



สรุปงานสัมมนาภูมิศาสตร์

เรื่อง การสัมมนางานวิจัยทางภูมิศาสตร์ “Predicting future physical”

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

วันจันทร์ ที่ 7 พฤศจิกายน 2565

ณ ห้องประชุมนิภาณภคต ชั้น 2 อาคาร 35

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จัดโดย นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

คำนำ

รายงานสรุปผลการดำเนินงานสัมมนา จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงานสัมมนางานวิจัยทางภูมิศาสตร์โดยจัดขึ้นวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 เพื่อนำผลที่ได้จากการสัมมนาไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาตนเองเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานวิจัยมากขึ้น

ในโอกาสนี้ ผู้จัดงานสัมมนาขอขอบคุณบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสัมมนาที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ทำให้การดำเนินงานบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดเป็นอย่างดี

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ที่มาและความสำคัญ.....	4
วัตถุประสงค์.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
วิธีการจัดกิจกรรม.....	12
ฝ่ายจัดเตรียมอุปกรณ์และจัดเตรียมสถานที่.....	12
ฝ่ายวิชาการ.....	19
สรุปผลการดำเนินงาน	40
ภาคผนวก	43

งานสัมมนาภูมิศาสตร์เรื่อง สัมมนางานวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical

วันจันทร์ ที่ 7 พฤศจิกายน 2565

ณ ห้องประชุมนิภาณภดล ชั้น 2 อาคาร35

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มาและความสำคัญ

การวิจัยเป็นเพื่อค้นหาความจริงในสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กระทำด้วยพื้นฐานของปัญญา ความมุ่งหมายหลักในการวิจัยได้แก่การค้นพบ การแปลความหมาย และการพัฒนากรรมวิธีและระบบ ผู้ความก้าวหน้าในความรู้ด้านต่างๆในเชิงวิทยาศาสตร์ การวิจัย อาศัยการประยุกต์ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ได้แรงผลักดันจากความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งการวิจัยเป็นตัวสร้างข้อมูลข่าวสารเชิงวิทยาศาสตร์และทฤษฎีต่างๆ มีความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ โดยงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์จำแนกได้เป็นประเภทตามสาขาวิทยาการและวิชาเฉพาะทาง รวมถึงศาสตร์พื้นที่ซึ่งเป็นพื้นฐานของสิ่งต่างๆบนโลก

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนากรรมวิธีและความก้าวหน้าในความรู้ต่างๆที่เกี่ยวกับศาสตร์ทางพื้นที่และสาขาวิชาต่างๆจึงจัดสัมมนางานวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเป็นการเพิ่มพูนศักยภาพของนักศึกษาชั้นปีที่4 ในการนำเสนอผลงานวิจัยในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ให้นักศึกษาชั้นปีที่4 ได้นำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์เชิงพื้นที่ หรือ Space and Time ที่เป็นประเด็นสำคัญโดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์วิจัยแห่งชาติ ผ่านกระบวนการวิจัยที่วิเคราะห์และสังเคราะห์ ที่เป็นประโยชน์
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมงานสัมมนามีความรู้ ความเข้าใจในแนวทางการทำวิจัย และนำไปต่อยอดงานวิจัยที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต
3. เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำวิจัยระหว่างผู้นำเสนอและผู้เข้าร่วมสัมมนา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมงานสัมมนาเข้าใจเกี่ยวกับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
2. ผู้เข้าร่วมสัมมนาสามารถเล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัย เพื่อนำไปปฏิบัติหรือพัฒนาในเชิงวิชาการได้
3. มีความกล้าแสดงออกและสร้างสัมพันธ์ไมตรีระหว่างผู้นำเสนอและผู้ร่วมสัมมนา

วิธีการดำเนินงาน

เป็นการนำเสนองานวิจัยบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการดำเนินงานวิจัยให้ได้คุณภาพจากการวิเคราะห์สังเคราะห์และดำเนินงานอย่างละเอียดถี่ถ้วนและได้มาซึ่งงานวิจัยที่มีประโยชน์ด้านวิชาการและสังคมรวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำวิจัยการตั้งข้อสงสัยระหว่างผู้นำเสนองานวิจัย

โดยในการนำเสนอผลงานวิจัยจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วงได้แก่

1. การนำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์
2. การนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย

ซึ่งในการนำเสนองานสัมมนาทางภูมิศาสตร์จะแบ่งการนำเสนอออกเป็น 6 กลุ่มดังต่อไปนี้ โดยใช้เวลาใน

การนำเสนอ กลุ่มละ 15 นาทีและตอบข้อซักถาม 15 นาที

งานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงไฟป่ากรณีศึกษา อำเภอแม่ฮ่องสอนจังหวัดเชียงใหม่”

โดยนางสาวจรรวรรณ เทียนสันต์ รหัสนักศึกษา 62122401001

งานวิจัยเรื่อง “การประเมินความอ่อนไหวต่อดินถล่ม ด้วยเทคนิคแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก”

โดยนางสาวรัตนติกา วิเชียร รหัสนักศึกษา 62122401002

งานวิจัยเรื่อง “วิเคราะห์พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดน้ำท่วม กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่กลาง”

โดยนางสาวณัฐกานต์ พุกกุษา รหัสนักศึกษา 62122401005

งานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับเพื่อการคาดการณ์ผลผลิตข้าวสำหรับเกษตรกร”

โดยนายกวินภพ อนุรักษ์ รหัสนักศึกษา 62122401007

งานวิจัยเรื่อง “การหาความสัมพันธ์ระหว่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับภาพถ่ายแสงไฟในช่วงเวลากลางคืนจากดาวเทียม ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงมาตรการปิดเมืองจำกัดการระบาดของโควิด-19”

โดยนาย ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์ รหัสนักศึกษา 62122401010

งานวิจัยเรื่อง “การคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง”

โดยนายวสิน เสมคำ รหัสนักศึกษา 62122401012

ผู้เข้าร่วมสัมมนา

คณาจารย์สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ จำนวน 4 คน

นักศึกษาสาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ชั้นปีที่ 1 – 3 จำนวน 47 คน

อาจารย์และผู้นำเสนองานวิจัย

1. อาจารย์จำนวน 4 ท่าน

- 1.1.1 อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว อาจารย์ประจำสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
- 1.1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์มรกต วรชัยรุ่งเรือง อาจารย์ประจำสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
- 1.1.3 อาจารย์ณยศ กุลพานิช อาจารย์ประจำสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
- 1.1.4 อาจารย์ศราวุฒิ ไวยสุศรี อาจารย์ประจำสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

2. ผู้นำเสนองานวิจัยจำนวน 6 คน

- 1.2.1 นางสาวจรรุวรรณ เทียนสันต์
- 1.2.2 นางสาวรัตนติกา วิเชียร
- 1.2.3 นางสาวณัฐกานต์ พุกกุษา
- 1.2.4 นายกวินภพ อนุรักษ์
- 1.2.5 นาย ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์
- 1.2.6 นายวสิน เสมคำ

ระยะเวลา – สถานที่จัดงานสัมมนา

วันพุธ ที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 – 14.00 น. ณ ห้องประชุมนิทานภคต ชั้น 2 อาคาร 35

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

โดยมีการจัดทำหนังสือเชิญอาจารย์เข้าร่วมสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ดังนี้



สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑ ถนนอุทองนอก เขตดุสิต

กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วม “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์Predicting future physical”

เรียน อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.กำหนดการ “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์Predicting future physical”

๒. คำกล่าวเปิด- ปิดงานสัมมนา

ด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ได้มีกำหนดจัดสัมมนา เรื่อง“ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์Predicting future physical” ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๓ ของสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศตลอดจนผู้ที่สนใจ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุม นิทานภดล ชั้น ๒ อาคาร ๓๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการอีกด้วย

ตามรายละเอียดในกำหนดที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์ และภูมิสารสนเทศ จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว เป็นประธานในการเปิดและร่วมงาน สัมมนาในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รัตนติกา วิเชียร)

หัวหน้านักศึกษาชั้นปีที่ ๔

โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๖๗-๔๕๕๔

E-mail: s62122401002@ssru.ac.th



สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑ ถนนอุทองนอก เขตดุสิต

กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วม “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical”

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์มรกต วรชัยรุ่งเรือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.กำหนดการ “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical”

ด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ได้มีกำหนดจัดสัมมนา เรื่อง“ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical” ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๓ ของสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศตลอดจนผู้ที่สนใจ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมนิภาณภดล ชั้น ๒ อาคาร ๓๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่อันจะเป็นประโยชน์ต่อ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการอีกด้วย

ตามรายละเอียดในกำหนดที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์ และภูมิสารสนเทศ จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์มรกต วรชัยรุ่งเรือง เข้าร่วมในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รัตน์ดิกา วิเชียร)

หัวหน้านักศึกษาชั้นปีที่ ๔

โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๖๗-๘๕๕๔

E-mail: s62122401002@ssru.ac.th



สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑ ถนนอุทองนอก เขตดุสิต

กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วม “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์Predicting future physical”

เรียน อาจารย์ณยศ กุลพานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.กำหนดการ “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์Predicting future physical”

ด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ได้มีกำหนดจัดสัมมนา เรื่อง“ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์Predicting future physical” ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๓ ของสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศตลอดจนผู้ที่สนใจ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมนิภาณภดล ชั้น ๒ อาคาร ๓๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการอีกด้วย

ตามรายละเอียดในกำหนดที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์ และภูมิสารสนเทศ จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ณยศ กุลพานิช เข้าร่วมในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รัตติกา วิเชียร)

หัวหน้านักศึกษาชั้นปีที่ ๔

โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๖๗-๘๕๕๔

E-mail: s62122401002@ssru.ac.th



สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑ ถนนอุททองนอก เขตดุสิต

กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วม “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical”

เรียน อาจารย์ศรัทธา ไขว้สุศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.กำหนดการ “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical”

ด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ได้มีกำหนดจัดสัมมนา เรื่อง “ งานสัมมนาวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical.” ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๓ ของสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศตลอดจนผู้ที่สนใจ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่๗พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุม นิภา นกตล ชั้น ๒ อาคาร ๓๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่อันจะเป็นประโยชน์ต่อ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการอีกด้วย

ตามรายละเอียดในกำหนดที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ สาขาภูมิศาสตร์ และภูมิสารสนเทศ จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ศรัทธา ไขว้สุศรี เข้าสัมมนาในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รัตติกา วิเชียร)

หัวหน้านักศึกษาชั้นปีที่ ๔

โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๖๗-๘๕๕๔

E-mail: s62122401002@ssru.ac.th

กำหนดการสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ประจำปีการศึกษา 1/2565

“Predicting future physical”

วัน จันทร์ ที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

ณ ห้องนิทานกลด อาคาร 35 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

เวลา 08.00 น. - 09.00 น.	ลงทะเบียน ณ ห้องนิทานกลด
เวลา 09.00 น. - 09.30 น.	เปิดงานสัมมนาโดย อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว หัวหน้าสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
เวลา 09.30 น. - 10.00 น.	นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้กูเกิลเอิร์ธเอนจินเพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงไฟป่า กรณีศึกษา อำเภอแม่ฮ่องสอนจังหวัดเชียงใหม่” โดยนางสาวจรรวรรณ เทียนสันต์ รหัสนักศึกษา 62122401001
เวลา 10.00 น. – 10.30 น.	นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การประเมินความอ่อนไหวต่อดินถล่ม ด้วยเทคนิคแบบจำลอง การเรียนรู้ของเครื่องในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก” โดยนางสาวรัตนติกา วิเชียร รหัสนักศึกษา 62122401002
เวลา 10.30 น. – 11.00 น.	นำเสนองานวิจัยเรื่อง “วิเคราะห์พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดน้ำท่วม กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่ กลาง” โดยนางสาวณัฐกานต์ พุกญา รหัสนักศึกษา 62122401005
เวลา 11.00 น. – 11.30 น.	นำเสนองานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับเพื่อการคาดการณ์ผลผลิตข้าว สำหรับเกษตรกร” โดยนายกวินภพ อนุรักษ์ รหัสนักศึกษา 62122401007
เวลา 11.30 น. – 12.30 น.	พักรับประทานอาหาร
เวลา 12.30 น. – 13.00 น.	นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การหาความสัมพันธ์ระหว่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับภาพถ่ายแสงไฟในช่วงเวลา กลางคืนจากดาวเทียม ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงมาตรการปิดเมืองจำกัดการ ระบาดของโควิด-19” โดยนาย ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์ รหัสนักศึกษา 62122401010
เวลา 13.00 น. – 13.30 น.	นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จังหวัดนครสวรรค์ ด้วย แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง” โดยนาย วสิน เสมคำ รหัสนักศึกษา 62122401012
เวลา 13.30 น. – 14.00 น.	ประธานกล่าวปิดงานสัมมนาโดย อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว หัวหน้าสาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

วิธีการจัดกิจกรรม

ก่อนการดำเนินงาน

การแบ่งหน้าที่และการทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในงานสัมมนาภูมิศาสตร์

ฝ่ายจัดเตรียมอุปกรณ์และจัดเตรียมสถานที่

ติดต่อยืมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	ผู้รับผิดชอบ
1. ไมโครโฟน จำนวน 3 ตัว * พิธีกรไมค์ 1 ตัว * อาจารย์ไมค์ 1 ตัว * ผู้นำเสนอ 1 ตัว	1. ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์ 2. วสิน เสมคำ
2. ถ่านใส่ไมค์คอนโฟน จำนวน 10 ก้อน	
3. ขาตั้งไมค์โครโฟน จำนวน 1 ตัว	
4. โน้ตบุ๊ก จำนวน 3 เครื่อง * เครื่องหลัก 1 ตัว * สำรอง 2 ตัว	
* ติดต่อยืมอุปกรณ์ ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3511 ตึก 35	



ยืมอุปกรณ์ห้องไอที ถ่านไมค์



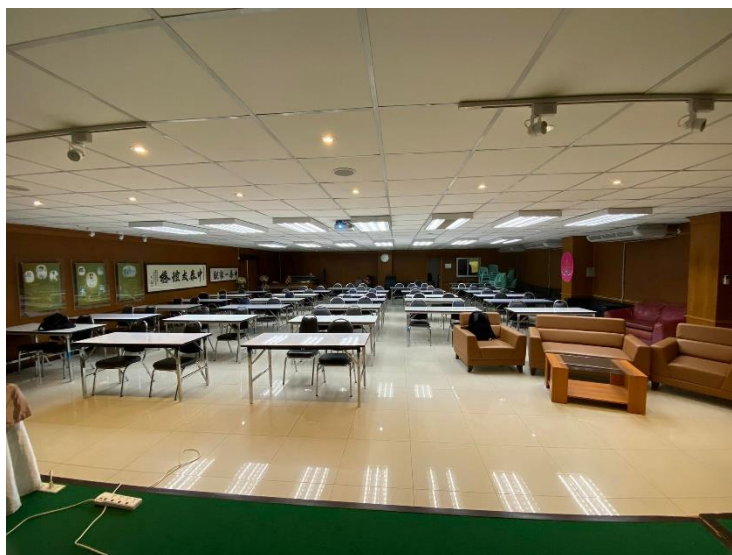
ยืมอุปกรณ์ห้องไอที ขาตั้งไมค์



ยืมอุปกรณ์ห้องไอที ไมค์โครโฟน

ฝ่ายจัดเตรียมอุปกรณ์และจัดเตรียมสถานที่

ติดต่อยืมอุปกรณ์พร้อมจัดเตรียม	ผู้รับผิดชอบ
1. โต๊ะจำนวน 30 ตัว	1. จารุวรรณ เทียนสันต์ 2. รัตนดิกา วิเชียร 3. ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์ 4. ศรันย์ ยางนอกรหัสนักศึกษา 63122401020 (ปี3 ช่วยจัดห้อง)
2. เก้าอี้ จำนวน 65 ตัว	
3. โซฟา 1 ชุด	
4. โฟเดียม จำนวน 1 ตัว	
5. โต๊ะหมู่บูชา (มีเตรียมให้แล้ว)	
6. แจกันดอกไม้ (มีเตรียมให้แล้ว)	
7. ผ้าปูโต๊ะ จำนวน 2 ผืน	
8. เสาดอกไม้เปิดงาน จำนวน 2 อัน	
9. พานจำนวน 2 อัน	

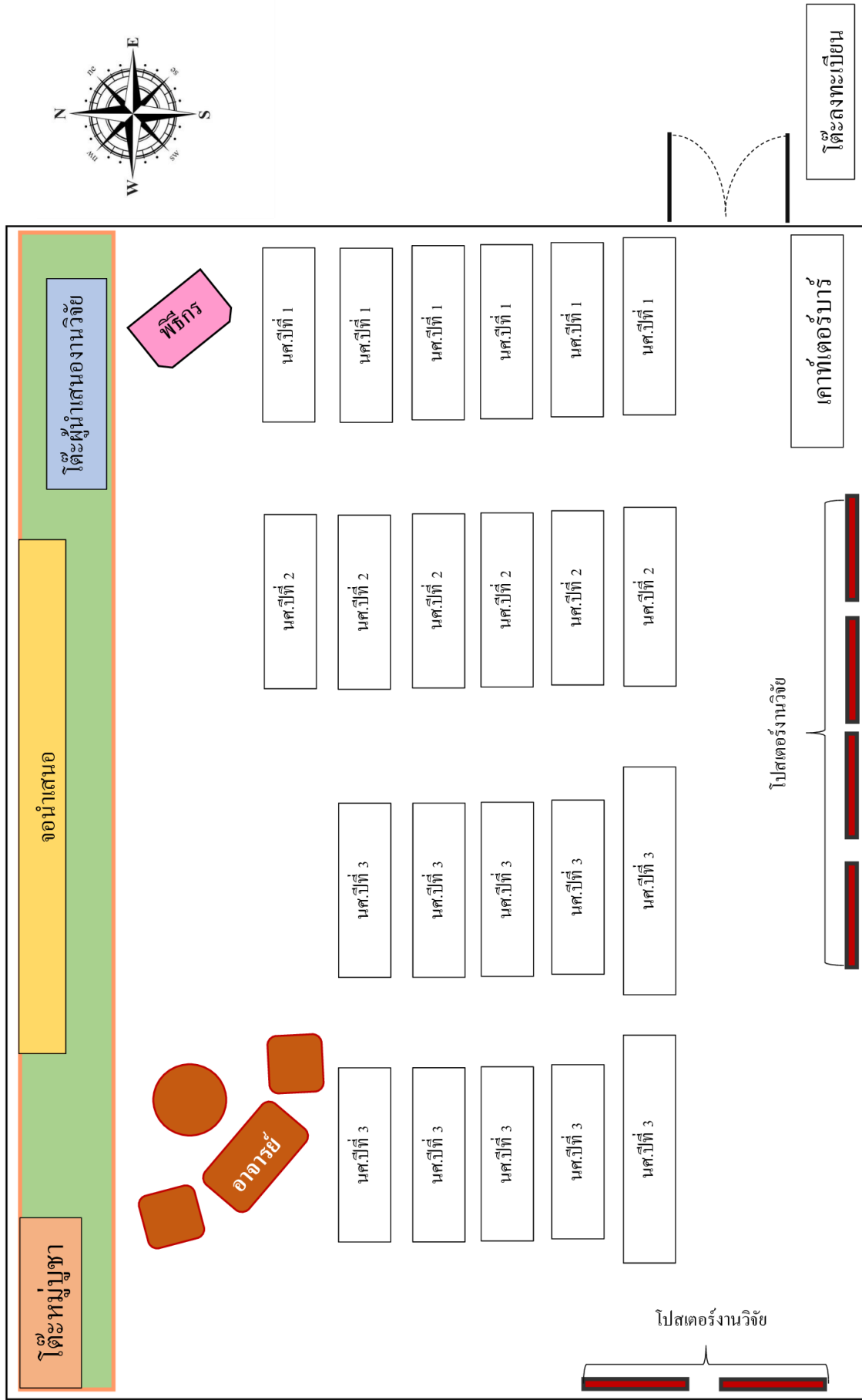


การจัดโต๊ะและเก้าอี้ภายในงาน



เสาดอกไม้พร้อมริบบิ้น

ผังห้อง สัมมนาวิจัยภูมิศาสตร์ ณ. ห้องประชุมนิภาณภดล ชั้น 2 อาคาร 35 คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์



ห้องควบคุมเสียงและระบบไฟฟ้า

ฝ่ายจัดเตรียมอุปกรณ์และจัดเตรียมสถานที่

ชื่ออุปกรณ์จัดเตรียมงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. ริบบิ้น 1 ม้วน	1. วสิน เสมคำ
2. รูปเทียน, ดอกไม้ 1 ชุด	2. ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์
3. แฟ้ม, ปากกา 60 ชุด	3. รัตนติกา วิเชียร
4. อาหารว่าง 60 ชุด	4. กวินภพ อนุรักษ์
5. ดอกไม้ติดหน้าอก จำนวน 10 ดอก	5. ณัฐกานต์ พุกกุษา
	6. จารุวรรณ เทียนสันต์
	7. ศรัณย์ ยางนอกรหัสนักศึกษา 63122401020 (ปี3 ช่วยไปซื้อน้ำแพ็ค)



การจัดเตรียมซื้อแฟ้มและปากกา



การจัดเตรียมซื้อขนมและขนมเป็นของว่าง



การจัดเตรียมการทำดอกไม้ติดอก

ฝ่ายจัดเตรียมอุปกรณ์และจัดเตรียมสถานที่

จัดเตรียมอาหารกลางวัน	ผู้รับผิดชอบ
อาหารกลางวันของคณาจารย์และผู้เข้าร่วมสัมมนา	1.ณัฐกานต์ พุกกุษา 2.กวินภพ อนุรักษ์



อาหารของผู้เข้าร่วมสัมมนา เป็นอาหารกล่อง
พร้อมน้ำดื่ม จากร้านข้าวมันไก่ (ป้ามาครวรินน้ำ)



เมนูอาหาร	คู่กับ แกงจืดหัว หมูขี้	คู่กับ ต้มยำกุ้ง (น้ำข้น/น้ำใส)	คู่กับ กะหล่ำปลี ข้าวสุก
ข้าว+ปลาทูทอด+ผัดผัสดกกระเทียม	195	240	220
ข้าว+กุ้งผัดกระเทียม+กุ้งผัดพริกเหลือง	170	210	190
ข้าว+ข้าวหวานผัด+กุ้งผัดขี้ปลาทราย/หมูขี้	150	190	175
ข้าว + หมู/ไก่+ผัดพริกกระเทียม	150	190	175
ข้าว + สะตอผัดกุ้งหมูขี้	180	220	210
ข้าว + กุ้งผัดขี้ปลาทราย+หมูขี้	160	200	205
ข้าว + ปลาผัดขี้ (กุ้ง+หมูขี้)	180	220	200
ข้าว + เนื้อปลาผัดขี้	180	220	200
กะหล่ำปลี+ผัดขี้			
ข้าวผัด+ข้าวผัดกุ้ง	150	200	180
ข้าวผัด+ข้าวผัดกุ้ง+ผัดขี้ปลาทราย+หมูขี้	150	190	170
ข้าวผัด+ข้าวผัดไก่	145	190	165
ผัดไฟแดง+ผัดกุ้งผัดไฟทรี+ผัดกุ้งสด กล่องละ 100 บาท	-	-	-

หมายเหตุ

- ราคาอาหารสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของลูกค้า
- ราคาขึ้นอยู่กับชนิดของอาหาร โดยสามารถเลือกกับข้าวได้ 2 รายการ
- อาหารกล่อง 1 ชุด + ซอสส้ม (กล่องอาหารเป็นพลาสติกกันความชื้น)

(เมื่อราคาอ้างอิงเมื่อวัน 28 พฤษภาคม 65)



อาหารของคณาจารย์ เป็นอาหารจากร้านครัวอ๋ปพร ถนนสามเสน

ฝ่ายจัดเตรียมอุปกรณ์และจัดเตรียมสถานที่

จัดเตรียมกล่องถ่ายรูป	ผู้รับผิดชอบ
การถ่ายภาพบรรยากาศในงาน	1. วสิน เสมคำ 2. รัตนติกา วิเชียร 3. กวินภพ อนุรักษ์ 4. ปรัชญ์ทวี มายออด รหัสนักศึกษา 63122401011 (ปี3 ช่วยถ่ายภาพบรรยากาศในงาน)

ฝ่ายวิชาการ

จัดทำเอกสารของงานสัมมนา	ผู้รับผิดชอบ
1. รายชื่อคณาจารย์และนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี	1. จารุวรรณ เทียนสันต์
2. กำหนดการจัดสัมมนา	2. รัตนติกา วิเชียร
3. เอกสารสำหรับกล่าวเปิด-ปิดงาน ของประธาน	
4. แบบสอบถาม	

วันดำเนินงาน/จัดงาน

ช่วงเช้า

เวลา 08.00 – 09.00 น. ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมงานสัมมนาภูมิศาสตร์



ภาพก่อนลงทะเบียนเข้าร่วมงานสัมมนา



ภาพการลงทะเบียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3



ภาพการลงทะเบียนของคณาจารย์

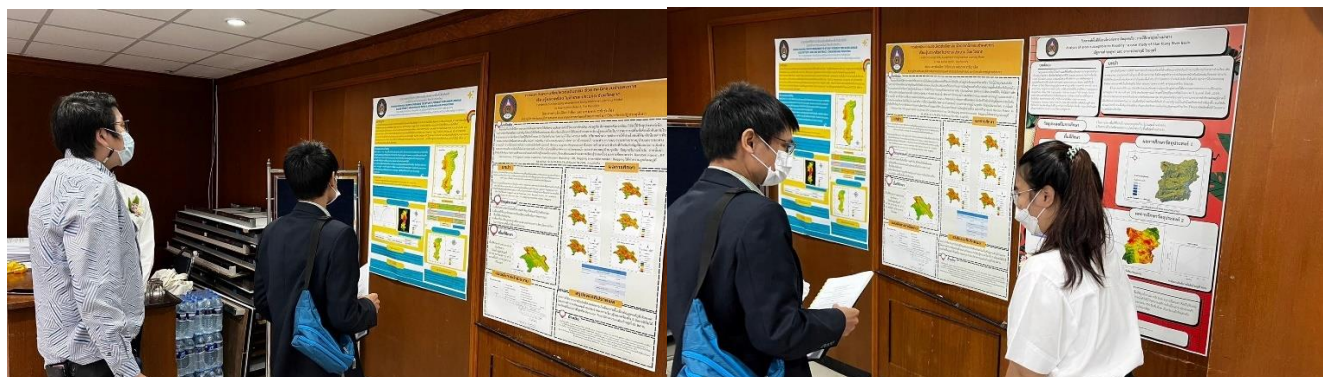
เวลา 09.00 – 09.30 น. พิธีเปิด และกล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์โดยอาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว
อาจารย์ประจำสาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ



ภาพ อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว ทำพิธีเปิดและกล่าวเปิด



ภาพ อาจารย์พรเพิ่ม แซ่โจ้ว จุดธูปเทียนบูชาพระรัตนตรัย



คณาจารย์ได้ร่วฟังการนำเสนอวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์

เวลา 09.30 น. – 10.00 น.

นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้กูเกิลเอิร์ธเอนจินเพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงไฟฟ้า

กรณีศึกษา อำเภอแม่ออนจังหวัดเชียงใหม่”

โดยนางสาวจรรวณ เทียนสันต์ รหัสนักศึกษา 62122401001

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดไฟป่ามากที่สุด โดยใช้ปัจจัยจุดความร้อน, ความสูง, ความลาดชัน, ดัชนีผลต่างพืชพรรณแบบนอร์มัลไลซ์ (Normalized difference vegetation index), ดัชนีความแตกต่างของน้ำแบบนอร์มัลไลซ์ (Normalized difference water index), ระยะห่างจากเส้นถนน, ระยะห่างจากแม่น้ำ, อุณหภูมิ, ความชื้นในอากาศ, ความชื้นในดิน และปริมาณน้ำฝน มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (binary logistic regression analysis) จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยที่ส่งผลมีจุดความร้อน, ความสูง, ดัชนีผลต่างพืชพรรณแบบนอร์มัลไลซ์ (Normalized difference vegetation index), ระยะห่างจากแม่น้ำ, อุณหภูมิ, ความชื้นในดิน และปริมาณน้ำฝน แล้วใช้Google Earth Engine เพื่อนำมาวิเคราะห์อัลกอริทึม Change Detection ที่มีความสามารถประเมินสถานการณ์ไฟป่าได้โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 เพื่อคาดการณ์พื้นที่ไฟป่า

คำสำคัญ: กูเกิลเอิร์ธเอนจิน, ไฟป่า, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



การประยุกต์ใช้กูเกิลเอิร์ธเอนจินเพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงไฟป่า กรณีศึกษา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

USING GOOGLE EARTH ENGINES TO STUDY FOREST FIRE RISK AREAS CASE STUDY, MAE ON DISTRICT, CHIANG MAI PROVINC

โดย นางสาวจรรวรณ์ เทียนสันต์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รศดร. วรชัยรุ่งเรือง
สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดไฟป่ามากที่สุด โดยใช้ปัจจัยจุดความร้อน, ความสูง, ความลาดชัน, ดัชนีพืชพรรณต่างพืชพรรณแบบนอร์มัลไลซ์ (Normalized difference vegetation index), ดัชนีความแตกต่างของน้ำแบบนอร์มัลไลซ์ (Normalized difference water index), ระยะห่างจากเส้นถนน, ระยะห่างจากแม่น้ำ, อุณหภูมิ, ความชื้นในอากาศ, ความชื้นในดิน และปริมาณน้ำฝน มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (binary logistic regression analysis) แล้วนำปัจจัยดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ร่วมกับโปรแกรมกูเกิลเอิร์ธเอนจิน (Google Earth Engine: GEE) เพื่อนำมาวิเคราะห์หาอัลกอริทึมที่มีความสามารถติดตามสถานการณ์ไฟป่าได้ถูกต้อง โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 และใช้ข้อมูลจุดเสี่ยงไฟป่าในระบบ MODIS เพื่อการประเมินและแสดงผลพื้นที่เสี่ยงไฟป่า

ที่มาและความสำคัญ

ไฟป่า (Wild Fire) คือ ไฟที่เกิดขึ้นแล้วลุกลามไปได้ โดยปราศจากการควบคุม อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุธรรมชาติหรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งพืช สัตว์และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ไฟป่าที่เกิดขึ้นบริเวณภูเขาจะมีความรุนแรงและขยายพื้นที่ได้เร็วกว่าพื้นที่ราบสามารถขยายตัวเป็นภัยพิบัติได้ ในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญต่อภัยพิบัติที่เกิดขึ้น จึงได้มีการศึกษาระบบ Google Earth Engine มาใช้ในการหาพื้นที่เสี่ยงเกิดไฟป่า โดยในอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่มาเป็นโมเดลในการทดลอง โดยเลือกใช้แบบจำลอง Change Detection

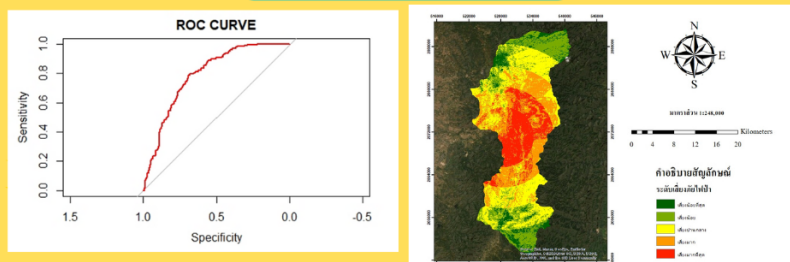
วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดไฟป่าในอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงการเกิดไฟป่าในบริเวณพื้นที่ในอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่ศึกษา

อำเภอแม่ออน มีลักษณะภูมิประเทศล้อมรอบด้วยป่าไม้ ภูเขา และที่ราบลุ่ม เนื่องจากทั้งหมดประมาณ 492.83 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 30,2628.25 ไร่ (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอแม่ออนจังหวัดเชียงใหม่, 2565)

ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 1



แผนที่การทำนายไฟป่าด้วยแบบจำลองเชิงเส้น

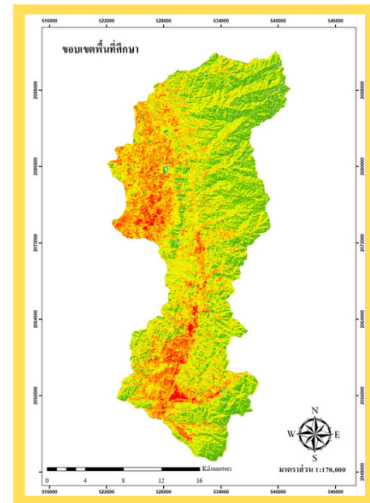
	model	Accuracy
Logistics Regression	Binary Logistics Regression	65.97222

กิตติกรรมประกาศ

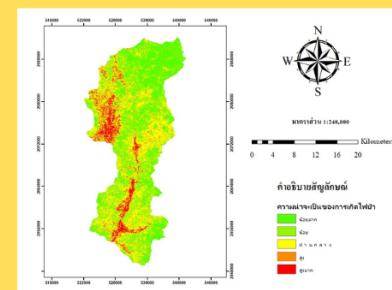
งานวิจัยเรื่องนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ขอขอบคุณอาจารย์สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศทุกท่านที่มีความกรุณาใช้เวลาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางและให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนให้คำแนะนำในการปรับแก้ข้อบกพร่องต่าง ๆ งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี จึงขอพระคุณอย่างสูง

อ้างอิง

กรมการขนส่งทางบก, ส.ค. รายงานการขนส่ง (2557). การตรวจวัดพื้นที่เกิดไฟป่าด้วยดาวเทียมและข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทางบก. 463-464.
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (พ.ศ. 2563). กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. เข้าถึงได้จาก กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. <https://web.facebook.com/dgcpthai/posts/321790289518723/>
กรมการขนส่งทางบก, ส.ค. รายงานการขนส่ง (2554). การตรวจวัดพื้นที่เกิดไฟป่าด้วยดาวเทียมและข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทางบก. 55-56.
กรมการขนส่งทางบก, ส.ค. รายงานการขนส่ง (2555). กรมการขนส่งทางบก. กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทางบก. 1-12.
กรมการขนส่งทางบก, ส.ค. รายงานการขนส่ง (2556). กรมการขนส่งทางบก. กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทางบก. 1-12.



ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 2



สรุปและอภิปรายผล

ผลวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดไฟป่าส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิความแม่นยำอยู่ที่ 65.97222 และการทำนายการเกิดไฟป่าด้วยแบบจำลอง CHANGE DETECTION คาดการณ์ความน่าจะเป็นของพื้นที่การเกิดไฟป่า

เวลา 10.00 น. – 10.30 น.

**นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การประเมินความอ่อนไหวต่อดินถล่ม ด้วยเทคนิคแบบจำลอง
การเรียนรู้ของเครื่องในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก”
โดยนางสาวรัตนัตติกา วิเชียร รหัสนักศึกษา 62122401002**

บทคัดย่อ

ดินถล่มเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสำคัญที่ส่งผลให้เกิดดินถล่มและเพื่อเปรียบเทียบการใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องในการพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก โดยมีปัจจัยทั้งหมด 12 ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ความลาดชัน ปริมาณน้ำฝน ชุมดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ดัชนีผลต่างพืชพรรณ (NDVI) ดัชนีผลต่างความชื้น (NDWI) ชนิดหิน การไหลสะสมของน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากหมู่บ้านและระยะห่างจากแม่น้ำ จากนั้นวิเคราะห์ด้วยการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary Logistic Regression) ซึ่งผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดดินถล่มประกอบด้วย 6 ปัจจัยได้แก่ ความลาดชัน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทิศทางการไหลของน้ำ ระยะห่างจากหมู่บ้าน ชุมดิน ข้อมูลปริมาณน้ำฝน จากนั้นนำปัจจัยที่สำคัญมาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องและเปรียบเทียบแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง ผลการศึกษาพบว่า Random Forest ; RF Decision tree : DT, Support vector machines; SVM ,Gradient Boosting : GB, Bagging ensemble model : Bagging ให้ค่าความถูกต้องอยู่ที่ 84.65%81.91%79.45%79.45%และ78.79% ตามลำดับ

คำสำคัญ: ดินถล่ม, การพยากรณ์, การเรียนรู้ของเครื่อง,การประเมินความอ่อนไหว,ตาก



การประเมินความอ่อนไหวต่อดินถล่ม ด้วยเทคนิคแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

Landslide Susceptibility Assessment Using Machine Learning Model
in Mae Ramat District, Tak Province

โดย นางสาวรัตนติกา วิเชียร และ ผศ.มรกต วรชัยรุ่งเรือง

สาขาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

ดินถล่มเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสำคัญที่ส่งผลให้เกิดดินถล่มและเพื่อเปรียบเทียบการใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องในการพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก โดยมีปัจจัยทั้งหมด 12 ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ความลาดชัน ปริมาณน้ำฝน ชุดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ดัชนีผลต่างพืชพรรณ (NDVI) ดัชนีผลต่างความชื้น (NDWI) ชนิดหิน การไหลสะสมของน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากหมู่บ้านและระยะห่างจากแม่น้ำ จากนั้นวิเคราะห์ด้วยการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary Logistic Regression) ซึ่งผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดดินถล่มประกอบด้วย 6 ปัจจัยได้แก่ ความลาดชัน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทิศทางการไหลของน้ำ ระยะห่างจากหมู่บ้าน ชุดดิน ข้อมูลปริมาณน้ำฝน จากนั้นนำปัจจัยที่สำคัญมาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องและเปรียบเทียบแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง ผลการศึกษาพบว่า Random Forest ; RF Decision tree : DT, Support vector machines; SVM , Gradient Boosting : GB, Bagging ensemble model : Bagging ให้ค่าความถูกต้องอยู่ที่ 84.65% 81.91% 79.45% 79.45% และ 78.79% ตามลำดับ

บทนำ

ดินถล่ม เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของมวลดินและหินลงตามลาดเขาด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งปรากฏการณ์ดินถล่มมักจะเกิดบริเวณพื้นที่ที่อยู่ตามลาดเชิงเขาทำให้ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน แหล่งอยู่อาศัย และเศรษฐกิจในพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติดินถล่ม

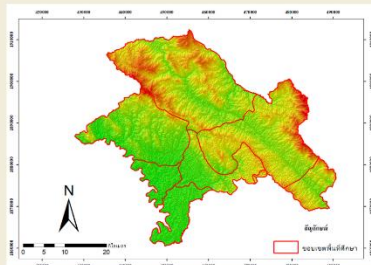
เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง Machine learning กับปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับดินถล่ม โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary Logistic Regression) หาปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้เกิดดินถล่ม จากนั้นนำแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องมาทำการเปรียบเทียบ โดยใช้โมเดล Support vector machines; SVM , Random Forest ; RF , Gradient Boosting : GB , Decision tree : DT, Bagging ensemble model : Bagging

วัตถุประสงค์

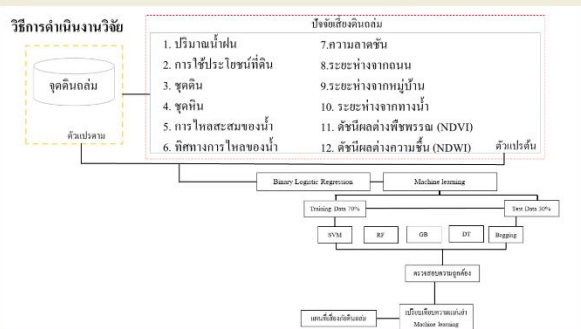
1. เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสำคัญ ที่ส่งผลให้เกิดดินถล่ม
2. เพื่อประยุกต์ใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องในการพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
3. เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

พื้นที่ศึกษา

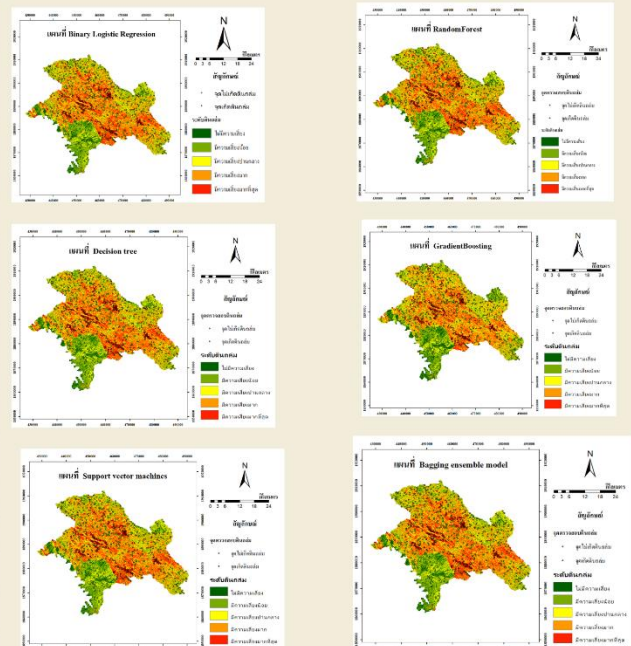
พื้นที่ศึกษาอำเภอแม่ระมาด
จังหวัดตาก
โดยตั้งอยู่ละติจูดที่
16° 58' 59" N 98° 31' 0" E
ขนาดพื้นที่ 1,475.5 ตาราง
กิโลเมตร



แผนผังการดำเนินงาน



ผลการศึกษา



	model	Accuracy
Logistic Regression	Binary Logistic Regression	81.64
Machine Learning	Decision Tree	81.91%
	Gradient Boosting	79.45%
	Random Forest	84.65%
	Bagging ensemble model	78.79%
	Support vector machines	79.45%

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดดินถล่มนั้นเป็นข้อมูลระดับภูมิประเทศ โดยการทำนายดินถล่มด้วยแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องทั้ง 5 อัลกอริทึมได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุดคือ Random Forest มีค่าความแม่นยำอยู่ที่ 84.65%

อ้างอิง

กฤตวิชัย สุขอึ้ง, กานพศักดิ์ พรหมวรรัตน์, สุรัสวดี นางแล, ธนาพร ช่างเรือนงาม, และ ศิวรี สุดสนิท. (2560). การผลิตแผนที่ความเสี่ยงการเกิดดินถล่มโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์. Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University, 3.
วิภา อินเรือง, และ หวี ขันพินผิน. (2558). การคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในจังหวัดอุตรดิตถ์โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศร่วมกับโครงข่ายประสาทเทียม. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 193.
สุพพร จิระขจรกุล, พีระวัฒน์ แก้ววีการณ, และ สุมนต์ อัมภะระพูน. (2555). เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มในเขตอำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดเลย. Thai Journal of Science and Technology

เวลา 10.30 น. – 11.00 น

นำเสนองานวิจัยเรื่อง “วิเคราะห์พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดน้ำท่วม กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่ กลาง”

โดยนางสาวณัฐกานต์ พุกภูษา รหัสนักศึกษา 62122401005

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยนี้เพื่อสร้างแผนที่พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซากบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่โดยใช้วิธี Overlay analysis โดยใช้เครื่องมือ Union ในโปรแกรม ArcGIS 10.8 และวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซาก ด้วยวิธีการวิเคราะห์ logistic regression แบบ Binary โดยใช้ปัจจัยทั้งหมด 11 ปัจจัย ได้แก่ ความสูงภูมิประเทศ ความลาดชัน ระยะห่างจากทางน้ำ ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากหมู่บ้าน ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ธรณีวิทยา Topographic Ruggedness Index (TRI) Topographic Wetness Index (TWI) Stream Power Index (SPI) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซากมีทั้งหมด 5 ปัจจัยได้แก่ ระยะห่างจากทางน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะห่างจากถนน Topographic Wetness Index (TWI) ดิน โดยค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจอยู่ที่ 98% ซึ่งเป็นค่าความถูกต้องที่ยอมรับได้ ในการวิเคราะห์พื้นที่อุทกภัยเพื่อวางแผนป้องกันและเตรียมความพร้อมหาแนวทางการแก้ไขการเกิดอุทกภัย

คำสำคัญ: อุทกภัย ซ้ำซาก พื้นที่อ่อนไหว ลุ่มน้ำ



วิเคราะห์พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุทกภัย : กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่กลาง

Analysis of areas susceptible to flooding : a case study of Mae Klong River Basin

ณัฐกานต์ พุกภูษา และ อาจารย์ศราวุธ ไวยสุศรี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยนี้เพื่อสร้างแผนที่พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซาก บริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง จังหวัดเชียงใหม่โดยใช้วิธี Overlay analysis โดยใช้เครื่องมือ Union ในโปรแกรม ArcGIS 10.8 และวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซากด้วยวิธีการวิเคราะห์ Logistic regression แบบ Binary โดยใช้ปัจจัยทั้งหมด 11 ปัจจัย ได้แก่ ความสูงภูมิประเทศ ความลาดชัน ระยะห่างจากทางน้ำ ระยะห่างจากถนน ระยะห่างจากหมู่บ้าน ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ธรณีวิทยา Topographic Ruggedness Index (TRI) Topographic Wetness Index (TWI) Stream Power Index (SPI) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยซ้ำซากมีทั้งหมด 5 ปัจจัยได้แก่ ระยะห่างจากทางน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะห่างจากถนน Topographic Wetness Index (TWI) ดิน โดยค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจอยู่ที่ 98% ซึ่งเป็นค่าความถูกต้องที่ยอมรับได้ ในการวิเคราะห์พื้นที่ที่อุทกภัยเพื่อวางแผนป้องกันและเตรียมความพร้อมหาแนวทางการแก้ไขการเกิดอุทกภัย

บทนำ

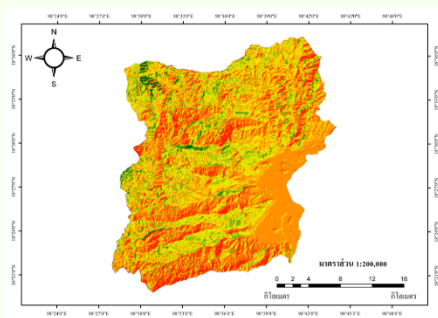
อุทกภัยเป็นเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบกับประเทศไทยทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินสร้างความเสียหายกับอาคารบ้านเรือน เส้นทางคมนาคม ระบบโครงสร้างพื้นฐาน พื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนสะสมเป็นระยะเวลานาน ก่อให้เกิดรูปแบบน้ำท่วมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เช่น น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน น้ำล้นตลิ่ง นอกจากนี้ยังเกิดจากเหตุปัจจัยทางธรรมชาติที่เป็นปัจจัยเสริม ได้แก่ หย่อมความกดอากาศต่ำ พายุหมุนเขตร้อน ร่องมรสุม

ซึ่งในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเมืองเชียงใหม่เคยเกิดเหตุการณ์อุทกภัยอยู่หลายครั้งที่มาจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ในปี พ.ศ. 2548 เคยเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ที่รุนแรงที่สุดในรอบ 40 ปี (อนุพงศ์ เบ็ญคำ, 2019) เนื่องจากเกิดฝนตกหนักติดต่อกันเนื่องจากอิทธิพลของมรสุม พายุหมุนเขตร้อน และร่องความกดอากาศต่ำที่พัดผ่านภูมิภาคนี้ เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันยาวนานในพื้นที่ต้นน้ำจะเป็นผลให้ระดับน้ำและปริมาณน้ำในลำน้ำแม่ปิงสะสมตัวเพิ่มสูงขึ้น จนเกิดล้นตลิ่งและไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำใกล้เคียง เกิดอุทกภัยสร้างความเดือดร้อนเสียหายแก่บ้านเรือน ชีวิตและทรัพย์สินขึ้นได้ โดยเฉพาะในเขตตัวเมืองเชียงใหม่

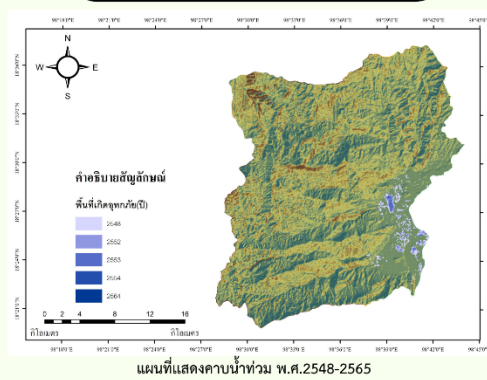
วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1.วิเคราะห์หาพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง
- 2.วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลาง

พื้นที่ศึกษา



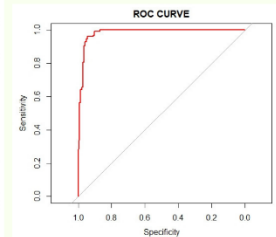
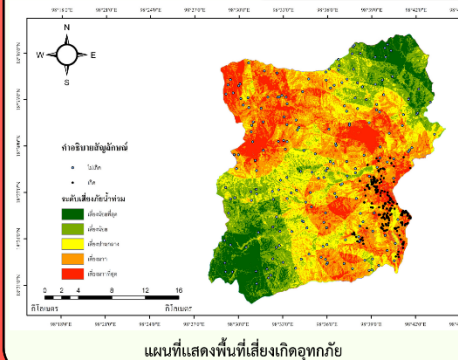
ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ 1



ขั้นตอนการดำเนินงาน



ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ 2



ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจอยู่ที่ 98%

สรุปผล

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยตั้งแต่ปี 2548-2564 บริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมมากถึง 8.96 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.44 ของพื้นที่ลุ่มน้ำจากผลการวิเคราะห์ Logistic Regression ด้วยสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนสูงชันเมื่อฝนตกหนักทำให้น้ำไหลหลากสู่ที่ราบต่ำเบื้องล่าง อย่างรวดเร็ว โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ 4 ตำบลได้แก่ ตำบลบ้านกลาง ช่วงป่า สบเตี้ยะ และตอแก้ว เป็นเขตพื้นที่ปกครองของอำเภอลำจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นบริเวณที่เกิดอุทกภัยซ้ำซากซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Logistic Regression พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุด

อ้างอิง

วรวิทย์ สุทธิกุล, (2564). การวิเคราะห์แนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการทางสถิติ และวิธีการทางธรณีวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ปิงตอนล่าง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร: วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์, 20(22), 134-156

พชร ภาณุพงษ์, พงษ์กร จิระรักษ์, (2557). การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 3(3), 149-159

กรมทรัพยากรน้ำ, (2556). แผนที่ภัยพิบัติและบรรเทาภัยพิบัติ. กรุงเทพฯ: กรมทรัพยากรน้ำ. 1-111

เวลา 11.00 น. – 11.30 น.

นำเสนองานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับเพื่อการคาดการณ์ผลผลิตข้าว สำหรับเกษตรกร”

โดยนายกวินภพ อนุรักษ์ รหัสนักศึกษา 62122401007

บทคัดย่อ

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์ข้าวเป็นผลผลิตที่สำคัญต่อประชากรโลก ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการคาดการณ์ผลผลิตข้าวโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (UAV) โดยใช้พื้นที่ แปลงตัวอย่าง ตำบลสามง่าม อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ร่วมกับการได้มาของข้อมูลจากอากาศยานไร้คนขับแบบกล้อง RGB และกล้อง Multispectral ของข้าวพันธุ์ กข.41 และได้ประมวลผลข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วยข้อมูลดัชนีพืชพรรณ (Vegetation Index) 3 รูปแบบคือ ดัชนีความต่างของพืชพรรณ (Normalized Difference Vegetation Index: NDVI) ดัชนีความต่างพืชพรรณสีเขียว (Green Normalized Difference Vegetation Index: GNDVI) และดัชนีความเขียวแบบสามเหลี่ยม (Triangular Greenness Index: TGI) รวมถึงค่าตัวแปรร่วมทางกายภาพอีก 4 ค่าคือ แบบจำลองความสูงพื้นผิวเชิงเลข (Digital Surface Model: DSM) แบบจำลองภูมิประเทศเชิงเลข (Digital Terrain Model: DTM) แบบจำลองความสูงทรงพุ่ม (Canopy Height Model: CHM) ค่าสัดส่วนการปกคลุมของต้นข้าว (Canopy Cover: CC) และนำตัวแปรทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วย Multiple Linear Regression เพื่อคาดการณ์ผลผลิตของข้าวจากแปลงตัวอย่างด้วยตัวแปรที่ได้จากอากาศยานไร้คนขับ จากผลการศึกษารังนี้พบว่า ค่า R Square ได้ที่ 0.89 ผลการศึกษารังนี้เป็นประโยชน์เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตของข้าวรายแปลงโดยใช้อากาศยานไร้คนขับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตรวจสอบ

คำสำคัญ : ข้าว , อากาศยานไร้คนขับ , ดัชนีพืชพรรณ , คาดการณ์ผลผลิตข้าว



นวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับเพื่อการคาดการณ์ผลผลิตข้าวสำหรับเกษตรกร

Innovation of Unmanned Aerial Vehicles for estimating rice yields

กวิณภพ อนุรักษ์ อาจารย์ณยศ กุลพานิช

สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Corresponding author : E-mail address : s62122401007@ssru.ac.th



บทคัดย่อ

อาหารเป็นพื้นฐานปัจจัยสี่ของมนุษย์ข้าวเป็นผลผลิตที่สำคัญต่อประชากรโลก ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการคาดการณ์ผลผลิตข้าวโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (UAV) โดยใช้พื้นที่แปลงตัวอย่าง ตำบลสามง่าม อำเภอคอนอูน จังหวัดนครพนม ร่วมกับการได้มาของข้อมูลจากอากาศยานไร้คนขับแบบกล้อง RGB และกล้อง Multispectral ของจรวดพันธุ์ กข.41 และได้ประมวลผลข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วยดัชนีพืชพรรณ (Vegetation Index) 3 รูปแบบคือ ดัชนีความต่างของพืชพรรณ (Normalized Difference Vegetation Index: NDVI) ดัชนีความต่างพืชพรรณสีเขียว (Green Normalized Difference Vegetation Index: GNDVI) และดัชนีความเขียวแบบสามเหลี่ยม (Triangular Greenness Index: TGI) รวมถึงค่าความสูงพื้นผิวเชิงเลข (Digital Surface Model: DSM) แบบจำลองภูมิประเทศเชิงเลข (Digital Terrain Model: DTM) แบบจำลองความสูงทรงกลม (Canopy Height Model: CHM) ค่าดัชนีส่วนการปกคลุมของต้นข้าว (Canopy Cover: CC) และนำตัวแปรทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วย Multiple Linear Regression เพื่อคาดการณ์ผลผลิตของข้าวจากแปลงตัวอย่างด้วยตัวแปรที่ได้จากอากาศยานไร้คนขับ จากผลการศึกษานี้พบว่า R Square ได้ที่ 0.89 ผลการศึกษานี้เป็นประโยชน์เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตของข้าวจากแปลงตัวอย่างโดยใช้อากาศยานไร้คนขับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตรวจสอบ

บทนำ

ประเทศไทยมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติอย่างกว้างขวางได้ดินในประเทศไทยทำการเกษตรไม่ว่าจะเป็นพืชสวนและพืชไร่เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการทำการเกษตร โดยเฉพาะในภาคกลางที่มีพื้นที่ราบลุ่มและสภาพอากาศที่เหมาะสม โดยเฉพาะพืชข้าวที่มีความต้องการสูงสำหรับคนในประเทศเนื่องจากข้าวเป็นพืชที่ปลูกในภาคที่ต่ำ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการบินอากาศยานไร้คนขับมาเพื่อคาดการณ์ผลผลิตข้าวสำหรับเกษตรกร เพื่อเป็นการคาดการณ์ผลผลิตล่วงหน้าสามารถวางแผนของการปลูกข้าวได้ พื้นที่ศึกษา ตำบลสามง่าม อำเภอคอนอูน จังหวัดนครพนมและทำการเก็บข้อมูลปัจจัยเชิงเลขจากอากาศยานไร้คนขับพร้อมกับการเก็บเกี่ยวข้อมูลน้ำหนักข้าวจากกลุ่มแปลงตัวอย่างและนำมาหาความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ Multiple Linear Regression เพื่อคาดการณ์ผลผลิตข้าวจากแปลงตัวอย่างว่ามีแนวโน้มของการคาดการณ์ผลผลิตข้าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

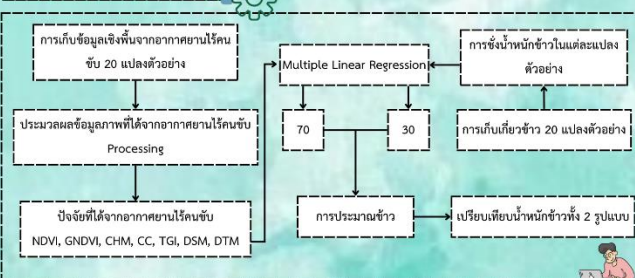
1. วิเคราะห์ปัจจัยเชิงเลขพื้นที่ที่สำคัญที่มีผลต่อผลผลิตข้าว
2. คาดการณ์ผลผลิตข้าวโดยใช้ปัจจัยเชิงเลขพื้นที่

พื้นที่ศึกษา



ตำบลสามง่าม อำเภอคอนอูน จังหวัดนครพนม

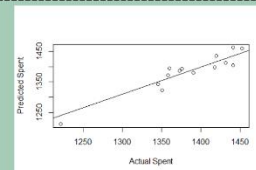
วิธีการดำเนินการวิจัย



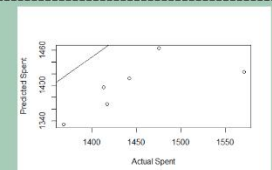
ผลการวิจัย

ปัจจัย	Estimate	Str. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	1889.9321	1765.7589	1.07	0.3256
NDVI	833.8627	358.4136	2.327	0.0589
GNDVI	19.1834	250.0639	0.077	0.9413
CHM	594.6065	352.6449	1.686	0.1427
CC	892.7629	400.716	2.228	0.0675
TGI	0.5537	3.9021	0.142	0.8918
DSM	-206.8113	218.2244	-0.948	0.3799
DTM	194.7502	226.7559	0.859	0.4234

ข้อมูลทั้งหมดที่นำมาเข้าเพื่อหาความสัมพันธ์ของการคาดการณ์ผลผลิตข้าว มีปัจจัยที่มีผลทุกปัจจัย โดยใช้ Multiple R-squared 0.89 , Adjusted R-squared 0.76 และ p-value 0.01516



กราฟข้อมูลเปรียบเทียบของการคาดการณ์ผลผลิตข้าว



กราฟข้อมูลเปรียบเทียบของการคาดการณ์ผลผลิตข้าว

แปลงตัวอย่าง	น้ำหนักข้าวจากอากาศยานไร้คนขับ	น้ำหนักข้าวจากภาคพื้นดิน	ส่วนต่าง
1	1412.00	1433.36	-21.36
2	1393.60	1376.03	17.57
3	1360.00	1390.40	-30.40
4	1221.20	1222.49	-0.29
5	1394.04	1365.34	28.70
6	1403.28	1403.43	-0.15
7	1362.20	1393.62	-31.42
8	1402.66	1440.91	-38.25
9	1343.23	1345.36	-2.13
10	1386.88	1372.84	14.04
11	1372.24	1358.50	13.74
12	1439.95	1432.04	7.91
13	1397.70	1417.58	-19.88
14	1436.00	1410.49	25.51
15	1422.84	1370.34	52.50
16	1403.72	1474.45	-70.73
17	1333.40	1368.29	-34.89
18	1394.74	1413.09	-18.35
19	1408.44	1417.40	-8.96
20	1412.00	1442.47	-30.47
ค่าเฉลี่ย	1388.71	1403.06	-14.35

จากการนำข้อมูลทั้ง 2 รูปแบบที่ได้จากการเก็บเกี่ยวข้าวและการคาดการณ์ผลผลิตข้าวจากอากาศยานไร้คนขับ พบว่าแปลงเก็บเกี่ยวหนักที่น้อยที่สุดคือแปลงที่ 5 น้ำหนักอยู่ที่ 1221.20 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักที่มากที่สุดคือแปลงที่ 16 น้ำหนักอยู่ที่ 1463.02 กิโลกรัมต่อไร่และค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1388.71 กิโลกรัมต่อไร่ และการคาดการณ์ผลผลิตข้าวพบว่าแปลงการณีนี้น้อยที่สุดคือแปลงที่ 5 น้ำหนักอยู่ที่ 1221.69 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักที่มากที่สุดคือแปลงที่ 15 อยู่ที่ 1570.78 กิโลกรัมต่อไร่และค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1403.06 กิโลกรัมต่อไร่

ค่าเฉลี่ยการเก็บเกี่ยว - ค่าเฉลี่ยการคาดการณ์ = ส่วนต่าง
1388.71 - 1403.06 = -14.35

ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย - ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย = ส่วนต่าง
1388.71 - 1403.06 = -14.35

คิดเป็นความถูกต้องร้อยละ 99%

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแบบจำลองโดยใช้ปัจจัยที่ได้จากอากาศยานไร้คนขับพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการคาดการณ์ผลผลิตข้าว โดยใช้ประกอบไปด้วย NDVI, GNDVI, CHM, CC, TGI, DSM, DTM และใช้ StepAIC ในการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดพบว่า ค่า Multiple R-squared มีค่าที่ไม่เปลี่ยนแปลง แต่ส่วนค่า Adjusted R-squared มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ขึ้นจาก 0.76 เป็น 0.82 และค่า p-value จาก 0.01516 เป็น 0.00135 ซึ่งสามารถบอกได้ว่าแบบจำลองมีความถูกต้องของข้อมูลที่มีแนวโน้มขึ้น โดยที่ค่าเฉลี่ยแปลงเก็บเกี่ยวอยู่ที่ 1388.71 กิโลกรัมต่อไร่และค่าเฉลี่ยของแปลงการณีนี้น้อยที่สุดคือแปลงที่ 5 น้ำหนักอยู่ที่ 1221.69 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักที่มากที่สุดคือแปลงที่ 15 อยู่ที่ 1570.78 กิโลกรัมต่อไร่และค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1403.06 กิโลกรัมต่อไร่

ข้อเสนอแนะ: 1. การเก็บข้อมูลแปลงตัวอย่างนั้นควรมีการเก็บเกี่ยวเพื่อที่จะได้ผลการคาดการณ์ที่ดีกว่า 2. การทำงานภาคสนามควรปฏิบัติตามเป็นขั้น

อ้างอิง

- (2021). เข้าถึงได้จาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. <https://shorturl.asia/t1vxyx>
- (2 February 2022). เข้าถึงได้จาก สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย. http://www.thaiceexporters.or.th/statistic_2021.html
- C.M. Gevaert, J. H. (2014, 6). COMBINING HYPERSPETRAL UAV AND MULTISPECTRAL FORMOSAT-2 IMAGERY. ResearchGate. Retrieved from COMBINING HYPERSPETRAL UAV AND MULTISPECTRAL FORMOSAT-2 IMAGERY .
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (9 October 2022). เข้าถึงได้จาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. <https://shorturl.asia/cKAMV>

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ต้องขอขอบคุณ อาจารย์ ณยศ กุลพานิชและคณาจารย์สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาและคุณ รีมัล พุ่มกุล วิชาที่ช่วยสนับสนุนทางงบประมาณ ตำบลสามง่าม อำเภอคอนอูน จังหวัดนครพนม ที่ได้พื้นที่ศึกษาและวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

เวลา 12.30 น. – 13.00 น.

นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การหาความสัมพันธ์ระหว่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับภาพถ่ายแสงไฟในช่วงเวลากลางคืนจากดาวเทียม ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงมาตรการปิดเมืองจำกัดการระบาดของโควิด-19”

โดยนาย ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์ รหัสนักศึกษา 62122401010

บทคัดย่อ

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ในเครื่องยนต์และการจราจรที่หนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์โดยงานวิจัยนี้ต้องการหาความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ระหว่างภาพถ่ายแสงไฟในช่วงเวลากลางคืน โดยใช้ภาพดาวเทียม VIIRS Nighttime Day/Night Band Composites Version 1 จากดาวเทียม Suomi National Polar-orbiting Partnership’s (SNPP) และการเปลี่ยนแปลงสัมพัทธ์ของก๊าซ NO₂ CO และ SO₂ จากดาวเทียม Sentinel-5P เพื่อต้องการวิเคราะห์ว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปทิศทางเดียวกันหรือไม่ไปทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้ามโดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการหาความสัมพันธ์ระหว่าง NO₂ CO และ SO₂ กับภาพถ่ายแสงไฟในช่วงเวลากลางคืนจากดาวเทียมในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงมาตรการปิดเมืองจำกัดการระบาดของโควิด-19 โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) ในการหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลง NO₂ สัมพัทธ์ช่วงเดือนเมษายนปีพ.ศ.2562 มีค่า R-Square ได้ที่ 0.81 และปีพ.ศ.2565 ได้ที่ 0.36 การเปลี่ยนแปลง CO สัมพัทธ์ช่วงเดือนเมษายนปีพ.ศ.2562 มีค่า R-Square ได้ที่ 0.1 และปีพ.ศ.2565 ได้ที่ 7.3e-05 และการเปลี่ยนแปลง SO₂ สัมพัทธ์ช่วงเดือนเมษายนปีพ.ศ.2562 มีค่า R-Square ได้ที่ 0.03 และปีพ.ศ.2565 ได้ที่ 0.39 จากผลลัพธ์พบว่าค่า R-square ที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันมากที่สุดคือ NO₂

คำสำคัญ : ไนโตรเจนไดออกไซด์ ,คาร์บอนมอนอกไซด์, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ , Sentinel-5P , มาตรการปิดเมืองจำกัดการระบาดของโควิด-19 , ภาพดาวเทียมแสงไฟช่วงเวลากลางคืน , การใช้ประโยชน์ที่ดิน , กรุงเทพฯและปริมณฑล

เวลา 13.00 น. – 13.30 น.

**นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จังหวัดนครสวรรค์ ด้วย
แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง”**

โดยนาย วสิน เสมคำ รหัสนักศึกษา 62122401012

บทคัดย่อ

ความแห้งแล้งถือเป็นหายนะทางสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ที่การดำรงชีวิตตลอดจนถึงการอุปโภคบริโภค เศรษฐกิจดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในจังหวัดนครสวรรค์โดยคัดเลือกปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเกิดภัยแล้งมากที่สุดด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบทวิ(Binary logistic Regression)ประกอบไปด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้ ดัชนีอุณหภูมิพื้นผิว,ดัชนีความต่างพืชพรรณ,ความสูงภูมิประเทศ,อัตราการให้น้ำของแหล่งน้ำใต้ดิน,ระยะห่างจากแหล่งน้ำ,ข้อมูล ปริมาณน้ำฝน,ความลาดชัน,การใช้ประโยชน์ที่ดิน,ลักษณะเนื้อดิน โดยปัจจัยทั้งหมดนี้จะใช้การคาดการณ์ด้วยอัลกอริทึม Random forest, Naive bayes, Ada Boost, Gradient Boost ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลมากที่สุดได้แก่ อุณหภูมิพื้นผิว,ดัชนีความต่าง พืชพรรณ,ความสูงภูมิประเทศ,การใช้ประโยชน์ที่ดินตรวจสอบค่าความถูกต้องของการถดถอยโลจิสติกแบบทวิด้วยROC AUC Curveโดยมีค่าความถูกต้อง86.96% ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองที่ให้ค่าความแม่นยำดังนี้ Gradient Boost 81.29%,AdaBoost 81.12%,Random forest 80.27%,Naive Bayes 75.68%

คำสำคัญ :ภัยแล้ง,การถดถอยโลจิสติกทวิ,การเรียนรู้ของเครื่อง



การคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง

FORECASTING DROUGHT RISK AREAS NAKHON SAWAN PROVINCE WITH A MACHINE LEARNING MODEL

นาย วสิน เสมคำ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มรกต วรชัยรุ่งเรือง
สาขาวิชา ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

บทคัดย่อ

ความแห้งแล้งถือเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และการดำรงชีวิตตลอดจนถึงการอุปโภคบริโภคเศรษฐกิจ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในจังหวัดนครสวรรค์โดยคัดเลือกปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเกิดภัยแล้งมากที่สุดด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบทวิ(Binary logistic Regression)ประกอบไปด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้ดัชนีอุณหภูมิพื้นผิว,ดัชนีความต่างพืชพรรณ,ความสูงภูมิประเทศ,อัตราการให้น้ำของแหล่งน้ำใต้ดิน,ระยะห่าง จากแหล่งน้ำ,ข้อมูลปริมาณน้ำฝน,ความลาดชัน,การใช้ประโยชน์ที่ดิน,ลักษณะเนื้อดิน โดยปัจจัยทั้งหมดนี้จะใช้การคาดการณ์ด้วยอัลกอริทึมRandomforest,Naivebayes,AdaBoost,Gradient Boost ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลมากที่สุด ได้แก่ ดัชนีอุณหภูมิพื้นผิว,ดัชนีความต่างพืชพรรณ,ความสูงภูมิประเทศ,การใช้ประโยชน์ที่ดินตรวจสอบค่าความถูกต้องของการถดถอยโลจิสติกแบบทวิด้วยROC AUC Curveโดยมีค่าความถูกต้องถึง86.96% ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองที่ให้ค่า ความแม่นยำดังนี้ GradientBoost 81.29%,AdaBoost 81.12%,Randomforest 80.27%,Naivebayes 75.68%

คำสำคัญ : ภัยแล้ง,การถดถอยโลจิสติกทวิ,การเรียนรู้ของเครื่อง

บทนำ

ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อประชากรและสิ่งแวดล้อมในสถานที่ต่างๆ ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม รวมทั้งการรักษา สมดุลของระบบนิเวศ ระดับความรุนแรงของภัยแล้งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะภัยแล้งเกิดจากความผันแปรของธรรมชาติ ได้แก่ ฝนไม่ตก ตามฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.๒๕๖๑) โดยประเทศไทยประสบกับภัยแล้งที่รุนแรงและพื้นที่น้ำเค็มโดยเปรียบเทียบ สดทั้งหมดแล้วพบว่า พื้นที่น้ำเค็มส่วนมากกว่าพื้นที่น้ำจืดถึง 3 ส่วน (ร้อยละ 75) ในขณะที่พื้นที่น้ำจืดเพียง 1 ส่วน (ร้อยละ 25) เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย พบว่ามีพื้นที่น้ำเค็มอยู่ทั่วประเทศแล้วเนื้อที่ 22.88 ล้านไร่ ต่อ พื้นที่น้ำจืด 330.69 ล้านไร่ ด้วยระบบนิเวศ เช่นนี้ทำให้ประเทศไทยมีวิถีชีวิต วัฒนธรรม เศรษฐกิจและกิจการของคนที่ต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากร น้ำเป็นสำคัญเพื่อสร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศไทยมาช้านาน (สุรศักดิ์ วงศ์คำ,2559) จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบเกษตรกรรม ประมาณ 4,382,714 ไร่ จาก 5,998,548 ไร่ โดยมีมูลค่าผลผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ในปี พ.ศ.2558 – 2563 จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ข้าว กล้วย ฝรั่ง อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งหมดนี้ มีมูลค่า 293,208 ล้านบาท (สำนักงาน เกษตรจังหวัดนครสวรรค์) ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นผลผลิตจากการเกษตรที่สามารถหล่อเลี้ยงชีวิตของมนุษย์

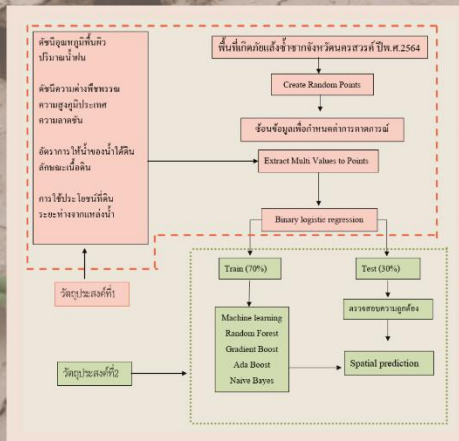
วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภัยแล้งพื้นที่ จังหวัด นครสวรรค์
2. แสดงการคาดการณ์ภัยแล้งจากการเรียนรู้ของเครื่องในพื้นที่ จังหวัด นครสวรรค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภัยแล้งพื้นที่ จังหวัด นครสวรรค์
- 2.ทราบถึงโอกาสการเกิดภัยแล้งต่อพื้นที่จังหวัด นครสวรรค์

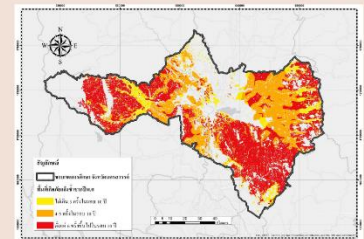
วิธีการดำเนินงานวิจัย



สรุปผลและอภิปราย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลที่ทำให้เกิดภัยแล้งในจังหวัด นครสวรรค์ได้แก่ ปัจจัยด้านภูมิอากาศ ดัชนีอุณหภูมิพื้นผิว,ปริมาณน้ำฝน ปัจจัยด้านภูมิประเทศ ดัชนีความต่างพืชพรรณ,ความสูงภูมิประเทศ,ความลาดชัน ปัจจัยด้านธรณีวิทยา อัตราการให้น้ำของแหล่งน้ำใต้ดิน,ลักษณะเนื้อดิน และปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยที่มีค่าความถูกต้องจาก การตรวจด้วย ROC AUC CURVE ที่ 86.96% และผลงานวิจัยพบ ว่าแบบจำลอง GradientBoost มี ค่าความถูกต้องสูงที่สุด 81.29% AdaBoost 81.12%,RandomForest 80.27%และNaiveBayes 75.68%

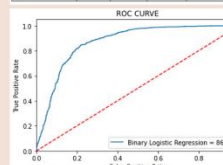
พื้นที่เกิดภัยแล้งซ้ำซากปีพ.ศ.2564



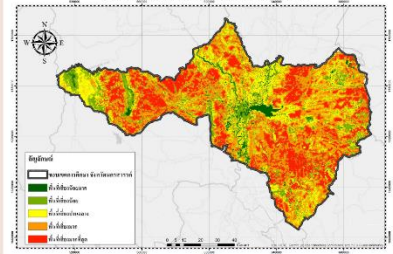
ที่มา:กรมพัฒนาที่ดิน

ผลลัพธ์วัตถุประสงคที่ 1

Factor	coef	std err	z	P> z
Intercept	2.1891	0.448	4.890	0.000
ค่าดัชนีอุณหภูมิพื้นผิว	0.8714	0.157	5.576	0.000
ค่าดัชนีความต่างพืชพรรณ	-0.1544	0.083	-1.764	0.078
ค่าดัชนีความสูงภูมิประเทศ	-1.0999	0.143	-7.690	0.000
ค่าดัชนีความลาดชัน	-0.1292	0.029	-4.543	0.000
ค่าดัชนีการให้น้ำของน้ำใต้ดิน	0.8918	0.068	13.019	0.000
ค่าดัชนีลักษณะเนื้อดิน	-0.2867	0.081	-3.527	0.000
ค่าดัชนีการใช้ประโยชน์ที่ดิน	0.6132	0.107	5.732	0.000
ระยะห่างจากแหล่งน้ำ	-0.1998	0.073	-2.714	0.008
ค่าดัชนีการให้น้ำของน้ำใต้ดิน	-0.1817	0.097	-1.854	0.066

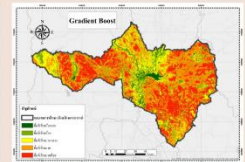
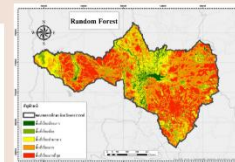
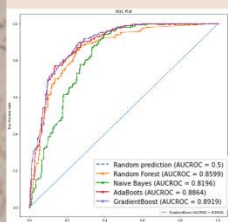
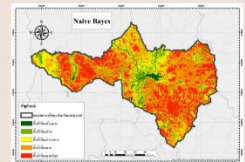
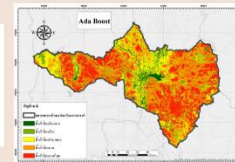


พื้นที่เกิดภัยแล้งซ้ำซากปีพ.ศ.2564



ผลลัพธ์วัตถุประสงคที่ 2

แบบจำลอง	ค่าความถูกต้อง (%)	AUC (%)
Gradient Boost	81.29	89.19
Ada Boost	81.12	88.64
Random Forest	80.27	85.99
Naive Bayes	75.68	81.96

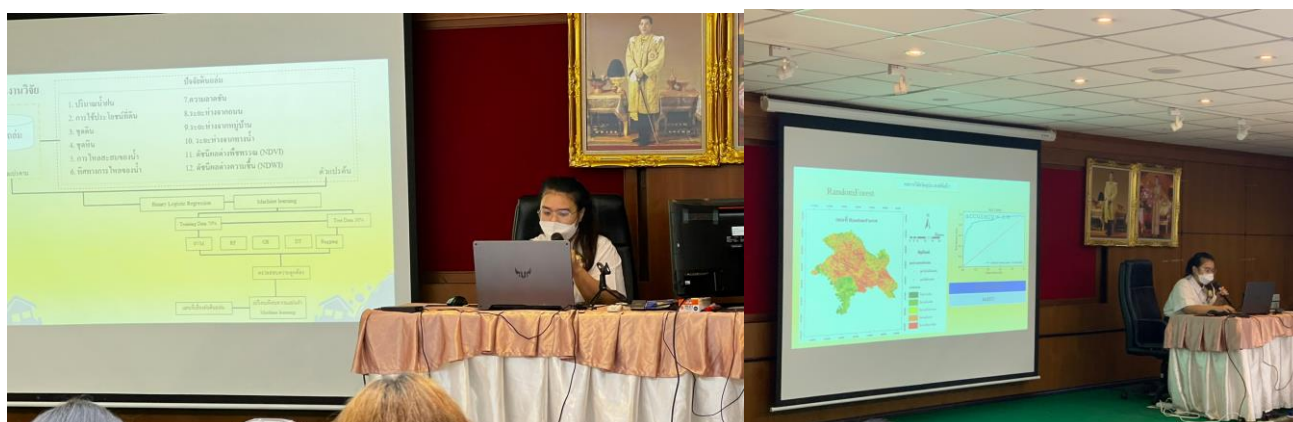




นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้ภูเกิลเอร์ธเอนจินเพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงไฟฟ้า

กรณีศึกษา อำเภอแม่ออนจังหวัดเชียงใหม่”

โดยนางสาวจารุวรรณ เทียนสันต์ รหัสนักศึกษา 62122401001





นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การประเมินความอ่อนไหวต่อดินถล่ม ด้วยเทคนิคแบบจำลอง

การเรียนรู้ของเครื่องในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก”

โดยนางสาวรัตนติกา วิเชียร รหัสนักศึกษา 62122401002





นำเสนองานวิจัยเรื่อง “วิเคราะห์พื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเกิดน้ำท่วม กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่กลาง”

โดยนางสาวณัฐกานต์ พุกภูษา รหัสนักศึกษา 62122401005



นำเสนองานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับเพื่อการคาดการณ์ผลผลิตข้าว สำหรับเกษตรกร”

โดยนายกวินภพ อนุรักษ รหัสนักศึกษา 62122401007



นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การหาความสัมพันธ์ระหว่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กับภาพถ่ายแสงไฟในช่วงเวลากลางวันจากดาวเทียม ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงมาตรการปิดเมืองจำกัดการระบาดของโควิด-19”

โดยนาย ภาณุพงศ์ วัชรพัฒน์พงษ์ รหัสนักศึกษา 62122401010



นำเสนองานวิจัยเรื่อง “การคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จังหวัดนครสวรรค์ ด้วย
แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง”

โดยนาย วสิน เสมคำ รหัสนักศึกษา 62122401012

สรุปผลการดำเนินงาน
งานสัมมนาภูมิศาสตร์เรื่อง สัมมนางานวิจัยทางภูมิศาสตร์ Predicting future physical

วันจันทร์ ที่ 7 พฤศจิกายน 2565

ณ ห้องประชุมนิภาณภดล ชั้น 2 อาคาร35

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หัวข้อการประเมิน : เพื่อให้ทราบว่าการจัดกิจกรรมงานสัมมนา บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ จึงได้จัดทำแบบสอบถามผู้เข้าร่วมงานสัมมนาภูมิศาสตร์ ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้จะแบ่งหัวข้อการประเมินออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาและผู้บรรยาย

ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร

ส่วนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจในด้านความเข้าใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมสัมมนาภูมิศาสตร์โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 50 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 50 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

สรุปผลการประเมิน

ส่วนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาและผู้บรรยาย

อยู่ในเกณฑ์ ระดับพึงพอใจปานกลาง

ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร

อยู่ในเกณฑ์ ระดับพึงพอใจมากที่สุด

ส่วนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจในด้านความเข้าใจ

อยู่ในเกณฑ์ ระดับพึงพอใจปานกลาง

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์การประเมิน
ส่วนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาและผู้บรรยาย								
1.1 การเตรียมตัวและความพร้อมของผู้วิจัย	13	12	24	1	0	50	2.1	ปานกลาง
1.2 การถ่ายทอดของผู้วิจัย	12	13	22	3	0	50	2.27	ปานกลาง
1.3 สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	12	13	22	3	0	50	2.27	ปานกลาง
1.4 ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	14	12	20	4	0	50	2.5	ปานกลาง
1.5 การตอบคำถามของผู้วิจัย	12	10	22	6	0	50	2.27	ปานกลาง
1.6 เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	13	15	19	3	0	50	2.63	ปานกลาง
ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร								
2.1 สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม	24	15	10	1	0	50	2	มากที่สุด
2.2 ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	20	16	13	1	0	50	2.5	มากที่สุด
2.3 ระยะเวลาในการสัมมนามีความเหมาะสม	16	19	13	2	0	50	2.63	มาก
2.4 อาหารมีความเหมาะสม	18	15	15	2	0	50	2.7	มากที่สุด
ส่วนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจในด้านความเข้าใจ								
3.1 ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการสัมมนา	10	14	23	2	1	50	2.17	ปานกลาง
3.2 ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการสัมมนา	13	10	25	2	0	50	2	ปานกลาง
3.3 สามารถบอกประโยชน์ได้	12	15	23	0	0	50	2.17	ปานกลาง
3.4 บุคลากรทางความคิดผู้ทำงานเป็นทีม	12	13	22	3	0	50	2.27	ปานกลาง

ปัญหาและอุปสรรคในงานสัมมนา

ก่อนการดำเนินงาน

- การประชุมวางแผนในการจัดงานน้อยครั้ง
- การกำหนดวันสัมมนาล่าช้าเนื่องจากผลงานวิจัยไม่เสร็จ
- การจัดเตรียมอุปกรณ์เกี่ยวกับงานสัมมนา การติดต่อขอขึ้น การะตกไปอยู่ที่คนกลุ่มเดียว
- ฝ่ายเอกสาร เรื่องการทำหนังสือเชิญ กำหนดการ การคิดหัวข้อ ฝ่ายนี้รับผิดชอบหนัก เนื่องจากมีคนที่ทำเอกสารจริง ไม่ตรงกับหน้าที่ที่แบ่งไว้ ทำให้ขาดความละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบเอกสาร ส่งผลทำให้เกิดข้อผิดพลาดในเรื่องการทำหนังสือเชิญและส่งกำหนดการให้คณะอาจารย์ล่าช้า

ระหว่างการดำเนินงาน

- เรื่องไมโครโฟน มีจำนวนจำกัด
- ผลงานวิจัยมีข้อผิดพลาดเยอะ ไม่สมบูรณ์แบบ

หลังการดำเนินงาน

- การทำความสะอาดไม่ทั่วถึง เนื่องจากมีเวลาจำกัดในการปิดห้องประชุม

การแก้ไขปัญหาในงานวันสัมมนา

ก่อนการดำเนินงาน

- ไม่ได้รับการแก้ปัญหา ทำให้กำหนดการและหนังสือเชิญที่ส่งให้อาจารย์มีความล่าช้า

ระหว่างการดำเนินงาน

- ปรับไมโครโฟนให้ผู้นำเสนอ 1 ตัว อาจารย์ 1 ตัว และสำหรับผู้ร่วมสัมมนา 1 ตัว

หลังการดำเนินงาน

- มีการทำความสะอาดเพิ่มเติมจากเดิม

ภาคผนวก



บรรยากาศภายในงานสัมมนา