



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center

Capacity building activities in Thailand

Pariwate Varnakovida, Ph.D.

Director

KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation
Center (KGEO)



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



KGEO's Objectives

- Provide geospatial engineering expertise to external entities through consulting and project, and perform innovative research and development funded by government and other outside agencies.
- Foster communication and collaboration among KMUTT researchers and staff interested in geospatial topics
- Encourage and support student training and research in geospatial engineering
- Develop and maintain a repository of free geospatial tools (software, hardware designs, process templates, etc.)
- Establish KMUTT's reputation throughout Thailand as a center of geospatial engineering excellence

Geographic Information System/ Remote Sensing

Applied Geoscience

Geospatial Services

Ongoing & Finished Projects

- Urban Heat Island
- Regional Climate Change Research Hub
- Flood monitoring
- Crop Modeling
- Geoinformatic Application for tracking military radio network system
- Geoservices-4-Sustainability
- ETC....

18 finished projects
10 ongoing projects

Future Approaches

- Agriculture
- Air pollution
- Urban Planning
- Disaster Risk Management
- Climate Adaptation
- GIS with healthcare service

Long-term plan and impacts

- GIS&RS Training
- Spatial Data Infrastructure

10 submitted projects



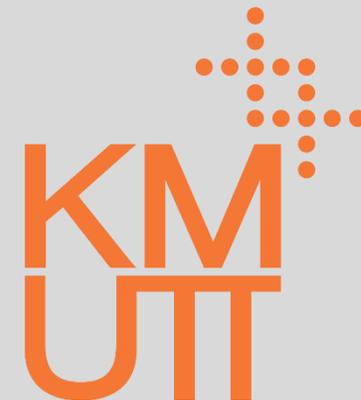
Our meeting and training events



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



International training



Sponsors and Partners

GOFC-GOLD Advanced Training in Remote Sensing and Geospatial Technologies

March 5-8, 2018
 Science Connect Convention Center
 Faculty of Science, King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)
 Bangkok, Thailand

Local Host



NASA LCLUC ACTIVITIES
IN SOUTHEAST ASIA

Garik Gutman,
LCLUC Program Manager
NASA HQ, Washington DC

International Summer school Geoservices-4-Sustainability project

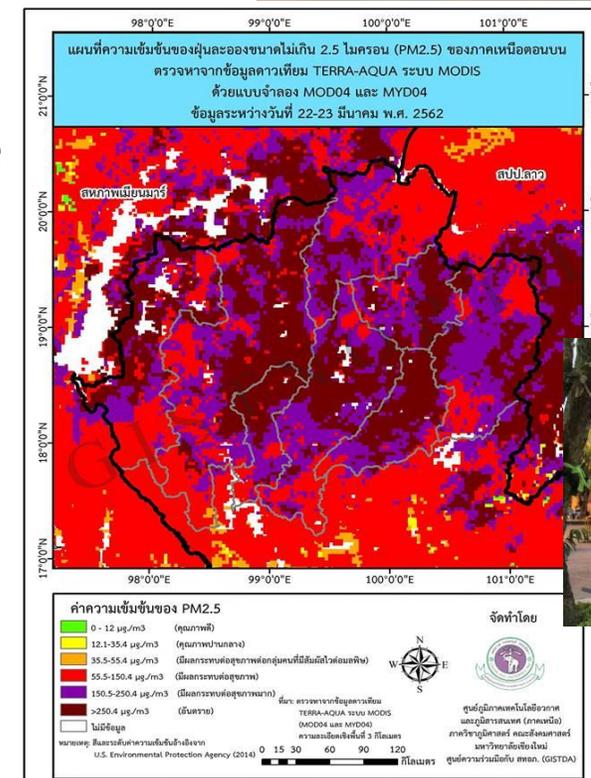


The Nodes of Excellence in (SEA) Universities through Spatial Data NEXUS project



1. What topics are students in Thailand interested?
2. How are you helping them to achieve these tasks?

- Agricultural monitoring
- Flood, drought, and impact from climate change
- Hydrological and climate modeling
- Data analysis on urban ecology using remote sensing
- Pollution especially from burning



Academic Service

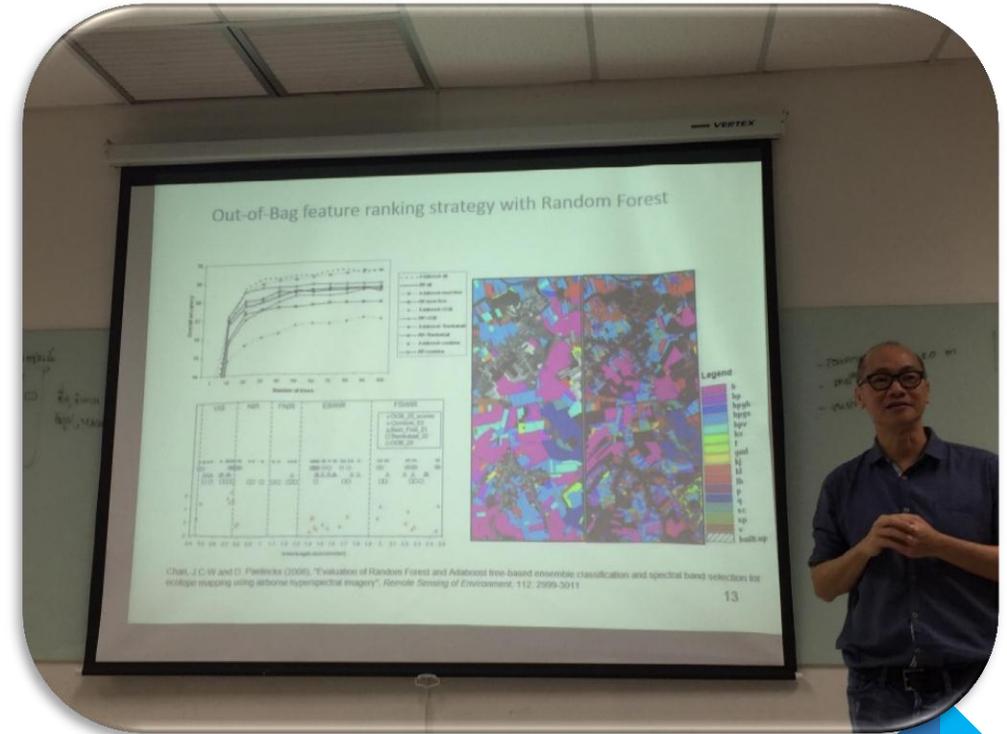
Hyperspectral & machine learning



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



Academic Service

GIS Health care Training



Academic Service

“Why Location Strategy Matter for Business?” Workshop



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



Academic Service

Health GIS workshop in the northeast of Thailand



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



KGE The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center

KMUTT มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยขอนแก่น KHON KAEN UNIVERSITY

TDRRC

esri Thailand THE SCIENCE OF WHERE™

Health GIS Workshop

29-30 มีนาคม 2561

GIS
Designing our future

esri

การประชุมเชิงปฏิบัติการ
ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านสาธารณสุข

Academic Service

2nd Health GIS workshop in the northeast of Thailand



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center

BASIC GIS AND ITS APPLICATION
ขอเชิญชวนอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์ใช้

จัดวันที่ : 8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2561
สถานที่ : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
งานอบรมในค่าใช้จ่าย จำกัดจำนวน 100 ท่านแรก

ลงทะเบียนที่ : [HTTPS://GOO.GL/FORMS/THRMP7FJVA8AONCJ1](https://goo.gl/forms/THRMP7FJVA8AONCJ1)

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม : 02-470-9720



Academic Service

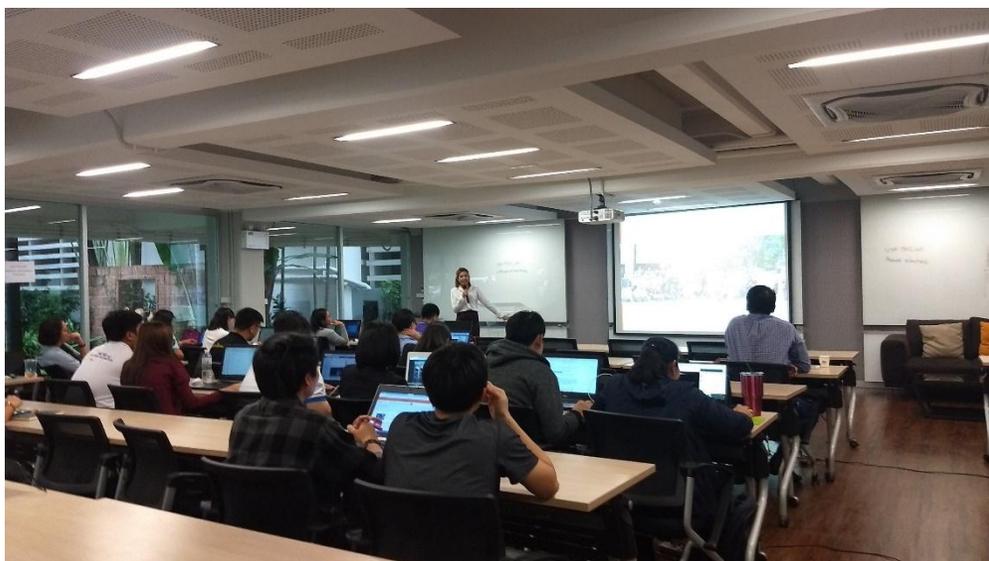
Open Source Mobile Cloud Data Collection and Visualization



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



OPEN SOURCE GIS **MOBILE CLOUD DATA COLLECTION AND VISUALIZATION**

ขอเชิญร่วมงานอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง:
การเก็บข้อมูลและแสดงผลเชิงภูมิศาสตร์ด้วยโปรแกรมฟรี

ณ ห้องประชุม Science Connect คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วันที่ 14 มกราคม 2562 เวลา 8:30 - 16:00 น.
งานอบรมไม่มีค่าใช้จ่าย จำกัดจำนวน 50 ท่านแรก

ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนได้ทาง: <https://goo.gl/forms/EY7PCemOrsnRXtAC3>



***หมายเหตุ** โปรดเตรียม Notebook มาเองและลงโปรแกรม QGIS version 2.18.xx ก่อนเข้าอบรม
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร: 0863239861 หรือ email: laninnuch.lanjak@gmail.com
อินนุช ลำเจียก (เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ)



Open Source GIS Mobile Cloud Data Collection and Visualization
14 January 2019

Academic Service

ESRI app challenge



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



การประกวดออกแบบ App
ของคนคิดต่าง รักความท้าทาย
ขอการแข่งขัน
อยากออกแบบ App เจ๋งๆ

มาร่วมทดสอบไอเดียกับเรา Esri (Thailand) Co., Ltd.
ผู้นำเทคโนโลยีด้าน location อันดับ 1
จากประเทศสหรัฐอเมริกา

**ชิงเงินรางวัล
มูลค่ารวมกว่า
100,000 บาท**

คุณสมบัติผู้สมัคร:

น้องๆนักศึกษาที่กำลังศึกษาทุกชั้นปี
ในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ทีมละไม่เกิน 3 คน



อย่างไร้ขีดจำกัดได้ที่



อันนี้ ถึง 8 มีนาคม 2561

ขอเชิญร่วมงานเปิดตัวโครงการพร้อมอบรมเบื้องต้น
Program Opening & ArcGIS Concept Training

ในวันพฤหัสบดี ที่ 15 มีนาคม 2561

เวลา 09.30 - 12.30น.

ห้อง SCL602 ชั้น6

อาคารปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์



สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ [f: Thai ArcGIS User Community](#) ติดตามข่าวสารได้ที่ [f: ESRI Thailand](#)



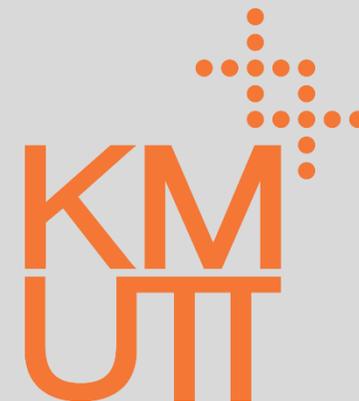
Interacting with GISTDA



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



Under Ministry of Science and Technology, Thailand



- *Developing geo-informatics and space technology as a non boundary knowledge for the country development*
- **Delivery Value from SATELLITE DATA to GI SOLUTION**

GISTDA Value Chain

Upstream

Source

- Remote sensing
- Survey/Geodesy



Thaichote

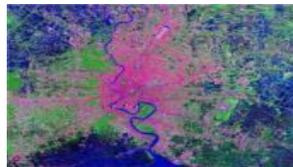
the first Thai operational EO satellite



Midstream

Product

- Satellite imagery
- Geo-informatics System
- Mapping/Cartography



Downstream

Application

- Coastal erosion
- Land slide
- Crop Yield
- Disaster monitoring
- Security
- Agricultures/
Irrigation/Forestry



Service

- Web map service
- Smart navigation system
- Logistics



GISTDA

CAPACITY BUILDING MISSION

EDUCATION & TRAINING

- GI Master Degree
- GI Annual Courses
- GI Customized Courses
- GI International Courses

AWARENESS

- STEM Education
- Space Camp
- GI-CARAVAN
- Youth Competition/Contest
- Conference/ Seminar

GI MEDIA

- Books
- Cartoons
- Web Online/
- TV Program

The course contents are provided for all levels; officials, executives, teachers, and students

Sirindhorn Center for GeoInformatics



- **Ministry of Science and Technology, Thailand (MOST)**

- GISTDA
- Hydro and Agro Informatics Institute
- National Science and Technology Development Agency

- **Wuhan University**

- Laboratory of information engineering in surveying mapping and remote sensing (LIESMARS)
- GNSS Research Center (GNSS)
- Chinese Antarctic Center of Surveying and Mapping (CACSM)





ARTSA

ASEAN RESEARCH AND TRAINING CENTER FOR
SPACE TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

Space Krenovation Park, SCGI Building

Geo-Informatics & Space Technology Development Agency (Public Organization)

88 Moo 9 Tambon Thung Sukala, Amphoe Siracha, CHONBURI 20230

Tel. (+66) 033048091 ext. 104-106

<http://artsacenter.org>

INTERNATIONAL TRAINING COURSES

2016 GOFC-GOLD Data Initiative Advanced Training

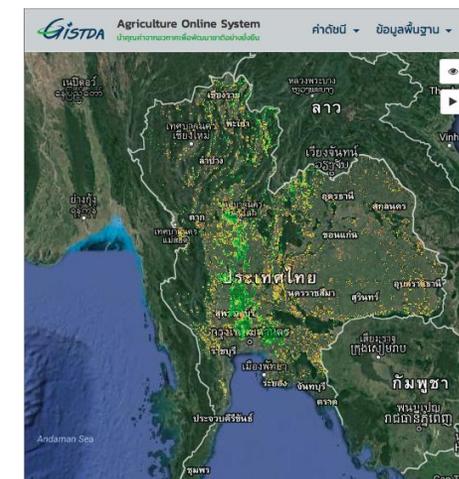
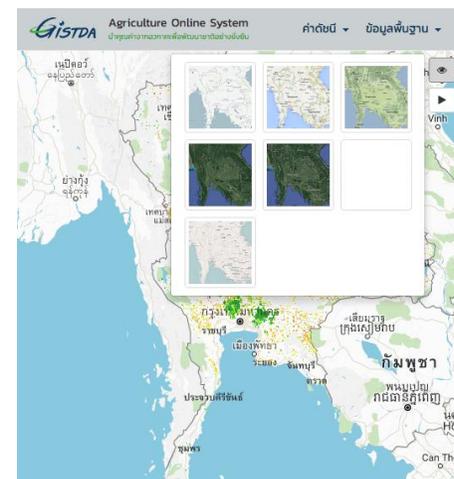
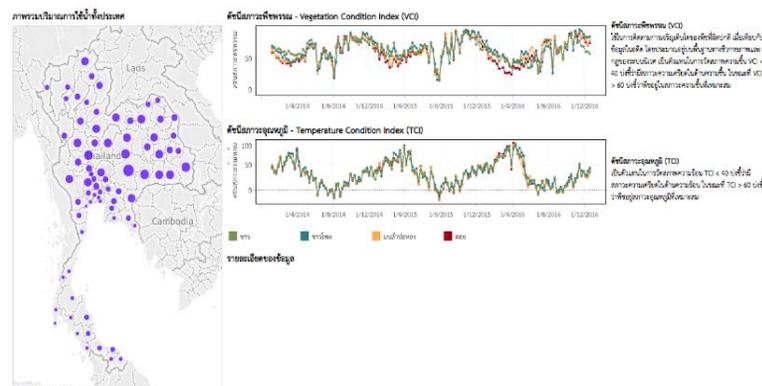
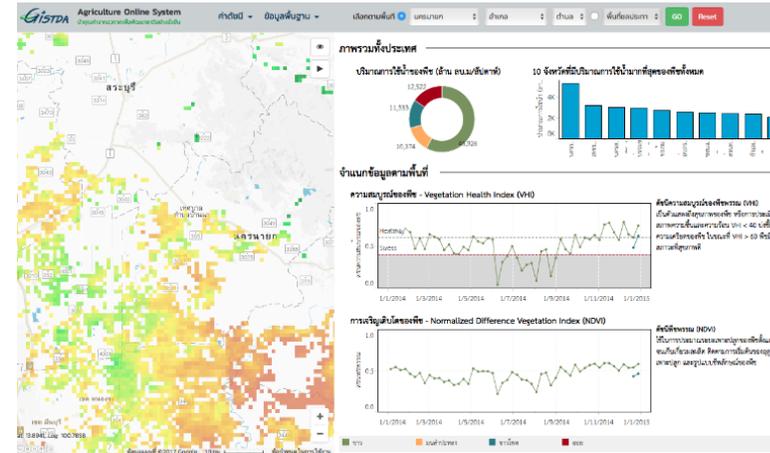
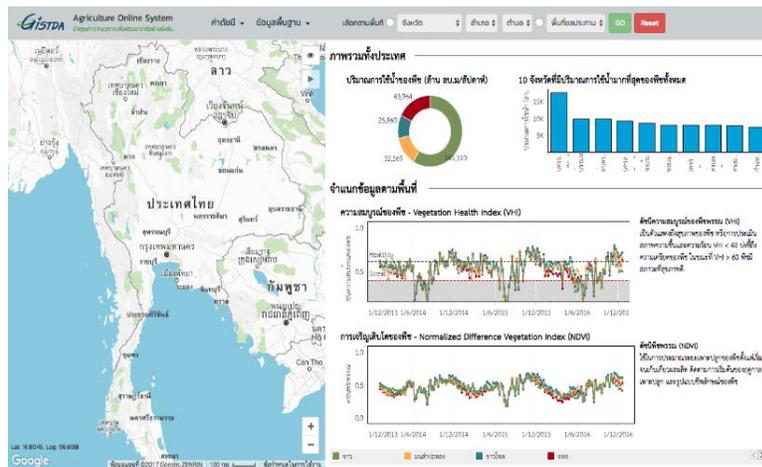


RAISING AWARENESS YOUTH SPACE CAMP



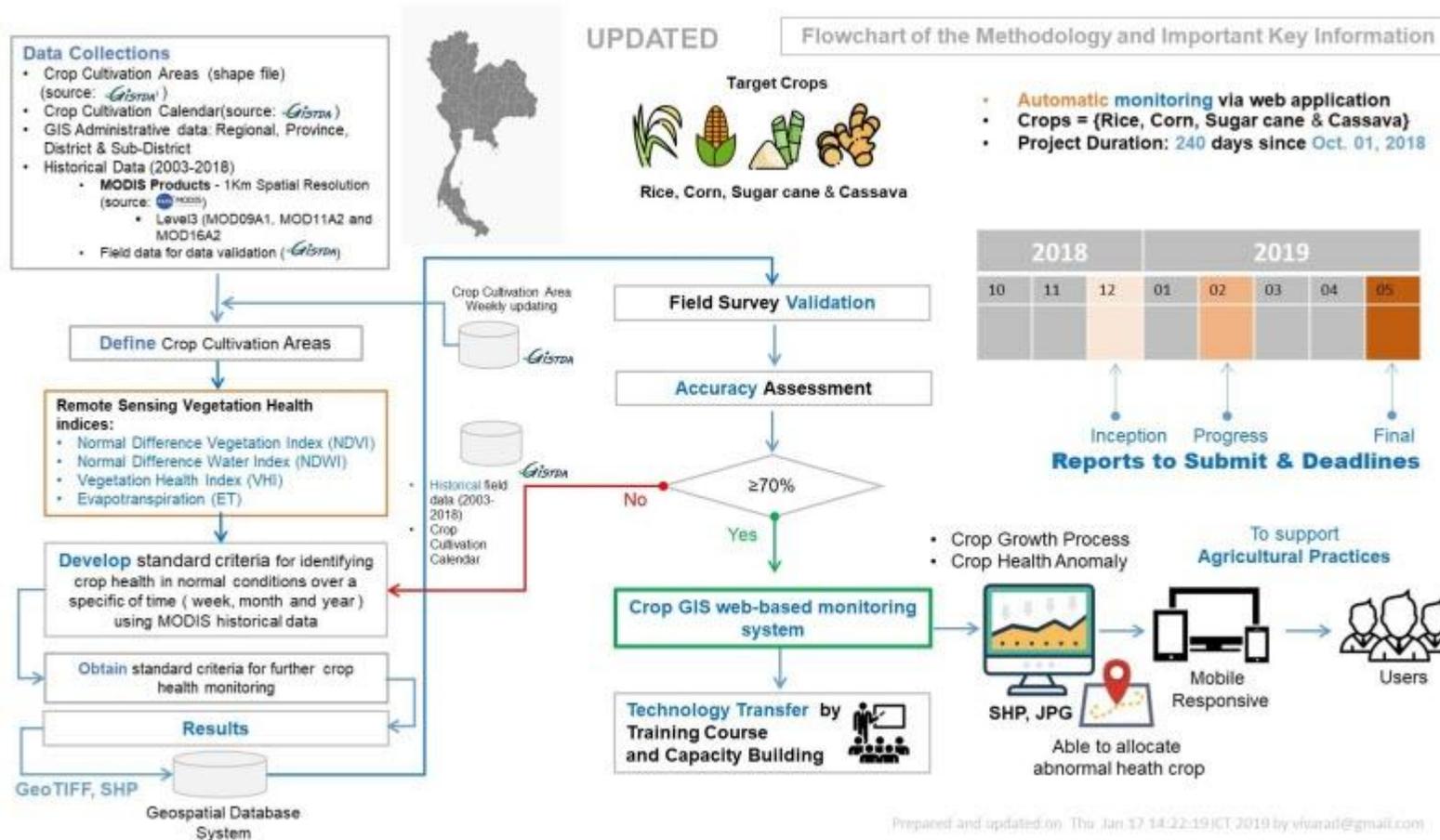
Project with GISTDA

Crop Modelling



Project with GISTDA

Crop Health



Our training partners



The KMUTT Geospatial Engineering and InnOvation Center



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



ESRI (Thailand)

How you are fundraising through different institutes in Thailand to do events?

Training and workshop events

- ESRI provided technical team for the workshop
- KGEO provided budget and organized the workshop



App challenge

- ESRI provided budget for the app challenge activities
- KGEO organized the events

Collaborations in Thailand

Training and workshop events in the northeast and southern of Thailand

- Khon Kaen university provided facilities and some parts of budget.
- KGEO provided some part of budget and organized the workshops.
- Prince of Songkla university will provide training facility



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Khon Kaen University

Working together

Showcase the potential and how you would like to collaborate on meetings + training events

- 2 trainings in Thailand 1 in selected partner
- GISTDA around MARCH for each year
- Prince of Songkla university will provide training facility for the 2nd
- Inviting other partners to join including government agencies, private, and SEA such as MTU and YAU
- Research funding through local agencies:
TRF and GISTDA



Collaborations

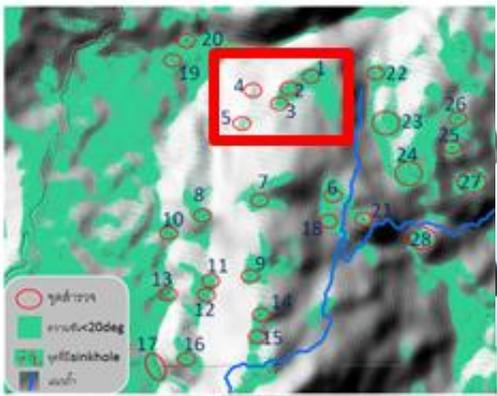


- This Memorandum of Understanding (hereinafter referred to as ‘MOU’) is made and entered into by and between King Mongkut’s University of Technology Thonburi (hereinafter referred to as ‘KMUTT’), Nanjing Agricultural University (hereinafter referred to as “NAU”) and Michigan State University (hereinafter referred to as ‘MSU’) in order to promote international research and academic exchanges among faculty, staff and students between these institutions, to jointly address global challenges in the areas of water-energy-food-land systems under a changing climate, social and economic environment in Asia.

EB- FLOWE: Event Based Flood Modeling of Extreme Weather in Nong Han Catchment



- Opportunities at the nexus of water, energy, food (WEF) systems.
- The mission of the Asia Hub is to serve as a knowledge hub to address emerging challenges at the nexus of water, energy, food and land systems under a changing climatic and socio-economic environment in Asia.



Phonpat Hemwan



1. 589,371.418 2,254,893.748

47QNC8937554890 / elev 772 m

2. 589,255.662 2,254,814.373

47QNC8926154811 / elev 798 m

5. 588,971.235 2,254,599.399

47QNC8903454772 / elev 765 m

3. 589,206.053 2,254,771.378

47QNC8920854768 / elev 815 m

4. 589,030.766 2,254,774.686

47QNC8897254597 / elev 816 m

KGEO TEAM



Dr. Pariwate Varnnakovida



Ratchita Sarimanond



Santi Chang, ThaiPBS



Eakkachai KokKaew



Jurairat Wuttisarn

1. 589371.418, 2254893.748 Meters
2. 589255.662 2254814.373 Meters
3. 589206.053 2,254,771.378 Meters
4. 589030.766 2,254,774.686 Meters
5. 588,971.235 2,254,599.399 Meters
6. 589,483.866 2,254,179.372 Meters
7. 589,067.146 2,254,162.836 Meters
8. 588,743.031 2,254,083.460 Meters
9. 589,004.307 2,253,726.272 Meters
10. 588,547.900 2,253,964.398 Meters
11. 588,779.411 2,253,679.970 Meters
12. 588,759.567 2,253,613.824 Meters
13. 588,544.593 2,253,593.980 Meters
14. 589,060.532 2,253,504.683 Meters
15. 589,040.688 2,253,375.699 Meters
16. 588,640.505 2,253,250.021 Meters
17. 588,475.140 2,253,226.870 Meters
18. 589,457.407 2,254,023.929 Meters
19. 894 Meters
20. 5.494 Meters
21. 0.231 Meters
22. 0.519 Meters
23. 5.779 Meters
24. 4.971 Meters
25. 0.492 Meters
26. 9.165 Meters
27. 8.513 Meters
28. 4.476 Meters



Contact

Pariwate Varnakovida call: 089-866-5958

Facebook: [geoinformatics at kmutt](#)

Website: www.kgeo.org

Tel: 02-470-9720

Email: pariwate@gmail.com



The KMUTT Geospatial Engineering and Innovation Center