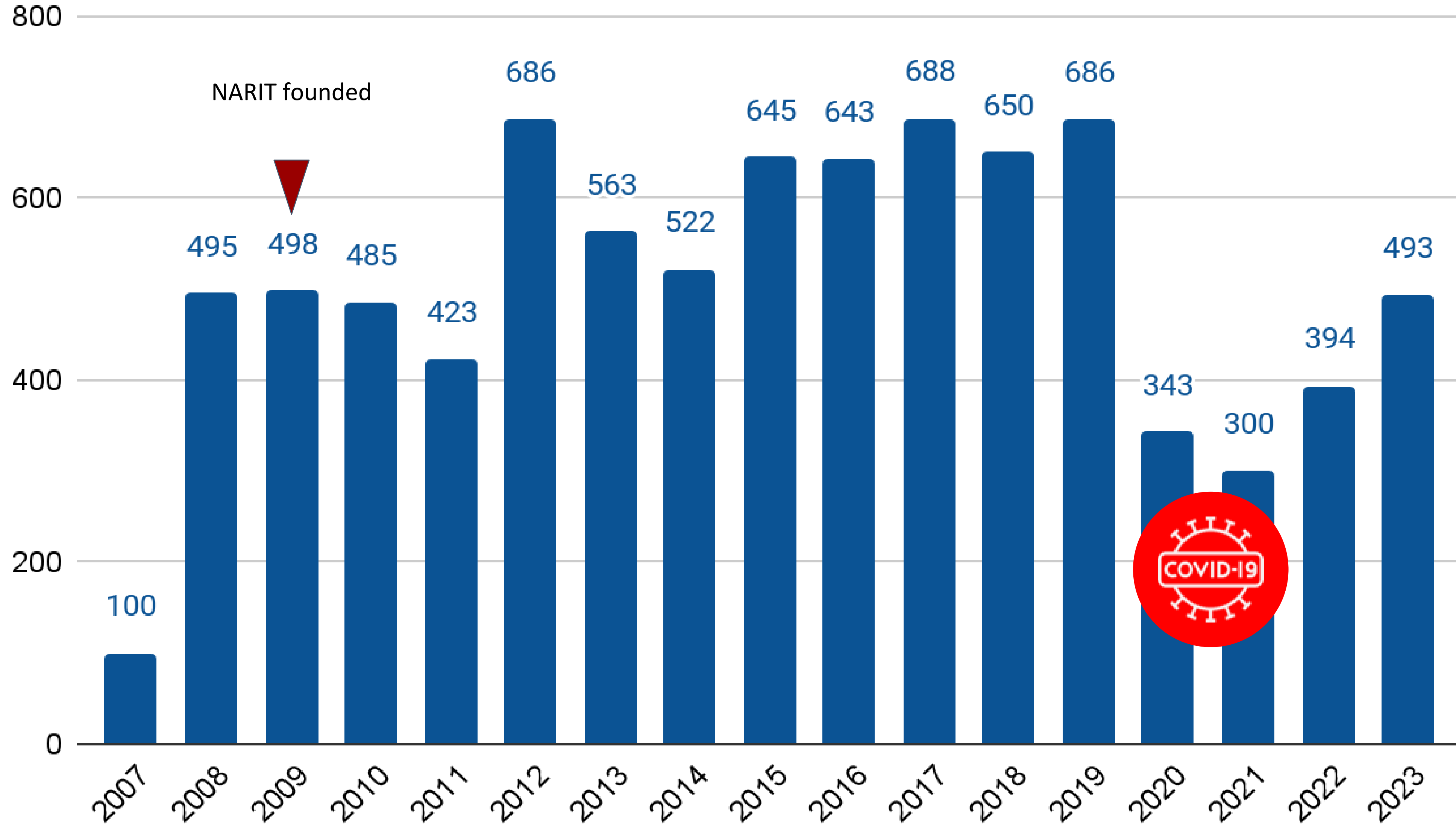




Astronomy Teacher Training and Workshop - Beginner Level  
100 participants/workshop, 3 Workshops/year



# TEACHERS TRAINING PROGRAM



**8,614**  
participants

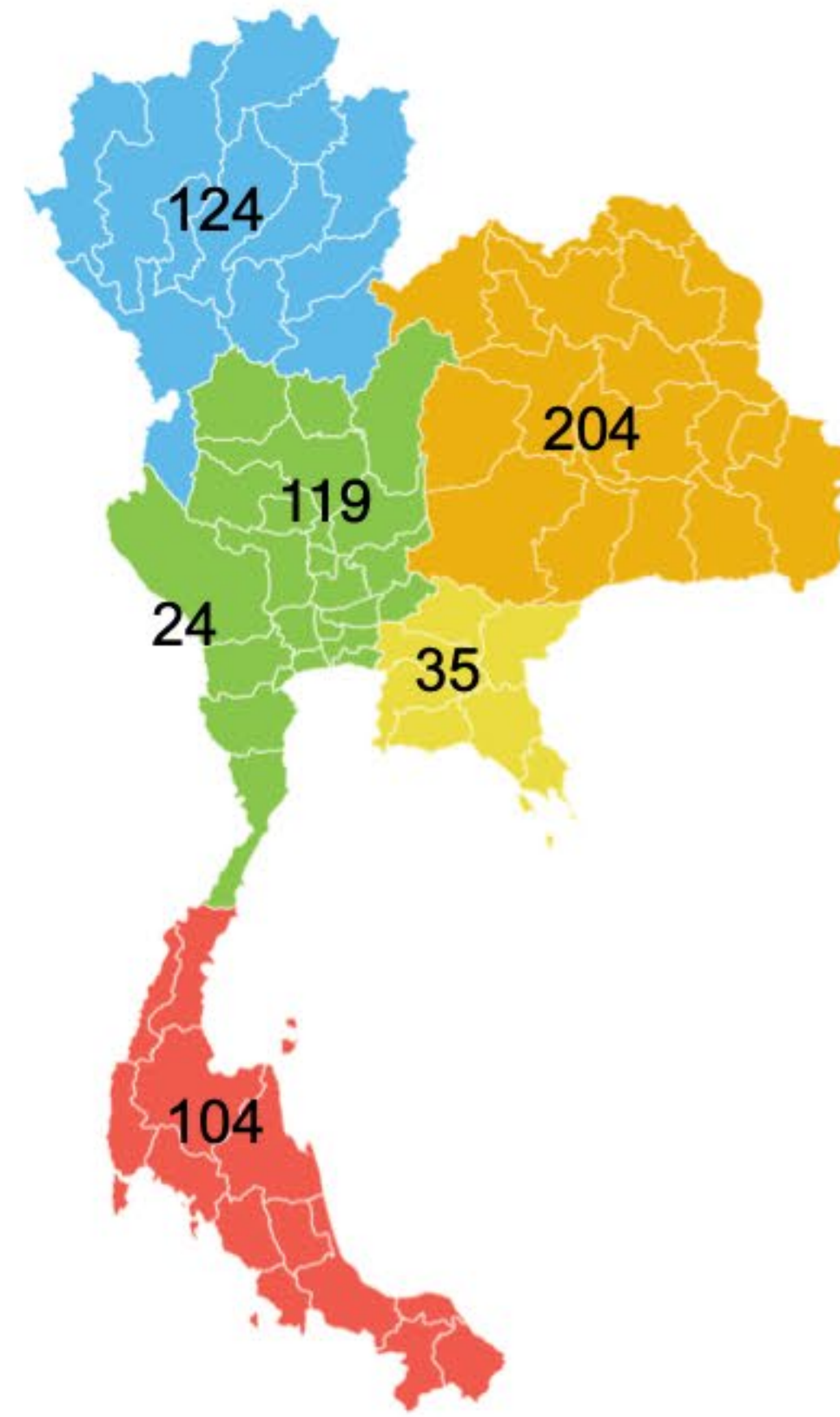
**75**  
workshops

**2007-2023**

**17 years**



# Astronomy Learning Opportunity Distribution Project



**Year 2015-2023**  
**Total school: 610**  
**Province: 77**  
**Average per province: 8**  
**Output: > 1,000 activities per year**





# ASTRONOMY Outreach and Public Engagement

# 674,592

## 2023 participants

# 2,564,198

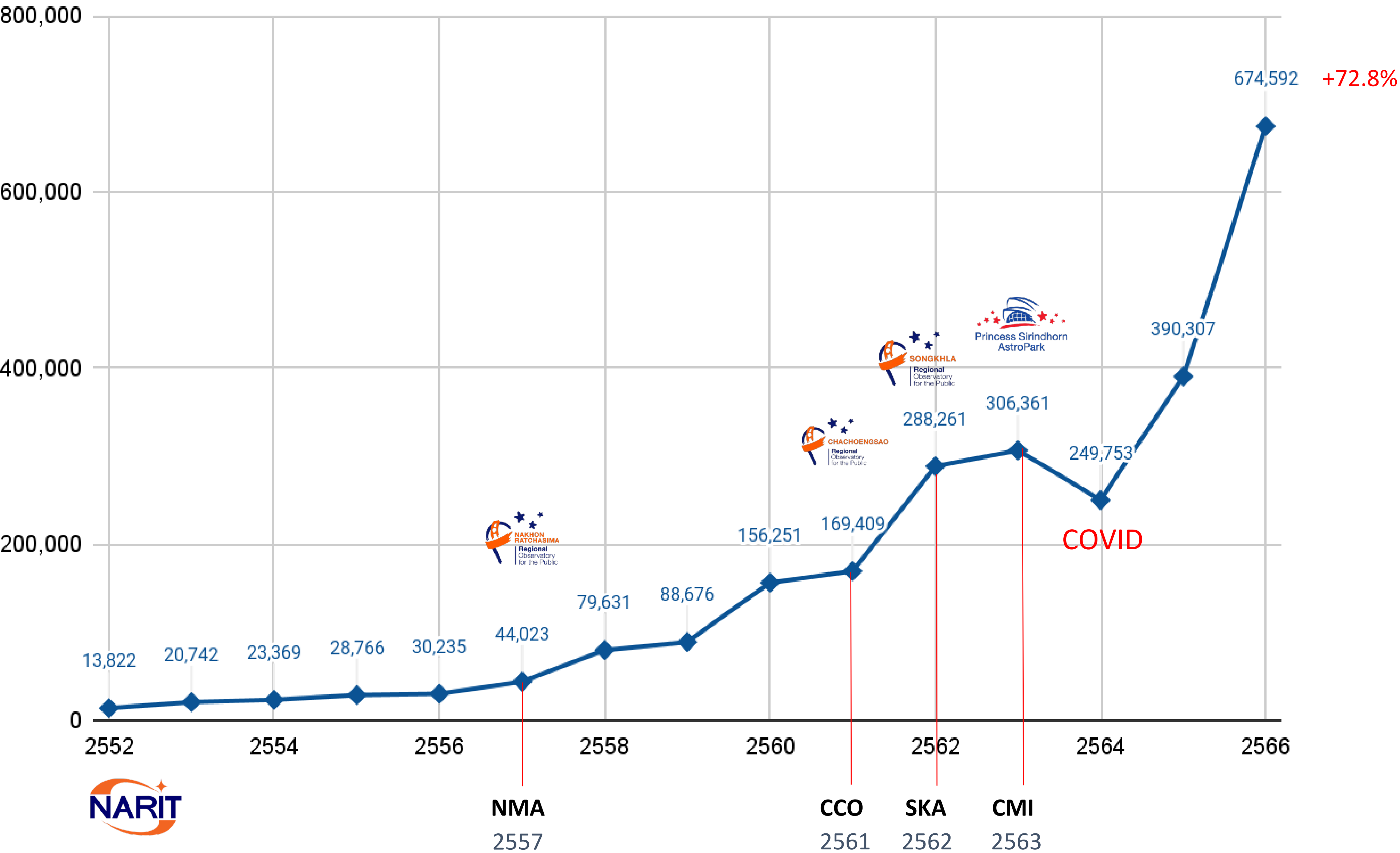
Total participants  
(since 2009)

: September 2023





# Total Participants across all activities







# Human Capacity Development





ITCA Astronomy for STEM Education 2017



**Cloudy Workshop 2018**  
**14 - 25 May 2018**  
**Chiang Mai, Thailand**



**NARIT COMputational Astrophysics and Cosmology 2018 (COMAC)**



**Thailand-UK Python+Astronomy Summer School 2018**  
**8 - 12 October 2018**  
**Chiang Mai, Thailand**



**ThaiPASS 2018**





# The National University of East Timor, April 2023





# Lao PDR's planetarium personnel workshop June 2023







# EAYAM 2024

East Asian Young Astronomers Meeting

30 January - 2 February, 2024

Chiang Mai, Thailand

## SOC:

Chuan-Jui Li (ASIAA)  
Fangxia An (PMO, CAS)  
Indrani Das (Co-Chair; ASIAA)  
Mana Ito (Tohoku University)  
Mona Shishido (Tokyo University of Science)  
Nicha Leethochawalit (NARIT)  
Praween Siritanasak (NARIT)  
Samaporn Tinyanont (Chair; NARIT)  
Seungsoo Hong (Seoul National University)  
Yeon-Ho Choi (KASI)  
Zongnan Li (NAOC)

## Invited Speakers:

Janet Ting-Wan Chen (National Central University)  
Hao Ding (SHAO/NAOJ, EACOA Fellow)  
Xue-Jian Jiang (Zhejiang Lab)  
Jeong-Gyu Kim (NAOJ, EACOA Fellow)  
Junhan Kim (KAIST)  
Maneeate Wechakama (Kasetsart University)

## LOC:

Krittapas Chanchaiworawit (NARIT)  
Matipon Tangmatitham (NARIT)  
Supaluck Chanthawan (Chair; NARIT)  
Tanakorn Traiwattanaporn (Co-Chair; NARIT)



**No Registration Fee!**

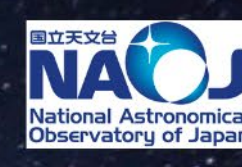
<https://indico.narit.or.th/e/EAYAM2024>

Email: [EAYAM2024@narit.or.th](mailto:EAYAM2024@narit.or.th)

Abstract Submission  
Talk / Poster Announcement  
Registration Deadline

# East Asian Young Astronomers Meeting

## 30 Jan - 2 Feb 2024





# Trainings, Schools, and Workshops Summary (2012 - January 2024)

70

Total events

3,800

Total participants

37

Education Workshops

25

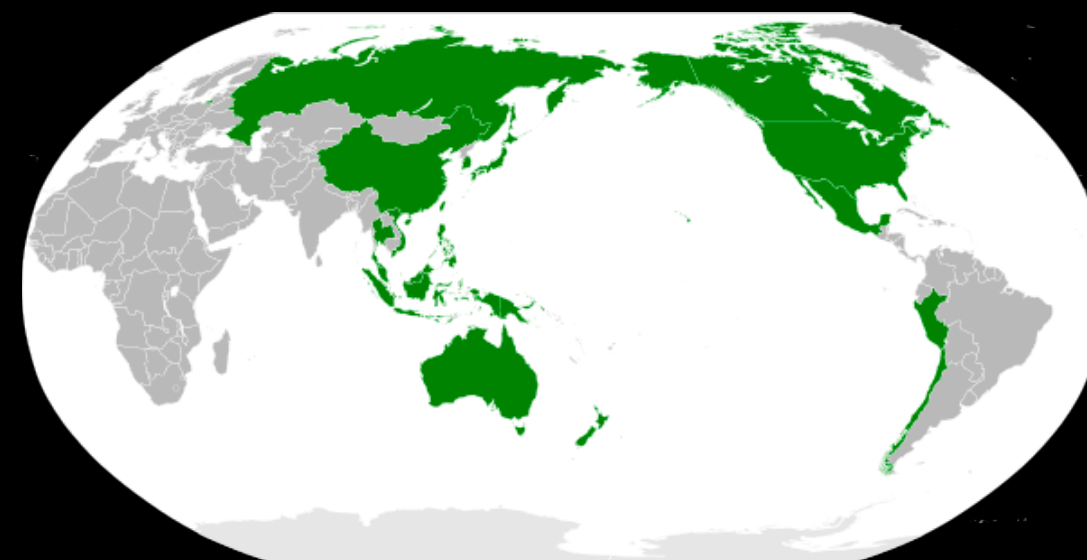
Professional Workshops

8

Conferences



SEA: 3,423



Asia and Oceania: 342



Africa: 18



Latin America: 17



# Upcoming Events



## JWST Data Analysis and Processing Workshop (South East Asia)



Chiang Mai, Thailand  
24 June - 5 July, 2024

**SOC:**

Luis Colina	(CAB, Spain) - Scientific Co-Leader
Carlos Gabriel	(COSPAR PCB, Germany)
Nicha Leethochawalit	(NARIT, Thailand) - Scientific Co-Leader
Mariano Mendez	(University of Groningen, the Netherlands)
Themiya Nanayakkara	(Swinburne, Australia)
Colette Salyk	(Vassar, USA)
Samaporn Tinyanont	(NARIT, Thailand)
Eva Villaver	(AEE, Spain)

**LOC:**

Nicha Leethochawalit	(NARIT)
Samaporn Tinyanont	(NARIT)
Krittapas Chanchaiworarit	(NARIT)
Kanthanakorn Noyseena	(NARIT)
Utane Sawangwit	(NARIT)
Matipon Tangmatitham	(NARIT)
Supeluck Chanthawan	(NARIT)
Tanakorn Traiwattanaporn	(NARIT)
Supachai Awiphan	(NARIT)

**APPLY NOW!**



**Application Deadline: 15 February 2024**  
**Result Announcement: 15 March 2024**

<https://indico.narit.or.th/e/JDAP2024>  
Email: [jdap2024@narit.or.th](mailto:jdap2024@narit.or.th)

**NO REGISTRATION FEE!**




Background: Multi-band image from MIRI (<https://webbtelescope.org/>)

## 2022 ThaiPASS Thailand-UK

### Python + Astronomy

Summer School








LEARN FROM UK AND THAI SCIENTISTS

-  ASTRONOMY AT HIGH SPEED
-  THE LIVES OF STARS
-  EXOPLANETS

**NO REGISTRATION FEES**

Information:  
[www.narit.or.th/thaipass4](http://www.narit.or.th/thaipass4)

Supported by:



## SEA-PEO 2024

Southeast Asia Planetarium, Education and Outreach Conference

**25-28 November 2024**

**Venue** Princess Sirindhorn AstroPark, Chiang Mai, Thailand

**Participants**

- Planetarium & Science Center operators
- Astronomy Educators
- Science Communicators
- Outreach Personnels
- Professional & Amateur Astronomers who enjoy engaging with the public

**Registration opens & Abstract Submission: 1 May**  
**Abstract Submission ends: 31 July**  
**Announcement of Abstract selections: 30 August**  
**Registration closes: 30 September**  
**Final Program Announced: 20 October**  
**Conference dates: 25-28 November**

**Conference Topics**

- Engaging the Public via Planetarium
- Interdisciplinary Astronomy
- Astronomy Education
- Communicating Astronomy with the Public
- Dark and Quiet Sky
- Accessibility, Diversity, Equity, and Inclusion in Astronomy Communication

**Registration Fee: 3,500 THB**

**More details** <https://indico.narit.or.th/e/SEAPEO2024>  
✉ [seapeo@narit.or.th](mailto:seapeo@narit.or.th)







United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



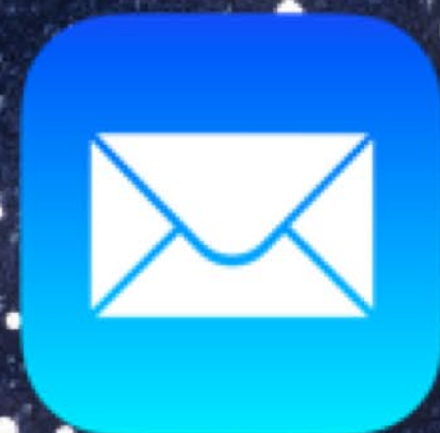
# ITCA

**International Training  
Centre in Astronomy  
under the auspices of UNESCO**

**Sign up for our mailing-list!**



<https://www.facebook.com/ITCAUNESCO>



email: [itca@narit.or.th](mailto:itca@narit.or.th)

