

# Alternative Data Sources

แหล่งข้อมูลทางเลือก

ค้นหาได้ไกลกว่า แหล่งข้อมูลเดิม

# Alternative Data Sources | แหล่งข้อมูลทางเลือก

---

- การสำรวจ (Conduct a survey)
- คราวด์ซอสซิ่ง (Crowdsourcing)
- ข้อมูลโซเชียลมีเดีย (Use social media data)
- อุปกรณ์เซ็นเซอร์ (Deploy sensor)
- โดรน (Use drone)
- ห้องข่าวและข้อมูลรายงาน (Mine newsroom and reports data)
- ภาพถ่ายดาวเทียม (Use satellite data )

# การสำรวจ

## ปฏิบัติได้จริง

- จำนวนต้อบเด็กทั้งหมด ของแผนกห้องคลอด ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งส่วนภูมิภาค
- จำนวนผู้ป่วยมาลาเรีย ที่ได้รับการยืนยันอย่างเป็นทางการของเมืองแห่งหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- จำนวนคดีความรุนแรงในครอบครัว ที่มีรายงานอย่างเป็นทางการในพื้นที่เขต รับผิดชอบสำนักงานตำรวจทั้งหมด ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

## เป็นไปได้ยาก

- พยาบาลที่ทำงานในแผนกห้องคลอดในโรงพยาบาลทั้งหมด ในพื้นที่เมืองแห่งหนึ่ง
- จำนวนผู้ป่วยมาลาเรียภายในประเทศ
- จำนวนผู้หญิงที่เคยได้รับความรุนแรงในครอบครัว ในเขตเมือง

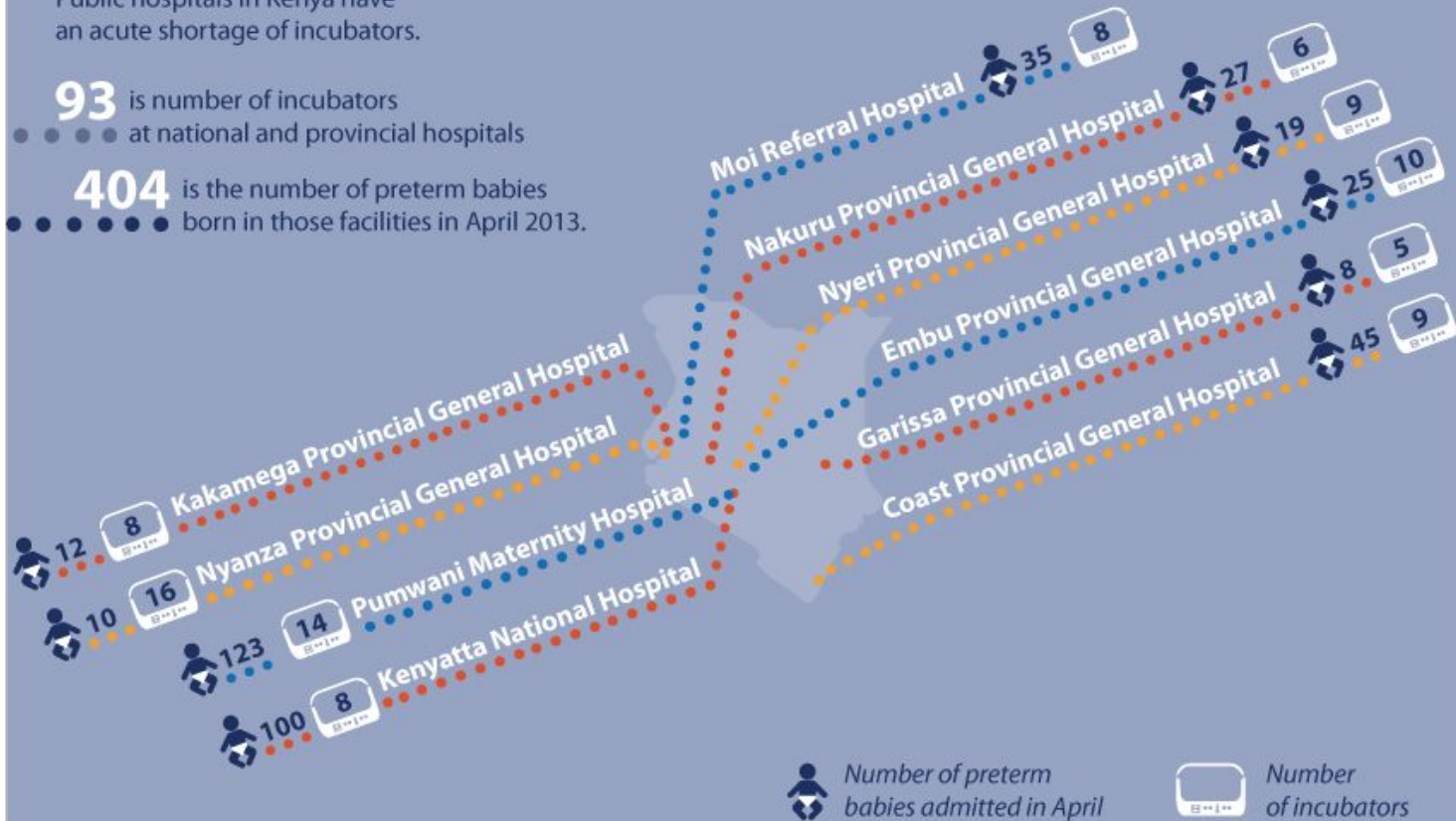
## For the want of incubators

Public hospitals in Kenya have an acute shortage of incubators.

**93** is number of incubators

- ● ● ● ● at national and provincial hospitals

**404** is the number of preterm babies born in those facilities in April 2013.



Number of preterm babies admitted in April



Number of incubators

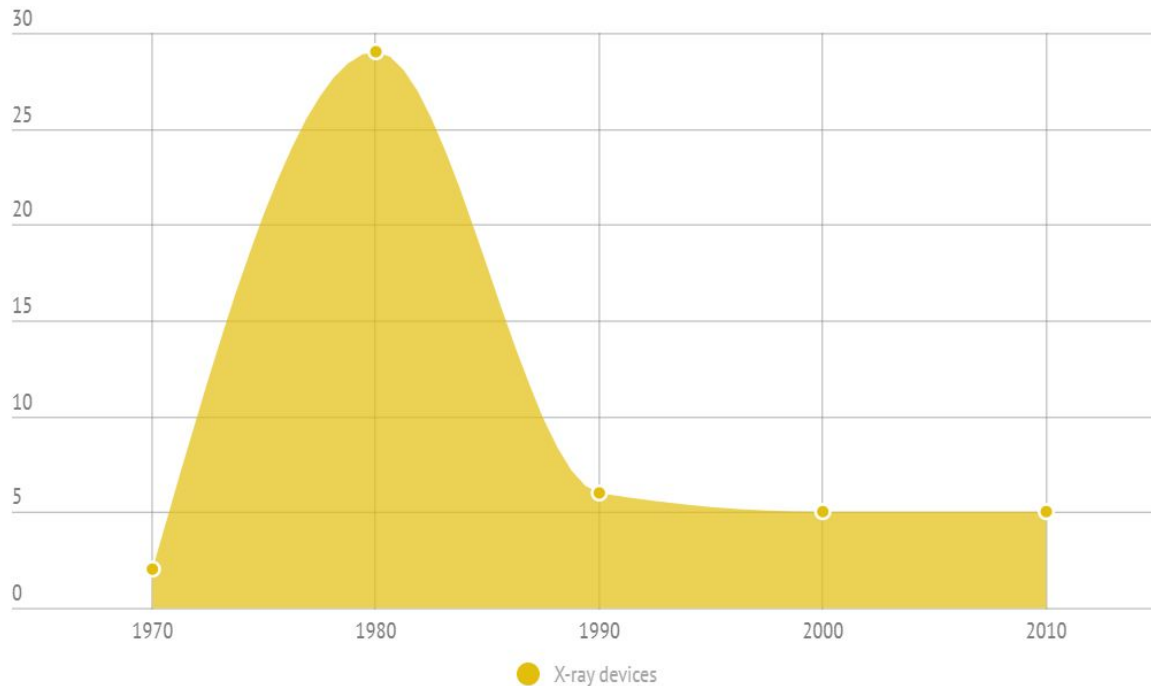
## ก่อนทำการสำรวจ ควรพิจารณา...

---

1. ประชากรของการสำรวจใหญ่แค่ไหน? คุณสามารถเข้าถึงทุกคนได้อย่างง่ายดายหรือไม่?
2. หากประชากรเป้าหมายมีขนาดใหญ่ คุณจะสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างไร เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลประชากรทั้งหมดมีการแสดงอย่างสมเหตุสมผล?
3. คุณจะรวบรวมข้อมูลทางกายภาพอย่างไร? คุณสามารถรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงาน/รัฐ หรือ ขอเอกสารอย่างเป็นทางการได้ หรือไม่?
4. คุณจำเป็นต้องมีการสัมภาษณ์ประชากรทั้งหมดเกี่ยวกับประสบการณ์ส่วนตัวของแต่ละคนหรือไม่? จะต้องใช้ทรัพยากรอะไร?
5. มีกลุ่มตัวอย่าง/ประชาชนอื่นที่อยู่ในที่ดีกว่าในการรวบรวมข้อมูลนี้ หรือไม่?



### Number of X-ray Machines in Yerevan Polyclinics and Year of Manufacture



Information provided by the Yerevan Municipality

Share

infogram



# คราวด์ซอซซิ่ง (Crowdsourcing)

หลักการพื้นฐาน ก็คือ ‘หลายหัวย่อมดีกว่าหัวเดียว’ หากงานใดๆ ที่เกิดจากการระดมความคิด ความชำนาญ และความร่วมมือของคนจำนวนมาก คุณภาพของผลงานหรือความคิดที่เกิดขึ้นย่อมเหนือกว่าอย่างแน่นอน



- การกระจายปัญหาไปยังกลุ่มคนเพื่อค้นหาคำตอบและวิธีการในการแก้ปัญหานั้น ๆ
- สามารถตั้งคำถามหรือปัญหาที่ต้องการคำตอบไปยังกลุ่มคนขนาดใหญ่ เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการใหม่ ๆ
- ส่วนมากในการทำ **Crowdsourcing** จะทำในกลุ่มชุมชน **Online** หรือในโลก **Cyber**

# คราวด์ซอซซิ่ง (Crowdsourcing)

## ปฏิบัติได้จริง

- ค่าใช้จ่ายของสมาชิกรัฐสภา (ในต่างประเทศ) โดยทั่วไปคือการรวมกันป้อนข้อมูล
- เหตุการณ์ความรุนแรงในการเลือกตั้ง ผ่านแพลตฟอร์มที่ปลอดภัยและเครือข่ายที่เชื่อถือได้
- การเสียชีวิตของมารดาในโรงพยาบาล เพื่อระบุถึงระดับของปัญหา

## เป็นไปได้ยาก

- รายงานน้ำท่วมหรือไฟไหม้จาก แหล่งข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ
- เหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือปรากฏการณ์อื่น ๆ ที่การเข้าถึงได้จำกัดการตอบสนองต่อเหตุการณ์
- รายงานเจตนาความรุนแรงของตำรวจ โดยไม่มีระบบการรายงานที่ปลอดภัย





วิกิพีเดีย  
สารานุกรมเสรี

**Wikipedia** ที่เป็นสารานุกรมออนไลน์ ที่มีผู้คนหลากหลายมา  
ร่วมเขียนเนื้อหาต่าง ๆ ขึ้นไป และกลายเป็นแหล่งอ้างอิงให้กับทุกคนในทุกวันนี้



**ต้องแฉ** เปิดพื้นที่ Online ให้ประชาชนร่วมแก้ไขปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน  
หรือการร่วมกันให้ข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเบาะแสการทุจริต ร่วมค้นหา  
ข้อเท็จจริงของปัญหาต่าง ๆ หรือแบ่งปันความรู้ในการร่วมกันแก้ปัญหา

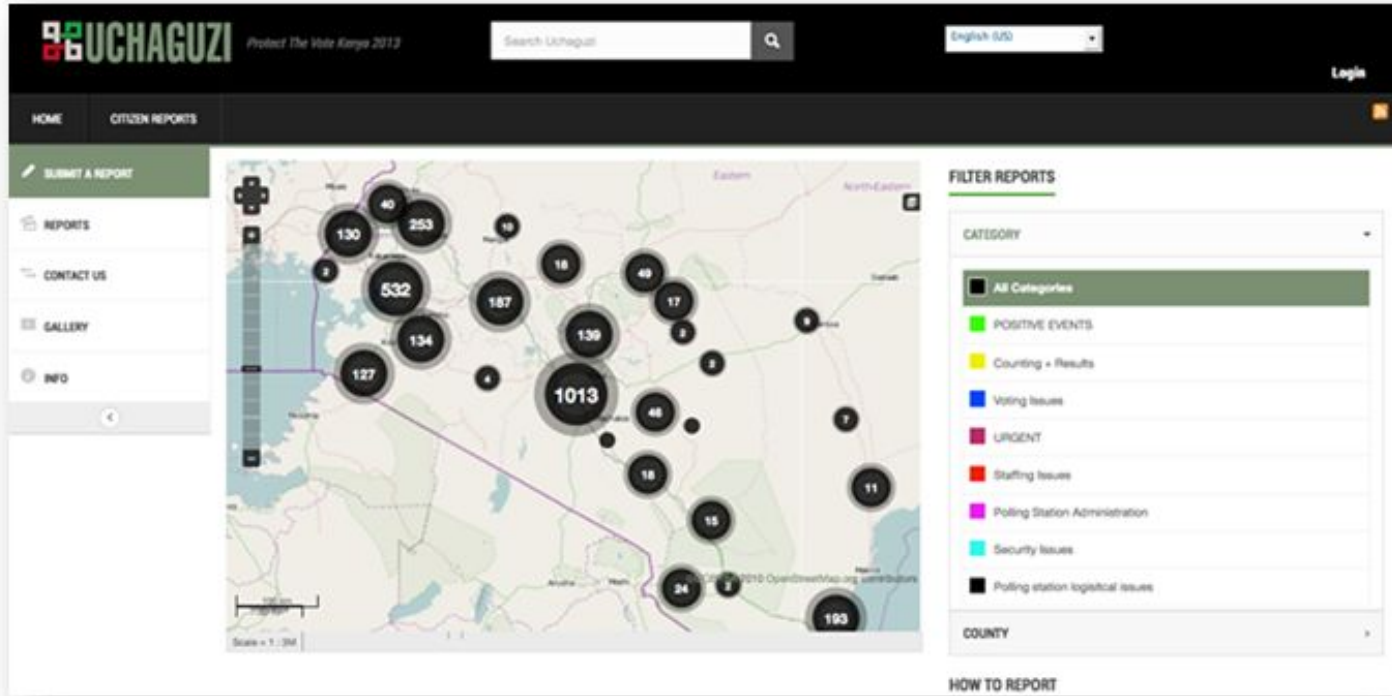
<https://www.facebook.com/mustshareofficial/>



**เทใจดอทคอม** พื้นที่ในการระดมทุนแบบ crowdfunding  
เพื่อสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ของกลุ่มคนที่อยากทำเรื่องดี ๆ  
เพื่อสังคมให้เกิดขึ้นจริง และขยายผลได้

<https://taejai.com/th/>

# Ushahidi

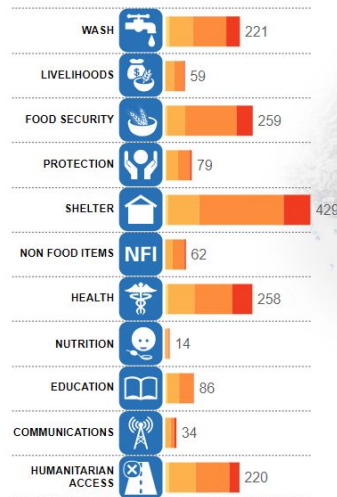


# Nepal's Quake

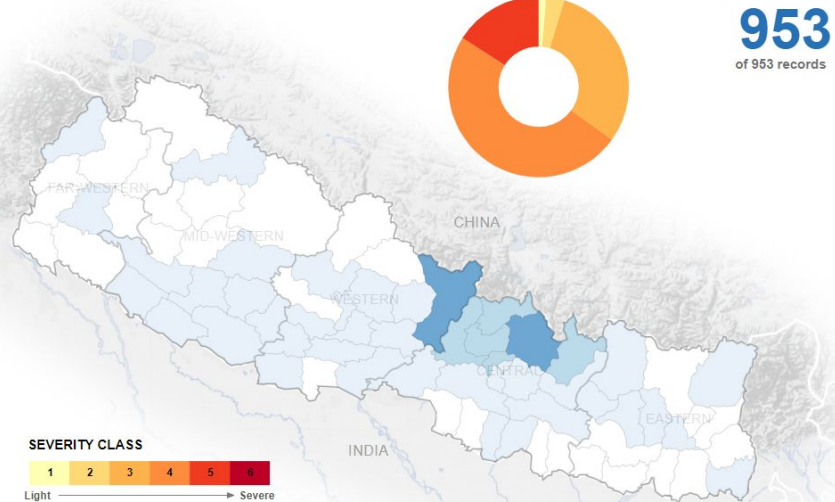
<http://www.kathmandulivinglabs.org/projects/quakemap.org>

## NEPAL EARTHQUAKE 2015: Humanitarian Information Review and Analysis (HIRA) ARCHIVED Data is no longer being updated

### REPORTS BY SECTOR



### REPORTS BY DISTRICT



### SEVERITY



### SELECTED REPORTS

**953**  
of 953 records

### REPORTS BY DATE



This dashboard displays the number of reports or observations (from news or social media, assessment reports, Government, Nepalese Red Cross, Local or International NGOs and other sources) processed by the OSOCC Assessment Cell in order to produce their daily briefs and Situation Analyses. Each report or observation mentioning a confirmed or potential humanitarian need is tagged according to the geographical location, the sector and sub-sector of interest and the severity of conditions being reported.



## ก่อนทำ Crowdsourcing ควรพิจารณา...

---



1. คุณจะยืนยันว่าการมีส่วนร่วมนั้นเป็นจริงและถูกต้องได้อย่างไร?  
*ผู้คนอาจตอบระบบด้วยข้อมูลที่ผิดและยากที่จะค้นหาว่าข้อมูลใดเป็นของจริง*
2. คุณจะปกป้องระบบการรายงานจากการถูกโจมตีได้อย่างไร?
3. คุณจะมั่นใจว่ากลุ่มคนที่อยู่ห่างไกลจากสังคม สามารถมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกันหรือไม่?  
*อาจมีเพียงคนที่มีเวลา ทรัพยากร และต้องมีแรงจูงใจเท่านั้น จึงจะมีส่วนร่วม*
4. คุณจะมั่นใจได้อย่างไรว่ามีการรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ?  
*บางครั้งข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับผู้มีส่วนร่วม สามารถเข้าถึงได้โดยบางหน่วยงานที่ต้องการกำหนดเป้าหมายบางอย่าง*

# ข้อมูลโซเชียลมีเดีย

## ปฏิบัติได้จริง

- การวิเคราะห์ปัญหาของผู้สมัครชิงตำแหน่งประธานาธิบดีที่โพสต์บนโซเชียลมีเดีย
- จำนวนบัญชีนักการเมือง ที่ถูกควบคุมโดยบอท (bot)
- จำนวนผู้ติดตามของผู้สมัครฯ แยกตามเพศ

## เป็นไปได้ยาก

- ผู้สมัครชิงตำแหน่งประธานาธิบดีที่เป็นที่นิยมมีการปฏิบัติกับประชาชนอย่างไร
- ผู้สมัครฯ มีจำนวนผู้สนับสนุนและผู้ต่อต้านกี่คน?
- ผู้สมัครฯ มีกลุ่มผู้สนับสนุนที่เป็นเพศหญิงกี่คน?

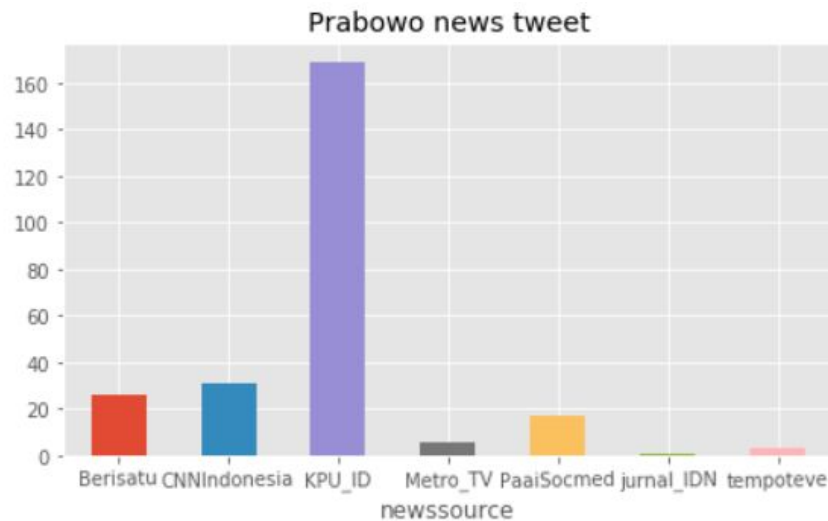
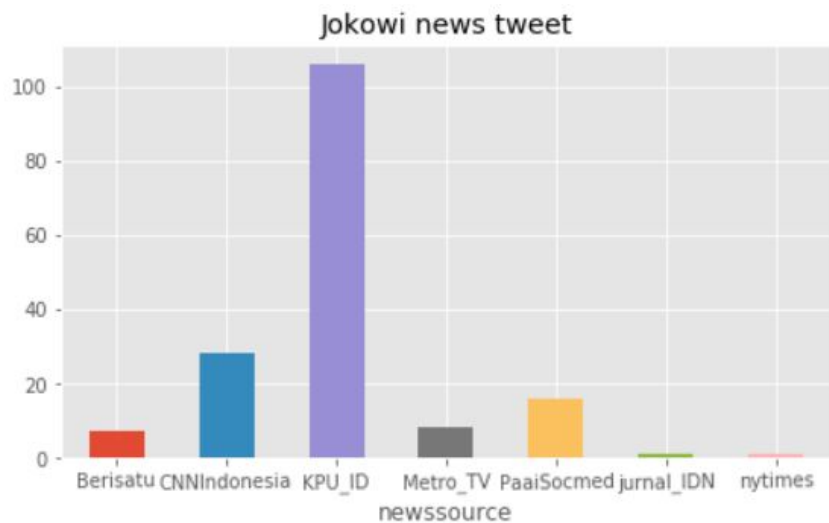
## ก่อนใช้ ข้อมูลโซเชียลมีเดีย ควรพิจารณา...

---

1. คุณกำลังพยายามประเมินการสนทนาของกลุ่มผู้ใช้โซเชียลมีเดียหรือบุคคลทั่วไป หรือไม่?
2. คุณกำลังพยายามหาความเป็นไปได้ที่จะวัด/นับจำนวนค่าผ่านโซเชียลมีเดีย หรือไม่?
3. คุณมีความสามารถทางเทคนิคในการวัดผลในสิ่งที่พยายามประเมิน หรือไม่?  
(เช่น ข้อความเชิงบวก หรือ ข้อความเชิงลบ)
4. คุณวัดทุกคนทางออนไลน์หรือไม่? หรือวัดแค่กลุ่มที่มีอิทธิพลกับข้อมูลที่สุด



# ประชาชนจะตอบสนองต่อผู้สมัครเลือกตั้งอย่างไร?



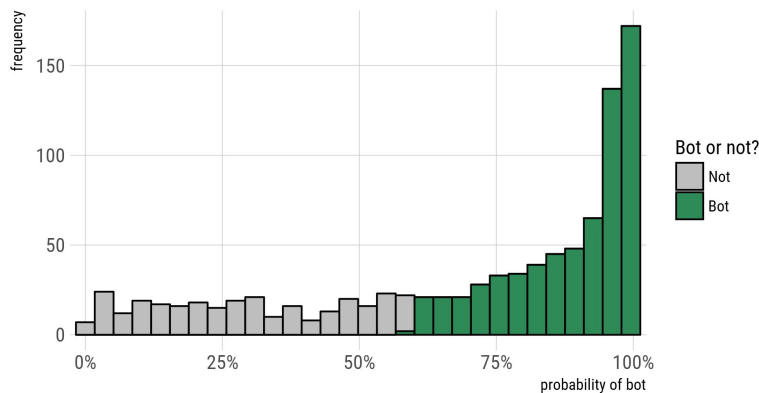
Data Scientist Vincent Tatan's Blog Post:

<https://towardsdatascience.com/the-twitter-tale-of-indonesian-election-2019-pemilu-fb75cd084a32>

# โปรแกรมอัตโนมัติ (bots) ได้แสดงข้อความโต้ตอบที่แสดงความเกลียดชังหรือไม่?

## 70% of Ashin Lay's followers are likely bot accounts

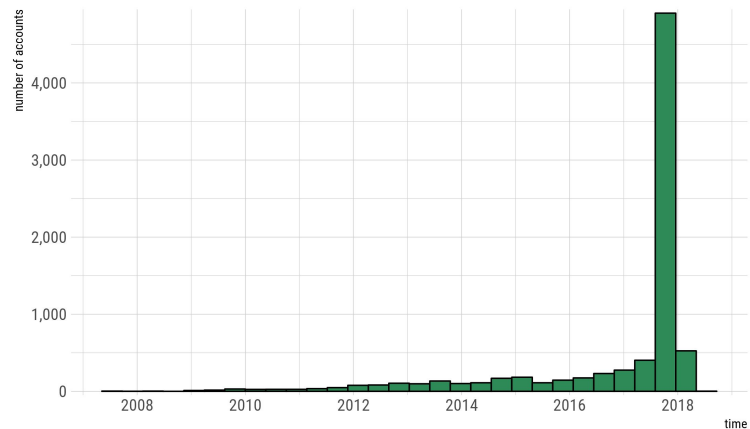
classification for a bot are those with a probability > 60%



Source: 94,870 tweets via Twitter API  
by Ray Serrato, @rayserrato

## Account creation dates of @moe13kyaw's followers

majority of accounts created in late 2017



Source: 8,056 accounts via Twitter API  
by Ray Serrato, @rayserrato

Data Scientist Ray Serrato's Blog Post: <https://rayms.github.io/2018-05-09-twitter-s-myanmar-hate-machine/>



# อุปกรณ์เซ็นเซอร์ (sensor)

## ปฏิบัติได้จริง

- เข้าร่วมเครือข่ายของนักข่าว โดยใช้เซ็นเซอร์อากาศ เพื่อวัดคุณภาพอากาศในจุดที่กำหนดในเขตเมือง
- ร่วมกับนักวิทยาศาสตร์/วิจัย ใช้เซ็นเซอร์วัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำและทะเลสาบในพื้นที่

## เป็นไปได้ยาก

- ซื้อเซ็นเซอร์ 2-3 เครื่อง แล้วนำไปติดตั้งรอบบ้าน เพื่อวัดคุณภาพอากาศในเมือง
- ทดสอบคุณภาพน้ำในลำธารในพื้นที่ และหาข้อสรุปเกี่ยวกับการปนเปื้อนของน้ำ

## รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย

เลือกรายภาค

กรุงเทพมหานคร

ประจำวันพฤหัสบดี ที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 เวลา 05:00 น.

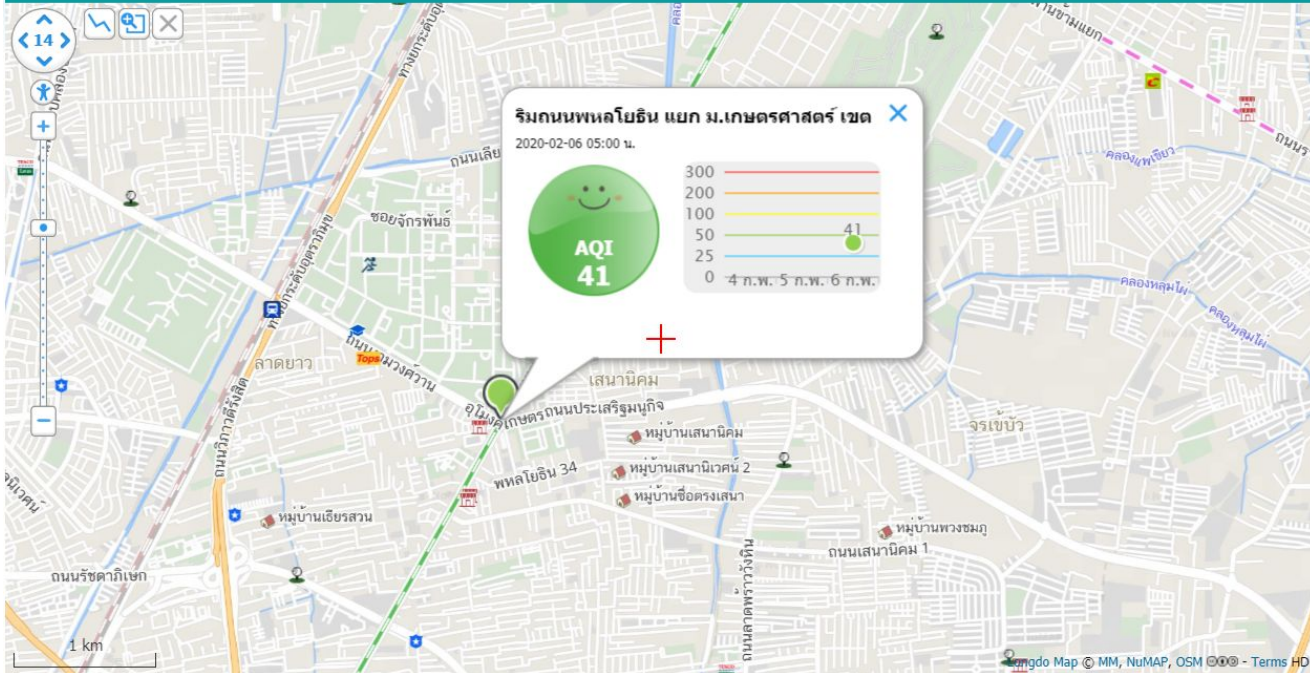
แผนที่คุณภาพอากาศ

ข้อมูลอุณหภูมิกาย

ข้อมูลย้อนหลังรายชั่วโมง

PM2.5 กรุงเทพฯและปริมณฑล

สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ





# Bangkok air quality index (AQI) and PM2.5 air pollution is 69, ...

8.51M people follow this city




05:00, Feb 6

Follow



Share




 Moderate

**69** US AQI

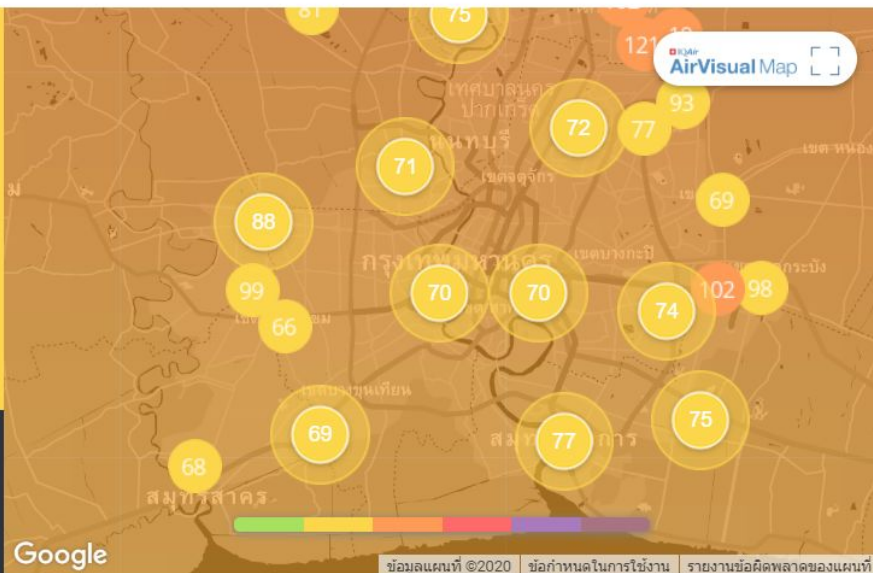
PM2.5 | 20.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Provided by



**30 contributors**

→ BECOME CONTRIBUTOR



25°

Few clouds



Humidity  
88%



Wind  
17.9 km/h



Pressure  
1011 mb

<https://www.airvisual.com/thailand/bangkok/>

# Current Yangon Air Quality Index:

130

UNHEALTHY FOR SENSITIVE GROUPS

## ก่อนใช้ อุปกรณ์เซ็นเซอร์ (sensor) ควรพิจารณา...

---

1. มีกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่ทำงานเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คุณต้องการวัด หรือไม่?
2. มีเครือข่ายนักข่าวที่ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการใช้เซ็นเซอร์ที่สามารถให้คำแนะนำได้ หรือคุณมีความสามารถทางเทคนิคในการวัดผลในสิ่งที่พยายามประเมิน หรือไม่?
3. คุณมีแผนที่จะดูแลรักษาเซ็นเซอร์ในระยะยาว เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ตลอดเวลา หรือไม่?
4. คุณมีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคที่มั่นคง หรือไม่?
5. เซ็นเซอร์ได้รับการทดสอบประสิทธิภาพ/สอบเทียบ หรือไม่?

# โดรน (drone)

## ปฏิบัติได้จริง

- ประเมินขนาดของพื้นที่บริเวณหลุมฝังกลบขยะ
- จำนวนของประชาชนที่เข้าร่วมการประท้วง
- ถ่ายภาพสงคราม
- สำรวจภัยพิบัติ



## เป็นไปได้ยาก

- การได้ภาพจากอุปกรณ์ทางการทหาร
- บันทึกความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมเมื่อเวลาผ่านไป
- ถ่ายภาพยนตร์กิจกรรมส่วนตัว หรือการอภิปราย

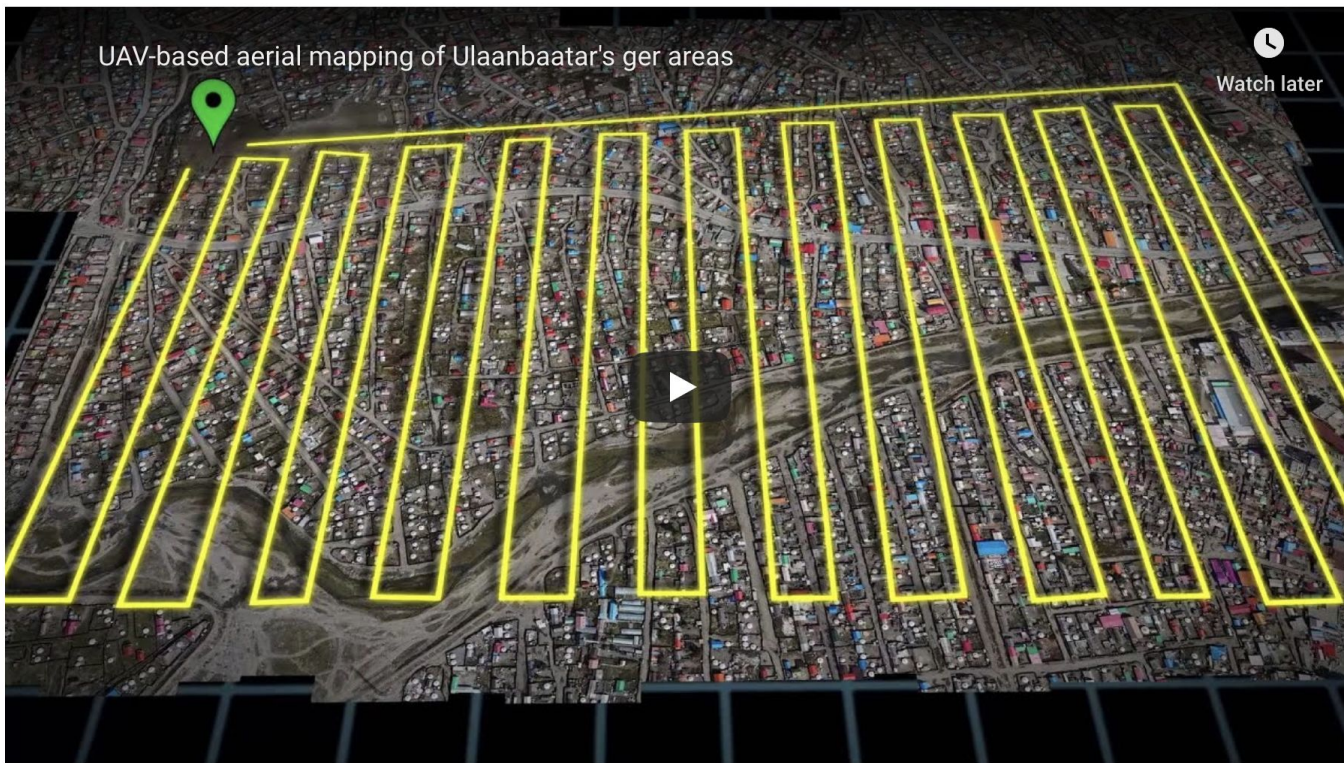


# การสำรวจพื้นที่หลุมฝังกลบขยะ ในเคนยา?



<https://nyujournalismprojects.org/newsliteracy2017/topics/drone-journalism/>

# การสำรวจการตั้งถิ่นฐาน ในมองโกเลีย?



<https://asiafoundation.org/2015/06/24/an-aerial-sensing-map-a-thon-in-mongolia/>



## ก่อนใช้โดรน ควรพิจารณา...

---

1. มีวิธีการอื่นในการบันทึกภาพในพื้นที่หรือไม่?
2. กฎหมายและระเบียบข้อบังคับการบินโดรนมีอะไรบ้าง?
3. มูลค่าของภาพด้านสื่อที่คุณจะได้รับคืออะไร?
4. แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่จะช่วยเสริมให้ภาพวิดีโอสมบูรณ์ขึ้น?
5. คุณจะวิเคราะห์และนำปริมาณภาพในวิดีโอ فوتเทจไปใช้อย่างไร?

# ห้องข่าวและข้อมูลรายงาน

## ปฏิบัติได้จริง

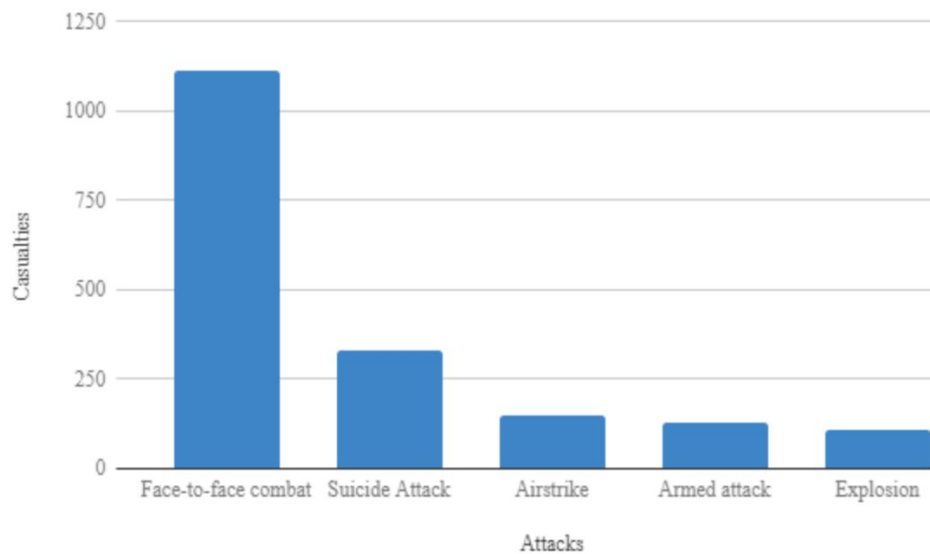
- สร้างฐานข้อมูลการโจมตีของผู้ก่อการร้าย
- สร้างฐานข้อมูลการปะทะกันของกลุ่มชาติพันธุ์
- สร้างฐานข้อมูลการฆาตกรรม

## เป็นไปได้ยาก

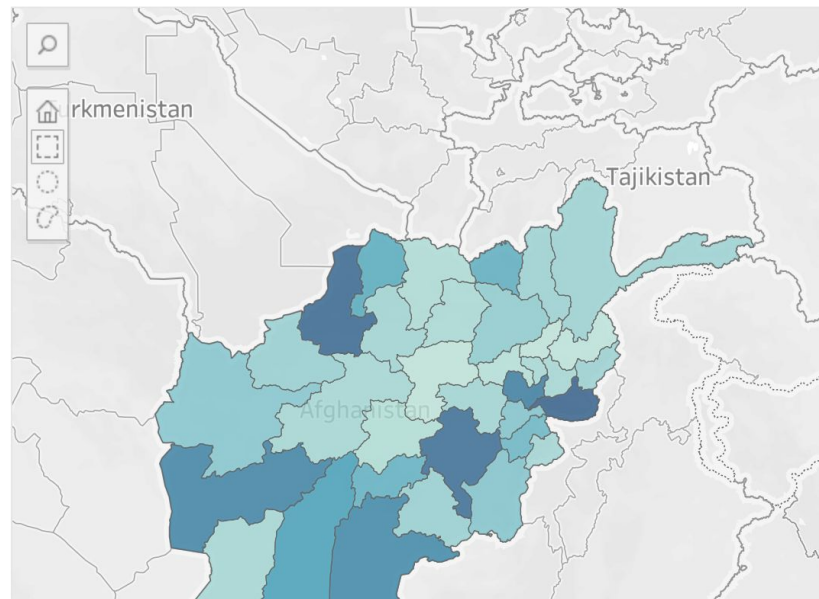
- ระบุเหตุการณ์ ของการข่มขืน
- ระบุเหตุการณ์ ในความรุนแรงต่อชนกลุ่มน้อย
- ระบุข้อร้องเรียนต่อตำรวจ

# ผู้เสียชีวิตจากการก่อการร้าย ในอัฟกานิสถาน

Of every 10 casualties, seven occurred in face to face fighting



High casualties in Nangarhar, Faryab, Ghazni, Kabul & Farah





# Coronavirus 2019-nCoV Global Cases by Johns Hopkins CSSE



Total Confirmed

# 27,619

Confirmed Cases by Country/Region

- 27,392 Mainland China
- 28 Singapore
- 25 Thailand
- 22 Japan
- 21 Hong Kong
- 19 South Korea
- 13 Australia
- 12 Germany
- 12 US
- 12 Malaysia
- 11 Taiwan
- 10 Macau
- 8 Vietnam
- 4 France

Country/Region

City, St/Prov



Visualization: JHU CSSE. Automation Support: Esri Living Atlas team.

Total Deaths

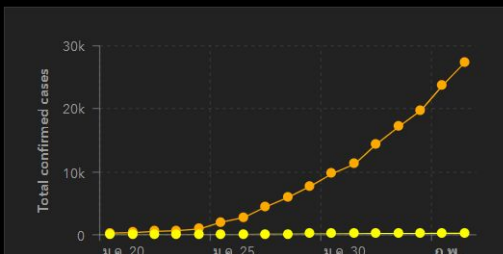
# 564

- 549 deaths Hubei Mainland China
- 2 deaths Henan Mainland China
- 2 deaths Chongqing Mainland China
- 1 deaths Sichuan Mainland China
- 1 deaths Beijing Mainland China
- 1 deaths Shanghai Mainland China
- 2 deaths Heilongjiang Mainland China
- 1 deaths

Total Recovered

# 1,124

- 633 recovered Hubei Mainland China
- 78 recovered Zhejiang Mainland China
- 54 recovered Hunan Mainland China
- 49 recovered Guangdong Mainland China
- 47 recovered Henan Mainland China
- 27 recovered Jiangxi Mainland China
- 24 recovered Beijing Mainland China



[https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html?fbclid=IwAR270tE1tzvf4wRnieKHikHOXHNPit8iVd\\_X6gXr1KemKwKDYgfuFuDmAO#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6](https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html?fbclid=IwAR270tE1tzvf4wRnieKHikHOXHNPit8iVd_X6gXr1KemKwKDYgfuFuDmAO#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6)

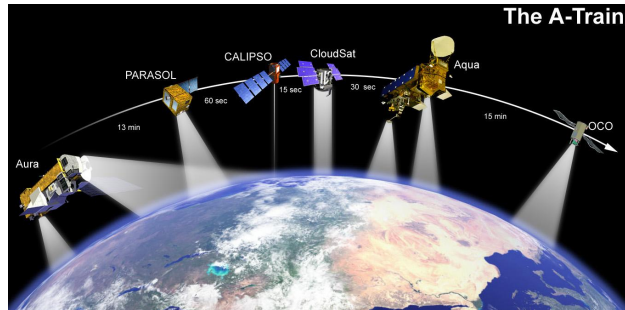


## ก่อนใช้ ห้องข่าวและข้อมูลรายงาน ควรพิจารณา...

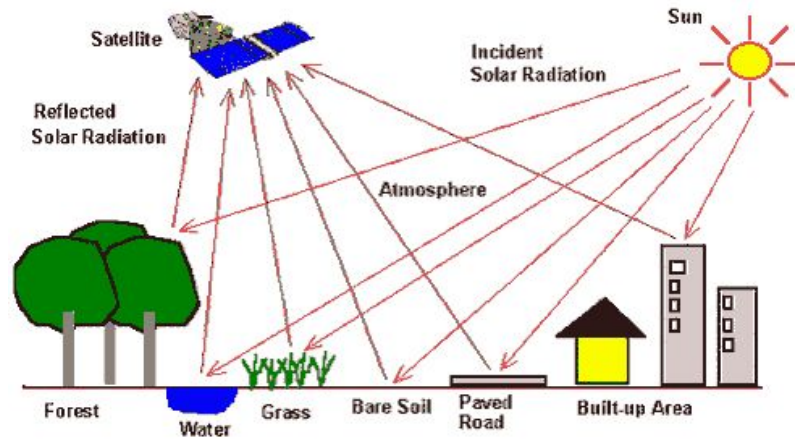
---

1. มีการอัปเดตข้อมูลครอบคลุมหัวข้อนี้อย่างสม่ำเสมอ/ตลอดเวลา หรือไม่?
2. มีวิธีการในการบันทึก/รวบรวม เพื่อระบุบทความที่เกี่ยวข้อง หรือไม่?
3. มีช่องของสื่ออื่น ๆ ที่ควรใช้เป็นแหล่งข้อมูลด้วย หรือไม่?
4. สามารถหลีกเลี่ยงรายการที่ซ้ำกันได้ อย่างไร?
5. ต้องใช้เนื้อใดในฐานะข้อมูลของตน และมีรายละเอียดเพียงพอ/ครอบคลุม สำหรับเนื้อหาทั้งหมด หรือไม่?

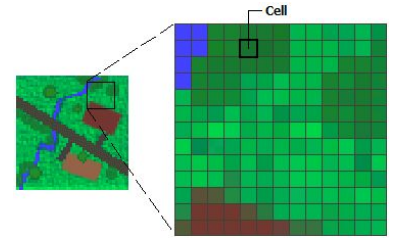
# ภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite data or imagery)



ภาพถ่ายที่ได้จากการบันทึกข้อมูลของดาวเทียม ด้วยกระบวนการสำรวจระยะไกล หรือ รีโมตเซนซิง (Remote Sensing : RS) ด้วยอุปกรณ์บันทึกข้อมูล โดยใช้หลักการของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นสื่อบันทึกข้อมูลในลักษณะของช่วงคลื่นภาพถ่ายดาวเทียม



# คุณสมบัติของข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม



## 1. การบันทึกข้อมูลเป็นบริเวณกว้าง (Synoptic view)

ทำให้ได้ข้อมูลในลักษณะต่อเนื่องในระยะเวลาการบันทึกภาพสั้นๆ สามารถศึกษาสภาพแวดล้อมต่างๆ ใน บริเวณกว้างต่อเนื่องในเวลาเดียวกันทั้งภาพ

## 2. การบันทึกภาพได้หลายช่วงคลื่น (Multispectral)

ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรมีระบบกล้องที่บันทึกภาพได้หลายช่วงคลื่นในบริเวณเดียวกัน ทั้งในช่วงคลื่นที่สายตามองเห็น และช่วงคลื่นนอกเหนือการมองเห็นของสายตามนุษย์ ทำให้สามารถแยกวัตถุต่าง ๆ บนพื้นโลกตามวัตถุประสงค์ที่เฉพาะเจาะจงได้อย่างชัดเจน

## 3. การบันทึกภาพในบริเวณเดิม (Repetitive Coverage)

ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรส่วนใหญ่ มีวงโคจรแบบสัมพันธ์กับดวงอาทิตย์ โดยโคจรรอบโลกในแนวจากเหนือลงใต้ และกลับมายังบริเวณเดิมในเวลาท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงเวลาที่แน่นอน

# คุณสมบัติของข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม

---

## 4. การให้รายละเอียดหลายระดับ

ข้อมูลที่ได้จากดาวเทียมจะให้รายละเอียดเชิงพื้นที่ที่หลากหลายระดับ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านที่ต่างกัน

## 5. การให้ภาพสีผสม (Color Composite)

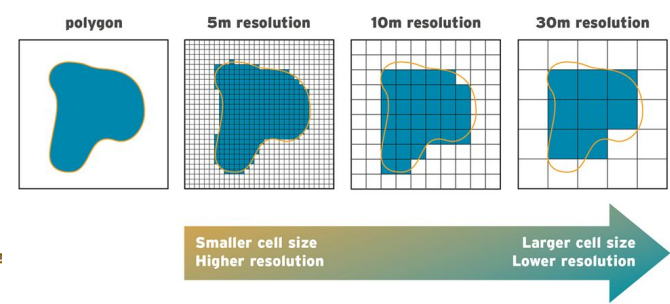
ข้อมูลจากดาวเทียมแต่ละแบนด์ที่เป็นข้อมูลภาพขาวดำ (*Gray scale image*) สามารถนำมาซ้อนทับกันได้ทำให้ได้ภาพสีผสม มีสีต่าง ๆ

## 6. การเน้นคุณภาพของภาพ (Image Enhancement)

ข้อมูลจากดาวเทียมต้นฉบับที่อยู่ในลักษณะข้อมูลเชิงเลข (*Digital Data*) สามารถนำมาปรับปรุงคุณภาพให้มีความชัดเจนเพิ่มขึ้น



# คุณสมบัติของข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม



1. **ความละเอียดเชิงพื้นที่ (spatial resolution)** เป็นความละเอียดของจุดภาพในการบันทึกของภาพถ่ายดาวเทียมที่ขนาดพื้นที่ของวัตถุที่เล็กที่สุดที่เครื่องตรวจจับสามารถแยกแยะได้ หรือ พื้นที่ในสนามที่แสดงโดย 1 จุดภาพ ซึ่งตัวเลขยิ่งน้อยแสดงว่ายิ่งมีความละเอียดเชิงพื้นที่ที่สูง
2. **ความละเอียดเชิงช่วงคลื่น (spectral resolution)** เป็นความสามารถของเครื่องตรวจจับในการใช้ช่วงคลื่นสำหรับบันทึกภาพแต่ละแบนด์ ถ้าช่วงคลื่นที่เครื่องสามารถตรวจจับได้มีช่วงห่าง แสดงว่า ภาพนั้นมีรายละเอียดเชิงช่วงคลื่นน้อยกว่าภาพที่ใช้เครื่องตรวจจับที่สามารถตรวจจับช่วงคลื่นได้แคบกว่า
3. **ความละเอียดเชิงเวลา(temporal resolution)** เป็นการบันทึกภาพบริเวณเดียวกันแต่ละเวลาเพื่อตรวจดูการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่
4. **ความละเอียดเชิงรังสี (radiometric resolution)** เป็นความละเอียดของระดับค่าความสว่างในการแสดงผลของภาพใน 1 จุดภาพ

# USGS Earth Explorer

The screenshot shows the USGS Earth Explorer website interface. At the top left is the USGS logo with the tagline "science for a changing world". Below it is the "EarthExplorer - Home" header and a "Home" link. The main content area is divided into a search criteria sidebar on the left and a map on the right.

**Search Criteria Summary (Show)**

**1. Enter Search Criteria**

To narrow your search area: type in an address or place name, enter coordinates or click the map to define your search area (for advanced map tools, view the [help documentation](#)), and/or choose a date range.

**Geocoder** KML/Shapefile Upload

Select a Geocoding Method  
Address/Place

Address/Place

Show Clear

**Polygon** Circle Predefined Area

Degree/Minute/Second Decimal

1. Lat: 53° 18' 35" N, Lon: 101° 14' 13" W

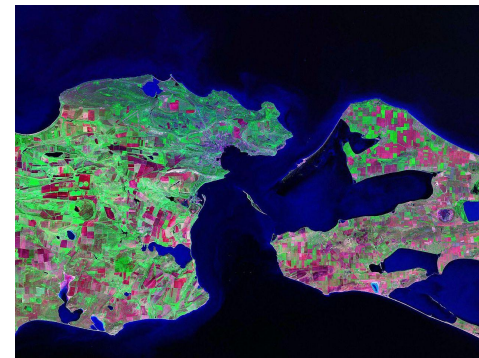
Use Map Add Coordinate Clear Coordinates

**Date Range** Result Options

Search from: mm/dd/yyyy to: mm/dd/yyyy

Search months: (all)

The map on the right shows a satellite view of Thailand and surrounding regions. Labeled cities include Lamphang Luang, Vientiane, Udon Thani, Muang Khammouan, Phitsanulok, Khon Kaen, Savannakhet, Nakhon Sawan, Ubon Ratchathani, Phra Nakhon Si Ayutthaya, Nakhon Ratchasima, Nakhon Pathom, Bangkok, Chon Buri, Si Racha, Rayong, Battambang, Siem Reap, and Tavoy. The word "THAILAND" is prominently displayed in the center of the map.



<https://earthexplorer.usgs.gov/>



# ระบบการตรวจสอบพื้นที่ป่า

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE NASA adpc SERVIR MEKONG

LAND COVER PORTAL METHODS PUBLICATIONS SERVICE APPLICATIONS

Data courtesy of: GLAD UNIVERSITY OF MARYLAND

Sign in with Google (to download data to your Google drive)

Forest Definition

Tree canopy greater than (%) 10

Tree height greater than (meters) 5

Forest Extent

Tree Canopy Cover for 2018

Transparency

Get Download URL Download to GDrive

Tree Canopy Cover for year 2018 !

Draw or Upload Area Administrative Region

Polygon Circle Rectangle

Upload Area (accepts kml, kmz and geosjon)

ประเทศไทย

กรุงเทพมหานคร

Google

<https://rlcms-servir.adpc.net/en/forest-monitor/>





# ระบบตรวจสอบสิ่งปกคลุมที่ดินในภูมิภาค

The screenshot displays the 'LAND COVER PORTAL' website. At the top, logos for USAID, NASA, adpc, and ICIMOD are visible on the left, and SERVIR MEKONG, SERVIR, and HKH on the right. The main navigation bar includes 'METHODS', 'PUBLICATIONS', and 'SERVICE APPLICATIONS'. The central map shows land cover data for 2018 over Southeast Asia, with a timeline at the bottom ranging from 1987 to 2018. On the left side, there is a 'Sign in with Google' section and a 'Land Cover Map' button. Below that are buttons for 'View Version 1', 'View Version 2', 'Stats and Analysis', and 'Download Data/Typology'. A 'Landcover Map' section allows users to update the map and toggle layers like 'Unknown' and 'Surface Water'. On the right side, there are tools for 'Draw or Upload Area' and 'Administrative Region', along with shape tools for 'Polygon', 'Circle', and 'Rectangle', and an 'Upload Area' button.

<https://rlcms-servir.adpc.net/en/landcover/>



# Surface Water Mapping Tool



Home Examples About Feedback

Search for a location

แผนที่ ดาวเทียม

Surface Water Mapping Tool

Enter or select a time period to perform a new calculation. Check out the documentation to learn more about the tool.

Layers:

- background
- HAND
- water

Period: 2017-01-01 - 2017-12-31

Show more options

Reset controls Update map

Region:  Adm. bounds  Tiles  Draw polygon

Filename: default: <SWMT\_period> Export

Legend

- Water HAND
- Permanent
- Temporary



<http://surface-water-servir.adpc.net/>



# NASA earth observation

The screenshot shows the home page of the NASA Earth Observations (NEO) website. At the top left is the NASA logo and the text "NEO NASA EARTH OBSERVATIONS". A navigation bar contains links for "ATMOSPHERE", "ENERGY", "LAND", "LIFE", "OCEAN", "NEWS", "ABOUT", "IMAGES", and "ANALYZE". The main content area features a large image of four globes representing different Earth observation data types. To the right of the globes is a "WELCOME TO NEO!" section with a sub-heading "Our Mission" and a paragraph explaining the mission's goal to help visualize climate and environmental changes. Below the globes is a "BROWSE DATASETS BY CATEGORY" section with a "See All" button and three small thumbnail images under the "Atmosphere" category. A "NEWS" section is also visible, featuring a "See All" button and a news item dated "Jun 13, 2019" titled "NEO FTP Service No Longer Available".

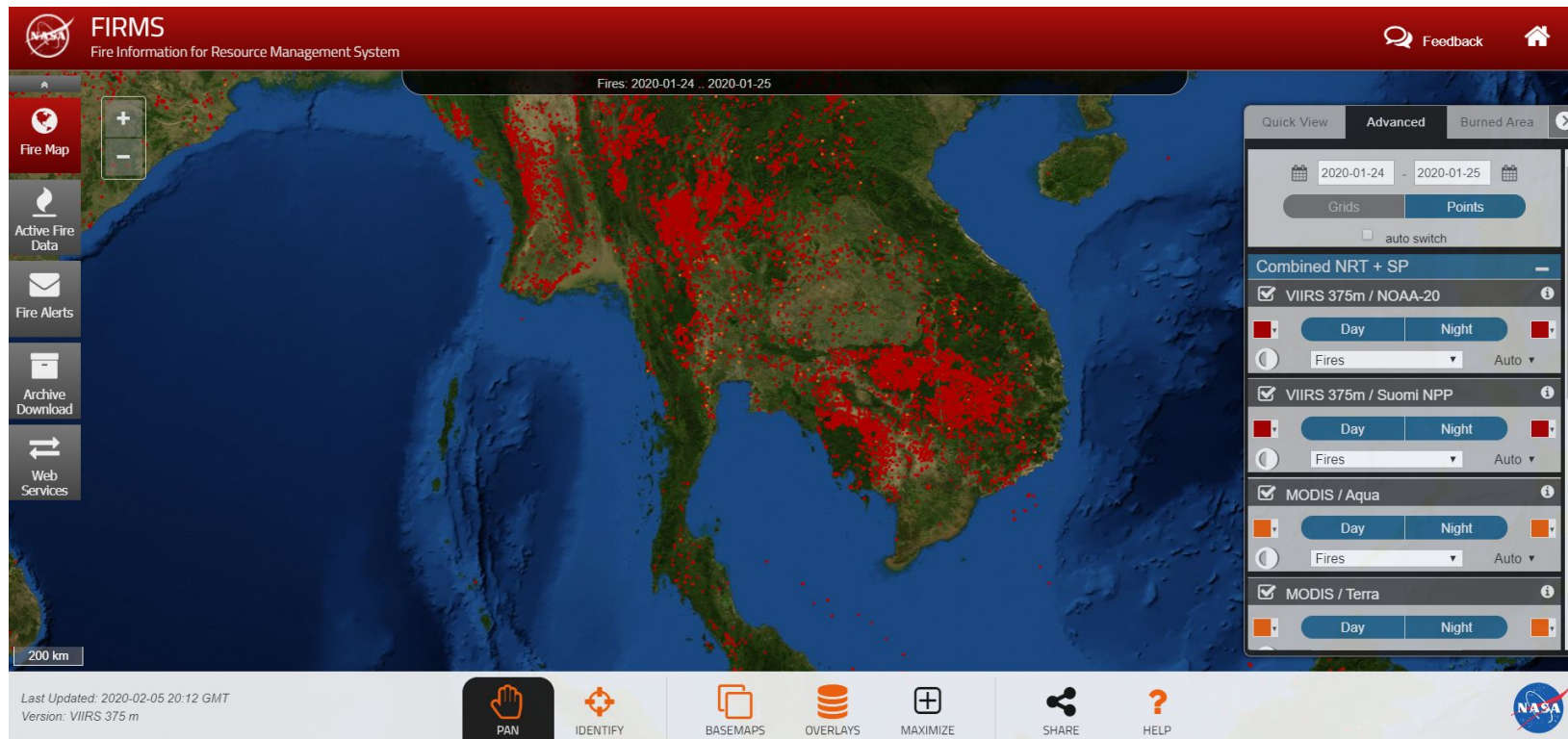
This screenshot shows the NEO website interface for a specific dataset: "VEGETATION INDEX [NDVI] (1 MONTH - TERRA/MODIS)". The top navigation bar is identical to the home page. The main content area displays a world map with a color scale for NDVI, ranging from -0.1 (dark green) to 0.9 (light green). Below the map, there are controls for "View by date:" with buttons for "16 day" and "1 mo", and a "Download color table" link. A "Select Year" dropdown menu is set to "2020". On the right side, there is a "ADD TO ANALYSIS" button, a "Currently viewing: January 2020" section with a "Permalink" link, and a "Downloads" section with a "File Type:" dropdown set to "JPEG" and radio buttons for "Color" and "Grayscale". Below these are resolution options: "1.0 degrees" (360 x 180), "0.5 degrees" (720 x 360), "0.25 degrees" (1440 x 720), and "0.1 degrees" (3600 x 1800). At the bottom right, there is a section titled "What do the colors mean?" with a paragraph explaining that dark green indicates high leaf growth, light green indicates some growth, tan indicates little or no growth, and black means "no data".

<https://neo.sci.gsfc.nasa.gov/>





# FIRMS - Fire Information for Resource Management System



<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/>

# ภาพถ่ายดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา

Meteorological Satellite Sub-division  
Thailand Meteorological Department (TMD.)

ภาพถ่ายดาวเทียม Himawari

รายงานติดตามสภาวะอากาศ

ข้อมูลดาวเทียม

เปรียบเทียบ ดาวเทียม+เรดาร์



Himawari Image

THAI

ASIAN

IR

VIS

IR-Enh

WV

IR+VIS

IR4

Full Disk

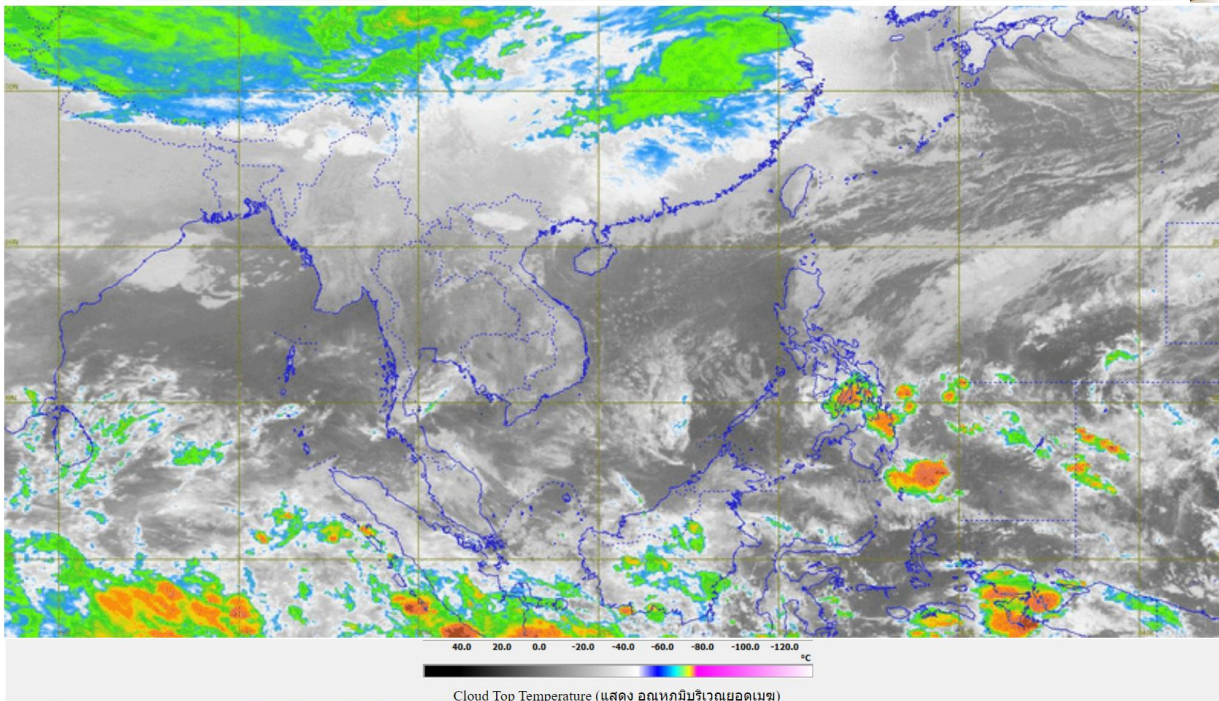
Airmass

Day Convective

NWP+Wind

surf(ac(wind+psea)

THAIMAP



Cloud Top Temperature (แสดง อุณหภูมิบริเวณยอดเมฆ)

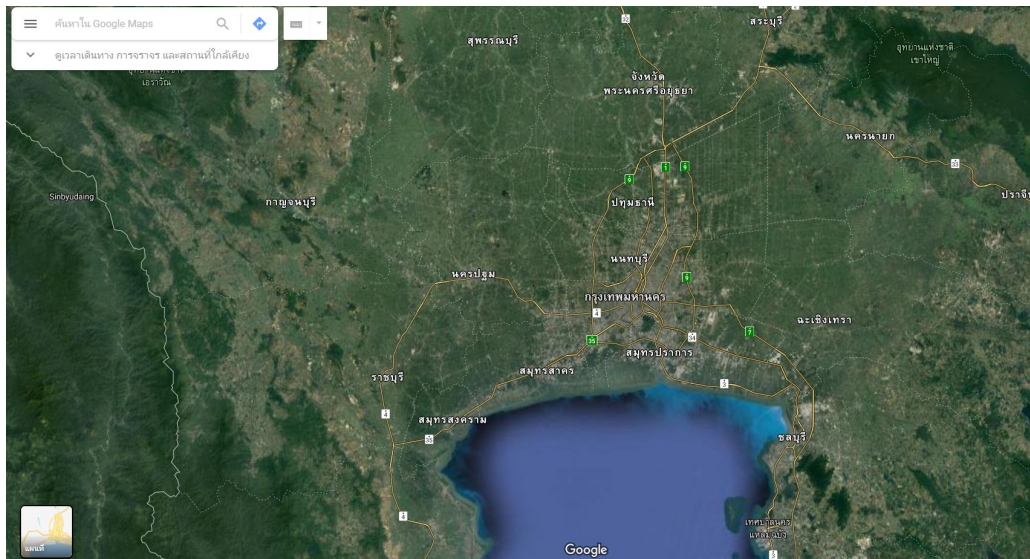
Source from : Meteorological Satellites of [Japan Meteorological Agency \(JMA\)](#)  
Created by : [Meteorological Satellite Sub-division of TMD, Thailand](#)

<http://www.sattmet.tmd.go.th/satmet/mergesat.html>



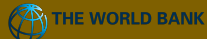


# Google satellite image



<https://www.google.co.th/maps>  
<https://www.google.com/earth/>

# Thank You



This lesson was adapted from the World Bank's Introduction to Data Literacy training manual by Eva Constantaras, and adapted by Yan Naung Oak, Open Development Cambodia and Open Development Initiative, and is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#). For full terms of use, see [here](#).