



# สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน เพื่อการเกษตรกรรม (ถนนราชดำเนินนอก)

นำเสนอโดย นางสาวพาตีเมาะ เสเล็ง  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์ 651011192



# ที่ปรึกษาและที่ควบคุมปฏิบัติการ



**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาชิ**

อาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา



**นางสาวอัจฉรา ฝ่องปิยะสกุล**

นักวิชาการแผนที่ภาพถ่าย  
ชำนาญการ



**นายสันณะ รามภักดี**

พี่เลี้ยง





## โครงการสหกิจศึกษา

การติดตามสถานการณ์จุดความร้อนพื้นที่ปลูกอ้อยในเขตปฏิรูปที่ดิน  
จังหวัดอุดรธานี ด้วยข้อมูลจากดาวเทียมSOUMI (VIIRS) ปี พ.ศ.2568

MONITORING THE SITUATION OF HEAT POINTS IN SUGARCANE PLANTING AREAS IN THE LAND  
REFORM AREA.

UDON THANI PROVINCE WITH INFORMATION FROM THE SOUMI SATELLITE (VIIRS) IN THE  
YEAR 2568



# ที่มาและความสำคัญ



ปัญหาการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) จากการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมเป็นสาเหตุสำคัญของมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละออง PM 2.5 ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศ จังหวัดอุดรธานีเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญ โดยเฉพาะการปลูกอ้อย ซึ่งในบางพื้นที่ยังมีการจัดการเศษวัสดุหลังเก็บเกี่ยวด้วยวิธีการเผา ส่งผลให้เกิดการกระจายตัวของจุดความร้อน โดยเฉพาะในเขตปฏิรูปที่ดินที่มีพื้นที่จำนวนมาก นอกจากนี้ ช่วงเดือนมกราคมถึงพฤษภาคมของทุกปี ประเทศไทยมักประสบปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ทำให้ค่าฝุ่น PM 2.5 อยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แม้จะมีการบูรณาการความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงพื้นที่ จึงมีการนำเทคโนโลยีอวกาศ โดรน และแอปพลิเคชัน Burn Check มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและบริหารจัดการการเผาในพื้นที่อย่างเป็นระบบ

นิสิตเล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาติดตามและวิเคราะห์การกระจายตัวของจุดความร้อนในพื้นที่ปลูกอ้อยภายในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่เพื่อลดผลกระทบจากการเผาไหม้





# วัตถุประสงค์



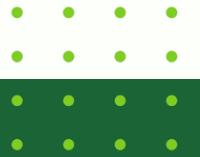
1. เพื่อศึกษาการกระจายตัวจุดความร้อนในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดอุดรธานีช่วงเดือนมกราคม จนถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2568
2. เพื่อติดตามและประเมินสถานการณ์การกระจายตัวจุดความร้อนในพื้นที่ปลูกอ้อยในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดอุดรธานี



# แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา



แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา





โปรแกรม Arc map



โปรแกรม Microsoft  
Word



โปรแกรม Microsoft  
Excel

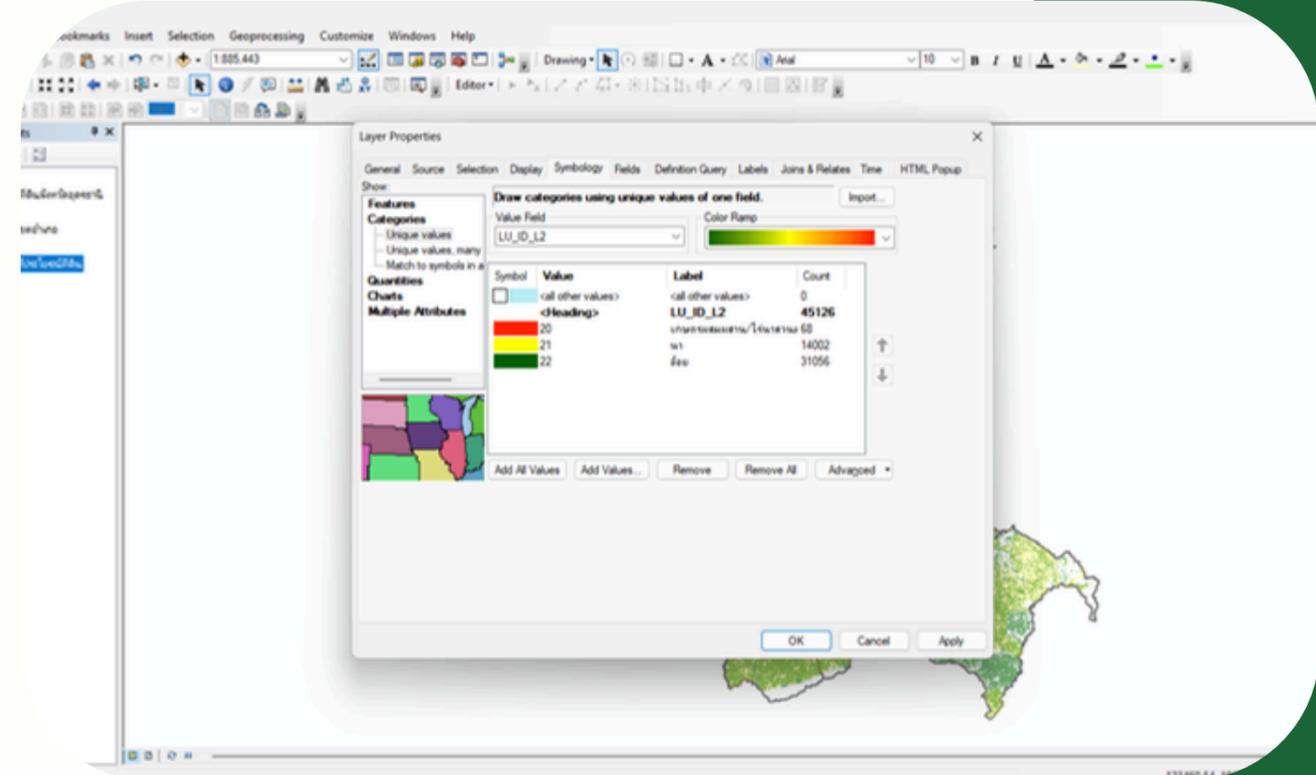


คอมพิวเตอร์

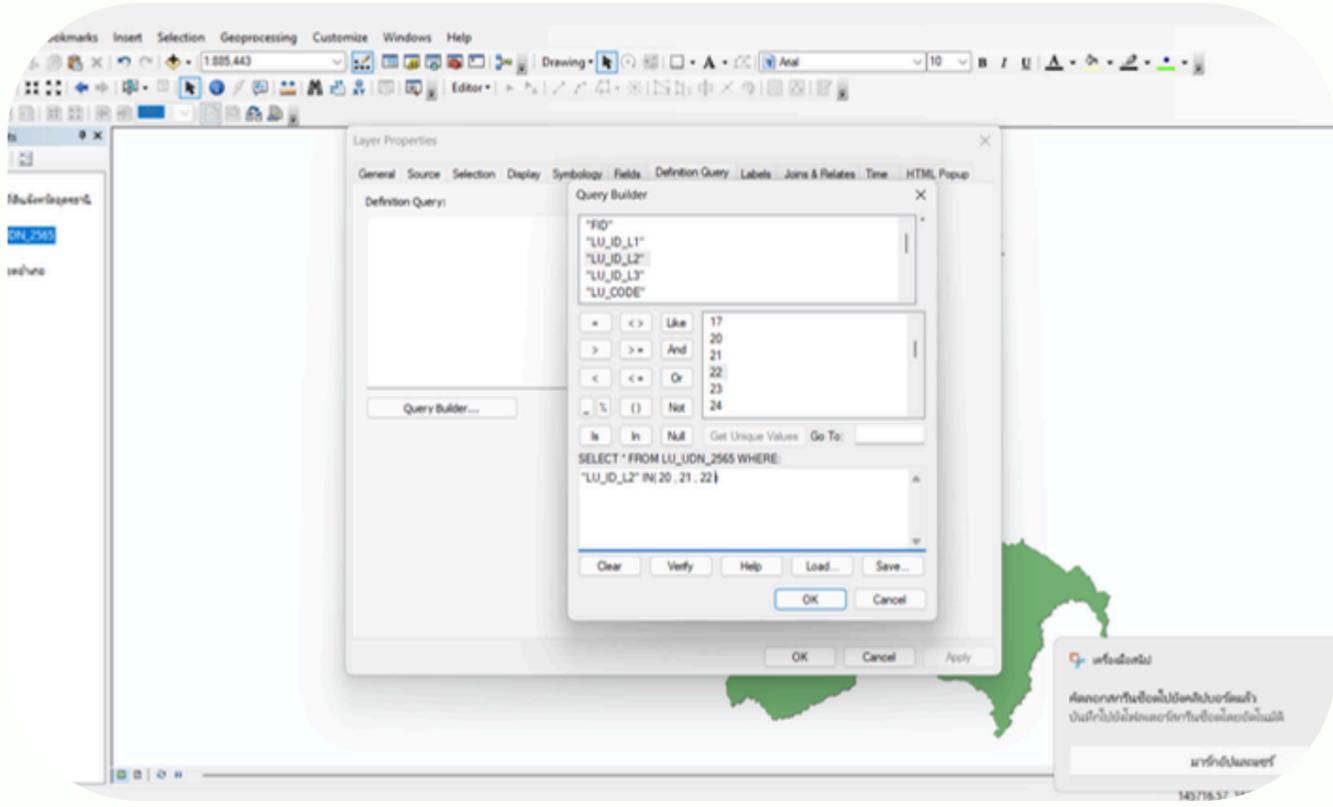


# วิธีดำเนินงาน

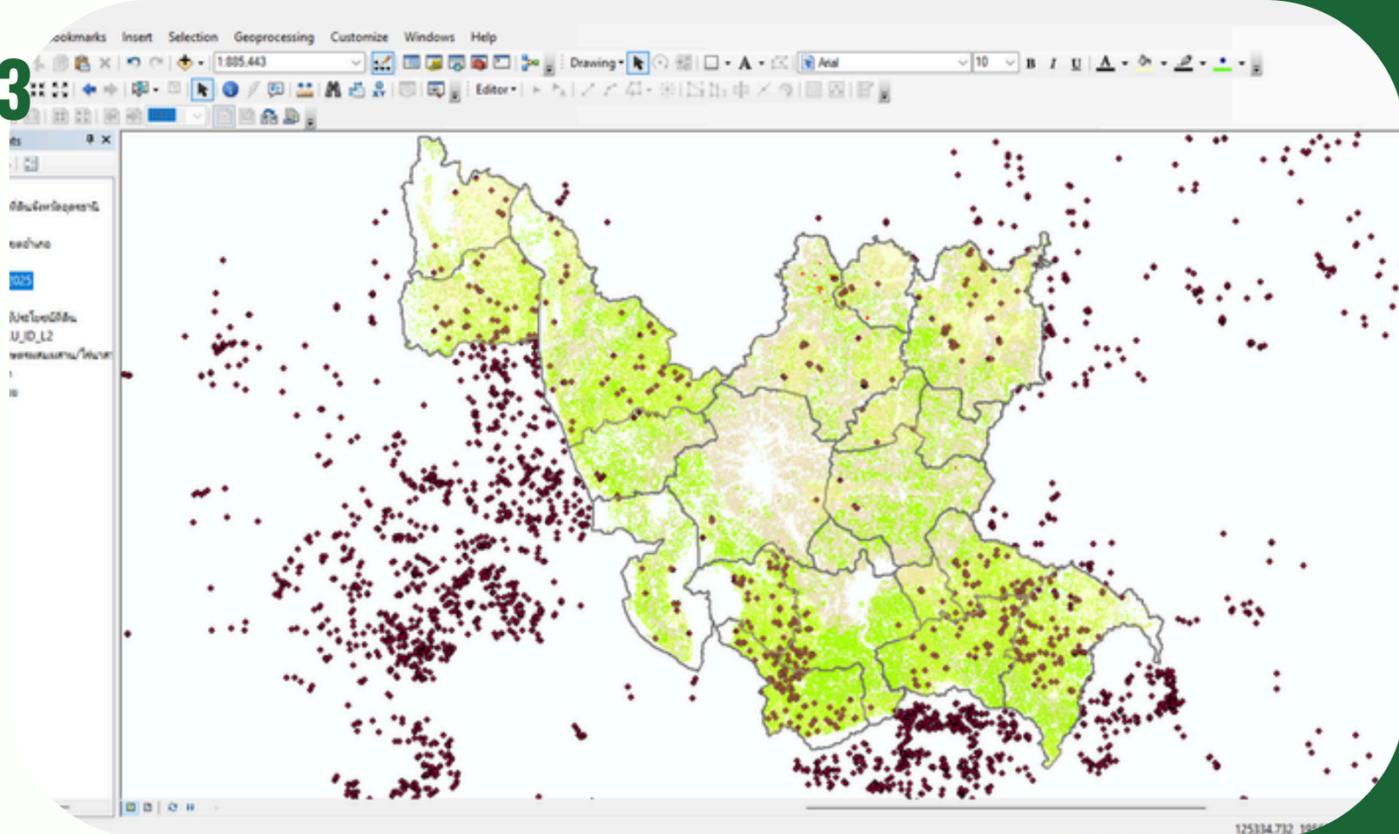
2



1



3

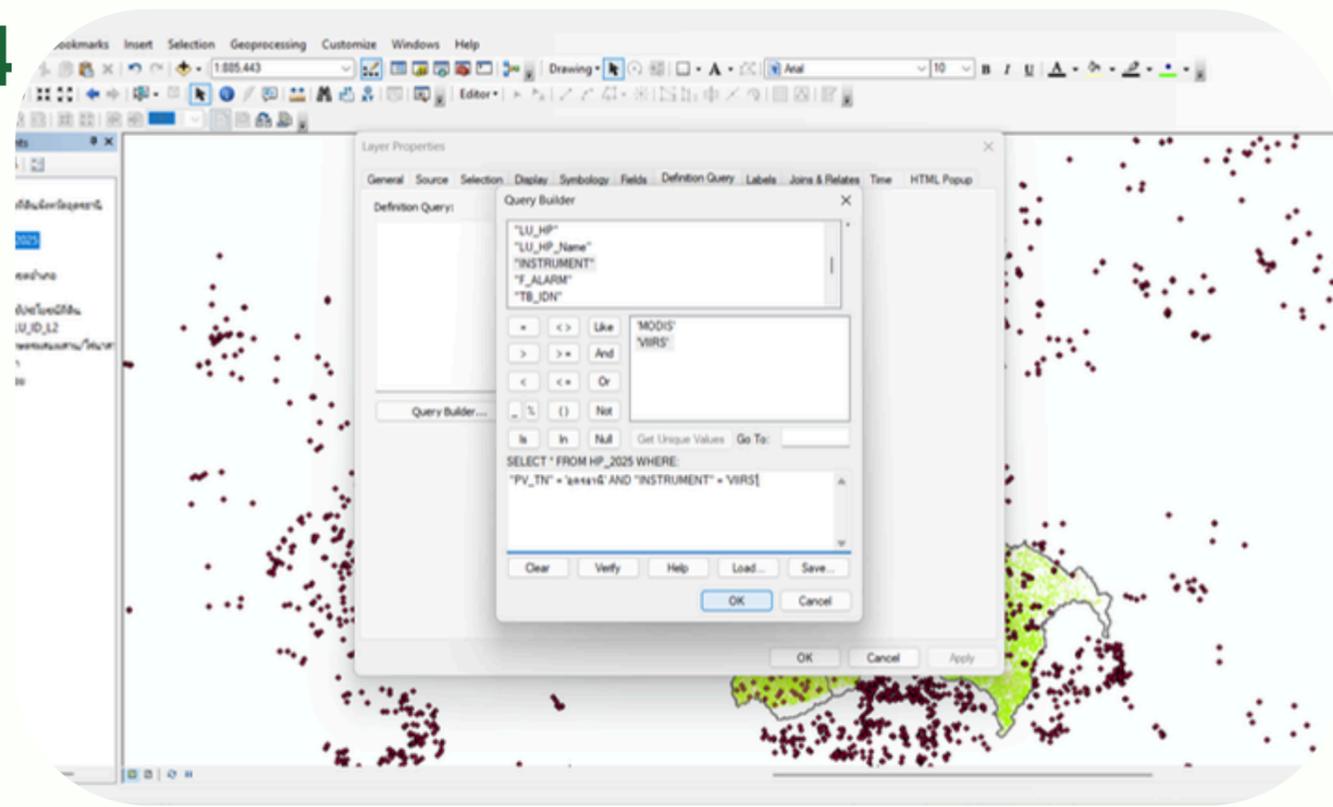




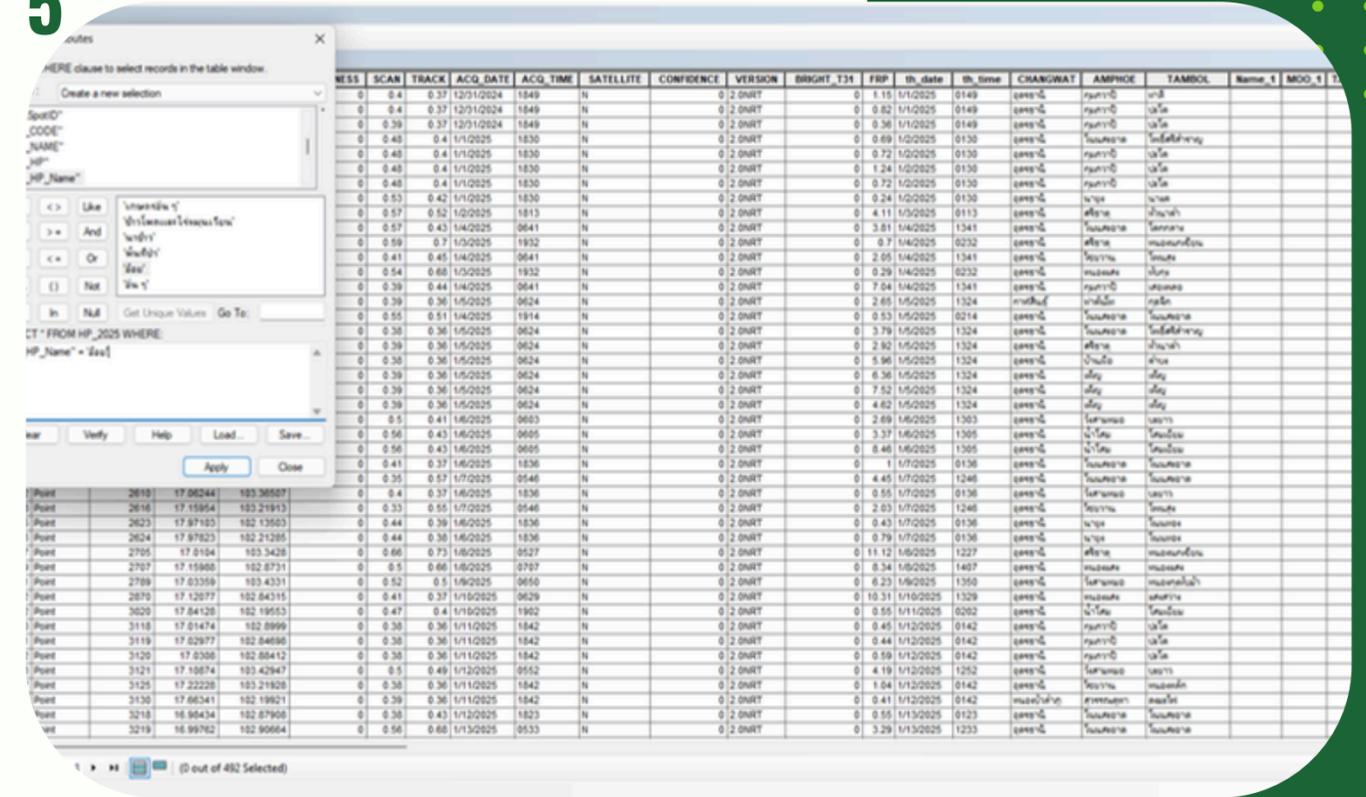
# วิธีดำเนินงาน



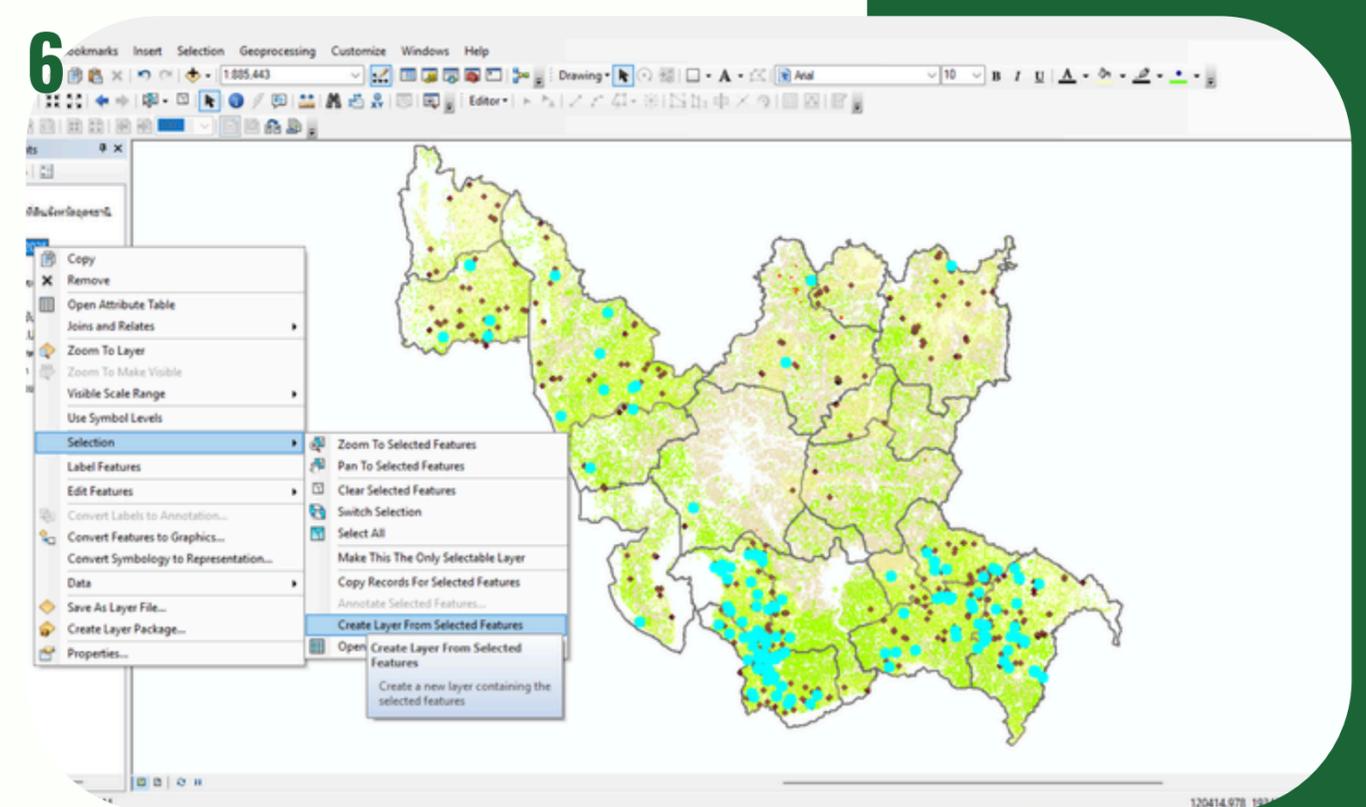
4



5



6



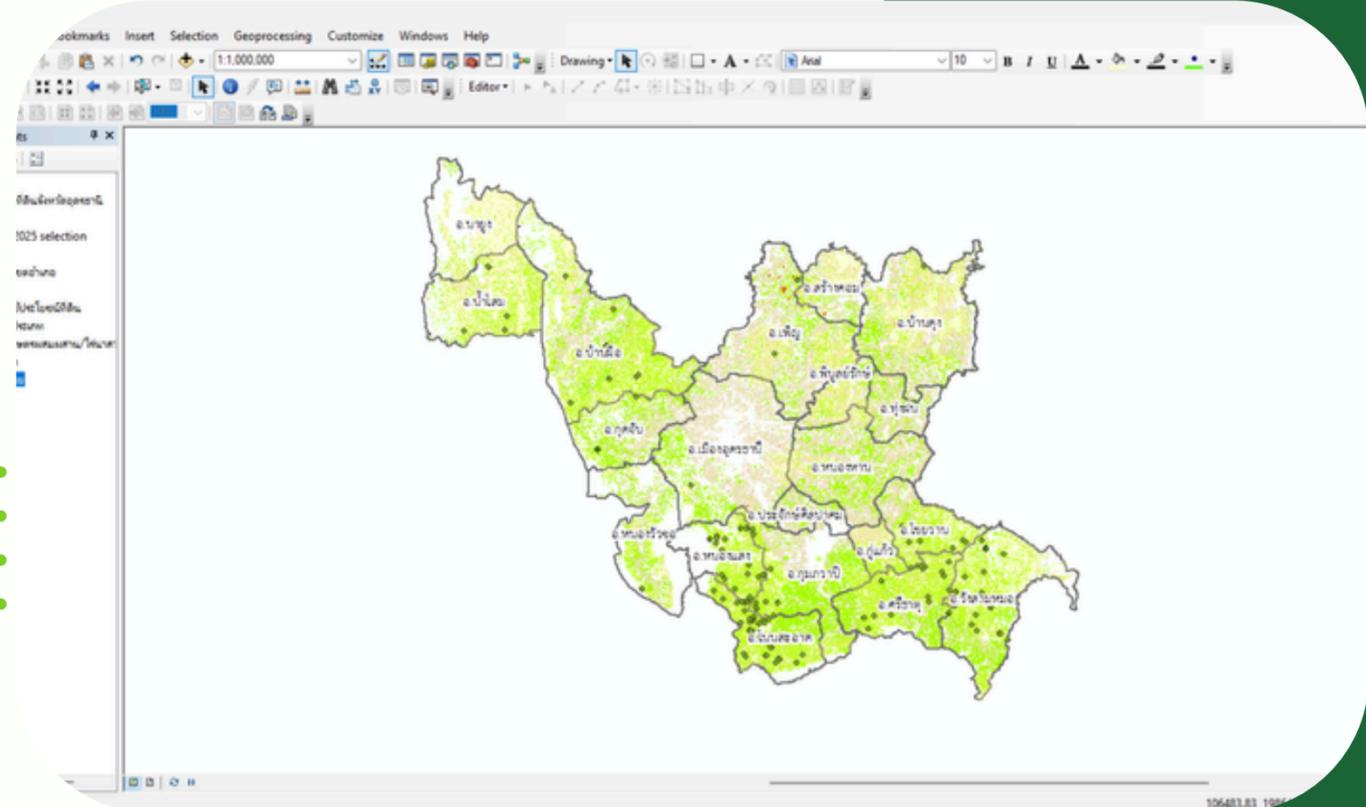


# วิธีดำเนินงาน

7

OBJECTID	LATITUDE	LONGITUDE	BRIGHTNESS	SCAN	TRACK	ACQ_DATE	ACQ_TIME	SATELLITE	CONFIDENCE	VERSION	BRIGHT_T31	FRP	th_date	th_time	CHANGWAT	AMPHOE	TAMBOL	Name_1	MO
2299	17.01541	102.86305	0.48	0.4	0.4	01/02/2025	1830	N	0.2	2.0	0.72	1.0	02/02/25	0130	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2300	17.01863	102.86238	0.48	0.4	0.4	01/02/2025	1830	N	0.2	2.0	1.24	1.0	02/02/25	0130	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2344	17.1081	103.32634	0.57	0.52	0.52	02/02/2025	1813	N	0.2	2.0	4.11	1.0	02/02/25	0113	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2403	17.03612	103.29302	0.59	0.7	0.7	03/02/2025	1932	N	0.2	2.0	0.7	1.0	03/02/25	0232	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2406	17.18787	102.78325	0.54	0.68	0.68	03/02/2025	1932	N	0.2	2.0	0.29	1.0	03/02/25	0232	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2462	16.95715	102.87302	0.55	0.51	0.51	04/02/2025	1914	N	0.2	2.0	0.53	1.0	04/02/25	0214	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2470	17.62587	102.90118	0.39	0.36	0.36	05/02/2025	0624	N	0.2	2.0	6.36	1.0	05/02/25	1324	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2538	17.826	102.18417	0.56	0.43	0.43	06/02/2025	0605	N	0.2	2.0	3.37	1.0	06/02/25	1305	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2539	17.82796	102.18121	0.56	0.43	0.43	06/02/2025	0605	N	0.2	2.0	8.46	1.0	06/02/25	1305	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2607	16.95464	102.87077	0.41	0.37	0.37	06/02/2025	1836	N	0.2	2.0	1	1.0	07/02/25	0136	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2608	16.99153	102.89502	0.35	0.57	0.57	07/02/2025	0546	N	0.2	2.0	4.45	1.0	07/02/25	1246	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2705	17.0104	103.34328	0.66	0.73	0.73	08/02/2025	0537	N	0.2	2.0	11.12	1.0	08/02/25	1227	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2789	17.03359	103.4331	0.52	0.5	0.5	09/02/2025	0650	N	0.2	2.0	6.23	1.0	09/02/25	1350	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
2870	17.12877	102.84315	0.41	0.37	0.37	09/02/2025	0629	N	0.2	2.0	10.31	1.0	09/02/25	1329	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3121	17.10874	103.42947	0.5	0.49	0.49	09/02/2025	0552	N	0.2	2.0	4.19	1.0	09/02/25	1252	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3218	16.98434	102.87908	0.38	0.43	0.43	09/02/2025	1823	N	0.2	2.0	0.55	1.0	09/02/25	0123	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3219	16.99782	102.90684	0.56	0.68	0.68	09/02/2025	0533	N	0.2	2.0	3.29	1.0	09/02/25	1233	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3517	17.20779	102.82277	0.43	0.46	0.46	09/02/2025	1908	N	0.2	2.0	1.13	1.0	09/02/25	0208	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3601	17.01519	102.88873	0.4	0.37	0.37	09/02/2025	1849	N	0.2	2.0	0.58	1.0	09/02/25	0149	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3603	17.09131	102.88918	0.39	0.37	0.37	09/02/2025	1849	N	0.2	2.0	0.69	1.0	09/02/25	0149	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3852	17.02544	103.35819	0.57	0.52	0.52	09/02/2025	1813	N	0.2	2.0	1.51	1.0	09/02/25	0113	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
3951	17.05581	103.17455	0.39	0.36	0.36	09/02/2025	0624	N	0.2	2.0	13.57	1.0	09/02/25	1324	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4126	17.18447	103.37866	0.49	0.41	0.41	09/02/2025	0605	N	0.2	2.0	5.77	1.0	09/02/25	1305	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4206	16.95934	103.47057	0.4	0.37	0.37	09/02/2025	1836	N	0.2	2.0	0.58	1.0	09/02/25	0136	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4207	16.96271	103.47112	0.4	0.37	0.37	09/02/2025	1836	N	0.2	2.0	0.58	1.0	09/02/25	0136	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4464	16.947	103.48	0.45	0.63	0.63	09/02/2025	1758	N	0.2	2.0	1.75	1.0	09/02/25	0958	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4465	16.96049	103.47427	0.45	0.63	0.63	09/02/2025	1758	N	0.2	2.0	0.5	1.0	09/02/25	0958	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4472	17.20544	102.85258	0.69	0.74	0.74	09/02/2025	1940	N	0.2	2.0	1.82	1.0	09/02/25	0240	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4484	17.52941	102.55676	0.47	0.48	0.48	09/02/2025	0650	N	0.2	2.0	1.69	1.0	09/02/25	1350	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4591	16.92273	102.90186	0.35	0.57	0.57	09/02/2025	1919	N	0.2	2.0	2.44	1.0	09/02/25	0219	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4592	16.9234	102.89681	0.35	0.57	0.57	09/02/2025	1919	N	0.2	2.0	3.16	1.0	09/02/25	0219	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4604	17.18413	103.42493	0.43	0.38	0.38	09/02/2025	0629	N	0.2	2.0	5.62	1.0	09/02/25	1329	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4784	16.97818	102.87057	0.53	0.42	0.42	09/02/2025	1902	N	0.2	2.0	0.87	1.0	09/02/25	0202	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4785	16.96201	102.87129	0.53	0.42	0.42	09/02/2025	1902	N	0.2	2.0	0.87	1.0	09/02/25	0202	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4919	16.93839	102.88094	0.38	0.36	0.36	09/02/2025	1845	N	0.2	2.0	0.94	1.0	09/02/25	0145	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4920	16.98653	102.85578	0.38	0.36	0.36	09/02/2025	1845	N	0.2	2.0	3.52	1.0	09/02/25	0145	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4921	16.99316	102.8569	0.38	0.36	0.36	09/02/2025	1845	N	0.2	2.0	0.69	1.0	09/02/25	0145	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
4927	17.05564	102.75584	0.39	0.36	0.36	09/02/2025	1845	N	0.2	2.0	0.5	1.0	09/02/25	0145	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
5062	16.98029	102.82383	0.39	0.44	0.44	09/02/2025	1823	N	0.2	2.0	4.4	1.0	09/02/25	1223	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
5558	17.03691	103.41618	0.47	0.48	0.48	09/02/2025	1908	N	0.2	2.0	0.6	1.0	09/02/25	0208	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
5568	17.14886	102.829	0.43	0.46	0.46	09/02/2025	1908	N	0.2	2.0	5.67	1.0	09/02/25	0208	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
5589	17.70849	102.2299	0.39	0.44	0.44	09/02/2025	1908	N	0.2	2.0	0.54	1.0	09/02/25	0208	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
5738	17.02865	102.81488	0.39	0.36	0.36	09/02/2025	1849	N	0.2	2.0	0.48	1.0	09/02/25	0149	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		
5740	17.05999	102.57885	0.39	0.36	0.36	09/02/2025	1849	N	0.2	2.0	2.98	1.0	09/02/25	0149	กรุงเทพฯ	เขตปทุมธานี	บ้านดอน		

8





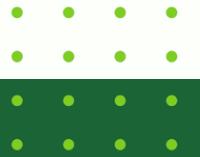
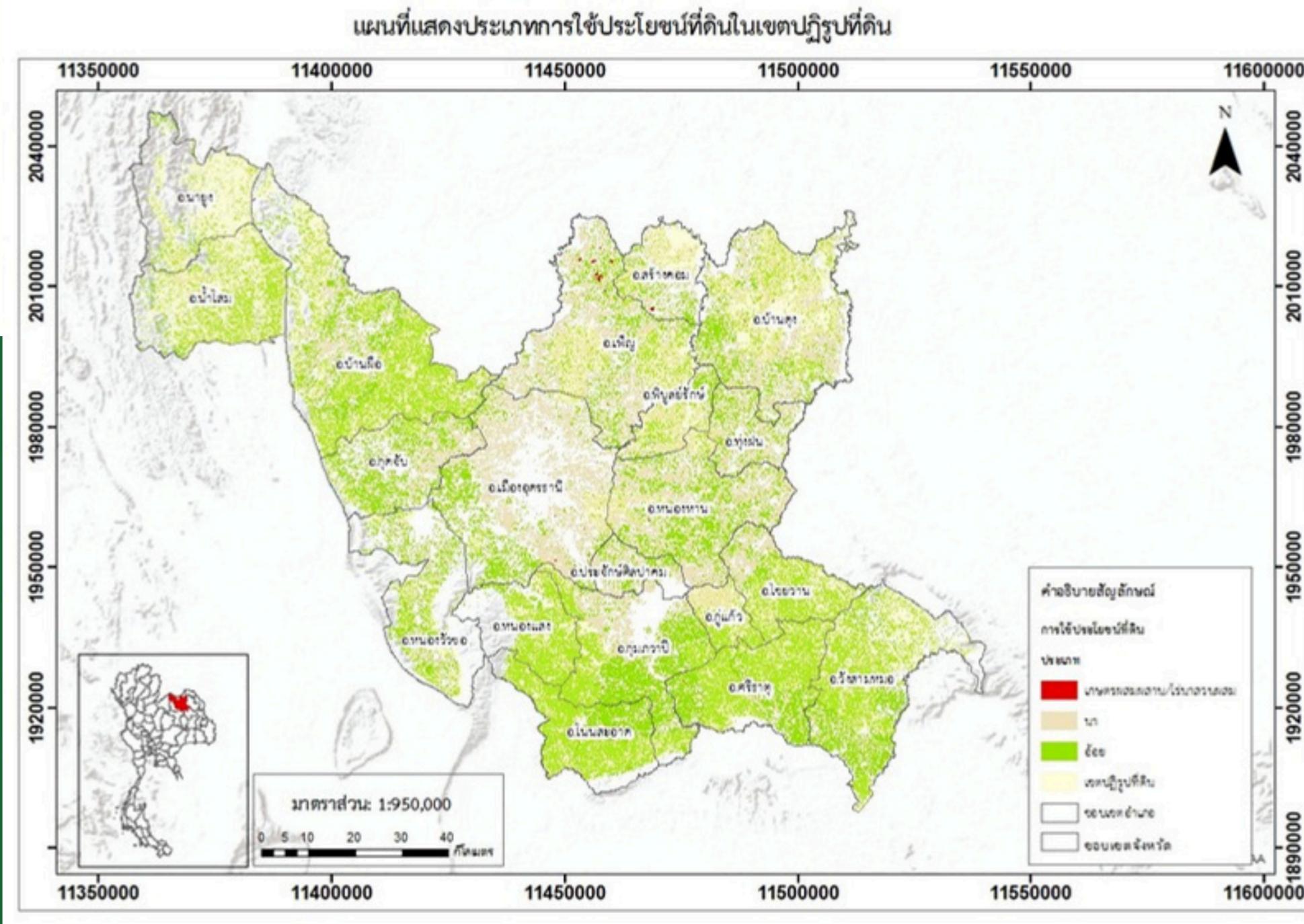
# ผลการศึกษา

## 1. ตารางแสดงข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดอุดรธานี

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ (%)
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	3,145.48	0.08%
นา	1,836,013.35	46.61%
มันสำปะหลัง	726,231.84	18.44%
อ้อย	1,373,832.62	34.88%
ผลรวมทั้งหมด	3,939,223.29	100.00%

# ผลการศึกษา...

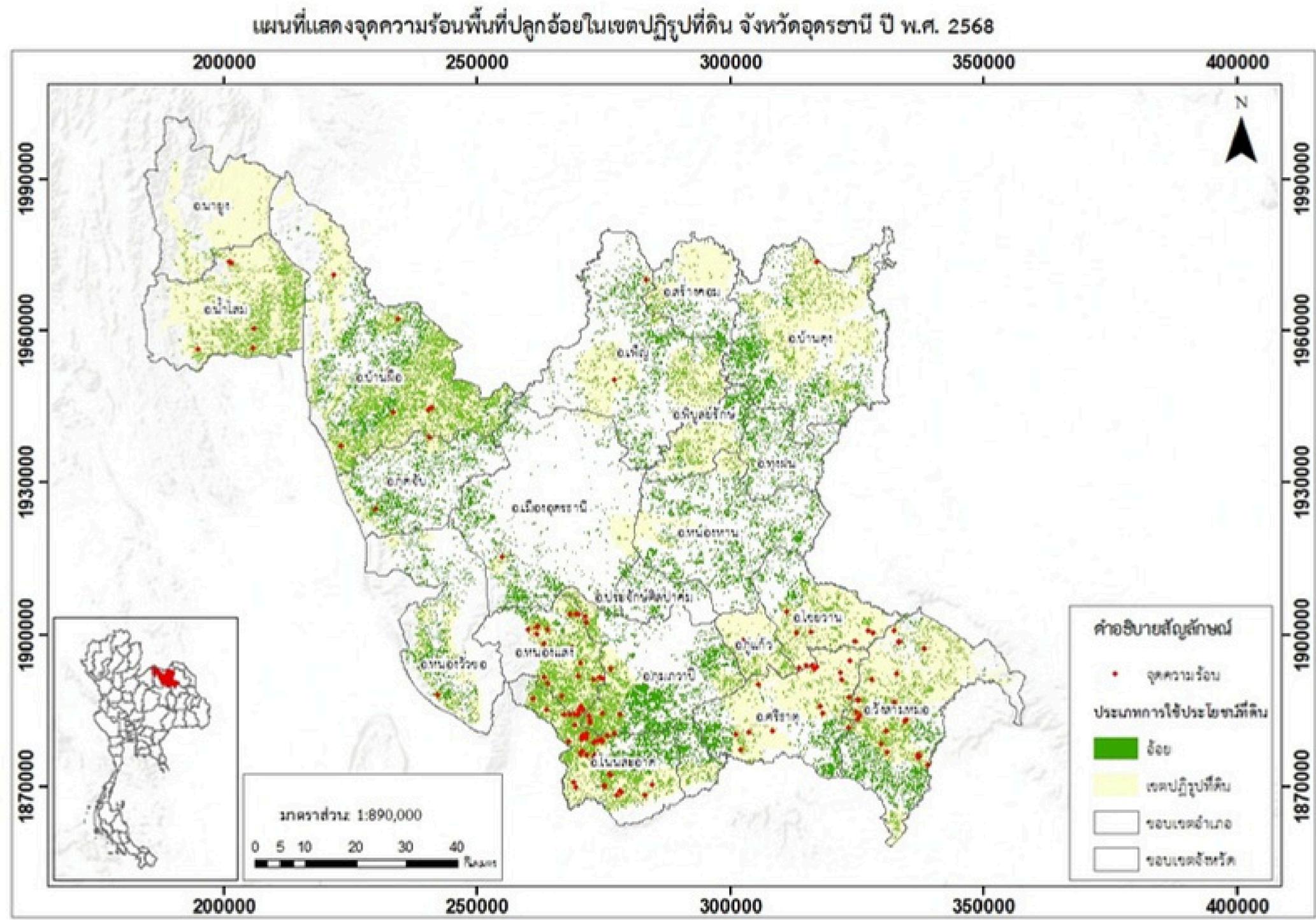
## แผนที่แสดงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี



# ผลการศึกษา...



## แผนที่แสดงจุดความร้อนพื้นที่ปลูกอ้อยในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ.2568





# ผลการศึกษา

## 2.ตารางแสดงจำนวนจุดความร้อนรายอำเภอ จังหวัดอุดรธานี

ลำดับ	อำเภอ	จำนวน ( จุด )
1	เพ็ญ	2
2	เมืองอุดรธานี	1
3	โนนสะอาด	46
4	โพนพิสัย	1
5	ไชยวาน	12
6	กุดจับ	2
7	กุมภวาปี	8
8	กู่แก้ว	1
9	น้ำโสม	5
10	บ้านผือ	7
11	วังสามหมอ	23
12	ศรีธาตุ	13
13	หนองแสง	22
14	หนองวัวซอ	1
	ผลรวมทั้งหมด	144

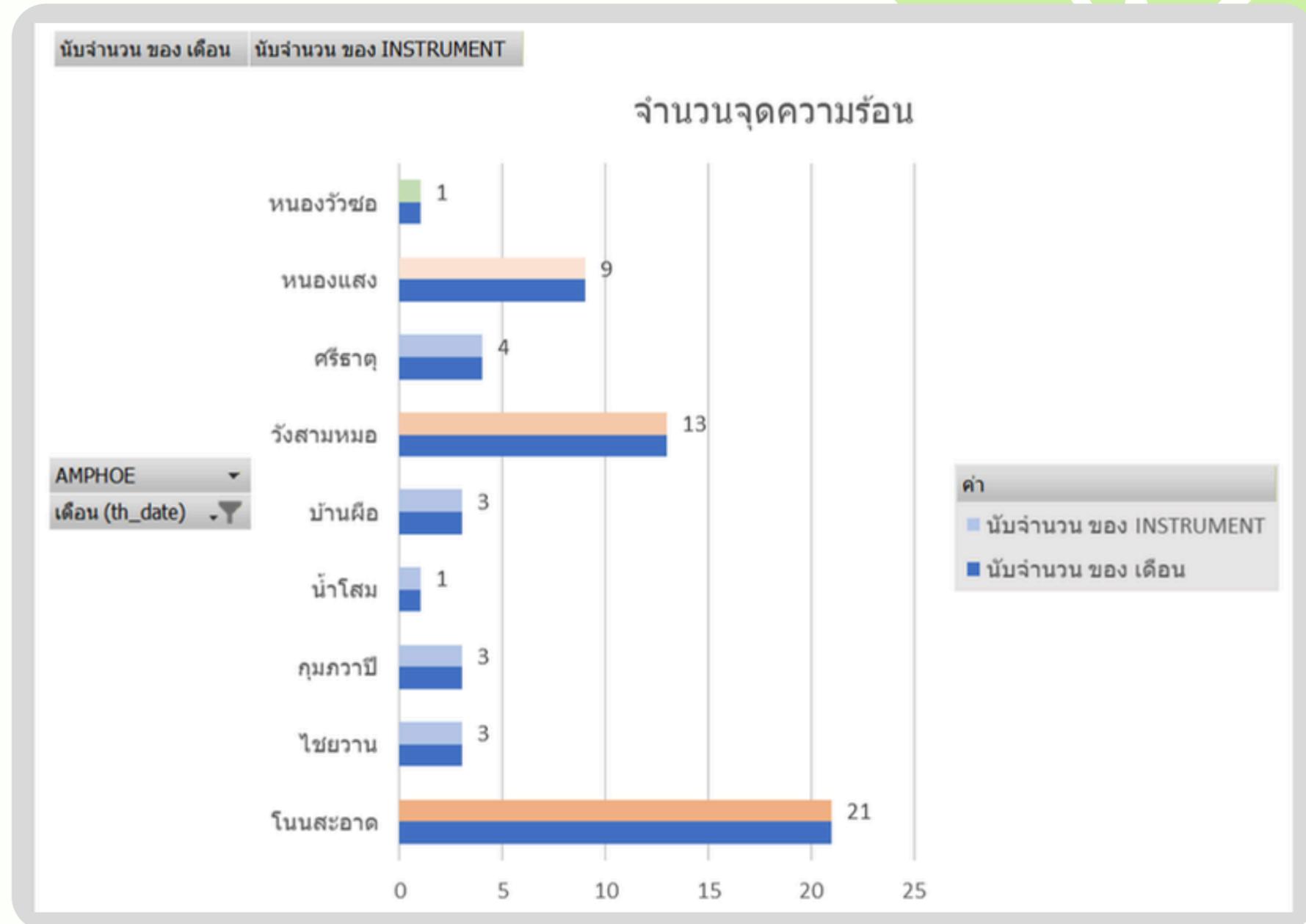


# ผลการศึกษา

## 2.ตารางแสดงจำนวนจุดความร้อนรายอำเภอ จังหวัดอุดรธานี



ยกตัวอย่างในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2568





# สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีจุดความร้อนเกิดขึ้นทั้งหมด 144 จุด โดยอำเภอที่มีจำนวนจุดความร้อนมากที่สุดคือ อำเภอโนนสะอาด จำนวน 46 จุด รองลงมาคือ อำเภอวังสามหมอ จำนวน 23 จุด และ อำเภอหนองแสง จำนวน 22 จุด

จุดความร้อนส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรม โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกอ้อย ซึ่งมีพื้นที่จำนวน 1,373,837 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.77 ของพื้นที่ทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงการเผาไหม้ในพื้นที่เกษตรกรรม



# ข้อเสนอแนะ

- ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

อยากให้ทางหน่วยงานได้มีการนำนิสิตที่ฝึกสหกิจ  
ได้ทำการลงภาคสนามเพื่อได้รู้ข้อมูลในสถานที่จริง

- ข้อเสนอแนะต่อสาขาภูมิศาสตร์

อยากให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้และการเรียน  
นอกชั้นเรียนเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้  
สอดคล้องต่อความจำเป็นในการใช้ปฏิบัติสหกิจ

- ข้อเสนอแนะต่อนิสิตที่จะไปปฏิบัติสหกิจ

อยากให้นิสิตที่จะไปปฏิบัติสหกิจได้ทำความเข้าใจ  
และทบทวนการใช้โปรแกรม Arc GIS เบื้องต้น และศึกษาสถาน  
ประกอบการรวมถึงงานที่ได้รับมอบหมายก่อนออกปฏิบัติสหกิจ



# บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ. (2566). ข้อมูลสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5. สืบค้นจาก <https://www.pcd.go.th>  
กรมพัฒนาที่ดิน. (2564). แนวทางการประเมินความเหมาะสมของที่ดินเพื่อการเกษตร. กรุงเทพฯ:

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร  
มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร. (2560). องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2568, จาก

<HTTPS://SARANUKROMTHAI.OR.TH/SUB/BOOK/BOOK.PHP?BOOK=37&CHAP=6&PAGE=T37-6-INFODETAIL03.HTML>

RUEANGWONGNGAM, P. (2021). การใช้ประโยชน์ข้อมูลแบบเปิดเผยเพื่อการวิเคราะห์การกระจายตัวของจุดความร้อนบริเวณภาค  
เหนือของประเทศไทย. THE JOURNAL OF SPATIAL INNOVATION DEVELOPMENT, 2(2), 25–39.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2565). รายงานสถานการณ์อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทย. กรุงเทพฯ:  
กระทรวงอุตสาหกรรม.

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ. (2567). รายงานสรุปสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันด้วย  
เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ. กรุงเทพฯ:

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน).



**THANK YOU**

---





# ตัวอย่างงานที่ฝึกสหกิจ ศึกษา

---





# ภาคผนวก

