



NSTRU



SKRU



YRU



รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ

ด้านภูมิศาสตร์

และภูมิสารสนเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยในภาคใต้

The 5th National Conference on Geography
and Geoinformatics By Southern Universities Network

5

ครั้งที่

30 มกราคม 2569

ณ ห้องประชุมชั้น 8 อาคารเรียนนอกระบบและปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

เผยแพร่เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2569

กองบรรณาธิการจัดทำรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

จัดโดย

คณะครุศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช (เจ้าภาพหลัก)
ร่วมกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคใต้ จำนวน 4 สถาบัน ได้แก่	
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
และสมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย	

ที่ปรึกษา

คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
รองคณบดีรองคณบดีฝ่ายวิชาการ นวัตกรรมและศูนย์ครุศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา ไกรนรา อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานะ ชุนวิช่วย อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
อาจารย์กมลทิพย์ ธรรมกีระติ อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

จัดรูปเล่มเอกสาร

นางสาวสุดารัตน์ สุขบรรจง คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ออกแบบปก

อาจารย์ศุภชัย โชติกิจวิหาทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

สาส์นจากนายกสมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยเครือข่ายมหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5 นับเป็นเวทีสำคัญในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการและประสบการณ์ด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการทำความเข้าใจพื้นที่และการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ในโลกที่เผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ความรู้เชิงพื้นที่และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์ปัญหาและการกำหนดแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

ข้าพเจ้ารู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษในครั้งนี้ ภายใต้หัวข้อเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งสะท้อนบทบาทของนักภูมิศาสตร์ในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่

ข้าพเจ้าขอแสดงความชื่นชมไปยังคณะผู้จัดงานที่ได้ร่วมกันสร้างเวทีทางวิชาการอันทรงคุณค่านี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมครั้งนี้จะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เครือข่ายความร่วมมือ และแรงบันดาลใจในการนำภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อสังคมและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี ชีวินศิริวัฒน์
นายกสมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย

สาส์นจากบรรณาธิการ

ภายใต้กรอบแนวคิดของการประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5 มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น อย่างยั่งยืน การจัดประชุมในครั้งนี้เป็นเวทีวิชาการสำหรับการบูรณาการองค์ความรู้ด้านภูมิศาสตร์ร่วมกับ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ อันนำไปสู่การวิเคราะห์ปรากฏการณ์เชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ และเห็นการประยุกต์ใช้ บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการฉบับนี้ได้รวบรวมบทความวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 24 บทความ ครอบคลุมทั้งสาขาภูมิศาสตร์กายภาพ ภูมิศาสตร์มนุษย์ และภูมิสารสนเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพลวัตขององค์ความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการในศาสตร์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งในมิติของการศึกษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงพื้นที่ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ โดยองค์ความรู้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพในการเชื่อมโยงสู่ การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนในบริบทของภาคใต้

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาพิจารณาประเมินคุณภาพบทความ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับมาตรฐานของผลงานวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่าน ที่ได้ร่วมกันถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัย รวมถึงเครือข่ายความร่วมมือทุกภาคส่วนที่มีบทบาทสำคัญ ในการขับเคลื่อนการประชุมครั้งนี้ให้บรรลุวัตถุประสงค์

ท้ายที่สุดนี้ กองบรรณาธิการใคร่ขอชวนให้ผู้อ่านได้ร่วมพิจารณาว่า ในบริบทของการเปลี่ยนแปลง เชิงพื้นที่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว องค์ความรู้ด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศจะสามารถทำหน้าที่เป็นกลไก สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนได้อย่างไร ทั้งในมิติของการสร้างความเข้าใจเชิงระบบ การบริหารจัดการทรัพยากร รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการนี้ได้เป็นเพียงแหล่งรวบรวมผลงานวิจัย แต่เป็นจุดตั้งต้นของการต่อยอดองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การสร้างสมดุลระหว่างมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และ การพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา ไกรนรา
บรรณาธิการ

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยมหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 5

หลักการและเหตุผล

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มุ่งมั่นในการพัฒนาบัณฑิตให้มีสมรรถนะในการเป็นผู้นำทางวิชาการ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมท้องถิ่นและประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความตระหนักในความสำคัญดังกล่าว คณะครุศาสตร์จึงเข้าร่วมและสานต่อความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยในภูมิภาคภาคใต้อีกจำนวน 4 สถาบัน ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ซึ่งร่วมกันจัดตั้งเครือข่ายภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคใต้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นพื้นที่กลางในการส่งเสริมการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และสร้างเวทีทางวิชาการให้กับนักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปในการเข้าถึงเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสมัยใหม่

หนึ่งในกิจกรรมหลักของเครือข่ายดังกล่าว คือ การจัดประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีการหมุนเวียนเจ้าภาพในแต่ละสถาบันที่เป็นสมาชิกของเครือข่าย สำหรับการประชุมครั้งที่ 5 ซึ่งจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2569 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดงาน ภายใต้แนวคิดที่มุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านภูมิศาสตร์เข้ากับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมภายในงานประกอบด้วย การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ การกล่าวปาฐกถา การแข่งขันการออกแบบและประยุกต์ใช้แผนที่ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพด้านวิชาการและความคิดสร้างสรรค์ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ผลจากความร่วมมือดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการในระดับภูมิภาค แต่ยังส่งผลให้เกิดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยในภาคใต้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน ทั้งนี้คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ในฐานะหนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้งเครือข่ายพยายามผลักดันให้องค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างศักยภาพของนักศึกษา และขยายผลสู่การให้การจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการแก่ชุมชน ผ่านกิจกรรมที่มีคุณภาพและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง

การจัดประชุมวิชาการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องภายใต้ความร่วมมือของเครือข่ายมหาวิทยาลัยภาคใต้ถือเป็นกลไกหนึ่งที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) และยกระดับความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ของนักศึกษา ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ คณะครุศาสตร์ยังคงมุ่งมั่นในการขับเคลื่อนพันธกิจด้านวิชาการผ่านการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อมุ่งสู่การเป็นสถาบันการศึกษาที่มีบทบาทต่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศให้แก่นิสิต/นักศึกษาในระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ในการวิจัยทางด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศให้แก่
นักเรียน นิสิต/ นักศึกษาในระดับปริญญาตรี
3. เพื่อส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศของนิสิต/นักศึกษา
ระดับปริญญาตรี
4. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการกับสถาบันการศึกษาในมหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคใต้

กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์
โดยมหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 5 ภายใต้โครงการพัฒนางานวิจัย สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม
เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (โครงการที่ 1) กิจกรรมที่ 2 ครุศาสตร์วิชาการและการประชุมวิชาการระดับชาติ
วันศุกร์ที่ 30 มกราคม 2569 เวลา 08.15 – 17.00 น.
ณ ห้องประชุมชั้น 8 อาคาร 40 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

- 08.15 - 08.45 น. ลงทะเบียน
- 08.45 - 09.00 น. พิธีเปิด “การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์
โดยมหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 5
- กล่าวรายงานโดย อาจารย์ปุระเชษฐ บุญยัง ประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
 - กล่าวเปิดโครงการโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติยารัตน์ คงนวลีก คณบดีคณะครุศาสตร์
- 09.00 - 10.00 น. กล่าวปาฐกถา เรื่อง การประยุกต์ใช้ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
องค์ปาฐก : รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี ชีวินศิริวัฒน์ นายกสมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย
- 10.00 - 12.00 น. นำเสนอผลงานและการการแข่งขัน (แยกห้อง)
- ห้องที่ 1 นำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ด้านภูมิศาสตร์กายภาพ
 - ห้องที่ 2 นำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ด้านภูมิศาสตร์มนุษย์
 - ห้องที่ 3 นำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ด้านภูมิสารสนเทศ
 - ห้องที่ 4 นำเสนอนวัตกรรมแผนที่ท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - ห้องที่ 5 แข่งขันตอบคำถามทางภูมิศาสตร์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - ห้องที่ 6 แข่งขันออกแบบแผนที่ออนไลน์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 15.00 น. นำเสนอผลงานและการการแข่งขัน (แยกห้อง)
- ห้องที่ 1 นำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ด้านภูมิศาสตร์กายภาพ
 - ห้องที่ 2 นำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ด้านภูมิศาสตร์มนุษย์
 - ห้องที่ 3 นำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ด้านภูมิสารสนเทศ
 - ห้องที่ 4 นำเสนอนวัตกรรมแผนที่ท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - ห้องที่ 5 แข่งขันตอบคำถามทางภูมิศาสตร์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - ห้องที่ 6 แข่งขันออกแบบแผนที่ออนไลน์ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 15.30 - 16.00 น. ประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัล
- 16.00 - 16.15 น. กล่าวปิดโดย รองคณบดีคณะครุศาสตร์ ฝ่ายบริหาร วางแผนและวิจัย
- 16.30 - 17.00 น. คณาจารย์หรือตัวแทนเครือข่ายฯ ประชุมเพื่อสรุปงาน

หมายเหตุ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ภาคเช้า เวลา 10.15 น. - 10.30 น. ภาคบ่าย เวลา 14.45 น. - 15.00 น.

สารบัญ

	รหัสบทความ (ID)
กลุ่มภูมิศาสตร์กายภาพ	
การศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพ-เคมีที่เป็นผลกระทบจากการทำโรงงานปลาป่น บริเวณคลองข้าพู่ ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี นุรฟารห์ มะลี อาคม ไสวณนา และอภิรดี สรวีสูตร	EDU-A01
การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว และหาดบางเรือภาค ตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา วีราทร ทองพูล วรุตม์ นาที และวราภรณ์ ทนงค์ดี	EDU-A02
กลุ่มภูมิศาสตร์มนุษย์	
การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและทางนิเวศ ในเขตเทศบาลเมืองตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี นุรฮานีซัน มุสลิมัน ดำรง เสียมใหม่ และอภิรดี สรวีสูตร	EDU-B01
นิเวศวัฒนธรรม เล-กร้อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช สุชานันท์ เกตุลัตบรรณ	EDU-B02
ภูมิปัญญา “ลา จาก ข้าว” ในเขตพื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จุฑาโณม กาฬสิงห์ มานิดา ใจมั่ง และพัชรี ใหม่ทิม	EDU-B03
มรดกทางวาจา : เรื่องเล่าพระเจ้าตากของชุมชนเขาขุนพนม สู่ความเชื่อและ วัฒนธรรมท้องถิ่น กนกสิริ ชูแก้ว จินตนา ยศศักดิ์ และกมลทิพย์ ธรรมกิริระดี	EDU-B04
ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่ส่งผลต่อผลผลิต และการตัดสินใจปลูกทุเรียน :กรณีศึกษาอำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา มูรณี เจะแต สุพรรณิ ทักษิณสัมพันธ์ และอภิรดี สรวีสูตร	EDU-B05
การทำการประมงพื้นบ้าน กรณีศึกษา“ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ปทุมรัตน์ จิริงพันธ์ ฐาปกรณ์ ใจพินิจ และยุพรัตน์ ศรีเพชร	EDU-B06
เมื่อดอญมณีมะม่วงหิมพานต์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นแห่งปลายด้ามขวาน บ้านรูสะมิแล ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี อัฟฟาน อุมาร์ อาติระห์ ดอเลาะ อาনীดา โต๊ะเต็ง และมลิวรรณ รักษ์วงศ์	EDU-B07
รถจี๊ป เส้นทางการเดินทางท่ามกลางภูเขาล้อมรอบ ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ตัสนีม สากา อาวาติส ดอเลาะ นูรอัยนี มะยิเต และวิไลวรรณ วิไลรัตน์	EDU-B08

รหัสบทความ (ID)

กลุ่มภูมิศาสตร์มนุษย์ (ต่อ)

- ขนมพื้นบ้านเล่าเรื่อง: การศึกษาอัตลักษณ์ชุมชนยะกัง ผ่านตลาดน้ำยะกังขนม 100 ปี ตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส EDU-B09
อิรฮัม วาโตะ ซิตีฮายาร์ สง่าบ้านโคก อัสนะ แวนากอ และอัฟฎอล อาแว
- สาขุสายใยวัฒนธรรม เรื่องราวความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี EDU-B10
ซารีฟะห์ สุหลง นิฟาติน นิมะ ฟาซีลา วาแล และลรียา หมัดอาด้า
- ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง EDU-B11
พิพัฒน์ เพชรคง วรุตม์ นาที และศุภรัตน์ พินสุวรรณ
- นวัตกรรมแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาล: กรณีศึกษาตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา EDU-B12
ประเสริฐ แดงหน้า ศุภรัตน์ พินสุวรรณ และวรุตม์ นาที

กลุ่มภูมิสารสนเทศ

- การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดสงขลา EDU-C01
พิมรภัทร วัฒนพรหม พชรลักษณ์ สุวรรณรัตน์ ณัฐศิวิณี หงษ์มณี
สุริย์ศรี แก้วสม จิรภัทร วิทยาสมบุญ และพิมพ์ภัช ภูทอง ฤทธิ์เดช
- การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จังหวัดสงขลา EDU-C02
วรรณวิสา เต็มไป พุฒิดา วัฒนโน ชนกลุตา จุฑานวงศ์ กฤษดาภรณ์ หนูช่วย
จิรภัทร วิทยาสมบุญ และพิมพ์ภัช ภูทอง ฤทธิ์เดช
- การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา: อำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา EDU-C03
กนกพร ธรรมทิน ชาญญาพัฒน์ โรจนกฤตพงศ์ จิรภัทร วิทยาสมบุญ
และพิมพ์ภัช ภูทอง ฤทธิ์เดช
- การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัยโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) กรณีศึกษา: พื้นที่จังหวัดสงขลา EDU-C04
อนุวัฒน์ แก้วนวล เมธี เพชรรัตน์ ปุรินทร์ โทบุรี
จิรภัทร วิทยาสมบุญ และพิมพ์ภัช ภูทอง ฤทธิ์เดช

รหัสบทความ (ID)

กลุ่มภูมิสารสนเทศ (ต่อ)

- | | |
|--|---------|
| การประยุกต์ใช้แบบจำลอง MLP-CA Markov ในการวิเคราะห์และพยากรณ์
การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน อำเภอนาหม่อม
จังหวัดสงขลา
รามณรงค์ สุวรรณขันธ จำริญ ศรีชัยชนะ และณิชาภัทร เพชรแก้ว | EDU-C05 |
| การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
จังหวัดสงขลา
ศิริณัฏา ใหม่ดำ นาดนเรศ อาภาสุวรรณ และอติวิญญ์ มิตรงาม | EDU-C06 |
| การประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพ และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้
โดยใช้ข้อมูลการรับรู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: กรณีศึกษาอุทยาน
แห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา
ธนพงศ์ ทองเพชร เมธา แก้วหนู หทัยกาญจน์ วิริยะสมบัติ
และเอมอร อ่าวสกุล | EDU-C07 |
| การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน :
กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
กัญญารัตน์ มะสาสา อติวิญญ์ มิตรงาม และนาดนเรศ อาภาสุวรรณ | EDU-C08 |
| การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อออกแบบเส้นทางทางท่องเที่ยวสายศรัทธา
“ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง
สิริลักษณ์ แสงจันทร์ และโชติกา รติขลิยกุล | EDU-C09 |
| การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด)
ในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
สายธาร เอียดล้วน และโชติกา รติขลิยกุล | EDU-C10 |

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์
และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5
(กลุ่มภูมิศาสตร์กายภาพ)

การศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพ-เคมีที่เป็นผลกระทบจากการทำโรงงานปลาป่น
บริเวณคลองชำตู ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
A Study of Physical and Chemical Water Quality Impacts Caused by a Fish
Meal Factory in the Samthu Canal Area, Pasayawo Subdistrict,
Sai Buri District, Pattani Province

นุรฟารห์ มะลี¹, อาคม โสวนา² และ อภิรดี สรวิสูตร^{3*}
Nurfarah Mali¹, Akom Sowana², and Apiradee Saravisutra³

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

* Corresponding author e-mail: apiradee.sa@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาและตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองชำตู และ (2) ศึกษาผลกระทบจากการทำโรงงานปลาป่นต่อคุณภาพน้ำในคลองชำตู การศึกษาดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากคลองชำตู จำนวน 3 จุดคือจุดเหนือโรงงานปลาป่น จุดที่มีการทำปลาป่น และจุดท้ายโรงงานปลาป่น และวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามพารามิเตอร์หลัก 8 พารามิเตอร์ ทางกายภาพได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง กลิ่น สี และทางเคมีได้แก่ ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) และใช้เกณฑ์ตามมาตรฐานดัชนีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ พร้อมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการและพนักงานโรงงานปลาป่นแบบเจาะจงจำนวน 9 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านกระบวนการผลิต การจัดการน้ำเสีย และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการสัมภาษณ์เจ้าของโรงงานและพนักงานที่ทำงานในโรงงานปลาป่นพบว่า โรงงานปลาป่นส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดเล็กถึงขนาดกลาง เปิดดำเนินการมานานกว่า 16 ปี ใช้วัตถุดิบหลักจากปลาทะเลและผลิตต่อเนื่องเกือบทุกวัน มีการนำของเสียบางส่วนไปใช้ประโยชน์ แต่ระบบบำบัดน้ำเสียยังไม่ชัดเจน โดยส่วนใหญ่ปล่อยน้ำเสียลงคลองโดยตรง

ด้านคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 6.21–7.51 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ส่วนค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) อยู่ระหว่าง 2.6–4.7 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) อยู่ระหว่าง 1.58–6.11 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจุดที่อยู่ใกล้โรงงานปลาป่นมีค่า DO ต่ำและค่า BOD สูงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 3 ของ กรมควบคุมมลพิษ แสดงถึงการปนเปื้อนของสารอินทรีย์จากกระบวนการผลิตปลาป่น รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงของสี กลิ่น และความขุ่นของน้ำในบริเวณใกล้โรงงาน ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ สรุปได้ว่าโรงงานปลาป่นในพื้นที่คลองชำตูส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง

คำสำคัญ: คุณภาพน้ำ โรงงานปลาป่น ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างอิง

นุรฟารห์ มะลี, อาคม โสวนา, และอภิรดี สรวิสูตร. (2569). การศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพ-เคมีที่เป็นผลกระทบจากการทำโรงงานปลาป่นบริเวณคลองชำตู ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-A01. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

The objectives of this study were (1) to investigate and assess the water quality of the Samthu Canal and (2) to examine the impacts of fish meal factory operations on the canal's water quality. Water samples were collected from three locations along the canal: upstream of the fish meal factory, at the fish meal processing site, and downstream of the factory. Water quality was analyzed based on eight key parameters. Physical parameters included temperature, transparency, odor, and color, while chemical parameters included salinity, pH, dissolved oxygen (DO), and biochemical oxygen demand (BOD). The assessment followed the surface water quality index standards established by the Pollution Control Department. In addition, in-depth interviews were conducted with nine purposively selected fish meal factory owners and employees to gather information on production processes and wastewater management. The collected data were analyzed and presented descriptively.

The results of interviews with factory owners and employees revealed that most fish meal factories are small- to medium-sized enterprises that have been in operation for more than 16 years. Marine fish are used as the primary raw material, and production is carried out almost daily. Although some waste materials are reutilized, wastewater treatment systems are not clearly established, and in most cases, wastewater is discharged directly into the canal.

Regarding water quality, pH values ranged from 6.21 to 7.51, which fall within the standard limits for surface water. Dissolved oxygen (DO) levels ranged from 2.6 to 4.7 mg/L, and biochemical oxygen demand (BOD) ranged from 1.58 to 6.11 mg/L. Sampling points near the fish meal factories exhibited lower DO and higher BOD values, exceeding the Class 3 water quality standards set by the Pollution Control Department. These findings indicate organic contamination from the fish meal production process, as well as noticeable changes in watercolor, odor, and turbidity in areas close to the factories. Based on the water quality assessment, it can be concluded that fish meal factories in the Sam Thu Canal area have a negative impact on water quality, particularly near wastewater discharge points, leading to a trend of water quality degradation.

Keywords: Water Quality, Fish Meal Factories, Environmental Impact

References

Mali, N., Sowana, A., & Saravisutra, A. (2026). A Study of Physical and Chemical Water Quality Impacts Caused by a Fish Meal Factory in the Samthu Canal Area, Pasayawo Subdistrict, Sai Buri District, Pattani Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-A01. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

คลองชำตู เป็นคลองสาขาหนึ่งของแม่น้ำสายบุรีที่อยู่บริเวณลุ่มน้ำสายบุรีตอนล่าง ตั้งอยู่ในตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี มีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร เกิดจากการไหลของแม่น้ำสายบุรี โดยไหลผ่านพื้นที่ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านกะตือแป หมู่บ้านทุ่งเค็จ หมู่บ้านชำตู หมู่บ้านปะเสยะวอ หมู่บ้านบางตะโล๊ะ และหมู่บ้านปาตาบาระ ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยในที่สุด ส่วนพื้นที่ตำบลปะเสยะวอมีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มต่ำ ใกล้ปากแม่น้ำทำให้อาชีพรองรับส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการประมง เช่น ประมงชายฝั่ง ทำนํ้าบุดู เลี้ยงปลากระพง เลี้ยงปลาตะเพิม และโรงงานแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร (องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ, n.d.)

จากที่ทราบกันแล้วว่า น้ำหรือแหล่งน้ำมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ดังนั้นการตรวจคุณภาพน้ำ จึงเป็นหนทางที่จะทำให้ทราบว่าน้ำมีคุณภาพดีแค่ไหน สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนียไนโตรเจน โดยกำหนดคะแนนอยู่ระหว่าง 0-100 โดยจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก (คะแนน 91-100) ดี (คะแนน 71-90) พอใช้ (คะแนน 61-70) เสื่อมโทรม (คะแนน 31-60) และเสื่อมโทรมมาก (คะแนน 0-30) ซึ่งจากรายงานผลการติดตามและประเมินผลระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนและระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน พ.ศ. 2564 พบว่า ในปีพ.ศ. 2563 บริเวณปากแม่น้ำสายบุรี อ.สายบุรี จ.ปัตตานี มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ เขต 16, 2564)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจ บริเวณบ้านชำตู และบ้านปะเสยะวอ ตำบลปะเสยะวอ เนื่องจากบริเวณนี้การใช้ที่ดินส่วนใหญ่จะมีโรงงานปลาแป้นขนาดเล็กหลายรายและเป็นบริเวณที่มีคลองชำตูไหลผ่าน ก่อนที่จะไหลไปรวมกับแม่น้ำสายอื่นๆ และไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยบริเวณปากน้ำสายบุรี ดังนั้นคุณภาพน้ำบริเวณนี้อาจมีความแตกต่างจากค่าคุณภาพน้ำที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษวัดไว้ อีกทั้งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า น้ำมีสีขียวและมีกลิ่นเหม็นคาวปลา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคุณภาพของน้ำบริเวณนี้ และเนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องเวลา และอุปกรณ์จึงได้กำหนดพารามิเตอร์ที่จะศึกษา 8 พารามิเตอร์ คือ ทางกายภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง กลิ่น สี และทางเคมี ได้แก่ ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) และใช้เกณฑ์ตามมาตรฐานดัชนีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของกรมควบคุมมลพิษ (2563) นอกจากนี้ยังสนใจที่จะเก็บข้อมูลโรงงานปลาแป้นในบริเวณนี้ เพื่อจะได้ทราบว่าการทำงานปลาแป้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาอาจนำไปสู่แนวทางการจัดการน้ำผิวดิน และการจัดการของเสียก่อนที่จะทิ้งลงสู่แม่น้ำสายบุรีในอนาคตได้

วัตถุประสงค์

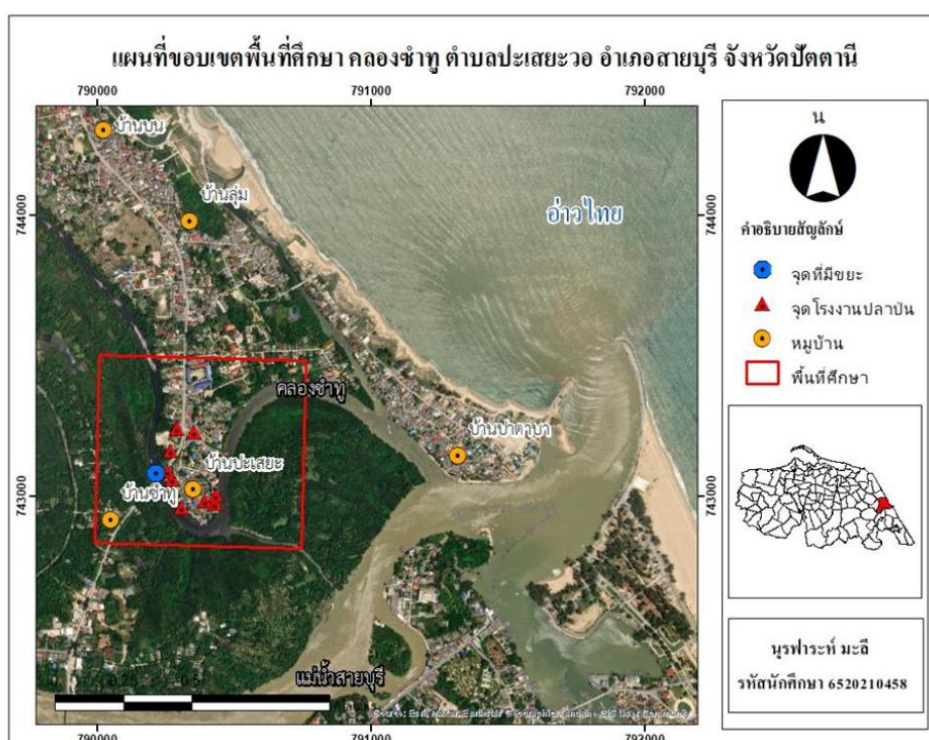
1. เพื่อศึกษาและตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองชำตู ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
2. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการทำโรงงานปลาแป้นต่อคุณภาพน้ำในคลองชำตู ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงคุณภาพน้ำในคลองชำตู ตำบลปะเสยะว อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
2. ทราบถึงผลกระทบจากการทำโรงงานปลาป่นต่อคุณภาพน้ำในคลองชำตู ตำบลปะเสยะว อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา: คลองชำตูเป็นคลองสายรองที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลปะเสยะว อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี มีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร เกิดจากการไหลของแม่น้ำสายบุรี โดยไหลผ่านพื้นที่ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านกะดือแป หมู่บ้านทุ่งเค็ง หมู่บ้านชำตู หมู่บ้านปะเสยะว หมู่บ้านบางตะโล๊ะ และหมู่บ้านปาตาบาระ ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยในที่สุด

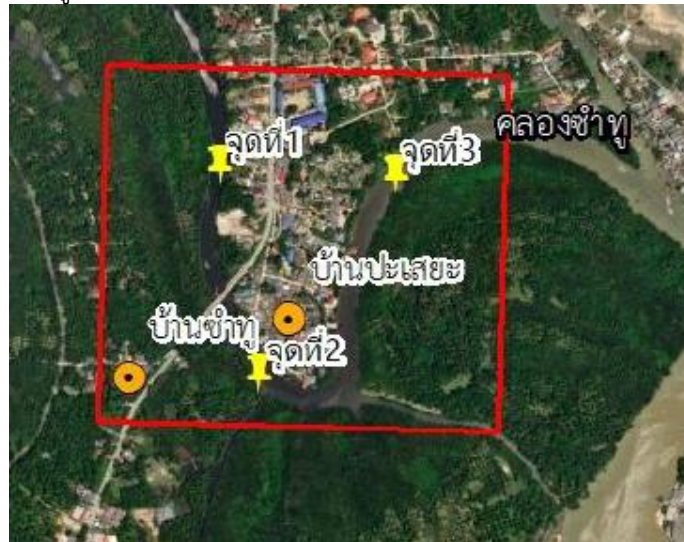


ภาพที่ 1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา คลองชำตู ตำบลปะเสยะว อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

2. กลุ่มตัวอย่าง : เจ้าของโรงงานหรือตัวแทนพนักงานที่ทำงานอยู่ในโรงงานปลาป่นแบบเจาะจง จำนวน 9 โรงงาน
3. ขั้นตอนการศึกษา
 - 3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3.2 กำหนดพารามิเตอร์ที่ใช้ในการศึกษา กำหนดช่วงเวลา และวางแผนการเก็บข้อมูล เช่น
 - 3.2.1 กำหนดวันและเวลาการเก็บตัวอย่างน้ำจากตารางน้ำขึ้นน้ำลง โดยเก็บตัวอย่างช่วงน้ำขึ้น 1 ครั้ง และน้ำลง 1 ครั้ง
 - 3.2.2 กำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 3 ตำแหน่ง คือจุดเหนือบริเวณที่มีการทำปลาป่น จุดที่มีการทำปลาป่น และ จุดก่อนที่จะมีการทำปลาป่น

3.2.3 ศึกษาวิธีการเก็บ เตรียมอุปกรณ์และวางแผนการเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้ง 8 พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเค็มของน้ำ กลิ่น สีของน้ำ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) และความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)

3.2.4 ศึกษาและวางแผนวัดความเร็วของกระแสน้ำ โดยการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด และวัดระยะทางที่แน่นอน โดยเริ่มจากให้ผู้สำรวจคนที่ 1 อยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นเพื่อปล่อยลูกปิงปองลงในน้ำ และให้ผู้สำรวจคนที่ 2 ที่อยู่ตำแหน่งจุดสิ้นสุดจับเวลาที่ลูกปิงปองลอยมาถึงจุดที่กำหนด ทำซ้ำ 3 รอบ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณตามสูตร ความเร็วของกระแสน้ำ



ภาพที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

3.3 ออกแบบสัมภาษณ์และลงสำรวจ สัมภาษณ์เจ้าของหรือตัวแทนกิจการโรงงานทำปลาป่น จำนวน 9 ราย โดยเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย 5 ตอน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน ข้อมูลกระบวนการผลิต ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำและคุณภาพน้ำ และข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.4 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลคุณภาพน้ำ และสำรวจแหล่งมลพิษในพื้นที่ศึกษา

3.5 วิเคราะห์ผลคุณภาพน้ำ และผลที่ได้จากการสัมภาษณ์

3.6 เขียนรายงานผลการศึกษา สรุปและจัดทำรูปแบบรายงาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและโรงงานปลาป่น

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 30–65 ปี ถือเป็นช่วงวัยทำงานที่มีประสิทธิภาพ โดยมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นส่วนใหญ่ รายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 20,000 บาทขึ้นไปต่อเดือน และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำปลาป่นเป็นอาชีพหลักเพียงอย่างเดียว สำหรับพนักงานในโรงงาน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเช่นเดียวกัน มีอายุระหว่าง 18–50 ปี แสดงให้เห็นว่ามีทั้งกลุ่มวัยหนุ่มสาวและวัยกลางคนเข้ามาทำงานร่วมกัน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบเพียงประถมหรือมัธยมต้น รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของแรงงานพื้นฐานในภาคการผลิตขนาดเล็ก โดยมีการทำงานเป็นประจำในโรงงานปลาป่นเป็นอาชีพหลัก

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นข้อมูลทั่วไปของโรงงาน พบว่าโรงงานผลิตปลาป่นในพื้นที่ส่วนใหญ่เปิดดำเนินการมานานกว่า 16 ปี แสดงให้เห็นถึงความมั่นคงและประสิทธิภาพในอาชีพ โดยมีพนักงานอยู่ในช่วงประมาณ 8–12 คน ซึ่งจัดอยู่ในระดับกิจการขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ผลิตภัณฑ์หลักคือปลาป่น และมีการผลิตอย่างต่อเนื่องเกือบทุกวัน ยกเว้นในวันที่ขาดแคลนวัตถุดิบ (ปลา) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการหยุดผลิต ข้อมูลจากเจ้าของและพนักงานมีความสอดคล้องกันในประเด็นจำนวนพนักงาน ผลิตภัณฑ์หลัก และวันผลิต แต่มีความแตกต่างในส่วนขอระยะเวลาการเปิดดำเนินการ ซึ่งพนักงานบางส่วนไม่ทราบข้อมูลแน่ชัด

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นกระบวนการผลิต พบว่าโรงงานปลาป่นในพื้นที่ใช้วัตถุดิบหลัก คือ ปลาทะเลที่รับมาจากสะพานปลาจังหวัดปัตตานี ซึ่งสะท้อนถึงการพึ่งพาทรัพยากรภายในท้องถิ่น กระบวนการผลิตมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นระบบตั้งแต่การคัดเลือกปลาสด ตัดหัว ทำความสะอาด ต้ม แกะก้าง คั่ว กับเครื่องปรุง จนถึงขั้นตอนการอบแห้งและบรรจุเพื่อจำหน่าย โดยมีปริมาณการผลิตเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ประมาณ 2,000 กิโลกรัมของปลาสด และได้ปลาป่นสำเร็จรูปประมาณ 500 กิโลกรัม ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตอยู่ที่ 1–2 วัน ในส่วนของของเสียจากการผลิต โรงงานมีการจัดการอย่างเหมาะสม โดยนำหัวปลาไปใช้เป็นอาหารปลากะพง และขายก้างปลาให้ผู้แปรรูปทำอาหารสัตว์ ซึ่งไม่เพียงช่วยลดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็นการสร้างรายได้เสริมให้แก่โรงงานอีกด้วย

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นการใช้ น้ำ พบว่า โรงงานปลาป่นใช้แหล่งน้ำจากระบบประปาหมู่บ้านเป็นหลักในการผลิต ซึ่งเป็นน้ำที่สะดวกในการเข้าถึงและมีความสะอาดเพียงพอต่อกระบวนการผลิตทั่วไป อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิตยังขาดระบบบำบัดน้ำเสียที่ชัดเจน โดยน้ำที่ใช้ ในการล้างวัตถุดิบและทำความสะอาดพื้นที่ผลิตจะถูกปล่อยลงสู่คลองใกล้เคียงโดยตรง ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลภาวะทางน้ำในพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาและจัดการอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนในระยะยาว

2. ลักษณะกายภาพของลำน้ำ

2.1 ความกว้างและความลึกของน้ำ ผู้วิจัยได้กำหนดจุดที่ทำการตรวจวัดความกว้างและลึกไว้ 3 บริเวณ คือ บริเวณเหนือโรงงานปลาป่น บริเวณโรงงานปลาป่น และก่อนถึงโรงงานปลาป่น ซึ่งในการวัดความลึกได้วัด 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง (ตารางที่ 1)

2.2 การวัดกระแสน้ำ จากการทดลองวัดความเร็วกระแสน้ำในช่วงน้ำขึ้น ด้วยวิธีขวดพลาสติก โดยใช้ระยะทาง 10 เมตร พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเร็วผิวน้ำเท่ากับ 0.0535 เมตรต่อวินาที เมื่อปรับแก้ด้วยค่าปัจจัย 0.85 เพื่อให้ได้ค่าความเร็วเฉลี่ยของน้ำในลำคลอง จึงได้ความเร็วกระแสน้ำเฉลี่ยเท่ากับ 0.0455 เมตรต่อวินาที หรือประมาณ 0.05 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 1 การตรวจวัดความกว้างและความลึกของน้ำในแต่ละตำแหน่ง

ตำแหน่งการวัด	ลักษณะตำแหน่ง	ความกว้าง (เมตร)	ความลึกช่วงน้ำลง (เซนติเมตร)	ความลึกช่วงน้ำขึ้น (เซนติเมตร)
ตำแหน่งที่ 1 (เหนือโรงงานปลาป่น)	ตลิ่งฝั่งตะวันออก	29	40	80
	ตลิ่งฝั่งตะวันตก		40	80
	กลางน้ำ		80	100
ตำแหน่งที่ 2 (บริเวณโรงงานปลาป่น)	ตลิ่งฝั่งตะวันออก	42	120	240
	ตลิ่งฝั่งตะวันตก		180	260
	กลางน้ำ		200	280
ตำแหน่งที่ 3 (ท้ายโรงงานปลาป่น)	ตลิ่งฝั่งตะวันออก	53	120	100
	ตลิ่งฝั่งตะวันตก		120	100
	กลางน้ำ		260	240

3. คุณภาพน้ำทางกายภาพ

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงน้ำลง พบว่าอุณหภูมิของอากาศอยู่ระหว่าง 29–30 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิน้ำอยู่ระหว่าง 28–30 องศาเซลเซียส ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับจุดเก็บตัวอย่าง สะท้อนถึงอิทธิพลของอุณหภูมิอากาศโดยรอบที่มีต่ออุณหภูมิน้ำโดยตรง ค่าความโปร่งแสงของน้ำมีค่าระหว่าง 90–110 เซนติเมตร โดยจุดที่ 3 มีค่าต่ำสุด (90 ซม.) ซึ่งอาจเกิดจากการสะสมของสารแขวนลอยหรือแพลงก์ตอนพืชในปริมาณมาก ทำให้ทัศนวิสัยการมองเห็นในน้ำลดลง กลิ่นของน้ำในพื้นที่ทั้งหมดตรวจพบลักษณะ “กลิ่นคาว” ซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของแหล่งน้ำที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ แต่ในจุดที่ 2 และจุดที่ 3 พบ “กลิ่นเน่า” และ “กลิ่นน้ำมันเครื่องเรือ” ร่วมด้วย สะท้อนถึงความเป็นไปได้ของการปนเปื้อนสารอินทรีย์หรือสารเคมีจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การระบายน้ำเสียจากชุมชนหรือโรงงานในพื้นที่ใกล้เคียง สีของน้ำทุกจุดมีลักษณะ “สีเขียว” จากการเจริญของแพลงก์ตอนพืช ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะสารอาหารในน้ำ (เช่น ไนโตรเจนและฟอสเฟต) ที่อาจมีปริมาณสูง ทำให้เกิดการขยายตัวของแพลงก์ตอนในระดับมากกว่าปกติ

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางกายภาพ ในช่วง (น้ำขึ้นและน้ำลง)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	จุดที่ 1		จุดที่ 2		จุดที่ 3	
	น้ำลง	น้ำขึ้น	น้ำลง	น้ำขึ้น	น้ำลง	น้ำขึ้น
อุณหภูมิ (°C)						
อุณหภูมิอากาศ	29	30	30	31	30	31
อุณหภูมิน้ำ	28	30	29	31	30	32
ความโปร่งแสง (cm)						
กลิ่น	กลิ่นคาว	กลิ่นคาว	กลิ่นคาว, กลิ่นเน่า	กลิ่นคาว, กลิ่นเน่า	กลิ่นคาว, กลิ่นเน่า, น้ำมันเครื่อง	กลิ่นคาว, กลิ่นเน่า
สี	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงน้ำขึ้น พบว่าอุณหภูมิอากาศเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 30–31 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิน้ำเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 30–32 องศาเซลเซียส ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับจุดเก็บตัวอย่าง สะท้อนถึงอิทธิพลของอุณหภูมิอากาศที่มีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำ ทั้งนี้ อุณหภูมิที่สูง อาจส่งผลต่อปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ค่าความโปร่งแสงของน้ำอยู่ในช่วง 70–90 เซนติเมตร โดยจุดที่ 3 มีค่าความโปร่งแสงมากที่สุด (90 ซม.) แสดงให้เห็นว่าน้ำบริเวณจุดนี้ มีความใสกว่าจุดอื่น อาจเนื่องมาจากการไหลเวียนของน้ำที่ดีกว่า หรือมีสารแขวนลอยน้อยกว่า ในช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง ในส่วนของกลิ่น พบว่า ทุกจุดเก็บตัวอย่างมีกลิ่นคาว ซึ่งเป็นกลิ่นตามธรรมชาติของน้ำที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ แต่ใน จุดที่ 2 และจุดที่ 3 ตรวจพบกลิ่นเน่าเพิ่มเติม ซึ่งเป็นสัญญาณของการปนเปื้อนจากสารอินทรีย์หรือของเสียจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การระบายน้ำเสียจากชุมชน หรือเศษซากอินทรีย์ ในน้ำที่สลายตัว สีของน้ำในทุกจุดเป็นสีเขียวจากแพลงก์ตอนพืช สะท้อนถึงการเจริญของแพลงก์ตอนในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งอาจเกิดจากการสะสมของสารอาหารในน้ำ โดยเฉพาะสารไนเตรตและฟอสเฟตที่มาจากกิจกรรมเกษตรกรรมหรือชุมชนโดยรอบ

4.คุณภาพน้ำทางเคมี

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงน้ำลง ในส่วนของความเค็ม พบว่าค่าน้ำผิวดินและน้ำชั้นกลางมีความเค็มใกล้เคียงกัน (3.6–4.1 ppt) ขณะที่น้ำชั้นล่างในจุดที่ 3 มีค่าความเค็มสูงสุดถึง 7.4 ppt ซึ่งสูงกว่าจุดอื่นอย่างชัดเจน สะท้อนถึงการแทรกซึมของน้ำทะเลเข้าสู่บริเวณล่างของชั้นน้ำ (Saltwater intrusion) ในช่วงน้ำลง โดยเฉพาะในบริเวณที่อยู่ใกล้ปากคลอง ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำอยู่ในช่วง 6.21–6.36 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้ำมีสภาพเป็นกรดอ่อนเล็กน้อย แต่ยังอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าระหว่าง 3.6–4.7 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยพบว่าค่าที่ผิวน้ำสูงกว่าค่าที่ระดับกลางน้ำและพื้นท้องน้ำในทุกจุด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการที่ว่าบริเวณผิวน้ำสามารถแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับอากาศได้มากกว่า ขณะที่ค่าที่พื้นท้องน้ำมีแนวโน้มต่ำที่สุด อาจเนื่องมาจากการสะสมของสารอินทรีย์และกระบวนการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจน ทำให้ปริมาณออกซิเจนในบริเวณดังกล่าวลดลง สำหรับค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) พบว่ามีค่าระหว่าง 1.58–3.11 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจุดที่ 3 มีค่า BOD ต่ำที่สุด แสดงถึงการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับต่ำกว่าจุดอื่น ๆ ในขณะที่จุดที่ 1 และ 2 มีค่า BOD สูงกว่าเล็กน้อย ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลจากน้ำเสียที่ระบายจากกิจกรรมของมนุษย์หรือพื้นที่การประกอบอาชีพบริเวณใกล้เคียง

ในช่วงน้ำขึ้นสำหรับค่าความเค็ม พบว่าความเค็มของน้ำผิวดินและน้ำชั้นกลางอยู่ระหว่าง 3.0–4.7 ppt ซึ่งถือว่ามีความปานกลาง แต่ในน้ำชั้นล่างมีความเค็มสูงมาก โดยเฉพาะที่ จุดที่ 2 และจุดที่ 3 ซึ่งมีค่า 15.5 ppt และ 16.8 ppt ตามลำดับ แสดงถึงการแทรกซึมของน้ำทะเลเข้าสู่ชั้นล่างของคลอง (saltwater intrusion) ซึ่งมักเกิดขึ้นในช่วงน้ำขึ้นและในพื้นที่ใกล้ชายฝั่งหรือปากอ่าว ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.21–7.51 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2560) โดยมีค่าต่ำสุดที่จุดที่ 1 และสูงสุดที่จุดที่ 3 แสดงให้เห็นว่าน้ำในพื้นที่ที่มีความเป็นกรด-ด่างแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ โดยจุดที่ 3 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กลางเล็กน้อย แสดงถึงน้ำที่มีความเป็นด่างอ่อน ส่วนจุดที่ 1 มีแนวโน้มเป็นกรดอ่อน ค่า ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าระหว่าง 2.6–4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยพบว่าค่าที่ผิวน้ำในทุกจุดมีค่ามากกว่าชั้นกลางและพื้นท้องน้ำ ซึ่งเป็นผลจากการแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับบรรยากาศบริเวณผิวน้ำ ส่วนค่าที่พื้นท้องน้ำต่ำที่สุด สะท้อนให้เห็นถึงการสะสมของสารอินทรีย์และกระบวนการย่อยสลายของจุลินทรีย์ ที่ใช้ออกซิเจนในชั้นตะกอน ทำให้ปริมาณออกซิเจนลดลง โดยจุดที่ 2 มีค่า DO ต่ำที่สุดที่ระดับพื้นท้องน้ำ (2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร) แสดงถึงสภาวะที่อาจได้รับผลกระทบ

จากกิจกรรมมนุษย์หรือการปล่อยน้ำเสีย สำหรับค่า ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) พบว่ามีค่าระหว่าง 2.46–6.11 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจุดที่ 2 มีค่า BOD สูงที่สุด (6.11 มิลลิกรัมต่อลิตร) สะท้อนถึงการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งอาจเกิดจากการระบายน้ำเสียจากกิจกรรมชุมชนหรืออุตสาหกรรมในบริเวณใกล้เคียง ขณะที่จุดที่ 3 มีค่า BOD ต่ำที่สุด (2.46 มิลลิกรัมต่อลิตร) บ่งชี้ว่าน้ำบริเวณดังกล่าวมีคุณภาพดีกว่าจุดอื่น ๆ

ตารางที่ 3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทางเคมี ในช่วง (น้ำขึ้นและน้ำลง)

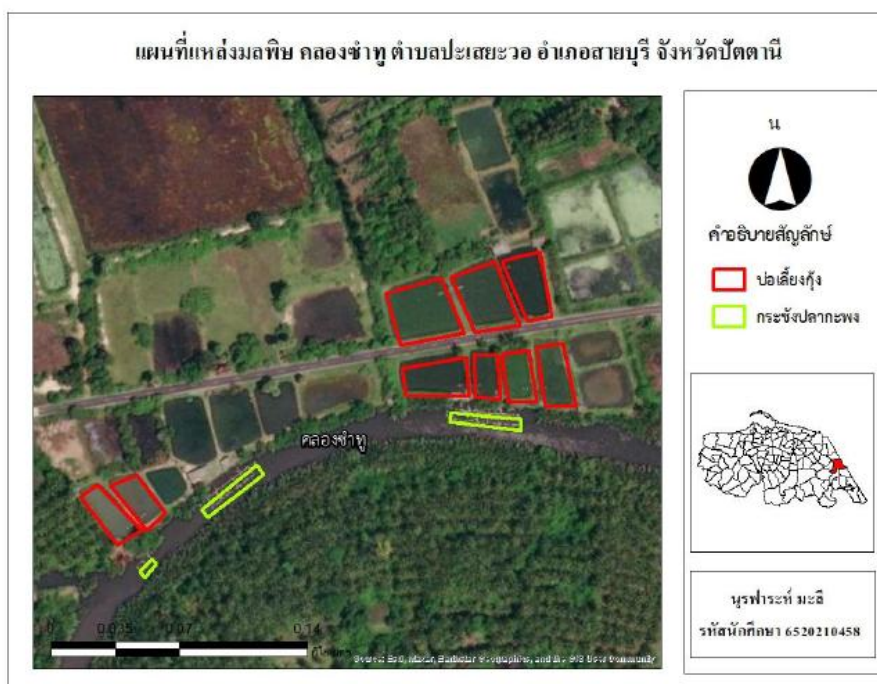
จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	จุดที่ 1		จุดที่ 2		จุดที่ 3	
พารามิเตอร์	น้ำลง	น้ำขึ้น	น้ำลง	น้ำขึ้น	น้ำลง	น้ำขึ้น
ความเค็ม (ppt)						
ผิวน้ำ	3.6	4.6	4.0	3.7	3.8	3.0
กลางน้ำ	3.6	4.7	4.1	4.4	3.9	3.3
พื้นท้องน้ำ	3.7	4.8	4.3	15.5	7.4	16.8
ความเป็นกรด-ด่าง pH						
	6.21	6.21	6.23	6.90	6.36	7.51
ปริมาณออกซิเจนในน้ำ DO (mg/L)						
ผิวน้ำ	4.7	3.3	4.2	4.2	4.5	4.1
กลางน้ำ	4.2	3.2	3.8	2.9	4.3	3.8
พื้นท้องน้ำ	3.6	2.9	3.6	2.6	3.7	3.1
ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี BOD (mg/L)						
ที่ระดับความลึกที่ 30-50 (เซนติเมตร)	3.11	4.39	3.07	6.11	1.58	2.46

5. ผลกระทบจากการทำโรงงานปลาป่นต่อคุณภาพน้ำในคลองชำพู ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

จากผลการศึกษาและวิเคราะห์พบว่า โรงงานปลาป่นในพื้นที่คลองชำพูมีอิทธิพลอย่างชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะบริเวณใกล้โรงงานซึ่งพบการลดลงของค่าปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) และค่าความโปร่งแสงของน้ำ ขณะที่ค่าออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าสูงกว่าบริเวณอื่น โดยเฉพาะช่วงน้ำขึ้น ที่มีค่า BOD สูงถึง 6.11 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ของกรมควบคุมมลพิษ ที่ทำการกำหนดไว้ที่ ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงให้เห็นถึงการสะสมของสารอินทรีย์ในน้ำจากกระบวนการผลิตปลาป่น เช่น น้ำล้างปลา เศษปลา และไขมัน ซึ่งถูกปล่อยลงคลองโดยไม่มีการบำบัดที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการเน่าเสียในน้ำ โดยเฉพาะในขั้นตอน การชำระล้างปลา และการต้มปลาที่มีการปล่อยน้ำลงคลองโดยตรง บางช่วงมีกลิ่นเหม็นคาวและกลิ่นเน่า สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีเขียวขุ่น เนื่องจากการเพิ่มจำนวนของแพลงก์ตอนพืชที่ได้รับสารอาหารเกินจำเป็น โดยเฉพาะสารไนเตรตและฟอสเฟตจากน้ำเสียของโรงงาน นอกจากนี้ยังพบว่าค่าความเค็มในชั้นน้ำลึกสูงกว่าชั้นผิวและชั้นกลาง (15.5–16.8 ppt) ซึ่งเป็นผลจากการแทรกซึมของน้ำทะเลเข้าสู่คลอง (saltwater intrusion) โดยเฉพาะในช่วงน้ำขึ้น ซึ่งอาจทำให้สมดุลทางเคมีของน้ำเปลี่ยนแปลงไป เช่น การเพิ่มของค่า pH และการลดลงของ DO อย่างไรก็ตามคุณภาพน้ำที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ในบางพารามิเตอร์ ยังเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ กิจกรรมของคนในชุมชนรอบคลองชำพูก็มีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำ เช่น การปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือนที่มีเศษอาหารและน้ำล้างครัวเรือน การทำเกษตรกรรมที่ใช้ปุ๋ยเคมีและมูลสัตว์

ซึ่งถูกชะล้างลงคลอง รวมถึงการจอตเรือประมงตามแนวคลองที่อาจมีการรั่วไหลของน้ำมันหรือของเสียจากเรือ สิ่งเหล่านี้ล้วนเพิ่มปริมาณสารอินทรีย์และสารอาหารในน้ำ ทำให้เกิดน้ำขุ่น กลิ่นเหม็น และสีเขียวเข้มจากแพลงก์ตอนจำนวนมาก ส่งผลให้คุณภาพน้ำในคลองชำพูมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะบริเวณใกล้โรงงานปลาป่นที่เป็นแหล่งกำเนิดของ ของเสียหลัก

จากการศึกษาโดยการสำรวจแหล่งกำเนิดน้ำเสีย บริเวณพื้นที่ศึกษาคลองชำพู พบว่าในพื้นที่มีแหล่งน้ำเสีย จากชุมชน และภาคการเกษตร โดยน้ำเสียจากชุมชน ได้แก่ น้ำเสียจากครัวเรือน ทั้งจากการชะล้าง การต้ม และทำความสะอาดต่างๆ โดยจะมีการปล่อยน้ำเสียลงคลองโดยตรง โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ริมคลอง ส่วนพื้นที่เกษตรมีแหล่งมลพิษของน้ำที่สำคัญได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลากะพงในกระชัง แต่มีการเพาะเลี้ยงไม่มากประมาณ 2-3 ราย ส่วนแหล่งมลพิษอื่นๆ ทางภาคเกษตร เช่น ฟาร์มปศุสัตว์ไม่พบบริเวณใกล้ลำคลอง ส่วนพื้นที่การเกษตรอื่นๆ เช่น สวนยางพารา มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน ไม่พบการใส่สารเคมีทางการเกษตร โดยภาพรวมของเสียในพื้นที่ ที่เป็นแหล่งมลพิษทางน้ำส่วนใหญ่มาจากโรงงานปลาป่น ที่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองธรรมชาติ และมีการผลิตปริมาณมาก ถึงแม้จะเป็นอุตสาหกรรมระดับครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีแหล่งมลพิษอีกอย่าง คือ มลพิษที่เกิดจากเรือประมงทั้งประมงชายฝั่งและประมงทะเล ที่จอดบริเวณริมคลองหมู่ 3 โดยมีเรือที่จอดประจำประมาณ 10 ลำ มลพิษส่วนใหญ่จะเป็นคราบน้ำมัน แต่มีปริมาณไม่มาก ตัวอย่างภาพของแหล่งมลพิษในพื้นที่ศึกษาจากการสำรวจภาคสนาม



ภาพที่ 3 แหล่งมลพิษประเภทอื่นๆ

สรุปและอภิปรายผล

โรงงานปลาป่นส่วนใหญ่เปิดดำเนินการมานานกว่า 16 ปี มีพนักงานเฉลี่ย 8–12 คน จัดอยู่ในระดับกิจการขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ผลิตปลาป่นเป็นผลิตภัณฑ์หลัก มีการผลิตต่อเนื่องเกือบทุกวัน ยกเว้นช่วงขาดแคลนวัตถุดิบ โดยใช้ปลาทะเลจากสะพานปลาจังหวัดปัตตานีเป็นวัตถุดิบหลัก กระบวนการผลิตมีขั้นตอนที่เป็นระบบ ตั้งแต่การคัดเลือกปลาสดจนถึงการอบแห้งและบรรจุจำหน่าย โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 500 กิโลกรัมต่อวัน ในด้านการจัดการของเสีย โรงงานส่วนใหญ่มีการนำหัวปลาและก้างปลาไปใช้ประโยชน์ เช่น เป็นอาหารสัตว์ หรือนำไปขายต่อ ซึ่งช่วยลดปัญหามลพิษและสร้างรายได้เสริม อย่างไรก็ตาม การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิตยังขาดระบบบำบัดที่ชัดเจน โดยส่วนใหญ่ปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองใกล้เคียงโดยตรง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองชำตู พบว่า อุณหภูมิของอากาศและน้ำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับจุดเก็บตัวอย่าง โดยในช่วงน้ำขึ้นมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าช่วงน้ำลง สะท้อนถึงอิทธิพลของอุณหภูมิอากาศที่ส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำ ค่าความโปร่งแสงของน้ำอยู่ระหว่าง 70–110 เซนติเมตร โดยจุดที่ 3 มีค่าต่ำสุดในช่วงน้ำลง และสูงสุดในช่วงน้ำขึ้น แสดงถึงความแตกต่างของการไหลเวียนน้ำและปริมาณสารแขวนลอยในแต่ละช่วงเวลา

ในด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่าน้ำทุกจุดมีกลิ่นคาวตามธรรมชาติของแหล่งน้ำที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ แต่ในบางพื้นที่ โดยเฉพาะจุดที่ 2 และ 3 มีกลิ่นเน่าหรือกลิ่นน้ำมันเครื่องร่วมด้วย สะท้อนถึงการปนเปื้อนของสารอินทรีย์หรือสารเคมีจากกิจกรรมมนุษย์ สีของน้ำโดยทั่วไปเป็นสีเขียวจากการเจริญของแพลงก์ตอนพืช ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงปริมาณสารอาหารในน้ำที่ค่อนข้างสูง ค่าความเค็มของน้ำพบว่าชั้นล่างมีค่ามากกว่าชั้นผิวและชั้นกลาง โดยเฉพาะในจุดที่อยู่ใกล้ปากคลอง ซึ่งสะท้อนถึงการแทรกซึมของน้ำทะเลเข้าสู่คลอง (Saltwater intrusion) ในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.21–7.51 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน โดยน้ำส่วนใหญ่มีสภาพเป็นกรดอ่อนถึงด่างอ่อน ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) อยู่ระหว่าง 2.6–4.7 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยค่าที่ผิวน้ำสูงกว่าชั้นกลางและพื้นท้องน้ำ แสดงถึงการแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับบรรยากาศ ส่วนค่าที่พื้นท้องน้ำต่ำ สะท้อนถึงการย่อยสลายของสารอินทรีย์โดยจุลินทรีย์ สำหรับค่า BOD อยู่ระหว่าง 1.58–6.11 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจุดที่ 2 มีค่ามากที่สุด แสดงถึงการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับค่อนข้างสูง จากกิจกรรมของมนุษย์ ขณะที่จุดที่ 3 มีค่า BOD ต่ำสุด แสดงว่าน้ำบริเวณนั้นมีคุณภาพดีกว่าจุดอื่น

จากผลการศึกษาและวิเคราะห์พบว่า โรงงานปลาป่นในพื้นที่คลองชำตูมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะบริเวณใกล้โรงงานที่พบค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความโปร่งแสงของน้ำลดลง ขณะที่ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) สูงกว่าบริเวณอื่น โดยเฉพาะในช่วงน้ำขึ้นที่มีค่า BOD สูงถึง 6.11 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ของกรมควบคุมมลพิษ ในพื้นที่ศึกษามีแหล่งมลพิษทางน้ำอื่นๆ ประกอบด้วยแหล่งมลพิษจากชุมชน ได้แก่ น้ำจากครัวเรือนที่มาจาก การชะล้าง ทำอาหาร และทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งไม่สามารถวัดปริมาณที่แน่นอน ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณครัวเรือนที่อยู่ติดลำคลองหรือมีตัวอาคารบ้านเรือนยื่นลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้มีแหล่งมลพิษจากการทำเกษตรกรรมและประมงที่สำคัญคือ การเพาะเลี้ยงปลากะพงแต่มีปริมาณไม่มาก ซึ่งผลการศึกษาชี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายธาร ทองพร้อม และจิราวรรณ เล่นทัศน์ (2558) ซึ่งศึกษาคุณภาพน้ำในคลองบางใหญ่ จังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่ที่มีการตั้งชุมชนและสถานประกอบการหนาแน่นมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมกว่าพื้นที่ต้นน้ำที่ไม่มีแหล่งปล่อยน้ำเสีย โดยคุณภาพน้ำในฤดูน้ำน้อยมีแนวโน้มแย่กว่าฤดูน้ำมาก เนื่องจากการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมของมนุษย์ลงสู่คลองโดยตรงโดยไม่ผ่านการบำบัด

และสอดคล้องกับงานวิจัยของ และสุนิสา อังวิวัฒน์กุล และศุภิระ บุตรดี (2565) ที่ประเมินคุณภาพน้ำของแม่น้ำคลองใหญ่ จังหวัดระยองโดยใช้ดัชนีทางเคมี โดยจะมีค่า DO ของจุดตัวอย่างที่ 3 ที่ผ่านชุมชนมีบ้านเรือนติดถนน มีท่อระบายน้ำทิ้งจากชุมชน อยู่ระหว่าง 4.3 – 4.9 mg/L ซึ่งใกล้เคียงกับค่า DO ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ที่แสดงให้เห็นว่าการระบายน้ำเสียจากโรงงานและชุมชนส่งผลโดยตรงต่อการเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับโรงงานปลาป่น คือ ควรมีการดำเนินการบำบัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยเฉพาะในขั้นตอนการชะล้างและการต้มปลา ควรมีการจัดการน้ำเสียให้เหมาะสมและผ่านกระบวนการบำบัดก่อนการปล่อยลงสู่คลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือการวางแผนการจัดการ หรือ บำบัดน้ำเสียจากชุมชนหรือโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อลดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ระบบนิเวศบริเวณแหล่งน้ำ

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2563, 24 กันยายน). *คุณภาพน้ำและมลพิษทางน้ำ*. <https://www.pcd.go.th/faqs/คุณภาพน้ำและมลพิษทางน้ำ/>
- สุนิสา อังวิวัฒน์กุล และศุภิระ บุตรดี. (2565). *การประเมินคุณภาพน้ำแม่น้ำคลองใหญ่ จังหวัดระยอง*. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/kmutnb-journal/article/view/247993/168371>
- สายธาร ทองพร้อม, และจิราวรรณ เล่นทัศน์. (2556). ทำการศึกษาคุณภาพน้ำในคลองบางใหญ่ จังหวัดภูเก็ต. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 16(3), 111–119.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ เขต 16. (2564). *รายงานผลการติดตามและประเมินระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนและระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ปีงบประมาณ 2564* [PDF]. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ เขต 16. <https://epo16.pcd.go.th/th/information/list/2572>
- องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ. (n.d.). *สภาพสังคม*. เว็บไซต์ องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ. <https://www.paseyawo.go.th/general1.php#gsc.tab=0>

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว
และหาดบางเรื่อนาค ตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

The Application of Geographic Information System (GIS) in Studying Shoreline
Changes at Hat Kaew and Bang Rueda Nak Beaches, Ching Kho Subdistrict,
Singhanakhon District, Songkhla Province

วีราทร ทองพูล^{1*}, วรุตม์ นาที² และ วราภรณ์ ทนงศักดิ์²

Weeratorn Thornpoon^{1*}, Warut Nathee², and Waraphorn Tanongsak²

สาขาวิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

* Corresponding author e-mail: weeratorn6802@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งบริเวณหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค ตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ในช่วงปี พ.ศ. 2558–2567 โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ร่วมกับเครื่องมือ Digital Shoreline Analysis System (DSAS) และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งระหว่างพื้นที่ที่มีและไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง ผลการศึกษาพบว่าแนวชายฝั่งทั้งสองพื้นที่มีอัตราการกัดเซาะเฉลี่ย -0.77 เมตรต่อปี จัดอยู่ในระดับการกัดเซาะปานกลาง โดยหาดบางเรื่อนาคซึ่งไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่งพบการกัดเซาะรุนแรง ขณะที่หาดแก้วซึ่งมีแนวกันคลื่นพบว่า หลังการก่อสร้างอัตราการกัดเซาะลดลงจาก -3.80 เป็น -3.30 เมตรต่อปี และการทับถมของตะกอนเพิ่มขึ้นจาก 3.72 เป็น 4.80 เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม ยังพบการเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งในพื้นที่ต่อเนื่องนอกเขตโครงสร้าง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า โครงสร้างป้องกันชายฝั่งมีอิทธิพลต่อรูปแบบและอัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง และ GIS ร่วมกับ DSAS เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

คำสำคัญ: การกัดเซาะชายฝั่ง การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ชายฝั่งหาดแก้ว ชายหาดบางเรื่อนาค

อ้างอิง

วีราทร ทองพูล, วรุตม์ นาที, และวราภรณ์ ทนงศักดิ์. (2569). การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาคตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5*. บทความ EDU-A02. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study aims to examine and compare shoreline changes at Hat Kaew and Hat Bang Ruea Nak, Ching Kho Subdistrict, Singhanakhon District, Songkhla Province, during 2015–2024. Geographic Information Systems (GIS), the Digital Shoreline Analysis System (DSAS), and satellite imagery were applied to analyze differences in shoreline change between areas with and without coastal protection structures. The results indicate an overall average erosion rate of -0.77 m/year, classified as moderate erosion. Severe erosion was observed at Hat Bang Ruea Nak, where no coastal protection structures are present, whereas Hat Kaew, which is protected by breakwaters, showed a reduction in erosion rates from -3.80 to -3.30 m/year after construction, along with an increase in sediment accretion from 3.72 to 4.80 m/year. Nevertheless, shoreline changes were still detected in adjacent areas beyond the protected zones. The findings demonstrate that coastal protection structures influence shoreline change patterns and rates, and that GIS combined with DSAS is an effective tool for supporting coastal erosion management.

Keywords: Coastal Erosion, Spatial Analysis, Hat Kaew Beach, Bang Ruenak Beach

References

Thornpoon, W., Nathee, W., & Tanongsak, W. (2026). The Application of Geographic Information System (GIS) in Studying Shoreline Changes at Hat Kaew and Bang Rueda Nak Beaches, Ching Kho Subdistrict, Singhanakhon District, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-A02. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งเป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่ได้รับอิทธิพลจากคลื่น ลมมรสุม กระแสน้ำ และการเคลื่อนที่ของตะกอน ซึ่งในหลายพื้นที่ของประเทศไทยพบว่ามี ความรุนแรงเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์และการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชายฝั่ง พื้นที่สาธารณะ และชุมชนชายฝั่ง โดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่างซึ่งมีพลวัตชายฝั่งสูง (ครองชัย หัตถา, 2557; กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2566)

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การสำรวจภาคสนาม การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม และแบบจำลองเชิงตัวเลข อย่างไรก็ตาม วิธีการสำรวจภาคสนามมีข้อจำกัดด้านเวลาและค่าใช้จ่าย ขณะที่แบบจำลองเชิงตัวเลขต้องใช้ข้อมูลป้อนเข้าที่ซับซ้อน ในทางตรงกันข้าม การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับเครื่องมือ Digital Shoreline Analysis System (DSAS) สามารถวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล (Thampanya & Chansang, 2020)

พื้นที่ศึกษาหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาคเป็นพื้นที่ชายฝั่งที่มีลักษณะการจัดการแตกต่างกัน โดยหาดแก้วมีการก่อสร้างแนวกันคลื่น ขณะที่หาดบางเรื่อนาคไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง การศึกษานี้จึงมุ่งวิเคราะห์ และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งของทั้งสองพื้นที่ เพื่อประเมินผลกระทบของโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง และเป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดการชายฝั่งอย่างเหมาะสมในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งในพื้นที่ต่อเนื่องของหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค ในช่วงปี พ.ศ.2558 – 2567
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบระหว่างบริเวณที่มีโครงสร้างป้องกันและไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลเชิงพื้นที่และเชิงเวลาเกี่ยวกับอัตราและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งบริเวณหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาคในช่วงระยะเวลา พ.ศ. 2558 – 2567 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปรียบเทียบผลกระทบของการมีโครงสร้างป้องกันและไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการติดตาม ประเมินผลและวางแผนการจัดการชายฝั่งในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ได้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงและความเหมาะสม/ประสิทธิภาพ ของแนวทางการป้องกันชายฝั่งที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งนำไปสู่การเสนอแนะหลักเกณฑ์และแนวทางการป้องกันที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่อย่างแท้จริง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการวางแผนการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาในระยะต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งบริเวณหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค ตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth Pro ช่วงปี พ.ศ. 2558–2567 รวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการสำรวจภาคสนามเพื่อบันทึกพิกัดจุดควบคุมภาคพื้นดิน (Ground Control Points: GCPs) ตรวจสอบสภาพชายฝั่ง และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในพื้นที่ การกำหนดพิกัดใช้เครื่องรับสัญญาณ GNSS ผ่านสมาร์ทโฟนระบบ iOS เป็นการระบุตำแหน่งแบบ Single-point positioning ไม่ใช้เทคนิค RTK โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนประมาณ $\pm 5-10$ เมตร การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ดำเนินการด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับเครื่องมือ Digital Shoreline Analysis System (DSAS) โดยทำการแปลตีความแนวชายฝั่งจากภาพถ่ายดาวเทียม สร้างเส้นฐาน (Baseline) และเส้นตัดชายฝั่ง (Transects) ทุกระยะ 50 เมตร เพื่อบริหารการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งด้วยวิธี End Point Rate (EPR) จากนั้นจัดทำแผนที่และตารางสรุปผล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งระหว่างพื้นที่ที่มีและไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง

ตารางที่ 1 ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมย้อนหลังหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค

ตารางข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมย้อนหลัง			
ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี (พ.ศ.)	ประเภทภาพถ่าย	ช่วงห่างจากภาพก่อนหน้า
1	6/3/2558	ภาพสีจริง (Natural Color)	-
2	12/3/2560	ภาพสีจริง (Natural Color)	2 ปี
3	21/4/2561	ภาพสีจริง (Natural Color)	1 ปี 1 เดือน
4	30/7/2562	ภาพสีจริง (Natural Color)	1 ปี 3 เดือน
5	18/5/2563	ภาพสีจริง (Natural Color)	10 เดือน
6	3/1/2564	ภาพสีจริง (Natural Color)	8 เดือน
7	19/8/2565	ภาพสีจริง (Natural Color)	1 ปี 7 เดือน
8	12/6/2566	ภาพสีจริง (Natural Color)	10 เดือน
9	29/2/2567	ภาพสีจริง (Natural Color)	8 เดือน

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งบริเวณหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาคในช่วงปี พ.ศ. 2558–2567 โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับเครื่องมือ Digital Shoreline Analysis System (DSAS) พบว่าแนวชายฝั่งทั้งสองพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยรวม –0.77 เมตรต่อปี ดังตารางที่ 2 ซึ่งจัดอยู่ในระดับกีดเซาะปานกลาง ตามเกณฑ์กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตารางที่ 2 อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค ปี พ.ศ. 2558 – 2567

การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาคปี พ.ศ. 2558 - 2567	
ข้อมูล	อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง
ระยะถดถอยสูงสุด (Recession, เมตร)	-49.75 เมตร
ระยะสะสมสูงสุด (Accretion, เมตร)	97.23 เมตร
อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง (เมตร/ปี)	
อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย	-0.77 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยสูงสุด	-6.02 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยเฉลี่ย	-2.04 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมสูงสุด	10.82 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมเฉลี่ย	2.65 เมตรต่อปี

ผลการวิเคราะห์จากตารางแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งพบว่า บริเวณตอนเหนือของหาดบางเรื่อนาคเป็นพื้นที่ที่มีการกัดเซาะรุนแรงที่สุด โดยมีค่าการถดถอยของแนวชายฝั่งสูงสุดเมื่อเทียบกับตำแหน่งอื่น ขณะที่บริเวณหาดแก้วซึ่งมีโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง เช่น แนวกันคลื่นและแนวหินทิ้ง พบว่ามีเสถียรภาพของแนวชายฝั่งมากกว่า และบางช่วงเกิดการสะสมตัวของตะกอน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2567

ตารางที่ 3 อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว ปี พ.ศ. 2558 – 2567

การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว ปี พ.ศ. 2558 – 2567	
ข้อมูล	อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง
ระยะถดถอยสูงสุด (Recession, m)	-32.46 เมตรต่อปี
ระยะสะสมสูงสุด (Accretion, m)	97.23 เมตรต่อปี
อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง (เมตร/ปี)	
อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย	0.20 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยสูงสุด	-3.61 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยเฉลี่ย	-1.93 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมสูงสุด	10.82 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมเฉลี่ย	2.86 เมตรต่อปี

ผลการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2558–2567 แนวชายฝั่งหาดแก้วมีทั้งการกัดเซาะและการสะสมตะกอน โดยภาพรวมมีแนวโน้มการสะสมมากกว่าการกัดเซาะ อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยอยู่ที่ 0.20 เมตรต่อปี แม้จะพบการกัดเซาะสูงสุดถึง -3.61 เมตรต่อปี แต่การสะสมตะกอนเฉลี่ยยังสูงกว่า แสดงให้เห็นว่าแนวชายฝั่งโดยรวมค่อนข้างมีเสถียรภาพ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดบางเรื่อนาค ปี พ.ศ. 2558 – 2567

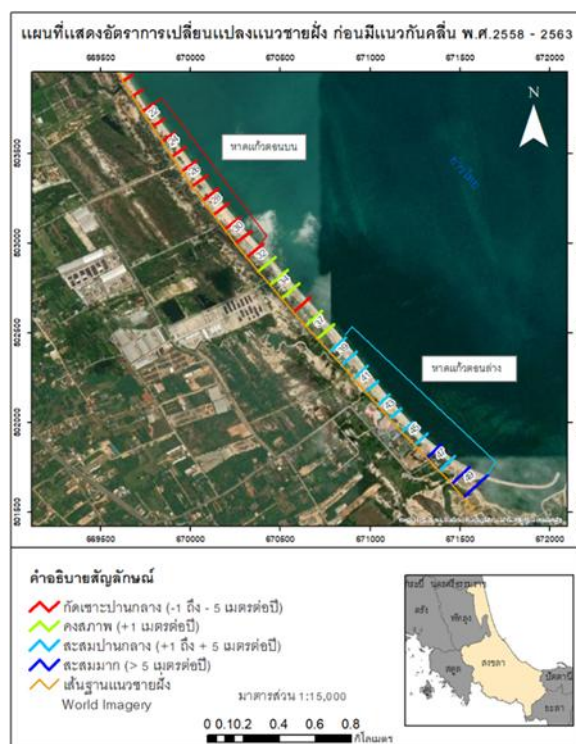
การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดบางเรื่อนาค ปี พ.ศ. 2558 – 2567	
ข้อมูล	อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง
ระยะถดถอยสูงสุด (Recession, m)	-49.75 เมตรต่อปี
ระยะสะสมสูงสุด (Accretion, m)	0.76 เมตรต่อปี
อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง (เมตร/ปี)	
อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย	-2.03 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยสูงสุด	-6.02 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยเฉลี่ย	-2.13 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมสูงสุด	0.08 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมเฉลี่ย	0.08 เมตรต่อปี

ผลการศึกษาพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2558–2567 แนวชายฝั่งหาดบางเรื่อนาคมีแนวโน้ม การกัดเซาะเป็นหลัก โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย -2.03 เมตรต่อปี พบการกัดเซาะสูงสุดถึง -6.02 เมตรต่อปี ขณะที่การสะสมตะกอนมีน้อยมาก (เฉลี่ย 0.08 เมตรต่อปี) สะท้อนให้เห็นว่าแนวชายฝั่งพื้นที่นี้มีความเสี่ยงต่อการถดถอยอย่างต่อเนื่อง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 5 การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว ก่อนมีแนวกันคลื่น พ.ศ. 2558 – 2563

ตารางการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว ก่อนมีแนวกันคลื่น พ.ศ. 2558 - 2563	
ข้อมูล	อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง
ระยะถดถอยสูงสุด (Recession, m)	-32.05 เมตร
ระยะสะสมสูงสุด (Accretion, m)	102.85 เมตร
อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง (เมตร/ปี)	
อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย	0.21 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยสูงสุด	-6.16 เมตรต่อปี
อัตราการถดถอยเฉลี่ย	-3.80 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมสูงสุด	19.77 เมตรต่อปี
อัตราการสะสมเฉลี่ย	3.72 เมตรต่อปี

ผลการศึกษาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งบริเวณหาดแก้วก่อนมีแนวกันคลื่น พ.ศ. 2558–2563 พบว่า มีระยะถดถอยสูงสุดเท่ากับ -32.05 เมตร และระยะสะสมสูงสุด 102.85 เมตร มีอัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย 0.21 เมตรต่อปี มีอัตราการถดถอยสูงสุด -6.16 เมตรต่อปี มีอัตราการถดถอยเฉลี่ย -3.80 เมตรต่อปี มีอัตราการสะสมสูงสุด 19.77 เมตรต่อปี และมีอัตราการสะสมเฉลี่ย 3.72 เมตรต่อปี ดังตารางที่ 5 และภาพที่ 2

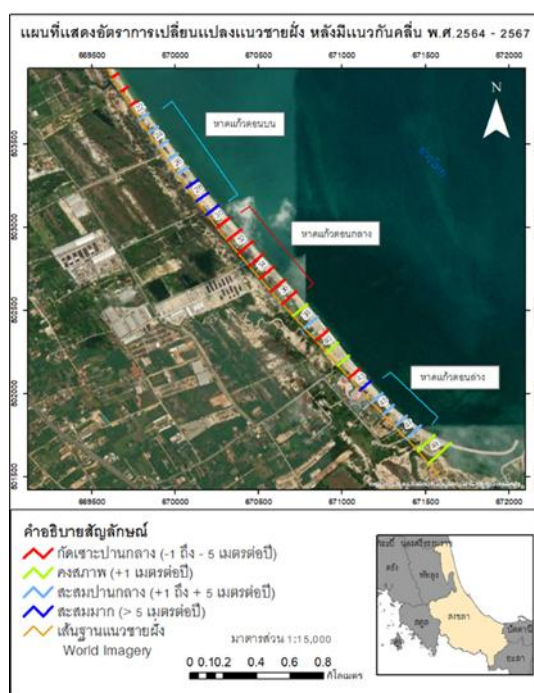


ภาพที่ 2 แผนที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วก่อนมีการสร้างแนวกันคลื่น
ปี พ.ศ.2558 – 2563

ผลการศึกษาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งบริเวณหาดแก้วหลังมีแนวกันคลื่น พ.ศ. 2564–2567 พบว่า มีระยะถดถอยสูงสุดเท่ากับ -23.44 เมตร และระยะสะสมสูงสุด 36.28 เมตร มีอัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย -2.60 เมตรต่อปี มีอัตราการถดถอยสูงสุด -9.61 เมตรต่อปี มีอัตราการถดถอยเฉลี่ย -3.30 เมตรต่อปี มีอัตราการสะสมสูงสุด 11.50 เมตรต่อปี และมีอัตราการสะสมเฉลี่ย 4.80 เมตรต่อปี ดังตารางที่ 6 และภาพที่ 3

ตารางที่ 6 การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว หลังมีแนวกันคลื่น พ.ศ.2564 – 2567

ตารางการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาค หลังมีการสร้างแนวกันคลื่น พ.ศ.2564 – 2567	
ข้อมูล	อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง
ระยะถดถอยสูงสุด (Recession, m)	-23.44
ระยะสะสมสูงสุด (Accretion, m)	36.28
อัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง (เมตร/ปี)	
อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย	-2.60
อัตราการถดถอยสูงสุด	-9.61
อัตราการถดถอยเฉลี่ย	-3.30
อัตราการสะสมสูงสุด	11.50
อัตราการสะสมเฉลี่ย	4.80



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้ว หลังมีการสร้างแนวกันคลื่น
ปี พ.ศ. 2564 – 2567

อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย			อัตราการกัดเซาะสูงสุด			อัตราการกัดเซาะเฉลี่ย			อัตราการทับถมสูงสุด			อัตราการทับถมเฉลี่ย		
ก่อน	หลัง	เปลี่ยนแปลง	ก่อน	หลัง	เปลี่ยนแปลง	ก่อน	หลัง	เปลี่ยนแปลง	ก่อน	หลัง	เปลี่ยนแปลง	ก่อน	หลัง	เปลี่ยนแปลง
0.21	-2.60	2.81	-6.16	-9.61	-15.77	-3.80	-3.30	-0.50	19.77	11.50	8.27	3.72	4.80	-1.08

จากผลการศึกษา พบว่า ก่อนการก่อสร้างเขื่อน (พ.ศ. 2558–2564) แนวชายฝั่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย +0.21 เมตรต่อปี สะท้อนสภาวะการทับถมเล็กน้อย ขณะที่หลังการก่อสร้างเขื่อน (พ.ศ. 2564–2567) อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงเป็น -2.60 เมตรต่อปี แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงสู่สภาวะการกัดเซาะชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง โดยมีความแตกต่างระหว่างสองช่วงเวลาเท่ากับ 2.81 เมตรต่อปี ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มของพลวัตชายฝั่งอย่างชัดเจนภายหลังการก่อสร้างเขื่อน

เมื่อพิจารณาอัตราการกัดเซาะสูงสุด พบว่า ก่อนการก่อสร้างเขื่อนมีค่าเฉลี่ยประมาณ -6.16 เมตรต่อปี และเพิ่มขึ้นเป็น -9.61 เมตรต่อปีหลังการก่อสร้าง แสดงถึงความรุนแรงของการกัดเซาะที่เพิ่มขึ้น โดยมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการกัดเซาะสูงสุดเท่ากับ -15.77 เมตรต่อปี ในเชิงปริมาณสะสม พบว่าแนวชายฝั่งมีการกัดเซาะประมาณ 43 เมตรในช่วงก่อนสร้างเขื่อน (7 ปี) และเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 47 เมตรในช่วงหลังสร้างเขื่อน (3 ปี) รวมการกัดเซาะสะสมประมาณ 90 เมตร หรือคิดเป็นอัตราเฉลี่ยประมาณ 10 เมตรต่อปี

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่และทรัพยากรชายฝั่งอย่างชัดเจน โดยการลดลงของพื้นที่ชายหาดกระทบต่อพื้นที่สาธารณะ พื้นที่นันทนาการ และโครงสร้างพื้นฐานใกล้แนวชายฝั่ง รวมถึงทรัพยากรประมงชายฝั่งและกิจกรรมท่องเที่ยวในพื้นที่ ทั้งนี้ การเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยและอัตราการกัดเซาะสูงสุดสะท้อนให้เห็นว่าค่าทั้งสองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งในมิติที่แตกต่างกัน โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยแสดงแนวโน้มภาพรวม ขณะที่อัตราการกัดเซาะสูงสุดสะท้อนความรุนแรงเฉพาะจุด ซึ่งเหมาะสมในการอธิบายผลกระทบของการก่อสร้างเขื่อนต่อกระบวนการกัดเซาะชายฝั่ง ดังแสดงในภาพที่ 4–6



ภาพที่ 4 ถนนที่ได้รับความเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่ง
บริเวณหมู่ 2 ตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 5 แนวกันคลื่นที่ได้รับความเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่ง
บริเวณหมู่ 2 ตำบลชิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 6 สิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่งและลมมรสุม บริเวณหมู่ที่ 2 ตำบลสิงโค อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งหาดแก้วและหาดบางเรื่อนาคในช่วงปี พ.ศ. 2558–2567 ด้วย GIS และ DSAS แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ศึกษามีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งในลักษณะการกัดเซาะเป็นหลัก โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย -0.77 เมตรต่อปี จัดอยู่ในระดับการกัดเซาะปานกลาง แม้ว่าจะพบการสะสมตะกอนในบางบริเวณ แต่การสะสมดังกล่าวเกิดขึ้นเฉพาะจุดและไม่สามารถชดเชยการกัดเซาะโดยรวมของพื้นที่ได้

การเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่มีและไม่มีโครงสร้างป้องกันชายฝั่งพบความแตกต่างอย่างชัดเจน โดยหาดบางเรื่อนาคซึ่งไม่มีแนวกันคลื่นยังคงเผชิญกับการกัดเซาะอย่างต่อเนื่องและรุนแรง สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ในพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่างที่ชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ที่ขาดมาตรการป้องกันมีความเสี่ยงต่อการถดถอยของแนวชายฝั่งสูง ในขณะที่หาดแก้วซึ่งมีการก่อสร้างแนวกันคลื่นพบว่าอัตราการกัดเซาะลดลง และการสะสมตะกอนเพิ่มขึ้นหลังการก่อสร้าง แสดงให้เห็นถึงบทบาทของโครงสร้างป้องกันชายฝั่งในการลดความรุนแรงของกระบวนการกัดเซาะในระดับพื้นที่

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษายังสะท้อนให้เห็นว่า โครงสร้างป้องกันชายฝั่งไม่สามารถแก้ไขปัญหาการกัดเซาะได้อย่างสมบูรณ์ในระดับระบบชายฝั่ง โดยยังพบการเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งในพื้นที่ต่อเนื่องนอกเขตโครงสร้าง ซึ่งอาจเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทิศทางและปริมาณการเคลื่อนที่ของตะกอนตามแนวชายฝั่ง สอดคล้องกับแนวคิดที่ระบุว่าโครงสร้างแข็งแรงสามารถลดการกัดเซาะเฉพาะจุด แต่มีแนวโน้มก่อให้เกิดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง

ดังนั้น การจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ศึกษาควรดำเนินการภายใต้แนวคิดการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ (Integrated Coastal Zone Management: ICZM) โดยผสมผสานมาตรการทางวิศวกรรม มาตรการเชิงนิเวศ และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้การแก้ไขปัญหามีความเหมาะสมและยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการติดตามและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถวิเคราะห์แนวโน้มการกัดเซาะได้อย่างทันทั่วถึง และวางแผนป้องกันหรือฟื้นฟูพื้นที่ที่มีความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การออกแบบและก่อสร้างแนวกันคลื่นควรคำนึงถึงผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยควรใช้แนวทางการจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Coastal Zone Management) ซึ่งรวมการใช้มาตรการทางธรรมชาติ เช่น การสร้างแนวกันคลื่นกำแพงหิน หรือการฟื้นฟูแนวสนทราย ควบคู่กับมาตรการทางวิศวกรรม เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในบริเวณท้ายน้ำ
3. ควรส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและรายงานการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง เช่น การจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครชายฝั่ง เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามร่วมกับหน่วยงานรัฐ ช่วยให้การจัดการชายฝั่งมีความยั่งยืนและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษาคอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งใกล้เคียง เช่น บริเวณหาดชลาทัศน์ หรือพื้นที่ตอนใต้ของอำเภอสิงหนคร เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งในบริเวณเดียวกัน และศึกษาผลกระทบของกระบวนการตะกอนในระดับภูมิภาค
2. ควรมีชุดข้อมูลภาพถ่ายทางดาวเทียมให้ครบทุกปี เนื่องจากในปี พ.ศ. 2559 ไม่ปรากฏในระบบ Google Earth Pro เนื่องจากจะทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความผิดพลาดได้
3. ควรเก็บข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเวลายาวกว่า 10 ปี เช่น คอบคลุมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 หรือก่อนหน้าการสร้างแนวกันคลื่น เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระยะยาว และคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้แม่นยำยิ่งขึ้น
4. ควรศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้จากการท่องเที่ยวที่ลดลง หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินของชุมชน รวมถึงศึกษาทัศนคติของประชาชนต่อมาตรการป้องกันชายฝั่ง เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งมีมิติทางสังคมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2554). รายงานสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2556). สถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งทะเลของประเทศไทย พ.ศ. 2551–2556. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2560). ฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง: การกัดเซาะชายฝั่ง. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2561). แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2564). รายงานสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2566). รายงานสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- ครองชัย หัตถา. (2531). การเปลี่ยนแปลงลักษณะชายฝั่งประเทศไทยภาคใต้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ครองชัย หัตถา. (2557). พื้นที่ชายฝั่งทะเล (Coastal Areas). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศูนย์องค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). ฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สมปรารถนา นิลสุข. (2545). ลักษณะชายฝั่งทะเลของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิสนุ ตรุษทุ่ง. (2563). การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและผลกระทบจากโครงสร้างป้องกันคลื่น. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อรอร สาราจิตต์, และคณะ. (2557). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการวิเคราะห์การกัดเซาะชายฝั่งทะเล. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศศิธร, และคณะ. (2562). การเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งและผลกระทบจากโครงสร้างป้องกันชายฝั่งในอ่าวไทยตอนล่าง. วารสารภูมิศาสตร์, 44(2), 85–102.
- สุทธวัฒน์, และคณะ. (2565). การประเมินประสิทธิภาพแนวกันคลื่นต่อการกัดเซาะชายฝั่ง. วารสารวิศวกรรมชายฝั่ง, 7(1), 1–15.
- พงษ์ศักดิ์, และคณะ. (2563). ผลกระทบของโครงสร้างแข็งต่อพลวัตตะกอนชายฝั่ง. วารสารทรัพยากรธรรมชาติ, 19(3), 55–70.
- Himmelstoss, E. A. (2009). DSAS 4.0: Digital Shoreline Analysis System user guide. U.S. Geological Survey Open-File Report 2008–1278. Reston, VA: U.S. Geological Survey.
- Thampanya, U., & Chansang, H. (2020). Applications of GIS and remote sensing for coastal erosion monitoring in Thailand. *Journal of Coastal Research*, 36(2), 345–357.
- Wongsa, S., et al. (2022). Shoreline change analysis using DSAS in tropical monsoon-dominated coasts. *Ocean & Coastal Management*, 220, 106075.

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์
และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5
(กลุ่มภูมิศาสตร์มนุษย์)

การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและทางนิเวศ
ในเขตเทศบาลเมืองตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

An Assessment of the Potential of Cultural and Ecotourism Attractions
in Taluban Municipality, Sai Buri District, Pattani Province

นุรฮานีซัน มุสลิมัน¹ ดำรง เสียมไหม² และ อภิรดี สรวิสูตร^{3*}

Nurhanisan Musliman¹, Damrong Siammai², and Apiradee Saravisutra^{3*}

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

* Corresponding author e-mail: apiradee.sa@psu.ac.th

บทคัดย่อ

สายบุรี จังหวัดปัตตานี การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลจากนักท่องเที่ยวจำนวน 60 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างแบบเจาะจง และเก็บตัวอย่างแบบบังเอิญโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับในการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนสถานที่ท่องเที่ยวสถานที่ 7 แห่ง แห่งละ 1 คน เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางนิเวศ 2 แห่งคือ หาดवासกรีและภูเขาสลินดงบาย แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 5 แห่ง คือ วัดพิพิธภักดี วัดเก่าสายบุรี มัสยิดรายอ ย่านชุมชนไทยเชื้อสายจีนและศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง

ผลการศึกษาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวที่ได้จากนักท่องเที่ยว พบว่าภูเขาสลินดงบาย ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีศักยภาพมากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 3.88 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.11 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือหาดवासกรี ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศเช่นเดียวกัน มีคะแนนเฉลี่ย 3.66 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.04 อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากสถานที่ดังกล่าวมีความโดดเด่นด้านความสวยงามและความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม ส่วนศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.33 – 2.82 ซึ่งมีศักยภาพอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง เนื่องจากปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว

ส่วนผลการสัมภาษณ์เชิงลึกส่วนใหญ่จะเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยว ความโดดเด่นของสถานที่ กิจกรรมต่างๆ ในสถานที่ท่องเที่ยว การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต

คำสำคัญ: ประเมินศักยภาพการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

อ้างอิง

นุรฮานีซัน มุสลิมัน, ดำรง เสียมไหม, และ อภิรดี สรวิสูตร. (2569). การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและทางนิเวศในเขตเทศบาลเมืองตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B01. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study aimed to assess the potential of tourist attractions within Taluban Municipality, Sai Buri District, Pattani Province. The research was conducted using data collected from 60 tourists, with the sample size determined through purposive sampling and the respondents selected by accidental sampling. Data were collected using a questionnaire based on a five-point rating scale and analyzed using mean and standard deviation. In addition, in-depth interviews were conducted with one representative from each of seven tourist attractions. These comprised two ecotourism sites—Wasukri Beach and Salindong Bayu Mountain—and five cultural tourism sites: Phiphatthaphakdi Palace, Old Sai Buri Palace, Raya Mosque, the Thai Chinese community area, and Chai Heng Keng Shrine.

The results of the assessment of tourism potential based on tourists' perceptions revealed that Salindong Bayu Mountain, an ecotourism attraction, had the highest potential, with a mean score of 3.88 and a standard deviation of 1.11, indicating a high level of potential. This was followed by Wasukri Beach, which is also an ecotourism attraction, with a mean score of 3.66 and a standard deviation of 1.04, likewise reflecting a high level of potential. This can be attributed to the outstanding natural beauty and environmental richness of these sites. In contrast, the potential of cultural tourism attractions showed mean scores ranging from 2.33 to 2.82, indicating low to moderate levels of potential. This was mainly due to problems related to facilities and accessibility to the tourist attractions.

The findings from the in-depth interviews primarily provided information on the historical background of the tourist attractions, their distinctive features, activities available at the sites, community participation, and guidelines for the future development of the tourist attractions.

Keywords: Assessment of Tourism Potential, Ecotourism, Cultural Tourism

References

Musliman, N., Siammai, D., & Saravisutra, A. (2026). An Assessment of the Potential of Cultural and Ecotourism Attractions in Taluban Municipality, Sai Buri District, Pattani Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B01. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

นโยบายในการพัฒนาบริการและส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวแห่งเอเชีย (Tourism Capital of Asia) โดยกำหนดเป้าหมายหลักในการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ที่พัก สาธารณสุขพื้นฐาน การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว รูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลาย การเสนอวัฒนธรรมไทย ที่เป็นเอกลักษณ์ การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว และการต้อนรับด้วยอัธยาศัยไมตรี ซึ่งเป้าหมายดังกล่าว มีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมให้การท่องเที่ยวของไทยได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ และบรรลุเป้าหมายได้ประโยชน์ด้วยกันทุกฝ่ายอย่างเป็นธรรม และมีความยั่งยืน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, 2561)

สำหรับประเทศไทยการท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตมาเนิ่นนาน ในอดีตการท่องเที่ยวอาจเป็นเพียงกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเท่านั้น แต่หากในปัจจุบันรูปแบบของการท่องเที่ยวได้มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการแบ่งรูปแบบของการท่องเที่ยวออกเป็นหลายประเภท อาทิ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยวแบบผจญภัย การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตในชนบท เป็นต้น และเมื่อชุมชนได้เข้ามาจัดการท่องเที่ยวจึงเป็นการพลิกกลับและตั้งหลักการท่องเที่ยวใหม่ โดยที่ชุมชนมีบทบาทในฐานะเจ้าของ มีส่วนร่วมในการจัดการและใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนและชุมชน ให้คนในท้องถิ่นได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวจากกระแสการตื่นตัวเรื่อง การท่องเที่ยว เพื่อสัมผัสชีวิตชนบทและ การท่องเที่ยวโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้กลายเป็นภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่ทำให้คนในท้องถิ่นได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยว (พจนานุกรม, 2554)

เขตเทศบาลเมืองตะลุมบอน อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางทรัพยากร ทั้งชายฝั่งทะเล ป่าชายเลน หาดทราย วัฒนธรรมท้องถิ่นอันเป็นเอกลักษณ์ และวิถีชีวิตของชาวมุสลิมที่สงบ เรียบง่าย ซึ่งล้วนแต่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และเชิงวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว ตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานคุณภาพ แหล่งท่องเที่ยวของสำนักพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว โดยเลือกแหล่งท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวไปเที่ยวตลอดปีจำนวน 7 แห่ง คือ หาดवासกรีและภูเขาสลินดงบายู วังพิพิธภักดี วังเก่าสาบบุรี มัสยิดรายอ ย่านชุมชนไทยเชื้อสายจีนและศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ทราบถึงคะแนนในด้านต่างๆ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง วางแผนจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพและมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงวัฒนธรรมในเขตเทศบาลเมืองตะลุมบอน อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

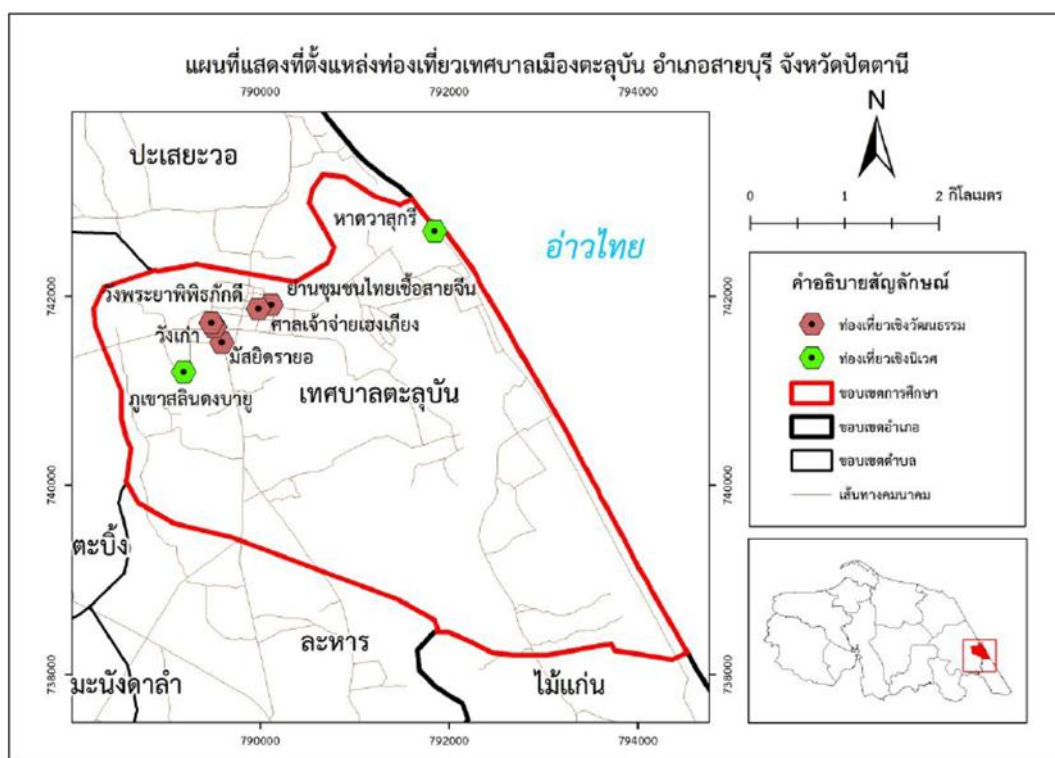
1. ทราบถึงสภาพพื้นที่ท่องเที่ยวในเขตเทศบาลเมืองตะลุมบอน อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี
2. ทราบถึงการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงวัฒนธรรมในเขตเทศบาลเมืองตะลุมบอน อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา: เทศบาลเมืองตะลุมพันธ์ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
2. กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างได้ 2 กลุ่มคือ นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวซึ่งเก็บตัวอย่างแบบบังเอิญโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ตามคู่มือการประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของสำนักพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กำหนดขนาดตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 60 คนแบ่งเป็น นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวหาดวาสกรีและภูเขาสลิมบาญ จำนวนสถานที่ท่องเที่ยวละ 10 คน ส่วนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยววังพระยาพิพิธภักดี วังเก่า มัสยิดรายอ ย่านชุมชนไทยเชื้อสายจีน และศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง กำหนดไว้สถานที่ท่องเที่ยวละ 8 คน โดยเก็บตัวอย่างแบบบังเอิญ

กลุ่มที่ 2 คือตัวแทนของสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ละ 1 คน เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นประวัติความเป็นมา การจัดการสถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรมที่จัดและแนวทางการพัฒนาในอนาคต



ภาพที่ 1 ที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว และขอบเขตพื้นที่ศึกษา

3. ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ประกอบด้วย

3.1 การศึกษาและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว เพื่อนำมากรอบแนวคิดและแนวทางในการออกแบบการวิจัย

3.2 การวางแผนและเตรียมเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และเตรียมอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล เช่น โทรศัพท์มือถือกล้องถ่ายภาพ เครื่องมือจดบันทึก และซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งออกแบบเกณฑ์การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว โดยปรับใช้จากเกณฑ์มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2566 และ สำนักงานพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว, 2552) คือ

3.2.1 แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 4 ด้าน คือ 1) ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 3) ด้านคุณค่าการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรท้องถิ่นในการจัดการและบริหารการท่องเที่ยว

3.2.2 แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 3 ด้าน คือ 1) ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว และ 3) ด้านการบริหารจัดการ ให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยลงพื้นที่ 7 แหล่ง ท่องเที่ยวในเขตเทศบาล ตำบลละลูน เพื่อเก็บข้อมูลด้วยการจัดทำแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง และ สัมภาษณ์เชิงลึกคนในพื้นที่

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ มาทำการถอดรหัส นำเสนอในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5 สรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงานการวิจัยเป็นรูปเล่ม

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวในเขตเทศบาลเมืองตะลูน อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี โดยใช้แบบสอบถาม

1.1 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: หาดवासกรี และ ภูเขาสลินดงบายู

ข้อมูลการประเมินศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวบริเวณหาดवासกรี และ ภูเขาสลินดงบายู ผู้วิจัยได้สอบถามนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวหาดवासกรี จำนวน 10 คนและเที่ยวภูเขาสลินดงบายู จำนวน 10 คน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18 – 25 ปี โดยมีผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว หาดवासกรีและภูเขาสลินดงบายู มีศักยภาพในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีสภาพภูมิทัศน์โดยรอบสวยงาม ทำให้มีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวอย่างสม่ำเสมอ แต่ทั้งสองแห่งอยู่ห่างไกลจากสถานที่ท่องเที่ยวอื่น

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว หาดवासกรีและภูเขาสลินดงบายู มีศักยภาพในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ที่พัก ร้านอาหาร สุขภาพไม่เพียงพอ

ด้านคุณค่าการให้ความรู้และการสร้างจิตสำนึก ถึงแม้ว่า หาดवासกรีจะมีศักยภาพในระดับมากเหมือนกับภูเขาสลินดงบายู แต่คะแนนเฉลี่ยของหาดवासกรีได้ 3.54 (ระดับมาก 3.50 – 4.49) (รายละเอียดในตารางที่ 1) ซึ่งแตกต่างจากคะแนนของภูเขาสลินดงบายูค่อนข้างมาก ทั้งนี้เนื่องจากคะแนนของหาดवासกรี ส่วนใหญ่มีคะแนนในระดับปานกลาง มีเพียงความหลากหลายของสื่อที่มีคะแนนเต็ม 5 ทำให้

ค่าเฉลี่ยของหาดวาสุกรีอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ภูเขาสลิดงบายู่ ได้คะแนนในระดับมากในหลายๆ ประเด็น เช่น เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีเอกลักษณ์ มีสื่อหลากหลายประเภท สื่อน่าสนใจและเป็นปัจจุบัน มีการจัดเส้นทางธรรมชาติและป้ายสื่อความหมายเพื่อให้ความรู้ เป็นต้น

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรท้องถิ่นในการจัดการ หาดวาสุกรีมีศักยภาพในระดับปานกลาง ในขณะที่ภูเขาสลิดงบายู่มีศักยภาพในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของหาดวาสุกรีให้ความสำคัญกับสถานที่น้อยกว่าผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของภูเขาสลิดงบายู่

1.2 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ข้อมูลการประเมินศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวบริเวณวังพิพิธภักดี วังเก่า มัสยิดรายอ ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงและชุมชนไทยเชื้อสายจีน โดยประเมินสถานที่ท่องเที่ยวละ 8 คน ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 18-25 ปี โดยมีผลการประเมินของแต่ละสถานที่ ดังนี้

ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว ถึงแม้ว่าวังพิพิธภักดี มัสยิดรายอ ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงและชุมชนไทยเชื้อสายจีนจะมีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลาง และวังเก่าจะมีศักยภาพในระดับน้อย แต่เมื่อดูคะแนนแล้วไม่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้เนื่องจากมัสยิดรายอ และศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงมีคะแนน 2.5 ซึ่งอยู่ในระดับมาก (2.50-3.49) (รายละเอียดในตารางที่ 2) โดยภาพรวมของสถานที่ทั้ง 5 แห่งมีความงดงามด้านศิลปวัฒนธรรมอันน่าประทับใจ และมีความเป็นเอกลักษณ์ในระดับปานกลาง มีเพียงวังพิพิธภักดีที่มีคะแนนมากกว่าสถานที่อื่นๆ ในประเด็นความงดงามด้านศิลปะ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว คะแนนเฉลี่ยของแต่ละสถานที่อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง เนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไม่เพียงพอ คะแนนแตกต่างกันตรงที่ วังพิพิธภักดีมีห้องสุขาให้บริการที่สะอาดถูกสุขลักษณะ ในขณะที่ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้บริการนักท่องเที่ยวเพียงพอและทั่วถึง และชุมชนไทยเชื้อสายจีนมีร้านอาหารสำหรับรองรับนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ

ด้านการบริหารจัดการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก วังพิพิธภักดี และศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงมีศักยภาพในระดับปานกลางในขณะที่ วังเก่า มัสยิดรายอและชุมชนไทยเชื้อสายจีนมีศักยภาพในระดับน้อย ทั้งนี้เนื่องจากวังพิพิธภักดี มีการประเมินผลกระทบและมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการจัดการด้านสิ่งก่อสร้างที่อำนวยความสะดวกกับนักท่องเที่ยว ส่วนศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงมีการปรับปรุงดูแลรักษาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ สำหรับคะแนนเฉลี่ยของวังเก่า มัสยิดรายอและชุมชนไทยเชื้อสายจีนที่มีคะแนนในระดับน้อย คือ การกำหนดช่วงเวลาในการเข้าเข้าถึงพื้นที่อย่างเหมาะสม และการจัดการด้านสิ่งก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกกับนักท่องเที่ยว

1.3. ข้อเสนอแนะด้านศักยภาพและแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่เทศบาลเมืองตะลุมบอน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

1.3.1 หาดวาสุกรีและภูเขาสลิดงบายู่

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแนวทางในการส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเฉพาะที่ภูเขาสลิดงบายู่พบว่ามีย่านนักท่องเที่ยวค่อนข้างน้อย และมีความเสื่อมโทรมห้องสุขาไกลจากพื้นที่ ทำให้แหล่งท่องเที่ยวไม่น่าไปเที่ยว ส่วนหาดวาสุกรี เนื่องจากพบว่าที่ละหมาดและห้องสุขามีจำนวนน้อย ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนในเขตเทศบาลเมืองตะลุมบอน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี ควรดำเนินการ ดังนี้

1) ควรพัฒนาระบบการรักษาความสะอาด มีการจัดหรือเพิ่มจุดวางถังขยะให้มากขึ้น เพื่อรักษาความสะอาดของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

2) ควรมีการจัดระบบรักษาความปลอดภัย ตลอดเส้นทางการเดินทางเข้ามาถึงแหล่งท่องเที่ยว ไว้คอยบริการแก่นักท่องเที่ยวให้มากขึ้น

3) ควรพัฒนาระบบการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงและทันสมัย เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ บอกเส้นทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงพัฒนาสื่อใหม่ๆ ในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว

4) ควรพัฒนาและฟื้นฟูระบบสาธารณูปโภค เช่น ถนน ห้องน้ำ ที่ละหมาด เพื่ออำนวยความสะดวกและบริการนักท่องเที่ยวให้มากขึ้น

1.3.2 วังพระยาพิพิธภักดี

ด้านความพร้อมและสภาพปัจจุบัน วังพระยาพิพิธภักดีเป็นโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของอำเภอสายบุรี ปัจจุบันยังคงเหลือโครงสร้างอาคารบางส่วนที่สะท้อนถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมดั้งเดิม แต่พื้นที่โดยรอบยังขาดการจัดการที่เป็นระบบ และสิ่งอำนวยความสะดวก

สภาพปัญหา สภาพอาคารบางส่วนมีความชำรุด ขาดการบูรณะอย่างต่อเนื่อง และไม่มี การติดตั้งป้ายให้ข้อมูลเส้นทางที่ชัดเจน รวมทั้งขาดพื้นที่จอดรถและสิ่งอำนวยความสะดวก

แนวทางการพัฒนา ควรดำเนินการบูรณะอาคารและบริเวณโดยรอบให้คงสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมจัดทำป้ายข้อมูลทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่น รวมถึงจัด กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น การบรรยายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์

1.3.3 วังเก่า

ด้านความพร้อมและสภาพปัจจุบัน วังเก่าสายบุรีเป็นสถานที่ที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรม และประวัติศาสตร์ ปัจจุบันยังคงโครงสร้างบางส่วนไว้ได้ แต่ขาดการดูแลรักษาและปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบ

สภาพปัญหา ไม่มีป้ายสื่อความหมายเพื่ออธิบายความสำคัญของวังให้นักท่องเที่ยว แนวทางการพัฒนา ควรฟื้นฟูอาคารและพื้นที่ให้เป็นพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นหรือศูนย์การเรียนรู้ ทางวัฒนธรรม จัดทำป้ายอธิบายพร้อมส่งเสริมให้เป็นจุดท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่สำคัญของอำเภอสายบุรี

1.3.4 มัสยิดรายอ

ด้านความพร้อมและสภาพปัจจุบัน มัสยิดรายอเป็นมัสยิดเก่าแก่และมีคุณค่าทาง ศาสนาและวัฒนธรรมของชุมชนมุสลิมในตะลุบัน ปัจจุบันยังคงมีการประกอบศาสนกิจอย่างต่อเนื่อง

สภาพปัญหา ยังขาดสื่อประชาสัมพันธ์และป้ายข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา รวมถึงขาดจุดบริการนักท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ที่จอดรถและห้องน้ำสาธารณะ

แนวทางการพัฒนา ควรส่งเสริมให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงศาสนาและวัฒนธรรม จัด กิจกรรมเยี่ยมชมและบรรยายเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมอิสลาม พร้อมพัฒนาพื้นที่โดยรอบให้สะอาดและ เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว

1.3.5 ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง

ด้านความพร้อมและสภาพปัจจุบัน ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงเป็นศูนย์รวมจิตใจของชุมชน ไทยเชื้อสายจีนในเขตเทศบาลเมืองตะลุบัน ปัจจุบันยังคงมีการประกอบพิธีกรรมและจัดงานประเพณีสำคัญ

สภาพปัญหา พื้นที่โดยรอบยังไม่เป็นระเบียบ ขาดจุดบริการนักท่องเที่ยวและข้อมูล ทางวัฒนธรรมที่เพียงพอ อีกทั้งการประชาสัมพันธ์ยังไม่ครอบคลุม

แนวทางการพัฒนา ควรส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนไทย เชื้อสายจีน สร้างเครือข่ายกับชุมชนรอบข้างเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว

1.3.6 ชุมชนไทยเชื้อสายจีน

ด้านความพร้อมและสภาพปัจจุบัน ชุมชนไทยเชื้อสายจีนในตะลุบันยังคงรักษาวัฒนธรรมดั้งเดิม มีตลาดพื้นบ้านที่สะท้อนวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

สภาพปัญหา ขาดการจัดการด้านการท่องเที่ยวที่เป็นระบบ เช่น การจัดเส้นทางท่องเที่ยว และ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว

แนวทางการพัฒนา ควรส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยววิถีชีวิต โดยจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น การสาธิตอาหารพื้นบ้าน การเปิดบ้านโบราณ การจัดตลาดวัฒนธรรม รวมทั้งจัดอบรมคนในชุมชนให้มีทักษะด้านการบริการนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 1 ผลประเมินศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

สถานที่ท่องเที่ยว	ด้านสิ่งดึงดูดใจ นักท่องเที่ยว		ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและ การเข้าถึงแหล่ง ท่องเที่ยว		ด้านคุณค่าการให้ ความรู้และสร้าง จิตสำนึก		ด้านการมีส่วนร่วม ของชุมชน/ องค์กรท้องถิ่น ใน การจัดการและ บริหารการ ท่องเที่ยว	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
หาดวาสกรี	4.38	1.20	3.38	1.10	3.54	0.94	3.33	0.91
	มาก		ปานกลาง		มาก		ปานกลาง	
ภูเขาสลินดงบายู	4.10	1.00	3.33	0.65	4.33	1.74	3.75	1.03
	มาก		ปานกลาง		มาก		มาก	

ตารางที่ 2 ผลประเมินศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

สถานที่ ท่องเที่ยว	ด้านสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว			ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงแหล่ง ท่องเที่ยว			ด้านการบริหารจัดการให้ความรู้ และสร้างจิตสำนึก		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
วังพิพิธภักดี	2.92	0.73	ปานกลาง	2.62	0.62	ปานกลาง	2.92	0.43	ปานกลาง
วังเก่า	2.42	0.38	น้อย	2.25	0.35	น้อย	2.33	0.42	น้อย
มัสยิดรายอ	2.50	0.78	ปานกลาง	2.07	0.42	น้อย	2.15	0.58	น้อย
ศาลเจ้าจ่าย	2.50	0.36	ปานกลาง	2.67	0.42	ปานกลาง	2.83	0.47	ปานกลาง
เฮงเกียง									
ชุมชนไทยเชื้อ สายจีน	2.67	0.78	ปานกลาง	2.37	0.37	น้อย	2.41	0.54	น้อย

2. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกของตัวแทนสถานที่ท่องเที่ยว

2.1 หาดวาสกรี

จากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลความปลอดภัยในแหล่งท่องเที่ยวหาดวาสกรี ทราบถึงประวัติความเป็นมาของหาดวาสกรี ชื่อนี้เป็นชื่อที่ใช้ในปัจจุบัน แต่เดิมชื่อแรกของหาดเรียกตามชื่อหมู่บ้าน คนที่อยู่เริ่มแรกจะเรียก “หาดเกาะเต” ชื่อที่สองเรียกหาด “ปาแย” เนื่องจากในหมู่บ้านจะมีไม้ก่ครัวเรือนที่ทำการประมง ซึ่ง การประมงสมัยก่อนจะมีอุปกรณ์ที่ชื่อว่า “ปาแย” “ปูกะปาแย” หรือ “อวนปาแย” ที่เอาไว้จับปลา จึงเรียกว่าหาดปาแย ชื่อที่สาม ชื่อว่า “ปาตาตีมอ” “ปาตาตีโม” (ตีโม คือ โผล่) เพราะเมื่อมีมรสุมเข้ามา คลื่นจะซัดทรายเข้ามาที่หาดทำให้เกิดเหมือนพื้นดินงอกเพิ่ม (โผล่ขึ้นมา) และชื่อที่สี่ คือชื่อ “หาดวาสกรี” ชื่อนี้นายกเทศมนตรีเป็นผู้ตั้งชื่อและเห็นว่า หาดนี้เป็นหาดที่ยาว สวย น่าจะมีการทำให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว และทุกวันอาทิตย์จะมีตลาดนัดวาสกรี ทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดอาชีพแก่คนในชุมชน จากการขายของในตลาดนัด การจัดเก็บค่าที่ในการตั้งร้านค้าคณะกรรมการเก็บร้านละ 10-20 บาท ก็จะนำมามอบให้มัสยิดเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบูรณะ ซ่อมแซมมัสยิด ความโดดเด่นของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หาดวาสกรีมีลักษณะเด่นด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะแนว ต้นสนทะเล ที่ขึ้นเรียงรายตลอดแนวชายหาด ช่วยสร้างบรรยากาศร่มรื่นและเป็นเอกลักษณ์ทางทัศนียภาพ ทำให้ชายหาดดูสวยงามและเงียบสงบ องค์ประกอบทางนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งที่อยู่อาศัย ชนิดพันธุ์ ที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวมากที่สุดคือ ช่วงเดือน เมษายน พฤษภาคม ของทุกปี เทศบาลตำบลตะลุบันจะมีการจัดแข่งขันตกปลา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมมากจนเป็นที่รู้จัก นักท่องเที่ยวที่มาเยือนหาดวาสกรี มักทำกิจกรรม ที่หลากหลาย เช่น เดินเล่น นั่งปิคนิคใต้ร่มสน เล่นน้ำทะเล และถ่ายภาพ กิจกรรมเชิงชุมชนอย่างการเดินชมและซื้อสินค้าที่ตลาดนัดหาดวาสกรี รวมถึงการสัมผัสวิถีชีวิตชาวประมงพื้นบ้าน นอกจากนี้ยังมี กิจกรรมเชิงกีฬาและเชิงนิเวศ ได้แก่ การแข่งขันตกปลา มาตรการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของชุมชนถือเป็นหัวใจสำคัญ ทั้งในด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม การจัดการรายได้จากตลาดนัดเพื่อนำมาบำรุงรักษาพื้นที่ รวมถึงการจัดอบรมเยาวชนและผู้ประกอบการท้องถิ่นให้ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันต้องมีการควบคุมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายหาดอย่างเหมาะสม แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต การพัฒนาหาดวาสกรีควรดำเนินไปในทิศทางที่สร้างความสมดุลระหว่างการท่องเที่ยวและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เช่น ห้องน้ำ และป้ายให้ข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม และการเรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้าน ควบคู่กับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เช่น การฟื้นฟูต้นสน และการรักษาความสะอาดของชายหาด อีกทั้งควรให้ชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งในด้านการบริหารจัดการ การสร้างสินค้าและบริการท้องถิ่น รวมถึงการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างอัตลักษณ์เฉพาะตัวของหาดวาสกรีให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

2.2 ภูเขาสลิנדงบายู

จากการสัมภาษณ์ปลัดอำเภอสายบุรี ประวัติความเป็นมาของภูเขาสลิנדงบายู มาจากชื่อภูเขากำบังลง เมื่อก่อนช่วงลมมรสุม มีเทือกเขาสลิנדง ภูเขากำบังลม ภูเขาสลิנדงซึ่งตั้งอยู่ที่เชิงเขาด้านหลังสำนักงานเทศบาลอำเภอตะลุบัน เป็นปากถ้ำขนาดใหญ่ แต่มีหินปิดสนิท ชาวตะลุบันมักใช้เวลาว่างเดินวิ่งในตอนเช้าและตอนเย็น ความโดดเด่นของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของภูเขาสลิנדง มีอาคาร 8 เหลี่ยม ชมทัศนียภาพรอบ ๆ ตัวอำเภอแบบ 360 องศา แต่สภาพตอนนี้มีการเสื่อมโทรม และกำลังเผชิญปัญหาการขุดดินไปขาย แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคตคือการปรับปรุงและซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เส้นทางเดินป่า จุดชมวิว ห้องน้ำ และป้ายสื่อความหมายให้ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม การอนุรักษ์ การฟื้นฟูป่าธรรมชาติ ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ การ

รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการพื้นที่ท่องเที่ยว รวมถึงการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของภูเขาสลินดงบายู ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่โดดเด่นและยั่งยืนของอำเภอสาบบุรี

2.3 วังพิพิธภักดี

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการท่องเที่ยว ประวัติความเป็นมาของ วังพิพิธภักดี ในอดีตเป็นที่อยู่อาศัยของ “พระพิพิธภักดี” (ตนกูมุกดา อับดุลบุตร) บุตรชายคนโตของเจ้าเมืองยะหริ่ง (พระพิพิธเสนามาตย์) กับ “ตนกูซง” หลานสาวของเจ้าเมืองสาบบุรี (พระยาสุริยะสุนทรบวรภักดี) กล่าวกันว่า ในอดีตเมื่อพระพิพิธภักดีไปรักใคร่ชอบพอกับตนกูซง ฝ่ายพระยาพิพิธเสนามาตย์ เจ้าเมืองยะหริ่งไม่เห็นด้วย เนื่องจากขณะนั้นเมืองยะหริ่งกับเมืองสาบบุรีไม่ลงรอยกัน แต่ในที่สุดพระพิพิธภักดีก็ได้แต่งงานกับตนกูซง และสร้างวังพิพิธภักดีขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับวังของเจ้าเมืองสาบบุรี วังพิพิธภักดีเป็นอาคารไม้สักสองชั้น สถาปัตยกรรมผสมผสานระหว่างศิลปะชวากับศิลปะตะวันตก มีหน้ามุขและผนังกันห้องโค้งแบบตะวันตก ลูกกรงบันไดและช่องลมลายดอกไม้แบบชวา ก่อสร้างโดยสถาปนิกชาวจีน จากเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และรูปแบบสถาปัตยกรรมการก่อสร้างของวัง สะท้อนให้เห็นถึงความเจริญทางด้านต่าง ๆ ของเมืองสาบบุรีในอดีต ได้เป็นอย่างดี เพราะเคยเป็นเมืองท่าค้าขายกับชาวต่างชาติ โดยเฉพาะชาวยุโรป วังพิพิธภักดีจึงถูกสร้างให้มีสถาปัตยกรรมแบบท้องถิ่นและแบบยุโรปผสมผสานกันได้อย่างลงตัว ปัจจุบันวังแห่งนี้ยังคงมีสภาพสมบูรณ์ เพราะได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง สามารถขออนุญาตผู้ดูแลเข้าไปเดินชมข้างในวังได้ วังพิพิธภักดีเป็นโบราณสถานที่สำคัญแห่งหนึ่งของสาบบุรี เป็นสถานที่อยู่ของ พิพิธภักดี มีทั้งหมด 7 หัวเมือง ปัตตานี 4 หัวเมือง ยะลา 2 หัวเมือง และนราธิวาส 1 หัวเมือง แต่ที่เหลือถูกสลายหมดแล้ว เหลือเพียง 2 วัง คือวังสาบบุรีกับวังยะหริ่ง เอกลักษณ์ท้องถิ่นสะท้อนออกมาในประเพณี พิธีกรรม สัตตยกรรม ของสถานที่ รูปทรงมลายู รูปลาย เป็นครั้งดีครั้งไม้ มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และเป็นแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมในอนาคต

2.4 วังเก่า

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการท่องเที่ยว ประวัติความเป็นมาของ วังเก่า สถาปัตยกรรมตัววังจะเป็นอาคารไม้ทั้งหลัง สร้างด้วยไม้ตะเคียน เป็นอาคาร 2 ชั้น หลังคาทรงปั้นหยาหรือทรงลิ้มะห์เป็นเรือนไทยมุสลิมที่รับอิทธิพลศิลปกรรมของชาวจีน ผสมผสานกับศิลปะของไทย ซึ่งตัววังเดิมจะมีลักษณะเป็นตัวยู ต่อมาหลังได้รื้อออก ปัจจุบันจึงมีลักษณะเป็นรูปตัวแอล เนื่องจากพระยาสุริยะสุนทรฯ ท่านมีมารดาเป็นชาวจีน ลักษณะของวังจึงสะท้อนให้เห็นถึงศิลปะผสมผสานของชาวจีนและศิลปะของไทย วังเก่าเป็นโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ของอำเภอสาบบุรี วังแห่งนี้เคยเป็นที่ประทับและเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการของ พระยาพิพิธภักดี (เจ้าพระยาเมืองสาบบุรี) ซึ่งเป็นผู้ปกครองเมืองสาบบุรีในอดีต โดยเอกลักษณ์ท้องถิ่นจะสะท้อนออกมาในรูปแบบของประเพณี พิธีกรรม สัตตยกรรม ของสถานที่ ตัวอาคารวังเก่า มีลักษณะการก่อสร้างที่ผสมผสานระหว่าง ศิลปะไทยและมลายูอย่างกลมกลืน ทั้งในรูปแบบของโครงสร้างอาคาร ช่องหน้าต่าง ประตู และลวดลายไม้ฉลุ ที่ประณีตงดงาม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น แนวทางการรักษาความเป็นดั้งเดิมของสถานที่ พยายามรักษาอาคารหลังนี้ และรักษาความเก่าแก่ของสถานที่ แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต ส่งเสริมการจัดนิทรรศการหรือศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองสาบบุรี เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และเข้าใจความสำคัญของวังเก่า

2.5 มัสยิดรายอ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการท่องเที่ยว ประวัติความเป็นมาของ มัสยิดรายอ มัสยิดรายาหรือมัสยิดเจ้าเมืองสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2428 เป็นมัสยิดหลังแรกของเมืองสายบุรี โดยมีตัวอาคารเป็นรูปทรงปั้นหยาโดยจะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ด้านหน้าอาคารมัสยิด ส่วนที่ 2 ที่อาบน้ำละหมาด ส่วนที่ 3 ตัวอาคารละหมาด ด้านบนของมัสยิดจะมีโดมและมีลูกแก้วอยู่ด้านบนเพื่อเพิ่มแสงสว่างเปรียบเสมือนมีดวงจันทร์อยู่บนหลังคามัสยิด ช่วงที่สร้างมัสยิดรายอนี้มาจากขวามีลูกมือในการสร้างเป็นคนในพื้นที่ ใช้เวลาในการสร้าง 1 ปี จึงแล้วเสร็จ มัสยิดรายามีการต่อเติมจากเดิมไปมากจากการบูรณะของกรมศิลปากร สมัยก่อนมัสยิดรายาทำการฉาบปูนด้วยเปลือกหอยและพื้นทำด้วยอิฐแดง ตัวอาคารมัสยิดรายามีสถาปัตยกรรมมาจากชาวชวาทั้งหมด เป็นมัสยิดที่เจ้าเมืองสร้างไว้เพื่อทำศาสนกิจของชาวบ้านบริเวณนี้ เพราะในพื้นที่สายบุรีเป็นพื้นที่ของเจ้าเมือง มีทั้งบ้านของสนมและแม่ครัวจะอยู่ในบริเวณนี้ทั้งหมด จึงสร้างมัสยิดนี้เพื่อทำศาสนกิจเพื่อให้ชาวบ้านในละแวกนี้มาทำพิธีละหมาด และเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ส่วนเอกลักษณ์ท้องถิ่นจะสะท้อนออกมาในรูปแบบประเพณี พิธีกรรม สถาปัตยกรรมของสถานที่ มัสยิดรายอเป็นโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ แสดงถึงภูมิปัญญาและเอกลักษณ์ของช่างพื้นบ้านในอดีต ปัจจุบันมัสยิดรายอสายบุรีไม่เพียงเป็นสถานที่ประกอบศาสนกิจเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาและภาคภูมิใจในมรดกท้องถิ่น แนวทางการรักษาความเป็นดั้งเดิมของสถานที่ การก่อสร้างดั้งเดิมที่สะท้อนเอกลักษณ์ของศิลปะมลายูและภูมิปัญญาท้องถิ่น และการส่งเสริมให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษา แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต ควรมุ่งเน้นการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงศาสนาและวัฒนธรรมที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ควบคู่กับการอนุรักษ์ความดั้งเดิมของสถานที่ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสม

2.6 ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนชาวเชื้อสายจีน ในพื้นที่เทศบาลเมืองตะลุบันนั้น เป็นกลุ่มชาวจีนจากมณฑลฮกเกี้ยน และมณฑลไหหลำ ซึ่งได้เข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ ตั้งแต่ 300 – 400 กว่าปีมาแล้ว ในยุคสมัยของราชวงศ์ชิง และสมัยราชวงศ์หมิง หรือเทียบเท่าช่วงปลายของสมัยอยุธยาเนื่องจากในประเทศจีนมีการก่อสงครามขึ้น และมีปัญหาภัยทางธรรมชาติที่มีสภาพความแห้งแล้งมีวิถีในการใช้ชีวิตที่ค่อนข้างลำบาก โดยชาวจีนที่มาตั้งถิ่นฐานช่วงแรกเป็นชาวจีนจากมณฑลฮกเกี้ยน และชาวจีนจากมณฑลไหหลำได้เดินทางมาภายหลัง การเดินทางจะเป็นการเดินทางทางทะเลโดยการล่องเรือลัดเลาะตามแนวบริเวณชายฝั่ง แวะเข้าท่าเรือทุกท่าที่เป็นท่าเรือใหญ่ๆ ซึ่งชาวจีนก็มีจุดหมายอย่างชัดเจน ตั้งใจที่จะอพยพมาตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณประเทศไทยและบริเวณแหลมมลายูจึงเป็นที่มาของการตั้งถิ่นฐานของชาวจีนในเมืองตะลุบัน ส่วนในบริเวณของเทศบาลเมืองตะลุบันอำเภอสายบุรี ในปัจจุบันนั้น ยังเป็นจุดเริ่มต้นของตระกูลชาวจีนมากมาย ซึ่งมีตระกูลชาวจีนใหญ่ๆ ที่ขึ้นชื่อเป็นที่รู้จักในปัจจุบันก็เป็นชาวจีนที่เลือกขึ้นมาทำสายบุรี ได้แก่ตระกูลของกลุ่มพิธาน ชาญฮิสระเลาหลู และตระกูลลิเซซุวรรณภูมิและตระกูลอื่นๆ และยังมีหลายกลุ่มหลายชาติที่เลือกมาขึ้นทำที่เมืองสายบุรี เมืองสายบุรีในช่วงนั้นมีอิสระในการใช้ชีวิต เนื่องจากว่าเป็นยุคสมัยนั้นที่เจ้าเมืองสายบุรีไม่ได้มีข้อผูกมัดอะไรมากมายกับชาวต่างชาติ และยังมีการให้โอกาสแก่ชาวต่างชาติได้มาใช้ชีวิตร่วมกัน จนมีการสืบทอดประเพณีต่างๆ ของหลากหลายกลุ่มอยู่ด้วยกัน ต่างคนต่างเคารพกันและกันจนถึงปัจจุบัน เอกลักษณ์ท้องถิ่นสะท้อนออกมาในประเพณี พิธีกรรม สถาปัตยกรรมของสถานที่ ความเชื่อพิธีกรรมประเพณี เช่น ประเพณีเกี่ยวปักดิน แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต มีแนวคิดที่ว่า “เอาของเก่ามาโชว์” ทำแหล่ง

เรียนรู้ของชุมชนของโบราณ จัดงานประเพณี ตั้งร้านขายของเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาในพื้นที่ เพื่อสร้างงาน และสร้างอาชีพแก่คนในชุมชน

2.7 ย่านชุมชนไทยเชื้อสายจีน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนชาวเชื้อสายจีน ย่านชุมชนไทยเชื้อสายจีน ย่านการค้าที่เก่าแก่คู่เมืองสายบุรีมาช้านาน สมัยที่ยังรุ่งเรืองมีพ่อค้า ทั้งจีน ฝรั่งเศส เข้ามาทำการค้ามากมาย จนพ่อค้าจีนได้ตั้งรกรากอาศัยอยู่ในเมืองสายบุรีนี้ไม่น้อย เห็นได้จากสถาปัตยกรรมจีนที่ยังคงเหลืออยู่ ลักษณะบ้านประตุมังกร ลักษณะของบ้านหลังนี้สร้างออกมาเป็นแบบจีนแท้ไม่ผสมแบบตึกชิโนโปรตุกีส การสร้างบ้านแต่ละหลังจะใช้วิธีเข้าเตื่อยของไม้ จึงไม่มีการใช้ตะปูในการก่อสร้าง คล้ายกับทางป็นัง ชาวจีนส่วนใหญ่ในอำเภอสายบุรี เป็นชาวจีนมาจากมณฑลฝูเจี้ยน (ฮกเกี้ยน) มาจากจีนโดยตรงและมาจากทางมาเลเซีย เอกลักษณะท้องถิ่นสะท้อนออกมาในประเพณี พิธีกรรม สถาปัตยกรรมของสถานที่ อาคารบ้านเรือนและศาลเจ้ามีลักษณะเฉพาะที่สะท้อนเอกลักษณ์ของศิลปะจีน และการท่องเที่ยวมีประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ สังคม มีรายได้มาสู่ชุมชน แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต ควรมุ่งเน้นการอนุรักษ์อาคารและสถาปัตยกรรมเก่าให้คงเอกลักษณ์ดั้งเดิม ควบคู่กับการส่งเสริมกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งสถานที่ท่องเที่ยวเป็น 2 กลุ่ม คือ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ประกอบด้วยหาดวาสุกรี และภูเขาสลิดงบาย และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ประกอบด้วย วัดพิพิธภักดี วัดเก่า มัสยิดรายอศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงและชุมชนไทยเชื้อสายจีน โดยภาพรวมของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีศักยภาพในระดับมาก คือการมีภูมิทัศน์ที่สวยงามและดึงดูดใจ แต่ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อย การดูแลความปลอดภัยยังไม่ทั่วถึง ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว ส่วนการให้คุณค่าอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวทั้งสองแหล่งนี้เพิ่มมากขึ้น สำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีศักยภาพโดยรวมในระดับน้อย - ปานกลาง (2.24-2.82 คะแนน) (รายละเอียดตามตารางที่ 3) สถานที่แต่ละแห่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและสะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนได้อย่างชัดเจน วัดพระยาพิพิธภักดีและวัดเก่าเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรม ควรค่าแก่การอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม มัสยิดรายอเป็นศูนย์กลางศาสนาและจิตใจของชุมชน มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียงยังคงเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านให้ความเคารพ แม้ผู้คนจะเข้ามาไม่มากนักแต่ยังได้รับการดูแลเป็นอย่างดี ส่วนชุมชนไทยเชื้อสายจีนมีความโดดเด่นด้านวิถีชีวิต อาคารบ้านเรือนเก่า และสถาปัตยกรรมดั้งเดิมที่ยังคงสภาพไว้ได้ดี

จากการศึกษาการประเมินศักยภาพและแนวทางพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว สอดคล้องกับการศึกษาของเจนตา แก้วไผ่และคณะ (2556) เกี่ยวกับศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยว เชิงนิเวศและเชิงวัฒนธรรม พบว่า การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงวัฒนธรรมจำเป็นต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากร การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ในหลายประเด็น ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศต้องมีการจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานควบคู่กันเพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้านการบริหารจัดการ ข้อมูล และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อยกระดับความโดดเด่นและความยั่งยืนของแหล่งท่องเที่ยว



หาดवासูกกรี



ภูเขาสลิดงบาย



มัสยิดรายอ



ชุมชนไทยเชื้อสายจีน



วังพระยาพิพิธภักดี



วังเก่า



ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง

ภาพที่ 2 สถานที่ท่องเที่ยวในเขตเทศบาลเมืองตะลุมบิง อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยผลการประเมินของสถานที่ท่องเที่ยว

ประเภทสถานที่ท่องเที่ยว	สถานที่ท่องเที่ยว	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
เชิงนิเวศ	ภูเขาสลิดงบาย	3.88	1.11	มาก
	หาดवासูกกรี	3.66	1.04	มาก
เชิงวัฒนธรรม	วังพิพิธภักดี	2.82	0.59	ปานกลาง
	ศาลเจ้าจ่ายเฮงเกียง	2.67	0.52	ปานกลาง
	ชุมชนไทยเชื้อสายจีน	2.48	0.56	น้อย
	วังเก่า	2.33	0.38	น้อย
	มัสยิดรายอ	2.24	0.59	น้อย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและวัฒนธรรม ควรดำเนินการบูรณะและอนุรักษ์ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น เช่น วิถีพิถีพิถัน วิถีเก่า มัสยิดรายอ ศาลเจ้าจารย์เฮงเกียงและชุมชนไทยเชื้อสายจีน ให้คงไว้ซึ่งสถาปัตยกรรมดั้งเดิมและเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น จัดทำป้ายให้ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม และความสำคัญของแต่ละแหล่ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจแก่นักท่องเที่ยว
2. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค เช่น ถนน ทางเดิน ป้ายบอกทาง ห้องน้ำ และจุดบริการนักท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับพื้นที่ธรรมชาติใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและออกแบบให้กลมกลืนกับภูมิทัศน์ของสถาปัตยกรรมท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรประเมินศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมด และเสนอแนวทางการพัฒนาอย่างเป็นระบบทั้งพื้นที่ เพื่อจะได้พัฒนาการท่องเที่ยวไปในทิศทางเดียวกัน
2. ควรเพิ่มเติมแผนการท่องเที่ยว หรือเส้นทางท่องเที่ยวครึ่งวัน หรือ 1 วัน เพื่อเชื่อมโยงสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อส่งเสริมรายได้ให้คนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. (2561). *มาตรฐานการส่งเสริมการท่องเที่ยว*. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2566). *เกณฑ์มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ*.
<https://www.dot.go.th/ebooks/ebooks-group/3>
- เจนตา แก้วไฟ, วุฒิชัย คงยัง, และมัสวีณี สาและ. (2556). ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงวัฒนธรรมในอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี. *มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 119-159.
- พจนา สอนศรี. (2554). *คู่มือการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน*. โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ.
- สำนักงานพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว. (2552). *คู่มือการประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม*.
<https://www.dot.go.th/ebooks/ebooks-group/3>

นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
Cultural Ecology of Sea-Brackish-Field (Le-Groi-Na) in Bangchak Subdistrict,
Mueang District, Nakhon Si Thammarat Province

สุชานันท์ เกตุสัตตบรรณ

Suchanan Ketsattaban

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

*Corresponding author e-mail: 6511116037@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทชุมชนบางจาก และเพื่อศึกษานิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ของชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ระเบียบการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้อาวุโส สมาชิกกลุ่มผู้นำกลุ่มชุมชน ประธานหมู่บ้าน เจ้าอาวาส (พระสงฆ์) จำนวน 19 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ผลการวิจัยพบว่า บริบทชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีคลองบางใหญ่และคลองชะเมาไหลผ่าน แบ่งพื้นที่ออกเป็นเขตทะเล น้ำกร่อย และพื้นที่นา ซึ่งดินบริเวณพื้นที่กร่อย และนาภายในตำบลส่วนใหญ่เป็นดินทรายและดินตาง เหมาะสำหรับปลูกพืชสวน ได้แก่ ส้มโอทับทิมสยาม ทรัพยากรสำคัญ ได้แก่ ป่าชายเลนและสวนผลไม้ ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประมง วัฒนธรรมชุมชนมีความหลากหลายจากการอยู่ร่วมกันของชาวพุทธและมุสลิม มีประเพณีโดดเด่น ได้แก่ การม้วนผ้าเหลืองและการทอดกฐินทางน้ำ และนิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ของชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช สะท้อนวิถีชีวิตที่ผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติ แต่ละพื้นที่มีนิเวศวัฒนธรรมเฉพาะตัว พื้นที่เลบริเวณใกล้ปากอ่าวไทย มีการปลูกป่าชายเลน และการค้าขายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ได้แก่ กะปิเคย ปลาแห้ง พื้นที่กร่อย เลี้ยงกุ้งและปลา และสืบสานประเพณีทางน้ำ ได้แก่ แห่กฐินทางน้ำ ตักบาตรทางน้ำ ส่วนพื้นที่นาแต่เดิมปลูกข้าว ปัจจุบันปรับเปลี่ยนเป็นสวนผลไม้ (ส้มโอทับทิมสยาม) และสวนปาล์มน้ำมัน ทั้งนี้นิเวศวัฒนธรรมดังกล่าวสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมชุมชนอย่างชัดเจน

คำสำคัญ: นิเวศวัฒนธรรม เล กร่อย นา บางจาก

อ้างอิง

สุชานันท์ เกตุสัตตบรรณ. (2569). นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B02. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aimed to explore the community context of Bangchak and to examine the cultural ecology of Le-Groi-Na (Sea-Brackish-Field) within Bangchak Subdistrict, Mueang District, Nakhon Si Thammarat Province. The study employed a qualitative research approach. Key informants included 19 the subdistrict headmen, village headmen, community elders, community group leaders, village chairpersons, and abbots. The research instrument was the Le-Groi-Na cultural ecology interview form. The findings revealed that Bangchak Subdistrict is characterized by lowland terrain with the Bang Yai Canal and Chamao Canal flowing through the area. The land is divided into coastal (Le), brackish (Groi), and rice field (Na) zones. The soil in the brackish and field zones is primarily sandy and alkaline, suitable for orchard crops such as Tubtim Siam pomelos. The key natural resources include mangrove forests and fruit orchards. Most residents engage in agriculture and fishing as their primary occupations. The community's culture is diverse, reflecting the coexistence of Buddhists and Muslims. Prominent local traditions include the "Rolling of the Yellow Robe" ceremony and the "Water Kathina" (floating robe offering). Moreover, the Le-Groi-Na cultural ecology of Bangchak Subdistrict illustrates a way of life closely connected to natural resources, with each ecological zone possessing unique characteristics. The coastal (Le) area near the Gulf of Thailand emphasizes mangrove reforestation and local trade of community products such as shrimp paste and dried fish. The brackish (Groi) zone is known for shrimp and fish farming and for preserving water-based traditions such as the waterborne Kathina and alms-giving ceremonies. The field (Na) zone, formerly used for rice cultivation, has been transformed into fruit orchards (Tubtim Siam pomelos) and oil palm plantations. In brief, the cultural ecology clearly reflects the relationship between natural resources, livelihoods, and community culture.

Keywords: Cultural ecology, Sea (Le), Brackish (Groi), Field (Na), Bangchak Subdistrict

References

Ketsattaban, S. (2026). Cultural Ecology of Sea-Brackish-Field (Le-Groi-Na) in Bangchak Subdistrict, Mueang District, Nakhon Si Thammarat Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B02. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ประเพณี มรดกภูมิปัญญา และสถานที่ที่ถ่ายทอดจากอดีตสู่ปัจจุบัน ต่อเนื่องไปสู่อนาคต นับเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งท้องถิ่นแต่ละแห่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ต่างกัน ย่อมมีพื้นฐานหรือสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันนี้ ได้หล่อหลอมและกำหนดตัวตนทางวัฒนธรรม ตัวตนทางกายภาพของแต่ละพื้นที่ให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงระบบนิเวศที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ แนวคิดนี้สะท้อนถึงความยั่งยืนที่แท้จริง โดยคำนึงถึงกรอบของ “ระบบนิเวศวัฒนธรรม” (Cultural Ecology) อันเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงเอกลักษณ์ของพื้นที่ ทั้งในด้านกายภาพและวัฒนธรรม การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของตัวตนของพื้นที่ โดยคำนึงถึงต้นทุนทางวัฒนธรรมและต้นทุนทางธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นเป็นหลักในการพัฒนาในทุกมิติ (อนุกุล ต้นสุพล, 2564) ในขณะที่สมศรี ศิริขวัญ (2541) อธิบายว่า การศึกษาด้านนิเวศวัฒนธรรมเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมกับสภาพแวดล้อม ซึ่งนักมานุษยวิทยาแนวนิเวศวัฒนธรรมเชื่อว่าทั้งสองสิ่งนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและส่งผลต่อกันอย่างแยกไม่ออก ในยุคที่ขาดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิต แต่เมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้ามากขึ้น มนุษย์ก็สามารถปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการของตนได้มากขึ้น ทำให้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อมนุษย์ลดลง อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม และประเพณี ยังคงดำรงอยู่และสืบทอดต่อจากรุ่นหนึ่งสู่อีกหนึ่งอย่างต่อเนื่อง

ภาคใต้มีลักษณะเป็นแหลมแคบยาว เป็นผืนแผ่นดินที่ต่อเนื่องมาจากภาคกลางและทอดตัวจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ เป็นส่วนหนึ่งของคาบสมุทรมาลายู ลักษณะทางภูมิประเทศนี้ทำให้ภาคใต้ถูกขนาบด้วยทะเลทั้งสองฝั่ง คือ ฝั่งอ่าวไทยทางทิศตะวันออก และฝั่งทะเลอันดามันทางทิศตะวันตก ส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพและวิถีชีวิตผู้คน (ประทุม ชุ่มพันธุ์เพ็ง, 2544) จังหวัดนครศรีธรรมราชตั้งอยู่ตอนกลางของคาบสมุทรมาลายู มีลักษณะเป็นแผ่นดินกั้นทะเลสองฝั่ง ได้แก่ อ่าวไทยและทะเลอันดามัน ภูมิประเทศมีความหลากหลาย โดยตอนกลางของจังหวัดมีเทือกเขานครศรีธรรมราชทอดตัวจากเหนือจรดใต้ ทำหน้าที่เป็นต้นน้ำสำคัญ นำน้ำและตะกอนดินลงสู่ฝั่งทะเลทั้งสองด้าน ทำให้พื้นที่บริเวณราบและปากแม่น้ำอุดมสมบูรณ์ เป็นที่ตั้งชุมชนและแหล่งอาชีพของชาวบ้านตั้งแต่สมัยโบราณ นอกจากนี้ยังเชื่อมต่อกับเทือกเขาสันกาลาคีรี แนวตะวันออก-ตก ซึ่งกั้นเขตแดนระหว่างไทยกับมาเลเซียอีกด้วย (มานะ ขุนวิช่วย, 2559) สำหรับพื้นที่บริเวณตำบลบางจาก จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ที่มีคลองชะเมา คลองหนองหนอน คลองบางใหญ่ ไหลผ่านลงสู่ทะเล ทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ และก่อให้เกิดวิถีชีวิตแก่ชาวบ้านในชุมชนบางจาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

บาง หมายถึง ทางน้ำเล็ก ๆ ในภาษามอญโบราณ หมายถึง ปาก คำว่า “จาก” หมายถึง พืชชนิดหนึ่งในตระกูลปาล์มที่ขึ้นเป็นกออยู่ตามป่าชายเลนหรือบริเวณน้ำกร่อย ต้นจาก เป็นพืชตระกูลปาล์มเป็นปาล์มชนิดเดียวที่พบบริเวณป่าชายเลน (อนันต์ อุนอรุณ, 2546) พื้นที่ตำบลบางจากมีพัฒนาการทางภูมิศาสตร์และสังคมที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสายน้ำมาอย่างยาวนาน เดิมมีชื่อว่า บางตม ซึ่งหมายถึงพื้นที่ทางน้ำที่มีโคลนตม อันสะท้อนถึงลักษณะภูมิประเทศแบบพื้นที่ราบลุ่มชายน้ำ ต่อมาคลองบางจากทำหน้าที่เป็นเส้นทางคมนาคมและเศรษฐกิจสำคัญ เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าจากพื้นที่ภูเขาในแถบอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราชมายังปากทะเลปากพนัง การขุดคลองเพิ่มเติมในเวลาต่อมา ทำให้เกิดระบบคมนาคมทางน้ำที่สมบูรณ์และส่งเสริมการค้าขายจนเกิดศูนย์กลางชุมชนที่วัดบางจาก ซึ่งตามคำบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่แต่เดิมนั้น บางจาก เป็นพื้นที่น้ำท่วมถึงและเป็นป่าต้นจากขึ้นอยู่ตามลำน้ำอย่างหนาแน่น โดยผลของต้นจาก

สามารถนำมารับประทานได้ ส่วนใบของต้นจากชาวบ้านนำมาเย็บใช้มุงหลังคาและห่อขนมปัง (ขนมจาก) ด้วยเหตุนี้จึงเรียกว่าบางจาก มาจนถึงปัจจุบันนี้

จากการสืบค้นและลงศึกษาภาคสนามเบื้องต้น พบว่าวิถีชีวิตของชาวบ้านในชุมชนตำบลบางจาก อำเภอมะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลักษณะเฉพาะที่สะท้อนให้เห็นถึงการดำรงชีวิตของผู้คนที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน ภูมิประเทศของตำบลมีความหลากหลาย ตั้งแต่พื้นที่ติดทะเล พื้นที่น้ำกร่อย ไปจนถึงพื้นที่นาข้าว ทำให้ชาวบ้านต้องปรับตัวและสร้างวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในแต่ละบริบท ความหลากหลายเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีการผลิต ที่มีเอกลักษณ์ เช่น การทำเคย (กะปิ) จากสัตว์น้ำในเขตน้ำกร่อย การเลี้ยงกุ้งในบ่อธรรมชาติ การปลูกส้มโอทับทิมสยามในพื้นที่ราบลุ่ม การปลูกกล้วยน้ำว้าที่มีรสชาติเป็นเอกลักษณ์ รวมถึงประเพณีทางน้ำอย่างการตักบาตรทางน้ำ และการแห่กฐินทางน้ำ ซึ่งล้วนสะท้อนถึงการอยู่ร่วมกันระหว่างคน น้ำ และผืนดิน จากเหตุผลข้างต้นจึงมีความสนใจที่จะศึกษานิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอมะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเกี่ยวพันกับบริบทของชุมชน และวิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ ประเพณีที่หลากหลายในตำบล สิ่งเหล่านี้จุดประเด็นให้ผู้วิจัยมองเห็นว่าการได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมความรู้ไว้อย่างเป็นระบบ ทำให้ได้เห็นถึงภาพสะท้อนของการดำรงชีวิต การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตของคนในชุมชนตำบลอีกหนึ่งตำบลของจังหวัดนครศรีธรรมราช

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนตำบลบางจาก อำเภอมะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษานิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ของชุมชนตำบลบางจาก อำเภอมะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับนิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ของชุมชนตำบลบางจาก อำเภอมะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยรวมที่สะท้อนให้เห็นถึงระบบนิเวศที่แตกต่างกัน ส่งผลให้วิถีชีวิตของชาวบ้านต่างกัน
2. ผลการวิจัยสามารถช่วยให้หน่วยงานท้องถิ่นและองค์กรพัฒนาใช้ข้อมูลวิจัยเป็นแนวทางในการวางแผนและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของชุมชนอย่างยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์นิเวศวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป
3. กระบวนการวิจัยสามารถทำให้องค์ความรู้ต่าง ๆ กลับคืนสู่ชุมชน ชาวบ้านได้มีส่วนร่วมในการวิจัย ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและเกิดความตระหนักถึงคุณค่าของวิถีชีวิตของตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่วิจัย

ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 19 คน ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลด้านบริบทชุมชน ได้แก่ กำนัน 1 คน ผู้ใหญ่บ้านที่มีบทบาทหรือเข้าใจปัญหาและทรัพยากรของหมู่บ้าน มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชุมชน การบริหารงานในหมู่บ้าน ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 3 คน ในด้านภูมิศาสตร์ ทรัพยากร เศรษฐกิจชุมชน สังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับวิถีชีวิต 7 คน และกลุ่มคนที่มีความรู้เกี่ยวกับความเชื่อ พิธีกรรม ประเพณี ผู้นำกลุ่มชุมชน 6 คนและเจ้าอาวาส (พระสงฆ์) 2 รูป ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ด้านวิถีชีวิตตามระบบ เล-กร่อย-นา และเข้าใจวิธีการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ที่นำมาสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยได้กระจายการเก็บข้อมูลครอบคลุมทั้ง 11 หมู่บ้าน โดยแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ เล-กร่อย-นา ได้แก่ เขตเล พื้นที่ปากแม่น้ำและชายฝั่ง เน้นผู้ให้ข้อมูลวิถีประมงและการจัดการป่าชายเลน เขตกร่อย พื้นที่รอยต่อตอนกลาง เน้นผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญาการปลูกส้มโอทับทิมสยามในสภาพดินต่าง การทำประมง ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเขตนา พื้นที่ราบลุ่มตอนใน เน้นผู้ให้ข้อมูลข้อมูลด้านความเชื่อและพิธีกรรมและเกษตรกรรมดั้งเดิม

3. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษานิเวศวัฒนธรรม “เล-กร่อย-นา” ในตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมุ่งเน้นผู้ให้ข้อมูลที่มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ การตกบาตรทางน้ำ แห่กฐินทางน้ำ ม้วนผ้าเหลือง การนวดแผนไทย การทำเคย (กะปิ) และเครื่องแกง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในชุมชน ทั้งนี้การสัมภาษณ์มีลักษณะยืดหยุ่นตามบริบทของผู้ให้ข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อทำความเข้าใจบริบทชุมชน และนิเวศวัฒนธรรม “เล-กร่อย-นา” ของตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ 2 วิธีหลัก ดังนี้

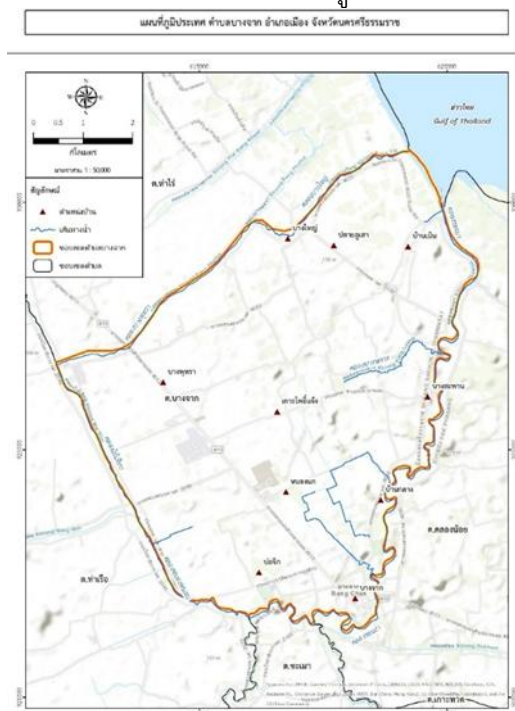
1. การสำรวจพื้นที่ทั้ง 11 หมู่บ้านของตำบลบางจาก เพื่อเข้าใจลักษณะภูมิศาสตร์ พื้นที่ทรัพยากร แหล่งภูมิปัญญา และวัฒนธรรมของชุมชน ใช้แผนที่เป็นเครื่องมือช่วยในการระบุพื้นที่สำคัญ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภูมิประเทศกับวิถีชีวิตของชาวบ้าน

2. การสัมภาษณ์เชิงลึกแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกบริบทชุมชน วัฒนธรรม และภูมิปัญญา ได้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำที่เป็นทางการ ซึ่งประกอบด้วยปราชญ์ชาวบ้าน พระสงฆ์ และเจ้าหน้าที่เพื่อสัมภาษณ์ถึงคติความเชื่อทางศาสนา ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับสายน้ำ เช่น การทอดกฐินทางน้ำ การตกบาตรทางน้ำ รวมถึงประวัติความเป็นมาของชื่อบางจากและภูมิปัญญาการรักษาโรค เช่น การนวดแผนไทยที่เป็นมรดกสืบทอดกันมา โดยใช้คำถามเฉพาะกลุ่มเพื่อให้วิเคราะห์ได้ตรงประเด็น ส่วนที่สอง นิเวศวัฒนธรรม “เล-กร่อย-นา” ได้ดำเนินการสัมภาษณ์กำนัน ผู้นำชุมชนและผู้รู้เรื่องประวัติศาสตร์ ระบบนิเวศ และพื้นที่ทำกิน เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาพื้นที่ในแต่ละยุคสมัย รวมถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของทั้ง 11 หมู่บ้าน

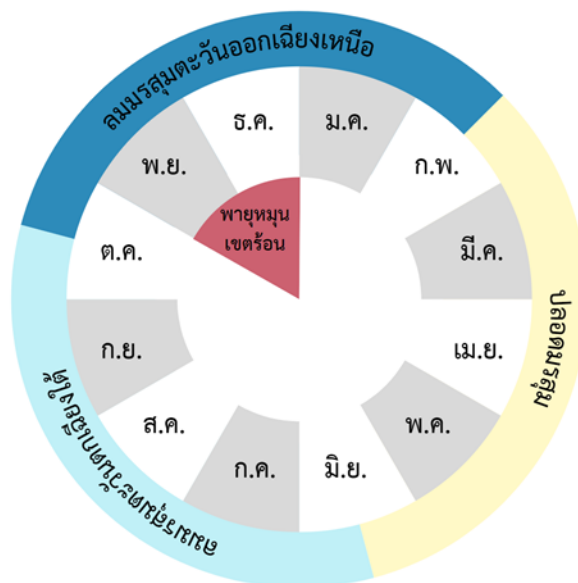
การวิจัยเรื่อง นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้มาจากการทบทวนเอกสาร การสัมภาษณ์ จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้รู้ของชุมชน ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 11 หมู่บ้าน รวมถึงการสังเกตพื้นที่ที่ทีมของวิจัยเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ดังรายละเอียด

ตำบลบางจาก อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่อำเภอมือง นครศรีธรรมราช มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลอ่าวไทย มีคลองสายสำคัญไหลผ่าน ได้แก่ คลองบางใหญ่ และคลองชะเมา (โดยมีคลองบางจากเป็นสายย่อยไหลออกสู่ทะเล) ซึ่งเป็นคลองสายหลักที่หล่อเลี้ยงชีวิตของผู้คนในชุมชน โดยทั้ง 2 คลองนี้ไหลต่อเนื่องจากพื้นที่ตอนในของอำเภอมืองออกสู่ทะเลอ่าวไทยหรือชาวบ้านเรียกว่า อ่าวปากพนัง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำขึ้น-ลงของน้ำทะเล

ระบบน้ำของชุมชนบางจากสามารถจำแนกได้เป็น 3 ระบบหลัก ได้แก่ น้ำเค็ม (เล) พื้นที่ตอนปลายของคลองบางใหญ่และคลองชะเมาที่ติดชายฝั่งทะเล มีอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุนในช่วงน้ำขึ้น ทำให้เกิดระบบนิเวศชายฝั่ง เป็นป่าชายเลน และเป็นแหล่งทำประมงพื้นบ้าน น้ำกร่อย (กร่อย) พื้นที่ตอนกลางของตำบล เป็นจุดที่น้ำทะเลผสมกับน้ำจืดจากต้นคลอง เกิดสภาพน้ำกร่อย เหมาะแก่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ กุ้งและปลา รวมถึงการใช้ประโยชน์จากพืชป่าชายเลน ได้แก่ ต้นจาก น้ำจืด (นา) พื้นที่ตอนบนของตำบล เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เหมาะแก่การทำนาและปลูกพืชสวน เช่น ส้มโอทับทิมสยาม กล้วยน้ำว้า และพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ (ภาพที่ 1) นอกจากนี้ ตำบลบางจากยังอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มี 2 ฤดูกาลหลัก คือ ฤดูร้อน (ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม) และฤดูฝน (ประมาณเดือนมิถุนายน – มกราคม) ซึ่งปริมาณน้ำฝนในฤดูฝนส่งผลโดยตรงต่อระดับน้ำในคลองและพื้นที่นา ส่วนฤดูแล้งระดับน้ำลดลงมาก จนบางพื้นที่เปลี่ยนการเพาะปลูกหรือทำประมงน้ำตื้นแทน (ภาพที่ 2)

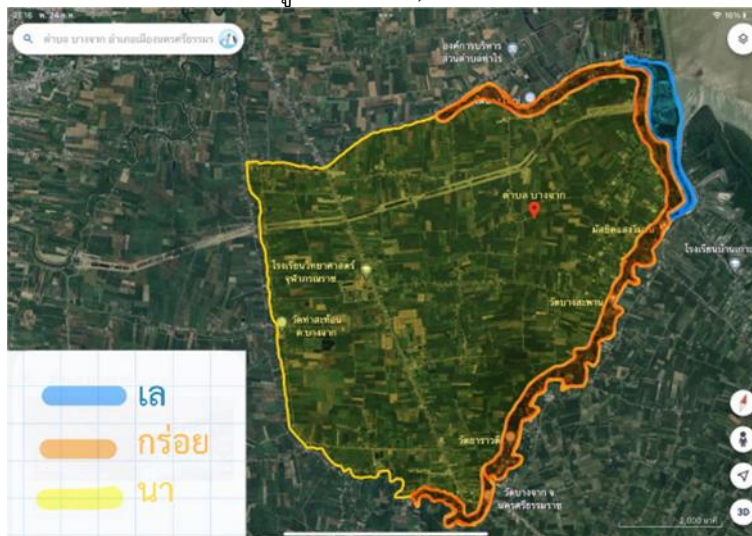


ที่มา: ภาพโดย นางสาวสุชานันท์ เกตส์ตบรรณ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2568



ภาพที่ 2 ปฏิทินฤดูกาล ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา: ภาพโดย นางสาวสุชานันท์ เกตุสัตบรรณ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567

จากการการสำรวจภาคสนามพบว่า พื้นที่เล อยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ติดอ่าวไทย) ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่กร่อย อยู่บริเวณหมู่บ้านที่ 5-7 เป็นบริเวณตอนกลางของพื้นที่ศึกษา พื้นที่นาอยู่ในบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ศึกษา (หมู่บ้านที่ 1-4, 8-11)



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ เล-กร่อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา: ภาพโดย นางสาวสุชานันท์ เกตุสัตบรรณ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567

ระบบน้ำทั้ง 3 เชื่อมโยงกันเป็นวงจรตามฤดูกาล ในฤดูน้ำหลากน้ำจืดจากตอนบนไหลลงคลองผสมกับน้ำทะเล ทำให้พื้นที่กร่อยขยายวงกว้างขึ้น ส่วนในฤดูแล้งน้ำทะเลหนุนสูง ทำให้พื้นที่เลรุกล้ำเข้ามาในเขตกร่อยมากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่ชาวบ้านคุ้นเคยและปรับตัวมาอย่างยาวนาน ลักษณะภูมิประเทศและระบบนิเวศดังกล่าวส่งผลให้ตำบลบางจากมีทรัพยากรที่โดดเด่นแตกต่างกันในแต่ละเขต ได้แก่ พื้นที่เล มีป่าชายเลน พืชน้ำเค็ม สัตว์น้ำทะเล และเป็นแหล่งผลิตกะปิ (เคย) พื้นที่กร่อย มีพืชป่าชายเลน เช่น ต้นจาก ซึ่งชาวบ้านนำไปมาทำเครื่องจักสานและผ้ามัดย้อม ใช้น้ำกร่อยเพาะเลี้ยงกุ้ง ปลา และหอย พื้นที่นา มี

ดินร่วนปนเหนียว เหมาะกับการปลูกข้าวและพืชผลไม้ ได้แก่ ส้มโอทับทิมสยาม กล้วยน้ำว้า และสวนปาล์ม จากปัจจัยทางภูมิศาสตร์และทรัพยากรดังกล่าว ทำให้เกิดรูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่สอดคล้องกับระบบนิเวศแต่ละส่วน ชุมชนบริเวณเล ตั้งบ้านเรือนติดคลองและชายฝั่ง เพื่อสะดวกต่อการทำประมงและการสัญจรทางน้ำ ชุมชนบริเวณกร่อย ตั้งอยู่ใกล้บ่อกุ้งและพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สะท้อนรูปแบบการพึ่งพาทรัพยากรน้ำกร่อย ชุมชนบริเวณนา ตั้งอยู่ในพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำเล็กน้อย เพื่อป้องกันน้ำท่วมในฤดูฝน และใช้พื้นที่กว้างทำการเกษตร การตั้งถิ่นฐานเช่นนี้แสดงถึงภูมิปัญญาการเลือกที่อยู่อาศัยและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างเหมาะสมกับธรรมชาติของพื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิดวัฒนธรรมการดำรงชีวิตเฉพาะถิ่นที่เรียกว่า นิเวศวัฒนธรรมแบบ เล-กร่อย-นา ชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประมง มีการรวมกลุ่มสร้างเศรษฐกิจชุมชน เช่น กลุ่มทำเคยและกลุ่มเครื่องแกง รวมถึงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้แก่ การตักบาตรทางน้ำ ชาวบ้านมีความศรัทธาในพระพุทธศาสนาและสืบสานประเพณีทางน้ำ เช่น การแห่ฐานทางน้ำ ประเพณีกวนข้าวยาโค และม้วนผ้าเหลือง รวมถึงการสืบทอดภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยจากหมอพื้นบ้าน การดำรงชีวิตดังกล่าวสะท้อนถึงการปรับตัวของชุมชนที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน ก่อให้เกิดนิเวศวัฒนธรรมแบบ เล กร่อย นา ที่โดดเด่น

ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำและทะเล มีคลองสำคัญคือคลองบางใหญ่และคลองชะเมา วิถีชีวิตชุมชนปรับตัวตาม 3 ระบบนิเวศหลัก คือ เล (ชายทะเลทำประมง) กร่อย (น้ำกร่อยอุดมสมบูรณ์) และนา (พื้นที่ราบลุ่มทำเกษตรกรรม) สภาพภูมิอากาศแบบมรสุม 2 ฤดูฝนตกหนักช่วงพ.ย.-ธ.ค. ทำให้เกิดน้ำท่วม ดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปากพนังและบางพื้นที่เค็ม ชุมชนใช้ที่ดินและทรัพยากรน้ำอย่างชาญฉลาดเพื่อเกษตรกรรมและประมง

2. นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ของชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ถือเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นทางระบบนิเวศ โดยเป็นพื้นที่ราบลุ่มติดทะเลและมีคลองหลายสาย ซึ่งได้กำหนดรูปแบบระบบนิเวศหลัก 3 ประเภทที่เชื่อมโยงและเกื้อกูลกันอย่างเป็นระบบ ระบบนิเวศเหล่านี้ได้เป็นเพียงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานของการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 แผนที่นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา: ภาพโดย นางสาวสุชานันท์ เกตุสัจจบรรณ เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

1. นิเวศวัฒนธรรม : เล

เป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากทะเลและชายฝั่งโดยตรงคืออ่าวปากพนัง ครอบคลุมบริเวณ หมู่ที่ 4 บ้านเนิน และหมู่ที่ 5 บ้านบางใหญ่ ซึ่งตั้งอยู่ติดทะเลและใกล้ปากแม่น้ำ ชุมชนบริเวณนี้แต่เดิมจะนิยมสร้างบ้านเรือนติดกับริมคลองหรือใกล้ปากแม่น้ำ เนื่องจากความสะดวกในการเดินทางและค้าขายทางเรือ ลักษณะบ้านดั้งเดิมเป็นบ้านไม้หลังเล็ก ๆ ยกพื้นสูงเหนือคลอง เพื่อป้องกันน้ำท่วมในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นและช่วงมรสุม นอกจากนี้ ชาวบ้านนิยมปลูกต้นจากไว้บริเวณรอบบ้านเพื่อช่วยกันลมจากปากอ่าว ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนวัสดุจากไม้เป็นปูนซีเมนต์หรือโครงเหล็กกับแผ่นยิปซัม เพื่อเพิ่มความแข็งแรงทนทาน แต่ยังคงรักษาการยกใต้ถุนบ้านไว้ เพื่อเป็นภูมิปัญญาในการป้องกันน้ำท่วมเช่นเดียวกับในอดีต

อาชีพหลักของชุมชนคือการทำประมง โดยใช้เรือเล็กออกจับสัตว์ทะเล เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา บริเวณอ่าวปากพนัง เนื่องจากสภาพดินเลนปากอ่าวไม่สามารถใช้เรือใหญ่ได้ การดำรงชีวิตยังรวมถึงการทำบ่อ กุ้ง บ่อปลาเพื่อเพาะเลี้ยงไว้บริโภคและจำหน่าย กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญคือการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทะเล เช่น การตากปลาแห้ง ปลาเค็ม การตากหมึกแห้ง และการทำกะปิเคย ซึ่งเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของครอบครัวและชุมชน ภูมิปัญญาการทำกะปิเคยเป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดมาจากวิถีชีวิตชาวประมง โดยจะมีการออกจับตัวเคยในช่วงเดือนธันวาคม-เมษายน เป็นหลัก ซึ่งเป็นช่วงที่ตัวเคยมีการขยายพันธุ์บริเวณแนวชายฝั่ง จะใช้แหหรือตะแกรงในการดักจับ จากวิถีชีวิตที่สามีหรือผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวจะออกเรือไปจับสัตว์ทะเลและภรรยาจะนำสัตว์ทะเลไปขายหรือแปรรูป โดยคนในชุมชนจะพูดกันว่า “ขายทำ หลึงพัก ขายพัก หลึงทำ” ซึ่งมาจากในช่วงเวลาออกทะเลจะเป็นหน้าที่ของผู้ชาย ส่วนผู้หญิงจะเตรียมตัวและทำหน้าที่ต่อหลังจากที่ได้สัตว์ทะเลมา ในการออกทะเลแต่ละครั้งชาวประมงไทย-พุดในชุมชนมีธรรมเนียมการไหว้แม่ย่านางเรือ ซึ่งเชื่อว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่สถิตอยู่บริเวณหัวเรือจะคุ้มครองเรือและลูกเรือให้ปลอดภัยในการออกทะเล ภูมิปัญญาการทำกะปิเคยในชุมชนนั้นมีมาตั้งแต่สมัยอดีต ขั้นตอนการทำมีรายละเอียด ตั้งแต่การล้างตัวเคย การนำไปตากแดด คลุกเกลือ ตำและหมักไว้ 2 คืน ก่อนจะนำมาตากแดดและตำใหม่อีกครั้ง และหมักต่อ 15-20 วัน จนกระทั่งนำมาอัดใส่กระปุกและเคียน้ำตาลเทปิดหน้าเคย หลังจากนั้นก็จะบรรจุลงใส่ไหหรือถุงเพื่อนำไปขาย ในอดีตด้วยเส้นทางสัญจรหลักจะเป็นเส้นทางทางน้ำ คือคลองบางจากและคลองบางใหญ่ พ่อค้าแม่ค้าจะนำเคย ปลาแห้ง กุ้ง หอย ปู ปลา ขึ้นเรือขับทวนน้ำขึ้นไปตามลำคลองเพื่อนำไปขายให้กับชุมชนที่อยู่ไกลจากทะเลขึ้นไป คือ บริเวณพื้นที่น้ำกร่อย และนา แต่ในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีและความเจริญเข้ามาในชุมชน จึงให้มีการสร้างถนนเพื่อให้ชาวบ้านจากชุมชนบริเวณพื้นที่น้ำกร่อย และพื้นที่นาเข้ามาซื้อเคยหรือสัตว์ทะเลในชุมชนเลแทน และในการสัญจรทางน้ำจากชุมชนเลมาสู่ชุมชนกร่อยและนาจึงลดลงไปตามกาลเวลา จะมีเพียงแคในช่วงการแห่กฐินสามัคคีทางน้ำของวัดพ่อท่านจบที่มีการตั้งขบวนแห่กฐินทางน้ำโดยเริ่มจากการนั่งเรือแห่มาตั้งแต่หมู่ที่ 4 บ้านเนิน ขึ้นมายังวัดพ่อท่านจบ จากการดำรงชีวิต และภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นในบริเวณชุมชนที่ติดทะเล ทำให้มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนชุมชนให้มีรายได้ จากการทำประมงชายฝั่ง โดยจับสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา บริเวณอ่าวปากพนังและคลองชะเมา การเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง เช่น ปลา กุ้ง โดยมีทั้งการจำหน่ายที่แพเรือและการส่งขายในตลาดตำบลและภายนอกตำบล และนอกจากนี้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทะเล เช่น การตากปลาแห้ง การทำปลาเค็ม การตากหมึกแห้งและการทำกะปิ เป็นแหล่งรายได้ให้กับครอบครัวและชุมชน

2. นิเวศวัฒนธรรม : กร่อย

ในชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จะมีพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดและน้ำเค็มมาบรรจบกัน ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพและเป็นแหล่งทำมาหากินที่สำคัญให้กับคนในชุมชน ประกอบด้วยบริเวณหมู่ที่ 3 บ้านกลาง หมู่ที่ 4 บ้านเนิน หมู่ที่ 7 บ้านบางสะพาน และหมู่ที่ 11 บ้านเกาะโพธิ์แจ้ง ชุมชนบริเวณน้ำกร่อยตำบลบางจากมีลักษณะการตั้งถิ่นฐานคล้ายเขตติดทะเล จากการค้าขายในอดีตบ้านสร้างตามริมคลอง ยกได้สูงป้องกันน้ำท่วม ส่วนใหญ่เดิมทำจากไม้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมในช่วงมรสุมและช่วงน้ำขึ้น ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นปูนซีเมนต์ การเข้ามาของชุมชนเริ่มต้นจากการที่มีพ่อค้ามาจอดพักเรือเพื่อรอเข้าไปค้าขายในเมือง

ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง ใช้เรือเล็กจับสัตว์น้ำและเลี้ยงในกระชังหรือบ่อดิน และหมู่ที่ 4 บ้านเนินเป็นที่อยู่ชาวมุสลิมเพียงแห่งเดียวโดยมาจากพ่อค้าที่เข้ามาค้าขายและได้ตั้งถิ่นฐานสร้างบ้านมาจนถึงปัจจุบัน สภาพดินในบริเวณนี้เป็นดินต่าง (ดินเค็ม) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดกิจกรรมทางการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกส้มโอทับทิมสยามบนบ่อกึ่งเก่าที่ให้ผลดีโดยไม่ต้องดูแลน้ำและดินอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ส้มโอทับทิมสยามมีรสหวาน เนื้อแดง ผลใหญ่ และมีแคลเซียมสูง วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเด่นคือการยกยอปอแบบดั้งเดิมสืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นทวด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผ้ามัดย้อมจากต้นจาก ซึ่งเป็นการนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ด้วยการส่วนต่าง ๆ ของต้นจากมาผ่านกระบวนการใช้ความร้อนเพื่อให้ได้สีธรรมชาติมาใช้ในการย้อมผ้า รวมไปถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ชุมชนจากต้นจากที่ขึ้นตามริมลำน้ำ ลำคลองบางจาก ที่มีศูนย์เรียนรู้ร่วมกับชุมชนวัดธาราวดี ส่วนประเพณีสำคัญเกี่ยวกับน้ำ ได้แก่ ประเพณีทอดกฐินทางน้ำของวัดธาราวดี ริเริ่มโดยท่านเจ้าอาวาสรูปปัจจุบัน (พระมหาวิฑูรย์ ธีรญาณทสฺสี) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 โดยมีแรงบันดาลใจจากชื่อวัดที่มีคำว่า ธารา (น้ำ) และการที่วัดตั้งอยู่ติดคลองบางจาก เดิมการแห่กฐินจัดทางบก แต่ประสบปัญหาฝนตกหนักทุกครั้ง การเปลี่ยนมาแห่ทางน้ำจึงเป็นทั้งการตีความทางธรรมและแก้ไขปัญหาทางปฏิบัติ หัวใจสำคัญของประเพณีนี้คือการรำลึกถึงความดีงามของพ่อท่านจบ อดีตเจ้าอาวาสผู้เป็นทั้งหมอกระดุกแผนโบราณและช่างเครื่องยนต์เรือ ท่านเคยให้ความช่วยเหลือพี่น้องชาวมุสลิมที่ประกอบอาชีพประมง โดยการซ่อมเรือที่เสียให้ฟรีโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ทำให้เกิดความผูกพันระหว่างท่านกับชาวมุสลิมในพื้นที่ ความผูกพันนี้ถูกสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน โดยในงานแห่กฐินทางน้ำ ชาวมุสลิมจะนำเรือมาช่วยขนส่งชาวพุทธศาสนิกชนมาทำบุญอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นภาพสะท้อนของการอยู่ร่วมกันอย่างปรองดองในชุมชน และหลังจากเปลี่ยนมาแห่ทางน้ำตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นมา ก็ไม่ปรากฏว่ามีฝนตกในขณะแห่ขบวนกฐิน และตักบาตรทางน้ำ กิจกรรมทำบุญตักบาตรทางน้ำและหลาตรริมคลองบางจาก จัดขึ้นทุกวันเสาร์สุดท้ายของเดือน ณ ท่าน้ำวัดธาราวดี ตำบลบางจาก โดยเป็นการฟื้นฟูวิถีชีวิตชุมชนริมน้ำที่พระสงฆ์และสามเณรรับบิณฑบาตทางเรือ ควบคู่กับการจำหน่ายสินค้า OTOP ผลผลิตเกษตรและสินค้าชุมชน เช่น ผ้ามัดย้อมจากต้นจาก กิจกรรมนี้เป็นความร่วมมือแบบบูรณาการ (บ้าน วัด ราชการ) ที่ช่วยส่งเสริมทั้งสามมาชีพ การท่องเที่ยว การค้า และการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบางจากให้กลับมามีชีวิตชีวาและสร้างรายได้ที่ยั่งยืน

3. นิเวศวัฒนธรรม : นา

พื้นที่ราบลุ่มในตำบลบางจากตั้งอยู่ห่างจากทะเลและน้ำกร่อย ชาวบ้านเดิมและผู้ย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานติดทะเล และมีน้ำท่วมได้ง่ายในช่วงมรสุม หากเทียบกับบริเวณเลและกร่อยแล้ว นาจะเป็นพื้นที่แรกที่มีน้ำท่วมเนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำที่สุด บ้านดั้งเดิมชั้นเดียวมีพื้นที่รอบบ้านมีโรงเลี้ยงสัตว์ ก่อนจะปรับมาเป็นบ้านแบบก่อสร้างได้สูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมในอดีตพื้นที่นี้เคยเป็นแหล่งทำนาข้าวที่สำคัญ ด้วยสภาพดินเหนียวที่อุ้มน้ำได้ดีและมีคลองไหลผ่าน จึงน้ำมีปริมาณที่เพียงพอ ซึ่งการทำนาเป็นอาชีพหลักและเป็นแหล่งรายได้หลักของชาวบ้าน การปลูกข้าวสำหรับชาวบ้านในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไม่ได้มีพิธีกรรมสำหรับการปลูกข้าวใด ๆ เมื่อถึงฤดูกาลปลูกก็จะปลูกทันที ข้าวที่ใช้ปลูกเป็นข้าวหอมมะลิ หลังจากปี พ.ศ. 2550 ชาวบ้านได้เริ่มปลูกปาล์มแทนการทำนา และทำเกษตรผสมผสาน เพื่อให้มีรายได้จากการค้าขายผลผลิตที่หลากหลายแทนการได้รายได้จากข้าวเพียงทางเดียว และในปี พ.ศ. 2554 เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณตำบลบางจากเป็นที่ราบลุ่มและเป็นทางผ่านของน้ำเพื่อออกสู่อ่าวไทย ทำให้พื้นที่นาได้รับความเสียหายอย่างมาก ต้นข้าวล้มตาย จากที่น้ำท่วมซึ่งเป็นเวลา 1 เดือน ทำให้หลังจากเหตุการณ์อุทกภัยปี พ.ศ. 2554 ชาวบ้านได้รับผลกระทบและหันมาปลูกปาล์ม จนในปัจจุบันพบว่า บริเวณที่นานั้นน้อยลง แต่ในทางกลับกันกลายเป็นว่ามีสวนปาล์ม กล้วย ส้มโอ และมีการทำเกษตรผสมผสานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และในปัจจุบัน บริเวณเขตนามีความเจริญทางเศรษฐกิจสูงสุดในตำบล เนื่องจากมีถนนนครศรีธรรมราช-ปากพนังตัดผ่าน และเป็นที่ตั้งของหน่วยงานราชการ ทำให้มีบุคคลจากภายนอกเข้ามา มีตลาดปากเนตรเป็นตลาดใหญ่ระดับตำบล การปลูกปาล์มที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการสร้างลานเทพาล์มเป็นแหล่งรายได้ใหม่ ขณะที่ผลผลิตข้าวที่เหลืออยู่มีโรงสีข้าวถึง 2 โรงสีรองรับ มีกลุ่มเครื่องแกงบ้านหนองนกทำเครื่องแกงตั้งแต่ปี 2547 โดยรับซื้อพริกตะไคร้ในหมู่บ้าน มีการพัฒนาสูตรเครื่องแกง และมีการปรับใช้เทคโนโลยี โดยเปลี่ยนจากครกตำมาใช้เครื่องบด และขยายช่องทางการค้าขายสินค้าท้องถิ่นผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งช่วยขยายตลาดให้กว้างขึ้น ประเพณีม้วนผ้าเหลืองเฉพาะหมู่ที่ 1 บ้านบางพุทรา สืบทอดมานานเชื่อว่าจะได้บุญและอายุยืน เกษตรสวนผสมใช้ที่ดินเดิมปลูกผักสวนครัว ผักสลัด กล้วย และส้มโอ ส่งขายทั้งในและนอกตำบล กล้วยน้ำวามีชื่อเสียงด้านผิวสีขาวเหลืองสวย ไร่มะลิ และมีกลิ่นหอมเฉพาะ อันเป็นผลมาจากคุณภาพของดินนา

ระบบนิเวศทั้ง 3 ส่วนนี้แสดงให้เห็นถึงการปรับตัวทางสังคมและเศรษฐกิจของชาวบ้านจากได้อย่างชัดเจน ทั้งความยืดหยุ่นทางเศรษฐกิจที่ชุมชนได้เปลี่ยนพื้นที่นาเป็นสวนปาล์มเพื่อเพิ่มรายได้ และใช้ประโยชน์จากดินเค็มในการสร้างผลผลิตคุณภาพสูงอย่างส้มโอทับทิมสยาม การฟื้นฟูวัฒนธรรมที่ได้มีกิจกรรมอย่างทอดกฐินทางน้ำและตักบาตรทางน้ำ ไม่เพียงแต่เป็นการสืบสานประเพณีเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นเศรษฐกิจชุมชน โดยเฉพาะการท่องเที่ยว และสร้างภาพสะท้อนของการอยู่ร่วมกันอย่างปรองดองระหว่างศาสนา (จากความดีของพ่อท่านจวบ อดีตเจ้าอาวาส) และการสร้างมูลค่าเพิ่ม มีการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาแปรรูป เช่น ผ้ามัดย้อมจากต้นจาก และการปรับปรุงการผลิตสินค้า OTOP โดยใช้เทคโนโลยีและช่องทางออนไลน์

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. บริบทชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ชุมชนบางจากมีลักษณะทางภูมิศาสตร์แบบพื้นที่ราบลุ่มที่อุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำ 2 สายหลัก คือ คลองบางใหญ่และคลองชะเมา ซึ่งส่งผลให้มีภูมิประเทศที่หลากหลาย ได้แก่ พื้นที่ทะเล พื้นที่น้ำกร่อย และพื้นที่นา สภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ส่งผลให้มี 2 ฤดู ได้แก่ ร้อนและฝน ทำให้ชาวบ้านต้องปรับตัวในการทำเกษตรกรรม และการประมง ซึ่งเป็นอาชีพหลักและเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจของชุมชน ดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายและดินต่ง เหมาะกับการปลูกพืชเฉพาะถิ่นอย่างส้มโอทับทิมสยาม กล้วยน้ำว้า ข้าวหอมมะลินอกจากนี้ชุมชนยังมีวัฒนธรรมที่เข้มแข็งและหลากหลาย โดยชาวพุทธและชาวมุสลิมอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืน มีประเพณีที่โดดเด่น เช่น การฉวนผ้าเหลืองและการทอดกฐินทางน้ำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตและประเพณีที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน

2. นิเวศวัฒนธรรม เล-กร่อย-นา ของชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นชุมชนที่สะท้อนวิถีชีวิตและภูมิปัญญาในแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน พื้นที่เลหรือบริเวณติดทะเล ชาวบ้านตั้งถิ่นฐานใกล้ปากอ่าว บ้านยกใต้ถุนสูงเพื่อป้องกันน้ำท่วม ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ได้แก่ การหาปลา กุ้ง ปู ตากปลา และแปรรูปอาหารทะเล อีกทั้งยังรักษาสมดุทธพาทกรรมชาติ เช่น การปลูกป่าชายเลน พื้นที่กร่อยริมคลองบางจากและคลองบางใหญ่เป็นแหล่งน้ำกร่อยที่ชาวบ้านใช้เลี้ยงกุ้ง ปลา การยกยอ และใช้ต้นจากในการผลิตเครื่องใช้และอาหาร นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมทางน้ำ เช่น การแห่กฐินและตักบาตรทางน้ำ ซึ่งช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวและสร้างรายได้ให้ชุมชน การปรับปรุงระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำและกิจกรรมเชิงท่องเที่ยวสะท้อนถึงการผสมผสานวัฒนธรรมใหม่เข้ากับวิถีชีวิตดั้งเดิม พื้นที่นาเดิมมีการทำนาเป็นหลัก เนื่องจากมีดินเป็นดินเหนียวและดินเค็มใช้ปลูกข้าวและพืชสวน เช่น กล้วยน้ำว้า และส้มโอทับทิมสยาม บ้านเรือนยกใต้ถุนสูงเพื่อป้องกันน้ำท่วม ชุมชนยังคงถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การทำเครื่องแกง การปลูกส้มโอและกล้วยน้ำว้า ปัจจุบันพื้นที่นาประมาณร้อยละ 70 เปลี่ยนเป็นสวนปาล์ม เนื่องจากปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตที่มากและรวดเร็ว ทนต่อมรสุมฤดูได้มากกว่า และสวนผลไม้ ได้มีการทดลองปลูกส้มโอในพื้นที่รอยต่อระหว่างนาและกร่อยให้ผลผลิตดี สีสวยและรสชาติอร่อย

นิเวศวัฒนธรรมของตำบลบางจากสะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของชุมชน ที่มีสายน้ำเป็นศูนย์กลางในการดำเนินชีวิต โดยสามารถแบ่งระดับการเปลี่ยนแปลงออกเป็น 3 มิติหลัก คือ มิติการคงอยู่ของจารีตประเพณีและความเชื่อทางสายน้ำรวมถึงภูมิปัญญาการนวดพื้นบ้านที่ยังคงเป็นรากฐาน ทางจิตวิญญาณและสุขภาพ มิติการปรับตัว ในกลุ่มวิถีประมงและแปรรูปอาหารที่นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยยังคงกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม และ มิติการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่นาซึ่งปรับตัวสู่เกษตรกรรมปาล์มเชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ

อภิปรายผล

วิถีชีวิตของชาวบ้านในชุมชนตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช แสดงให้เห็นถึงการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ โดยมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยพื้นที่ทะเล ชาวบ้านประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และอนุรักษ์ป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ พื้นที่น้ำกร่อย ชุมชนใช้ประโยชน์จากน้ำกร่อยในการทำเกษตรผสมผสาน ได้แก่ การปลูกส้มโอควบคู่ไปกับการเลี้ยงกุ้ง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดความเสี่ยง พื้นที่นา มีการเปลี่ยนแปลงจากการทำนาเพียงอย่างเดียว มาเป็นการทำสวนปาล์มน้ำมัน ส้มโอทับทิมสยาม กล้วยน้ำว้า และสวนผสม เพื่อให้สอดคล้องกับ

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป การปรับตัวของชาวบ้านสอดคล้องกับแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม (Cultural Ecology) ซึ่งมองว่าวัฒนธรรมคือเครื่องมือที่ช่วยให้มนุษย์ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การที่ชาวบ้านสามารถเปลี่ยนรูปแบบการผลิตให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ และพัฒนาวิธีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและรอบคอบ (ธวัช มกรพงศ์, 2531) วิถีชีวิตของชุมชนตำบลบางจากแสดงถึงการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ ผ่านการอนุรักษ์ป่าชายเลน การใช้น้ำกร่อยเพื่อเกษตร การทำประมงพื้นบ้าน และการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งไม่เพียงช่วยรักษาทรัพยากรและระบบนิเวศ แต่ยังเป็นการธำรงวัฒนธรรม สร้างความยั่งยืนทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ งามพิศ สัตย์สงวน (2538) กล่าวว่า แนวคิดนิเวศวัฒนธรรมสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม โดยชุมชนปรับตัวตั้งถิ่นฐานใกล้แหล่งทรัพยากร เกิดภูมิปัญญาและวัฒนธรรมเฉพาะถิ่น เช่น การแพทย์พื้นบ้าน เกษตร และศาสนา เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสมดุลและยั่งยืน

ชุมชนบางจาก สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า ชาวบ้านทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทะเล และใช้พื้นที่น้ำกร่อยทำเกษตรผสมผสาน เช่น ปลูกส้มโอ ร่วมกับการเลี้ยงปลาและกุ้ง เพื่อเพิ่มผลผลิตและรักษาสมดุลของระบบนิเวศ นอกจากนี้ การสืบทอดภูมิปัญญาและประเพณีทางน้ำ เช่น ตักบาตรทางน้ำ และแห่กฐินทางน้ำ ช่วยสร้างความสามัคคีและความเข้มแข็งในชุมชน สะท้อนถึงวิถีชีวิตที่ผสมผสานภูมิปัญญาวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อความยั่งยืนของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับธวัช มกรพงศ์ (2531) แนวคิดการพึ่งตนเอง มุ่งเน้นให้ชุมชนใช้ทรัพยากรและศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ในการพัฒนาและรักษาความยั่งยืน ขณะเดียวกันก็ต้องตระหนักถึงขอบเขตความสามารถ หากงานใดเกินกำลังท้องถิ่นควรได้รับการสนับสนุนจากส่วนกลาง ผู้นำชุมชนจึงต้องเข้าใจบทบาทของตนอย่างชัดเจน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาในสิ่งที่ชุมชนทำได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุด

ชุมชนตำบลบางจากได้พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในสามบริบทหลัก คือ เล (ทะเล), กร่อย (น้ำกร่อย), และ นา (พื้นที่การเกษตร) การช่วยรักษาเอกลักษณ์ของชุมชนตำบลบางจาก ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในพื้นที่เล-กร่อย-นา ถูกส่งต่อผ่านกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ เช่น การตักบาตรทางน้ำ การแห่กฐินทางน้ำ การม้วนผ้าเหลือง และการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา กิจกรรมเหล่านี้เป็นวิธีการสอนและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติให้กับคนรุ่นใหม่ในชุมชน การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ชุมชนตำบลบางจากสามารถรักษาความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) ที่สืบทอดมาอย่างยาวนาน แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นมุ่งเน้นไปที่ความรู้ ทักษะ และความเชื่อที่ถูกพัฒนาขึ้นจากการสะสมประสบการณ์ของคนในชุมชน เพื่อจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในสภาพแวดล้อมที่ตนอยู่อาศัย แนวคิดนี้สนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรของตนเอง และเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าเพื่อสร้างความยั่งยืนในระยะยาวและสร้างรายได้ให้ชุมชน (เบญจศักดิ์ เจริญมหาวิทยาลัย, 2566)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาไปยังพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศวิทยาใกล้เคียงกัน หรือพื้นที่ที่มีโครงสร้างแบบเล-กร่อย-นา ในเขตลุ่มน้ำหรือตำบลอื่น ๆ เพื่อทำการวิจัยเชิงเปรียบเทียบให้เห็นถึงความเหมือนและความแตกต่างในเชิงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม การปรับตัวของชุมชน และกลไกการจัดการทรัพยากร ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพรวมของระบบนิเวศวัฒนธรรมในระดับภูมิภาคที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรบูรณาการการศึกษาทางนิเวศวิทยากับการศึกษาในด้านสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ เพื่อให้เข้าใจถึงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อมกับวิถีชีวิตของชุมชน เพื่อช่วยให้เห็นถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน และสามารถพัฒนามาตรการที่เหมาะสมในการจัดการและป้องกันได้
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ความรู้หรือผู้วิจัยควรมีการเผยแพร่ผลการวิจัยในวงกว้าง ไม่เพียงแคในรูปแบบของงานวิชาการ แต่ควรมีการจัดทำสื่อที่เข้าใจง่าย ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับ หรือวิดีโอ เพื่อให้คนในชุมชนและผู้สนใจสามารถเข้าถึงและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- งามพิศ สัตย์สวาน. (2538). *หลักมานุษยวิทยาวัฒนธรรม*. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัช มกรพงศ์. (2531). *แนวคิดบางประการเกี่ยวกับการพัฒนาชนบทไทย*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เบญจภักดิ์ เจริญมหาวิทย์. (2566). ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. *วารสารนิสิตวัง*, 25(2), 54-63.
- ประทุม ชุ่มพันธุ์เพ็ง. (2544). *วิถีชีวิตชาวใต้: ประเพณีและวัฒนธรรม*. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.
- มานะ ขุนวิชัย. (2559). ประวัติศาสตร์การต่อสู้เพื่อเข้าถึงทรัพยากรเขา - นา - เล ในนครศรีธรรมราช. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 10(2), 108-125.
- สมศรี ศิริขวัญ. (2541). การวิเคราะห์เชิงนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์: กรณีศึกษาชุมชนมอญเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อนันต์ อุ่นอรุณ. (2546). ลูกชิต-ลูกจาก. *ศิลปวัฒนธรรม*. 24(9), น. 52-53
- อนุกุล ต้นสุพล. (2564). นิเวศวัฒนธรรม: แนวคิดและการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 4(2), 215-216.

ภูมิปัญญา “ลา จาก ข้าว” ในเขตพื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
Local Wisdom “Khanom La (a local sweet), Nipa Palm Products, and Rice”
in Pak Phanang District, Nakhon Si Thammarat Province

จุฑาโณม กาฬสิงห์^{1*}, มานิตา ใจมุง² และ พัชรีย์ ใหม่ทิม³
Juthachom Kalasing^{1*}, Manita Jaimung², and Patcharee Maithim³

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

* Corresponding author e-mail: 6511116010@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาบริบทชุมชน อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ส่งผลต่อภูมิปัญญาลา จาก ข้าว 2) เพื่อศึกษาภูมิปัญญาการทำขนมลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าวในเขตพื้นที่ปากพนัง เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตและสัมภาษณ์จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 15 คน ประกอบไปด้วย ผู้ให้ข้อมูลด้านบริบทชุมชนในด้านภูมิศาสตร์ ทรัพยากร เศรษฐกิจชุมชน สังคม และวัฒนธรรม ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญาจากลา ได้แก่ ผู้รู้เกี่ยวกับการทำขนมลา จำนวน 3 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญาจากจาก ได้แก่ ผู้รู้การจัดการทรัพยากรต้นจาก จำนวน 2 คน ผู้รู้การทำน้ำตาลจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำน้ำส้มจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำเหล้าจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำต๋ับจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำหมาจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำใบจากยาสูบ จำนวน 1 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญาจากข้าว ได้แก่ ผู้รู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมข้าว และการปลูกข้าว จำนวน 1 คน และผู้รู้เกี่ยวกับการแปรรูปข้าว จำนวน 1 คน ผลการวิจัยพบว่า อำเภอปากพนังเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งแม่น้ำ ป่าชายเลน พื้นที่เกษตรกรรม และทรัพยากรทางทะเล ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ และการก่อเกิดภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ ภูมิปัญญาการทำขนมลาที่ผูกพันกับประเพณีบุญสารทเดือนสิบ ภูมิปัญญาจากจากสะท้อนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรอบด้านและยั่งยืน โดยมีการนำจากมาผลิตเป็นน้ำตาลจาก น้ำส้มจาก เหล้าจาก ต๋ับจาก หมาจาก และใบจากสำหรับทำยาสูบ ขณะที่ภูมิปัญญาจากข้าวสะท้อนวิถีเกษตรกรรม ความเชื่อ และการแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ภูมิปัญญาทั้งสามด้านจึงเป็นผลผลิตจากบริบททางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมของพื้นที่ และเป็นกลไกสำคัญในการคงไว้อัตลักษณ์และความยั่งยืนของชุมชนอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

คำสำคัญ: ภูมิปัญญาลา ภูมิปัญญาจาก ภูมิปัญญาข้าว ปากพนัง

อ้างอิง

จุฑาโณม กาฬสิงห์, มานิตา ใจมุง, และพัชรีย์ ใหม่ทิม. (2569). ภูมิปัญญา “ลา จาก ข้าว” ในเขตพื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B03. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study aimed to 1) examine the community context of Pak Phanang District, Nakhon Si Thammarat Province, which influences local wisdom related to Khanom La, nipa palm, rice and 2) study the wisdom of making Khanom La, nipa palm utilization, and rice in the Pak Phanang area. The research employed a qualitative approach. Data were collected through observation and interviews by 15 purposively selected informants. These included 2 community leaders and village headmen who provided information on geographical, resource-based, community economy, social, and cultural contexts 3 Knowledge holders of Khanom La local experts on nipa palm utilization, including 2 Knowledge holders of nipa resource management 1 Knowledge holder of, nipa sugar production 1 Knowledge holder of, nipa vinegar production 1 Knowledge holder of, nipa liquor production 1 Knowledge holder of, nipa palm heart processing 1 Knowledge holder of, nipa fruit processing 1 Knowledge holder of, and nipa leaves for tobacco wrapping 1 Knowledge holder of, as well as informants knowledgeable about rice culture and cultivation 1 Knowledge holder of, and rice processing. The findings revealed that Pak Phanang District was a fertile coastal lowland area enriched with rivers, mangrove forests, agricultural land, and marine resources. These directly influenced local livelihoods, economy, and development of local wisdom. The wisdom of khanom la production was closely associated with the Festival of Tenth Lunar Month (Sart Duan Sip). The wisdom of Nipa palm reflected the sustainable and comprehensive use of natural resources, They were utilized to produce nipa sugar, vinegar, liquor, nipa palm thatch, nipa palm buckets, and leaves for tobacco wrapping. Meanwhile, the wisdom of rice reflected agricultural practices, beliefs, and the product processing to add value. These three aspects of wisdoms were products of the geographical and cultural context of the area and were important mechanisms for preserving community identity and sustainability in Pak Phanang District, Nakhon Si Thammarat Province.

Keywords: Local Wisdom of Khanom La, Nipa Palm Wisdom, Rice Wisdom, Pak Phanang District

References

Kalasing, J., Jaimung, M., & Maithim, P. (2026). Local Wisdom “Khanom La (a local sweet), Nipa Palm Products, and Rice” in Pak Phanang District, Nakhon Si Thammarat Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B03. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

“อำเภอปากพนัง” เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดนครศรีธรรมราช เดิมทีพื้นที่ “อำเภอปากพนัง” เป็นทะเล แต่ต่อมาในภายหลังได้ตื้นเขินขึ้นเป็นดินดอนมีแม่น้ำปากพนังไหลผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนา และป่าจาก ปากพนังถูกแบ่งออกเป็นสองฝั่งตามลำน้ำปากพนังที่ไหลผ่านเป็นฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออก ปากพนังเคยเป็นศูนย์กลางของความเจริญแห่งหนึ่งของภาคใต้ เป็นเมืองท่าศูนย์กลางการค้าและศูนย์กลางคมนาคม ปากพนังจึงมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ (ณรงค์ บุญสวยขวัญ, 2544) กลุ่มน้ำปากพนังมีแม่น้ำปากพนังเป็นแม่น้ำสายหลักที่คอยหล่อเลี้ยงชีวิตประชาชนในพื้นที่ปากพนัง และสรรพชีวิตในพื้นที่ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ (นัสรุห์ จำปากลาย, 2566) ความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจของอำเภอปากพนังจึงมีเศรษฐกิจที่หลากหลาย และยังเป็นพื้นที่ที่มีการทำเกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ สามารถปลูกพืชผลทางการเกษตรหลายชนิด เช่น พื้นที่ในตำบลขนานบาก ตำบลบ้านเพิง และตำบลหูล่อง โดยชุมชนขนานบาก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ติดทะเลอ่าวไทย อยู่ทางทิศใต้ของอำเภอปากพนัง จึงมีพื้นที่ล้อมรอบไปด้วยป่าชายเลน และเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การปลูกป่าจาก ผู้คนในชุมชนจึงได้คิดต่อยอดและนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า ต่อมาในพื้นที่ใกล้เคียงกัน คือ ตำบลบ้านเพิง ในสมัยก่อนสภาพโดยทั่วไปเป็นป่ากร้าง ชาวบ้านเป็นคนไทยและจีนได้มาจับจองที่ เพื่อถางป่าทำนามาปลูกเรือนอาศัยอยู่ตามริมคลองหย่อยกัน โดยทำเป็นเพิงจากเป็นแนวตามคลองและตามทุ่งนา จึงเรียกชื่อว่า “บ้านเพิง” ต่อมาได้ตั้งชื่อเป็นตำบลบ้านเพิง สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลอ่าวไทย น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน พื้นที่ลาดลงจากทางทิศตะวันตกไปตะวันออกจนจรดอ่าวไทย ลักษณะของดินในพื้นที่เป็นดินร่วนดินเหนียว พื้นที่ราบเหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวและพืชผัก ทำให้ผู้คนในชุมชนนำผลผลิตทางการเกษตรมาจำหน่าย และส่งออก โดยต่อมาจะเป็นพื้นที่ที่มีชื่อเสียงเรื่องการนำผลผลิตมาแปรรูปเป็นสินค้า นั่นคือตำบลหูล่อง ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีบ้านศรีสมบูรณ์ (หอยราก) เป็นหมู่บ้านที่มีชื่อเสียงด้านการทำขนมลามายาวนานกว่า 100 ปี โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาในอดีต (สุกชัย หนูแก้ว, 2565)

ภูมิปัญญาเป็นองค์ความรู้ ความเข้าใจ หรือการหยั่งรู้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ผ่าน การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัว ทั้งระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับธรรมชาติ และมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ทำให้มนุษย์เกิดการสังเกต การคิดวิเคราะห์ และการสรุปประสบการณ์ออกมาเป็น ความรู้ ที่มีระบบและมีเหตุผล และภูมิปัญญาเป็นผลสะสมจากการเรียนรู้ การทดลอง และการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น จนกลายเป็นองค์ความรู้ที่มีความสอดคล้องกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละท้องถิ่น มนุษย์จึงสามารถนำภูมิปัญญานี้มาใช้ในการดำรงชีวิต การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละยุคสมัยได้อย่างเหมาะสม (พัชรินทร์ สิริสุนทร, & จิรวัฒน์ พิระสันต์, 2550) ภูมิปัญญาที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะสามารถจัดการและปรับตัวเข้ากับธรรมชาติ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ซึ่งสร้างภูมิปัญญาในการจัดการทรัพยากรตามวิถีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ ที่เป็นที่มาของความเชื่อและประเพณีที่ช่วยรักษาจิตวิญญาณและสังคม แนวคิดนี้เน้นการมองภูมิปัญญาเป็นแบบบูรณาการที่ผสมผสานทั้งกายใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีรากฐานมาจากประสบการณ์ที่สั่งสมและสืบทอดจากบรรพบุรุษ (จำนงค์ แรกพินิจ, 2563) จะเห็นได้จากภูมิปัญญาที่โดดเด่นในอำเภอปากพนังที่เห็นได้ชัด คือ ภูมิปัญญาจากลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าว ซึ่งสิ่งที่ทำให้เกิดภูมิปัญญาจากจาก คือ ต้นจากที่เกิดจากบริบทพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การสืบทอดภูมิปัญญาของชาวบ้านในตำบลขนานบาก ได้มีการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในหลายด้าน เช่น น้ำตาลจาก น้ำส้มจาก เหล้าจาก ดับจาก หมาจาก ใบจาก (ยาสูบ) ซึ่งเป็นการทำหัตถกรรมจากวัสดุธรรมชาติ ผู้คนในชุมชนจึงนำผลผลิตที่ได้จากการทำหัตถกรรมนำมา

จำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัวและชุมชน ต่อมาเป็นภูมิปัญญาจากข้าว ผู้คนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ได้แก่ การปลูกข้าว เป็นการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม ชุมชนมีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง ได้แก่ ข้าวพันธุ์ยาโค พันธุ์ซ่อหลุมพี และพันธุ์ลูกลาย เป็นชนิดข้าวเจ้าเมล็ดเล็กใช้เลี้ยงนก ในพื้นที่บ้านเพจึงมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนำข้าวมาแปรรูปเป็นสินค้าหลากหลายรูปแบบ สามารถสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้านในชุมชนตำบลบ้านเพ นอกจากนี้ผลผลิตจากข้าวพันธุ์พื้นเมืองของตำบลบ้านเพยังสามารถนำมาแปรรูปเป็นแป้งข้าว ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการทำขนมลา จึงเกิดเป็นภูมิปัญญาการทำขนมลาที่สืบทอดจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นหลังในปัจจุบัน

จากบริบทของชุมชนในเขตอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่อุดมสมบูรณ์และเคยเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการค้าในภาคใต้ ส่งผลให้ผู้คนในพื้นที่มีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างมาก ความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มน้ำปากพนัง นาข้าว ป่าจาก และพื้นที่ชายฝั่งทะเลได้เอื้อต่อการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลขนานบาก ตำบลบ้านเพ และตำบลหูล่อง ซึ่งมีการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของชุมชน ภูมิปัญญาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ ทดลอง และสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น ผ่านความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและสังคม จนเกิดเป็นภูมิปัญญาที่โดดเด่น ได้แก่ ภูมิปัญญาจากจาก ภูมิปัญญาจากข้าว และภูมิปัญญาการทำขนมลา ซึ่งไม่เพียงเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน แต่ยังเป็นฐานสำคัญในการสร้างอาชีพ รายได้ และอัตลักษณ์ของชุมชน ดังนั้น การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในอำเภอปากพนังจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิต และการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชน อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ส่งผลต่อภูมิปัญญาจากข้าว
2. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาการทำขนมลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าวในเขตพื้นที่ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยส่งเสริมให้ชุมชนและผู้คนเกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง และการดำรงอยู่ของภูมิปัญญาท้องถิ่น “ลา จาก ข้าว” ในอำเภอปากพนัง ทำให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาที่สืบทอดมาพร้อมสร้างความตระหนักในการรักษาและสืบสานต่อไปอย่างยั่งยืน
2. ช่วยให้ชุมชนตระหนักถึงคุณค่าและศักยภาพของภูมิปัญญาที่มีอยู่ สามารถนำองค์ความรู้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างอาชีพ และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน
3. เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ พันธุ์ และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น “ลา จาก ข้าว” ให้คงอยู่คู่กับชุมชนปากพนัง ตลอดจนเป็นต้นแบบให้กับพื้นที่อื่น ๆ ในการใช้ภูมิปัญญาเป็นฐานพัฒนาท้องถิ่นและสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ภูมิปัญญา ลา จาก ข้าว ในเขตพื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีรายละเอียดวิธีการศึกษา ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคคลในพื้นที่อำเภอปากพนัง ผู้ให้ข้อมูลมีจำนวน 15 คน ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 ผู้ให้ข้อมูลด้านบริบทชุมชนในด้านภูมิศาสตร์ ทรัพยากร เศรษฐกิจชุมชน สังคม และวัฒนธรรม ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน

1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้อง โดยแยกเป็นภูมิปัญญาจากลา ผู้รู้เกี่ยวกับการทำขนมลา จำนวน 3 คน ภูมิปัญญาจากจาก ผู้รู้การจัดการทรัพยากรต้นจาก จำนวน 2 คน ผู้รู้การทำน้ำตาลจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำน้ำส้มจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำเหล้าจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำดับจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำหมากจาก จำนวน 1 คน ผู้รู้การทำใบจากยาสูบ จำนวน 1 คน ภูมิปัญญาจากข้าว ผู้รู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมข้าว การปลูกข้าว จำนวน 1 คน และผู้รู้เกี่ยวกับการแปรรูปข้าว จำนวน 1 คน รวมทั้งหมด 13 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เพื่อให้การสัมภาษณ์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ภูมิปัญญาจากลา จาก และข้าว 2) แบบสังเกตภูมิปัญญาเรื่อง ลา จาก และข้าว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาขั้นตอน วิธีการ และคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และแบบสังเกตเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาขั้นตอน วิธีการ และคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับลา จาก และข้าว โดยมุ่งเน้นการเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ประสบการณ์ และมุมมองได้อย่างอิสระ และเป็นธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ต้องการความลึกซึ้งและบริบททางสังคมวัฒนธรรม

3. การเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

3.1.1 การสังเกต เป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม จะเป็นการเข้าไปสังเกตบริบททั่วไปของชุมชน สภาพภูมิศาสตร์ของชุมชนและประเภทของภูมิปัญญาจากลา จากจาก และจากข้าว ที่มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ ซึ่งการสังเกตการบันทึกข้อมูลโดยการจดบันทึกและเป็นภาพถ่าย

3.1.2 การสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ใช้ในการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่ยังมีวิถีการใช้ประโยชน์จากต้นจาก การทำนาและการแปรรูปข้าว รวมไปถึงการทำขนมลา และมีความรู้เกี่ยวกับบริบทชุมชน สภาพภูมิความเป็นมาของชุมชน วิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์จากต้นจาก การทำนาและการแปรรูปข้าว รวมไปถึงการทำขนมลาดั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งการสัมภาษณ์ก็จะมีกรบันทึกข้อมูลโดยการจดบันทึก การบันทึกเสียง และภาพถ่าย โดยได้รับอนุญาตจากผู้ให้สัมภาษณ์

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือ วารสาร งานวิจัย เอกสารชุมชนที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยภูมิปัญญาจากลา จากจาก และจากข้าว

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

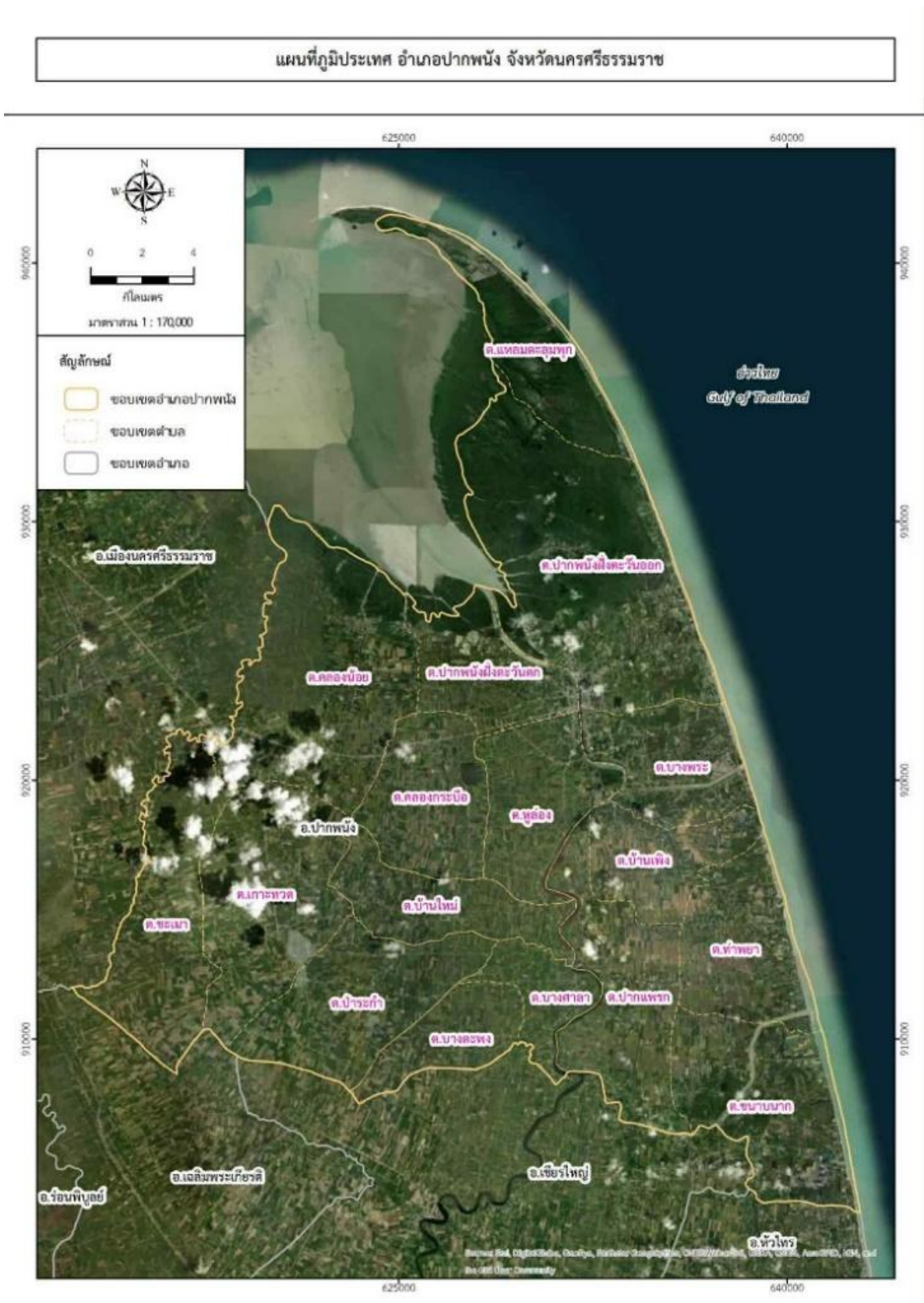
นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการสัมภาษณ์มาเรียบเรียง นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้รับว่ามีความเหมือน แตกต่างหรือมีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด เมื่อรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบเนื้อหาอย่างถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อให้ได้เนื้อหาที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษา และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

การศึกษาภูมิปัญญาการทำขนมลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าว ในเขตอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำความเข้าใจรากฐานทางวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชน ผลการวิจัยพบว่า อำเภอปากพนังมีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่หล่อหลอมให้เกิดภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาการทำขนมลา แสดงถึงความประณีตและความเชื่อทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาจากจาก สะท้อนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า ส่วนภูมิปัญญาจากข้าว สะท้อนวิถีเกษตรกรรมที่พึ่งพาและเคารพธรรมชาติ ภูมิปัญญาเหล่านี้ล้วนเป็นผลผลิตจากบริบทของพื้นที่ และในขณะเดียวกันก็เป็นพลังที่รักษาอัตลักษณ์และความยั่งยืนทางวัฒนธรรมของชุมชนปากพนังไว้ได้อย่างงดงาม

1. บริบทชุมชน อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ส่งผลต่อภูมิปัญญาลา จาก ข้าว

อำเภอปากพนัง เป็นอำเภอหนึ่งที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัด มีลักษณะพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลอ่าวไทย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มชายฝั่ง เหมาะแก่การทำเกษตรกรรมและประมง โดยมีแม่น้ำปากพนังเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านกลางอำเภอออกสู่อ่าวไทย พื้นที่บริเวณปากแม่น้ำมีลักษณะเป็นพื้นที่ปากอ่าวกว้าง มีระบบนิเวศป่าชายเลนและชายฝั่งที่อุดมสมบูรณ์ จากภาพแผนที่สามารถเห็นการกระจายของตำบลต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วอำเภอ เช่น ตำบลบ้านใหม่ คลองกระบือ บางศาลา และบางพระ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรม ส่วนด้านเหนือของอำเภอเป็นพื้นที่ติดทะเล เช่น ตำบลปากพนังฝั่งตะวันออก และฝั่งตะวันตก ที่มีแนวชายฝั่งยาวต่อเนื่องกับอ่าวไทย เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและเป็นจุดสำคัญของเศรษฐกิจท้องถิ่น ทางด้านตอนใต้และตะวันตกของอำเภอเริ่มมีพื้นที่สูงขึ้นเล็กน้อย เป็นที่ราบลูกคลื่นต่ำ และพื้นที่ดอน เช่น บริเวณตำบลเกาะหวด ตำบลชะเมา และตำบลป่าระกำตอนเหนือ และด้านตะวันออกของอำเภอ เช่น ตำบลแหลมตะลุมพุก ตำบลปากพนังฝั่งตะวันออก และตำบลท่าพญา เป็นพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลอ่าวไทย มีลักษณะเป็นพื้นที่ชายฝั่งและป่าชายเลน ด้านตอนกลางของอำเภอ เช่น ตำบลคลองกระบือ บ้านใหม่ และหูล่อง เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง มีการทำนาเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาข้าว การเลี้ยงกุ้งและปลาน้ำกร่อย การทำประมงชายฝั่ง พื้นที่ติดทะเลและปากแม่น้ำยังเหมาะแก่การคมนาคมทางน้ำ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เช่น แหลมตะลุมพุก เส้นทางเลี้ยวแสดงขอบเขตอำเภอปากพนัง เส้นประสีส้มและเทาแสดงขอบเขตตำบลต่าง ๆ พื้นที่สีเขียวเข้มแสดงพื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่สีเขียวอ่อนและน้ำตาลอ่อนแสดงพื้นที่เกษตรกรรมและที่ราบลุ่ม และพื้นที่สีน้ำเงินแสดงทะเลอ่าวไทย ซึ่งแผนที่นี้สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างภูมิประเทศกับวิถีชีวิตของประชาชนในอำเภอปากพนัง ซึ่งอาศัยทรัพยากรธรรมชาติจากแม่น้ำและทะเลในการดำรงชีพ อีกทั้งยังเป็นพื้นที่สำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งในด้านเกษตรกรรม ประมง และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศชายฝั่ง (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนที่ภูมิประเทศ อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา : ESRI (n.d.)

ปากพนัง เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอำเภอที่เคยเป็นทะเล และกลายเป็นดินดอนที่มีแม่น้ำปากพนังไหลผ่าน และพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนาและป่าจาก ปากพนังจึงมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ กลุ่มน้ำปากพนัง ความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจของอำเภอปากพนัง จึงมีเศรษฐกิจที่หลากหลายและยังเป็นพื้นที่ที่มีการทำเกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ สามารถปลูกพืชผลทางการเกษตรหลายชนิด เช่น พื้นที่ในตำบลขนานนก ตำบลบ้านเพิง และตำบลหูล่อง โดยชุมชนขนานนกอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ติดทะเลอ่าวไทย อยู่ทางทิศใต้ของอำเภอปากพนัง จึงมีพื้นที่ล้อมรอบไปด้วยป่าชายเลนและเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การปลูกป่าจาก ผู้คนในชุมชนจึงได้คิดต่อยอดและนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า พื้นที่ใกล้เคียงกัน คือ ตำบลบ้านเพิง พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลอ่าวไทย น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน จึงมีลักษณะของดินในพื้นที่เป็นดินร่วน ดินเหนียว พื้นราบเหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวและพืชผัก ทำให้ผู้คนในชุมชนนำผลผลิตทางการเกษตรมาจำหน่าย และส่งออก โดยต่อมาเป็นพื้นที่ที่มีชื่อเสียงเรื่องการนำผลผลิตมาแปรรูปเป็นสินค้า นั่นคือ ตำบลหูล่อง ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีบ้านศรีสมบูรณ์ (หอยราก) เป็นหมู่บ้านที่มีชื่อเสียงด้านการทำขนมลามายาวนานกว่า 100 ปี โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาในอดีต

ลักษณะทางภูมิศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติของอำเภอปากพนังมีอิทธิพลโดยตรงต่อการก่อเกิดและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งสามด้าน กล่าวคือ ภูมิปัญญาจากจาก มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งที่อุดมสมบูรณ์ ป่าจากเป็นทรัพยากรธรรมชาติสำคัญที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์อย่างรอบด้านทั้งในด้านที่อยู่อาศัย เครื่องมือประมง และการจักสาน ซึ่งสะท้อนการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน ขณะที่ ภูมิปัญญาจากข้าว มีความเชื่อมโยงกับพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังซึ่งเหมาะสมต่อการเพาะปลูก ผู้คนจึงพัฒนาวิถีเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับฤดูกาลและภูมิประเทศ รวมทั้งมีการแปรรูปผลผลิตให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ส่วนภูมิปัญญาการทำขนมลา นั้นสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม โดยเฉพาะในประเพณีสารทเดือนสิบที่ใช้ขนมลาเป็นสัญลักษณ์แห่งการเชื่อมโยงระหว่างคนเป็นกับบรรพชน ถือเป็นภูมิปัญญาที่หล่อหลอมความเชื่อและศิลปะในการทำเข้าด้วยกันอย่างงดงาม ซึ่งบริบททางภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศ และวัฒนธรรมของอำเภอปากพนังได้หล่อหลอมให้เกิดภูมิปัญญาจากจาก ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าว ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ภูมิปัญญาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติ และยังแสดงถึงความสามารถของชุมชนในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า สืบสานวัฒนธรรม และปรับตัวตามบริบทของพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน จึงทำให้ภูมิปัญญาของอำเภอปากพนังโดดเด่นและมีคุณค่าทางวัฒนธรรม

2. ภูมิปัญญาการทำขนมลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าวในเขตพื้นที่ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ภูมิปัญญาที่มีความสำคัญสำคัญตามบริบทของชุมชนที่เห็นได้ชัด คือ ภูมิปัญญาจากจาก ซึ่งเป็นการนำทรัพยากรที่เกิดจากบริบทพื้นที่มาพัฒนาและต่อยอด ก่อให้เกิดภูมิปัญญาจากของชาวบ้านในตำบลขนานนก คือ การนำทรัพยากรที่มีอยู่มาปรับใช้ในหลายด้าน ได้แก่ น้ำตาลจาก น้ำส้มจาก เหล้าจาก ตับจาก หมาจาก และใบจาก(ยาสูบ) เป็นการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยต่อมาเป็นภูมิปัญญาจากข้าว ผู้คนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ได้แก่ การปลูกข้าวแบบดั้งเดิม คนในชุมชนมีการอนุรักษ์ข้าวพันธุ์พื้นเมืองได้แก่ ข้าวพันธุ์ยาโคพันธุ์ช่อหลุมพี และพันธุ์ลูกลาย สิ่งเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่คนในชุมชนได้นำมาแปรรูป ส่วนภูมิปัญญาจากลา ได้กลายมาเป็นสินค้าหลากหลายรูปแบบ สามารถสร้างรายได้เสริมให้กับผู้คนในชุมชนได้ เป็นภูมิปัญญาที่ถูกสั่งสมและถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นในการทำขนมลา ซึ่งเป็นขนมพื้นบ้านที่มีความสำคัญในประเพณีและวิถีชีวิตของชาวปากพนัง โดยขนมลาคือขนมที่มีลักษณะเฉพาะด้วยวิธีการทำที่ซับซ้อนและต้องอาศัยทักษะเฉพาะทางใน

กระบวนการทำ ภูมิปัญญาในการทำขนมลานี้สะท้อนถึงความรู้ในด้านการเลือกใช้วัตถุดิบ กระบวนการเตรียม และปรุง รวมถึงการใช้เครื่องมือที่ถูกออกแบบมาเพื่อการทำขนมลา

2.1 ภูมิปัญญาจากลา

ขนมลา เป็นขนมที่มีความสัมพันธ์กับประเพณีสารทเดือนสิบในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเฉพาะในอำเภอปากพนัง กล่าวเฉพาะชุมชนศรีสมบูรณ์ หรือบ้านหอยรอก ตั้งอยู่ที่ตำบลหูล่อง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นที่รู้จักกันดีว่าเป็นชุมชนที่มีชื่อเสียงในการทำขนมลา ซึ่งเป็นขนมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านวัฒนธรรมและด้านการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวปากพนัง รวมไปถึงประเพณีบุญสารทเดือนสิบที่มีการนำขนมลามาประกอบใช้ในพิธีกรรม นอกจากนี้ขนมลาจะเป็นขนมที่มีความอร่อยและมีรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์แล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ และกระบวนการในการผลิตที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนานจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบัน ในระหว่างการศึกษา พบว่าขนมลามีการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีความหลากหลายและมีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น การนำน้ำตาลจากจากตำบลดอนนา มาประกอบใช้ในการทำขนมลา และรวมถึงเทคนิคการทำขนมลาที่ต้องอาศัยความชำนาญและการใส่ใจในรายละเอียด ขนมลาเป็นขนมที่มีลักษณะเฉพาะด้วยวิธีการทำที่ซับซ้อนและต้องอาศัยทักษะเฉพาะทาง ภูมิปัญญาในการทำขนมลานี้สะท้อนถึงความรู้ในด้านการเลือกใช้วัตถุดิบ กระบวนการเตรียมและปรุง รวมถึงการใช้เครื่องมือที่ถูกออกแบบมาเพื่อการทำขนมลา ซึ่งการทำขนมลานั้นจะมี 6 ขั้นตอน และมีส่วนผสมพร้อมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำขนมลา การผลิตขนมลา ยังเป็นการแสดงออกถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยพบว่า ขนมลา มีความสำคัญในด้านการแสดงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในกระบวนการผลิตและการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ ซึ่งสะท้อนถึงความรู้และทักษะที่สืบทอดกันมาหลายรุ่น โดยเฉพาะการใช้ต้นจากเป็นส่วนประกอบหลักที่มีความหลากหลายในการใช้งานและประโยชน์

ขนมลามีบทบาทสำคัญในด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน โดยเฉพาะในเรื่องของการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและการสร้างรายได้ให้กับผู้ผลิตขนมลาในพื้นที่ ขนมลาช่วยกระตุ้นการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดเล็กในท้องถิ่น เช่น การทำขนมในตลาดท้องถิ่นหรือผ่านช่องทางออนไลน์ การมีขนมลาเป็นหนึ่งในสินค้าพื้นบ้านช่วยเสริมสร้างรายได้ให้กับครอบครัวผู้ผลิต และสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน นอกจากนี้ขนมลา ยังมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความสัมพันธ์ภายในชุมชนและระหว่างชุมชนกับผู้มาเยือน โดยขนมลามักจะถูกนำมาใช้ในงานประเพณีต่างๆ

2.2 ภูมิปัญญาจากจาก

ภูมิปัญญาจากต้นจากในชุมชนขนานาก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ถือเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ต้นจาก เป็นพืชที่มีความสำคัญกับคนในชุมชนขนานาก โดยเฉพาะในด้านการผลิต น้ำส้มจาก ตับจาก หมาจาก ใบจากและที่สำคัญที่สุด คือ น้ำตาลจาก ในด้านเศรษฐกิจ ภูมิปัญญาจากจาก ถือเป็นพื้นฐานสำคัญของอาชีพในชุมชนขนานาก ชาวบ้านในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงทำการเกษตรกรรมโดยใช้ต้นจากเป็นพืชหลักในการผลิตสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่สำคัญทั้งในเชิงเศรษฐกิจและวัฒนธรรม คือการทำน้ำส้มจาก ตับจาก หมาจาก ใบจาก และน้ำตาลจาก เพราะสิ่งเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นการสร้างรายได้หลักของครัวเรือน แต่ยังสะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในวิธีที่ยั่งยืน และเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่น ภูมิปัญญาจากจากมีความเชื่อมโยงกับประเพณีและวัฒนธรรมที่สืบทอดมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะการใช้ต้นจากในการทำผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมและประเพณีท้องถิ่น ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของผู้คนในชุมชน ที่จะต้องนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ในงานพิธี

ต่างๆ ของชุมชน การสร้างผลิตภัณฑ์จากต้นจากยังสะท้อนถึงความสมดุลระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ โดยผลิตภัณฑ์ที่ทำจากจาก มีดังนี้

1. การทำน้ำตาลจากจะใช้ส่วนช่อดอกอ่อนของต้นจากเป็นวัตถุดิบหลัก ซึ่งช่อดอกนี้จะถูกนำมาเจาะเพื่อเก็บน้ำหวานที่ไหลออกมา น้ำหวานดังกล่าวมีลักษณะใสและรสชาติหวานธรรมชาติ เป็นส่วนสำคัญในการผลิตน้ำตาลจาก

2. การทำน้ำส้มจากจะใช้น้ำหวานจากช่อดอกอ่อนของต้นจากเป็นวัตถุดิบสำคัญ โดยน้ำหวานที่ได้จากการเจาะช่อดอกจะมีรสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อยตามธรรมชาติ ซึ่งเหมาะสำหรับการหมักเพื่อผลิตน้ำส้มสายชูหรือน้ำส้มจากที่มีรสชาติเอกลักษณ์

3. การทำเหล้าจากจะใช้น้ำหวานจากช่อดอกอ่อนของต้นจากเป็นวัตถุดิบหลัก เช่นเดียวกับการทำน้ำตาลจาก โดยน้ำหวานที่ได้จากการเจาะช่อดอกอ่อนจะมีรสหวานตามธรรมชาติและเป็นแหล่งของน้ำตาลที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการหมักเพื่อผลิตแอลกอฮอล์

4. การทำดับจากเป็นการนำใบของต้นจากมาใช้เป็นวัสดุหลัก ซึ่งใบจากมีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการนำมาทำหลังคา เนื่องจากมีความเหนียว ทนทาน และสามารถกันน้ำได้ในระดับหนึ่ง โดยกระบวนการเริ่มต้นจากการเลือกตัดใบจากที่สมบูรณ์และยังสดอยู่ จากนั้นนำใบมาผึ่งแดดให้แห้งจนได้ความแข็งแรงที่เหมาะสม แล้วจึงนำมาเย็บรวมกันด้วยไม้ไผ่หรือเชือกให้เป็นแผงในรูปแบบของดับจาก

5. การทำหามาจากจะใช้ใบจากของต้นจากเป็นวัตถุดิบหลัก โดยใบจากมีลักษณะยาวและเหนียว ทนทานต่อการใช้งาน เหมาะสำหรับนำมาทำเป็นหามาหรือเครื่องจักสานพื้นบ้าน

6. การทำใบจาก(ม้วนยาสูบ) จะใช้ใบจากที่อ่อนและไม่แก่จนเกินไป โดยจะต้องผ่านการตากแห้งจะทำให้มีกลิ่นหอมซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของยาสูบพื้นบ้าน

การนำส่วนต่าง ๆ ของต้นจากมาแปรรูปเป็นการแสดงออกถึงภูมิปัญญาที่นำทรัพยากรมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ และนำมาแปรรูปเพื่อนำเป็นสินค้าทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำน้ำตาลจาก น้ำส้มจาก และเหล้าจาก ดับจาก หมาจาก และใบจาก(ยาสูบ) ในส่วนของน้ำตาลจากจะขายได้รายได้ดีช่วงเทศกาลบุญสารทเดือนสิบเนื่องจากเขานำน้ำตาลจากมาผสมกับแป้งในการทำขนมลาจะทำให้ขนมลานั้นมีรสชาติน้ำหวาน ซึ่งในพื้นที่ปากพนังจะมีกลุ่มคนทำขนมลาเป็นส่วนใหญ่ตลอดทั้งปี น้ำส้มจากส่วนใหญ่จะนำมาประกอบอาหาร และเหล้าจากก็เป็นสินค้าส่งออกซึ่งการที่จะส่งออกได้ก็ต้องมีสัมปติดกับเหล้าจากเพื่อให้เป็นสินค้าส่งออกที่ถูกต้องตามกฎหมาย

นอกจากนี้ ภูมิปัญญาจากจาก ยังมีการนำต้นจาก มาทำเป็นดับจากซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญของชาวอำเภอปากพนังที่สืบทอดกันมานาน ดับจาก นั้นคือวัสดุแห้งที่ช่วยระบายความร้อนได้ดี ต่อมา คือ การทำหามาจาก หมาจากที่ทำเสร็จแล้วจะมีลักษณะเป็นภาชนะที่สามารถใช้ตักน้ำจากบ่อจากเรือ หรือตักน้ำหวานหรือน้ำตาลจากกระทะได้ การทำหามาจากสะท้อนถึงความสามารถของชาวบ้านในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ และสุดท้ายคือ ใบจาก (ยาสูบ) การผลิตใบจากสำหรับมวนยาสูบเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับชุมชนในอำเภอปากพนัง เนื่องจากต้นจากเป็นพืชที่พบมากในพื้นที่อำเภอปากพนัง การใช้ประโยชน์จากต้นจาก จึงสะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. ภูมิปัญญาจากข้าว

วัฒนธรรมและภูมิปัญญาการทำนาข้าวของชาวปากพนังในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีความสำคัญและสืบทอดรุ่นสู่รุ่นกันมาอย่างยาวนาน เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตและประเพณีที่สะท้อนถึงการดำรงชีวิตของคนในตำบลบ้านเพิง อำเภอปากพนังอย่างแท้จริง วัฒนธรรมการทำนาข้าวของชาวปากพนัง คือ การเพาะปลูกตามฤดูกาล การอนุรักษ์และสืบสาน การได้รู้กระบวนการในการทำนาข้าวตั้งแต่การไถนา การไถแปร การเก็บข้าว ได้รู้เครื่องมือในการทำนาข้าว เช่น รถไถนา คราด ที่แฉ่งน้ำ แกะ เป็นต้น และ การทำนาข้าวก็ยังมี ความเชื่อเกี่ยวกับการทำนาข้าวของชาวปากพนัง มีความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการทำนา ในหลายด้าน ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูกข้าว ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวและพิธีกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น การบูชาแม่โพสพ ความเชื่อเกี่ยวกับงูและสัตว์น้ำ การห้ามเก็บเกี่ยวก่อนเวลาการบูชาเจ้าที่นา นอกจากนี้ก็มีการนำข้าวมาแปรรูปเพื่อนำไปต่อยอดในการค้าขายการแปรรูปข้าวพันธุ์พื้นเมือง หรือข้าวพันธุ์ เดิมเป็นข้าวที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีทนต่อโรคและศัตรูพืช มีการสืบทอดจากบรรพบุรุษ และถูกส่งต่อมาถึงปัจจุบันข้าวพันธุ์เมืองเป็นข้าวที่ปลูกได้ปีละหนึ่งครั้ง อาศัยน้ำจากธรรมชาติ ไม่ใช่สารเคมี และใช้แรงงานคนเป็นหลักในการทำนาซึ่งการแปรรูปนั้นคือการนำข้าวมาเป็นแป้งในการทำขนมชนิดต่าง ๆ

ทั้งนี้จะขออธิบายภูมิปัญญาจากข้าว อันได้แก่ ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการทำนา ภูมิปัญญา การทำนา และภูมิปัญญาการแปรรูปข้าว ดังรายละเอียด

3.1 ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการทำนา

ความเชื่อหลักที่สำคัญของการทำนาจะเกี่ยวกับการบูชาแม่โพสพ ถือเป็นเทพีแห่งข้าว ผู้ให้ความอุดมสมบูรณ์ ชาวนาจะทำพิธีบูชาในช่วงเริ่มฤดูเพาะปลูกหรือหลังการเก็บเกี่ยว เช่น ห้ามเก็บเกี่ยว ก่อนกำหนด เชื่อว่าหากเกี่ยวข้าวก่อนแม่โพสพจะอนุญาต จะทำให้ผลผลิตในปีต่อไปไม่ดี นอกจากนี้มีการบูชา เจ้าที่นา ก่อนเริ่มทำนา จะมีการเซ่นไหว้เจ้าที่เพื่อขออนุญาตและความร่มเย็น ส่วนความเชื่ออื่น ๆ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับงู และสัตว์น้ำ หากงูเลื้อยผ่านแปลงนา ถือว่าเป็นลางดี หมายถึงปีนั้นจะได้ผลผลิตมาก

3.2 ภูมิปัญญาการทำนา

วัฒนธรรมการทำนาข้าวของชาวปากพนังในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีความสำคัญและ เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตท้องถิ่น ซึ่งสืบทอดกันมาอย่างยาวนานจนกลายเป็นประเพณีที่สะท้อนถึงการดำรงชีวิต ของคนในชุมชน การทำนาโดยเฉพาะในเขตลุ่มน้ำปากพนัง ถือเป็นวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญ ของชาวใต้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและ การปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ของภูมิภาค โดยมีลักษณะเด่นของวัฒนธรรมดังนี้

3.2.1 การเพาะปลูกตามฤดูกาล ส่วนใหญ่ทำนาแบบ “นาปี” หรือ “นาฝน” ซึ่งอาศัย น้ำฝนตามธรรมชาติในช่วงเดือน พฤษภาคมถึงพฤศจิกายน ในบางพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน เช่น ลุ่มน้ำปาก พนัง สามารถทำนาได้มากกว่า 1 ครั้งต่อปี (นาปีและนาปรัง) ชาวนาเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น พันธุ์ข้าวเล็บนก ข้าวเหนียวปากพนัง ข้าวพันธุ์พื้นเมืองต่าง ๆ ซึ่งทนต่อน้ำเค็มและน้ำท่วมได้ดีการปลูก ข้าวจะใช้แรงงานในครอบครัวและเพื่อนบ้านช่วยกัน เรียกว่า “ลงแขก” ซึ่งแสดงถึงความร่วมมือในชุมชน

3.2.2 การอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญา ความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ข้าว การเตรียม ดิน การดำนา และการเก็บเกี่ยวถูกถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นปัจจุบันมีการรวมกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน เพื่ออนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองและส่งเสริมการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ ชาวบ้านบางพื้นที่ยังคงรักษาพิธีกรรม และประเพณีเกี่ยวกับการทำนา เช่น การทำขวัญข้าว และ การบูชาแม่โพสพ เพื่อแสดงความเคารพต่อ ธรรมชาติและขอพรให้ผลผลิตอุดมสมบูรณ์

3.3.3 กระบวนการทำนา ประกอบด้วยขั้นตอนที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นแฝงอยู่ เช่น การเตรียมดิน ใช้วัว ควาย หรือเครื่องไถดินตามในการพรวนดินให้ร่วนซุย การเพาะกล้าและดำนา เพาะต้นกล้าในแปลงเล็ก แล้วนำไปดำนาในแปลงใหญ่เมื่ออายุได้ประมาณ 25-30 วัน การดูแลรักษา ใช้วิธีธรรมชาติ เช่น ปล่อยปลาгинแมลงในแปลงนา ลดการใช้สารเคมีการเก็บเกี่ยว มักทำในช่วงปลายฝนต้นหนาว โดยใช้เคียวเกี่ยวข้าวแบบดั้งเดิม การนวดข้าวและตากข้าว ใช้ไม้ตีข้าวหรือนวดด้วยเครื่องจักร แล้วนำไปตากให้แห้งก่อนเก็บรักษา

3.3 การแปรรูปข้าว

ข้าวพันธุ์พื้นเมืองได้รับความนิยมน้อยลงจากผู้บริโภค เนื่องจากลักษณะของข้าวที่หุงแล้วจะมีความแข็ง ทำให้รับประทานได้ยาก ส่งผลให้ข้าวพันธุ์พื้นเมืองค่อย ๆ หายไปจากท้องถิ่น ดังนั้นเพื่อให้ข้าวพันธุ์พื้นเมืองยังคงอยู่คู่กับท้องถิ่น การนำข้าวมาสร้างมูลค่าเพิ่มจึงเป็นแนวทางที่สำคัญ โดยการนำข้าวมาบดเป็นแป้งและแปรรูปเป็นขนม ซึ่งทำให้ราคาของข้าวพันธุ์พื้นเมืองสูงขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา เรื่อง ภูมิปัญญา “ลา จาก ข้าว” ในเขตพื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

บริบทชุมชน อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ส่งผลต่อภูมิปัญญา ลา จาก ข้าว การวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างบริบทชุมชนในอำเภอปากพนังกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดมาในชุมชน โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ซึ่งการสืบทอดความรู้และการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ส่งผลต่อการสร้างเศรษฐกิจชุมชนที่ยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พิทักษ์ ไชยพหล (2562) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อที่จะปรับใช้ให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินชีวิตตามยุคสมัยของบริบทชุมชนและสังคมวงกว้าง ดังที่จะเห็นได้จากการนำภูมิปัญญามาปรับใช้และสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของคนในปัจจุบัน ซึ่งนอกจากนี้ยังสะท้อนถึงแนวคิดนิเวศวัฒนธรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ที่ได้ขนมลาและจากข้าวจึงไม่เพียงแต่เป็นผลิตภัณฑ์ทางเศรษฐกิจ ยังเป็นสัญลักษณ์ของการรักษาและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนปากพนัง

การศึกษาบริบทของชุมชนอำเภอปากพนังแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายทางภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจของพื้นที่ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาและสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ กนกพร ฉิมพลี (2555) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของภูมิปัญญาว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากการสั่งสมของประสบการณ์ของผู้รู้ในชุมชน และเป็นประสบการณ์ที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษที่มีความรู้และจากสถาบันต่าง ๆ มากมาย ซึ่งมีอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและศาสนาเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ด้วยและมีวัฒนธรรมเป็นพื้นฐาน ภูมิปัญญาเป็นสิ่งที่มีความหมาย มีการปฏิบัติโดยผู้คนในชุมชนนั้น ดังนั้น ภูมิปัญญาชาวบ้านจึงเป็นสิ่งที่สนใจและได้รับการรื้อฟื้นและเผยแพร่มากขึ้น ซึ่งโดยเฉพาะการทำขนมลามาจากข้าวในชุมชนตำบลหูล่อง ความอุดมสมบูรณ์ทางการเกษตรของพื้นที่ เช่น การปลูกข้าว รวมถึงการมีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น ป่าจากในชุมชนขนานมาก ทำให้ชุมชนสามารถต่อยอดภูมิปัญญาดั้งเดิมได้

พื้นที่ในอำเภอปากพนัง มีทั้งป่าชายเลนและพื้นที่เพาะปลูกข้าว ทำให้ชุมชนสามารถนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจชุมชนที่ฉัตรทิพย์ นาถสุภา (2548) กล่าวถึงเศรษฐกิจชุมชนว่า การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน เป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่และให้ความสำคัญกับการร่วมมือช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชน โดยไม่เน้นการแข่งขัน หรือการผูกขาด แต่เน้นให้ชุมชนร่วมเป็นเจ้าของร่วมกันในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหาทั้งด้าน การผลิต การบริโภค การตลาดในการสร้างงานสร้างรายได้ของชุมชนและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนจึงมีความหลากหลายทั้งการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ เช่น ข้าว และจาก การใช้ป่าจากในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า เช่น ขนมลา ซึ่งเป็นการนำความรู้และภูมิปัญญาของชุมชนมาใช้ในการผลิตสินค้าและสร้างมูลค่าเพิ่ม

จากการศึกษา พบว่าชุมชนในตำบลหูล่องมีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมลามาอย่างต่อเนื่อง ภูมิปัญญาดั้งเดิมนี้ได้รับการอนุรักษ์และพัฒนาต่อเนื่องมานานกว่า 100 ปี ซึ่งสะท้อนถึงการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ที่ จินวัตร ปะโคทั้ง (2550) กล่าวว่า การจะถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นต้องอาศัยการสืบทอดภายในครัวเรือนหรือเฉพาะครอบครัวเพราะเป็นการสืบทอดความรู้ความชำนาญที่มีลักษณะเฉพาะบุคคลบางอย่างมีการวางแผนและเป็นความลับในสายตระกูลการฝึกจากผู้รู้ผู้ชำนาญเฉพาะที่ผู้สนใจได้ไปขอรับการถ่ายทอดวิชาการผู้รู้จะเป็นญาติหรือไม่ใช่ญาติหรืออาจอยู่นอกชุมชนก็ได้

การแปรรูปจากทรัพยากรที่ได้ออกมาในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นจากข้าวในชุมชนหูล่องที่มีบทบาทสำคัญในด้านเศรษฐกิจชุมชน เพราะไม่เพียงแต่ช่วยสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกในชุมชน ยังช่วยสร้างชื่อเสียงให้กับพื้นที่ และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้ากับพื้นที่อื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการผลิตที่ ปัจจัย นราทิพย์ ชุตินวณิช (2558) ได้อธิบายถึง ทฤษฎีการผลิต (Theory of production) ไว้ว่า ทฤษฎีการผลิตเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนปัจจัยการผลิต (Input) ที่ใส่ในกระบวนการผลิต ออกมาเป็นผลผลิต (Output) การพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสินค้าเป็นตัวอย่างที่ดีของการใช้แนวคิดเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งเน้นการพึ่งพาตนเองและใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนอำเภอปากพนัง ยังสะท้อนถึงแนวคิดนิเวศวัฒนธรรมที่ งามพิศ สัตย์สงวน (2551) กล่าวว่า นิเวศวิทยาเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญด้านการผสมกลมกลืนอย่างมีดุลยภาพของระบบนิเวศ (Ecological Harmony) มีการสร้างระบบใหม่บนพื้นฐานของการสร้างความสัมพันธ์อย่างมีดุลยภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และระหว่างมนุษย์ด้วยกัน โดยถือว่าเป้าหมายสูงสุด คือ การสร้างความยั่งยืนของระบบนิเวศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ชุมชนได้ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ เช่น ข้าว จากพื้นที่เกษตรกรรม และจากการปลูกพืชที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และการนำป่าจากมาใช้ประโยชน์ โดยรักษาความสมดุลของธรรมชาติและไม่เบียดเบียนระบบนิเวศ

ภูมิปัญญาการทำขนมลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าวในเขตพื้นที่ปากพนังวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงการใช้องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปและใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะในด้านการทำขนมลา การใช้ประโยชน์จากต้นจาก และการทำนาข้าว ภูมิปัญญาทั้งสามนี้สะท้อนถึงการรักษาความรู้ดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาหลายรุ่น และการนำภูมิปัญญานี้มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน ภูมิปัญญาการทำขนมลา ภูมิปัญญาจากจาก และภูมิปัญญาจากข้าวในเขตพื้นที่ปากพนังแสดงให้เห็นถึงการผสมผสานของแนวคิดต่างๆ ที่มีความสำคัญในการพัฒนาชุมชน ทั้งในด้านการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ การผลิต การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเศรษฐกิจชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านี้ไม่เพียงแต่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมเศรษฐกิจและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรพงษ์ กำแพงทอง (2558) ที่กล่าวว่าภูมิปัญญาเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้คนในชุมชนหันมาให้ความสนใจในความรู้ดั้งเดิมของชุมชน ในอดีตที่ผู้คนอาศัยความรู้ภูมิปัญญาเพื่อดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้วิถีคิด วิถีชีวิตในการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติโดยไม่ทำลายธรรมชาติ ทั้งภูมิปัญญาในเรื่องของการดำรงชีพ อาชีพ สังคม ซึ่งแตกต่างกับปัจจุบัน การพัฒนาในปัจจุบันมุ่งเน้นการทำให้เศรษฐกิจเติบโต จึงมีการนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ทุกประเภทถูกนำมาใช้ในฐานะที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าและบริการ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและการส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนจึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาชุมชนและอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น

การทำขนมลาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการสั่งสมและถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นในชุมชนปากพนัง ขนมลามีความสำคัญทั้งในด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวบ้าน โดยเฉพาะในประเพณีบุญสารทเดือนสิบที่มีการใช้ขนมลามาเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรม ขนมลามีลักษณะเฉพาะตัวที่ซับซ้อนและต้องอาศัยทักษะพิเศษในกระบวนการทำ การเลือกใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ เช่น น้ำตาลจากจาก เป็นสิ่งที่ช่วยให้ขนมลามีรสชาติหวานพิเศษและสะท้อนถึงความรู้ในด้านการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังแสดงถึงการใช้เครื่องมือที่ออกแบบมาเฉพาะเพื่อการทำขนมลา ซึ่งภูมิปัญญานี้ไม่เพียงแต่ช่วยรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่ยังสร้างรายได้ให้กับชุมชนในช่วงเทศกาลและตลอดทั้งปี

ภูมิปัญญาจากจากในชุมชนปากพนังเป็นตัวอย่างที่ดีของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้นจากในตำบลขนานากเป็นทรัพยากรที่สำคัญ ซึ่งได้รับการพัฒนาและต่อยอดในการสร้างผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น น้ำตาลจาก น้ำส้มจาก เหล้าจาก ตับจาก หมาจาก และใบจาก (ยาสูบ) การนำต้นจากมาประยุกต์ใช้ในหลายรูปแบบนี้สะท้อนถึงภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยรักษาและส่งเสริมความรู้ดั้งเดิม แต่ยังช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชน เช่น น้ำตาลจากที่ขายดีในช่วงเทศกาลบุญสารทเดือนสิบ หรือการผลิตเหล้าจากที่มีคุณภาพและสามารถส่งออกได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

การใช้ต้นจากในการผลิตสินค้าต่างๆ เช่น น้ำตาลจาก น้ำส้มจาก เหล้าจาก ตับจาก หมาจาก และใบจาก (ยาสูบ) แสดงให้เห็นถึงการปรับตัวของชุมชนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการทำหมาจากที่สามารถใช้ในการตักน้ำหรือน้ำตาลจากแสดงถึงการสร้างเครื่องมือที่มีประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนถึงความชำนาญและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ภูมิปัญญาการทำนาข้าวในพื้นที่ปากพนังเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตของชาวบ้าน โดยเฉพาะการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง เช่น ข้าวพันธุ์ยาโค ข้าวพันธุ์ช่อหลุมพี และข้าวพันธุ์ลูกลาย ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีและทนต่อโรคและศัตรูพืช การทำนาข้าวในพื้นที่นี้เน้นการใช้แรงงานคนเป็นหลัก และมีความเชื่อเกี่ยวกับการทำนา เช่น การบูชาแม่โพสพ การห้ามเก็บเกี่ยวก่อนเวลา และการใช้พิธีกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

การนำข้าวมาทำแป้งและขนมต่างๆ เป็นการแปรรูปข้าวพันธุ์พื้นเมืองซึ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร และเป็นการแสดงออกถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เพียงแต่ช่วยส่งเสริมการเกษตร แต่ยังมีผลในการสร้างรายได้ให้กับชุมชน การสืบทอดภูมิปัญญานี้มีความสำคัญในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและการเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรส่งเสริมให้มีการจัดทำโครงการหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์และการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ของภูมิปัญญาได้ชัดเจนและกว้างขวางที่สามารถกระตุ้นให้เกิดการสืบทอดของภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านี้สืบต่อไป

1.2 ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตพื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราชเพื่อเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจ ได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดและสืบทอดภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการถ่ายทอดภูมิปัญญาของลา จาก ข้าว จากรุ่นสู่รุ่น และผลกระทบต่อการรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่น

2.2 ควรทำการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของจากและข้าว เพราะเป็นสิ่งที่อาจจะช่วยเพิ่มความเข้าใจในวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.3 ควรทำการศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิธีการผลิตเพื่อหาแนวทางในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสังคม

2.4 ควรทำการศึกษาที่เชื่อมโยงของภูมิปัญญาจากลา จาก ข้าว เพื่อเข้าใจการบูรณาการและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างภูมิปัญญาต่างๆ ซึ่งอาจช่วยส่งเสริมการรักษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในรูปแบบใหม่ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ฉิมพลี. (2555). รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมเครื่องจักสาน: กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชน จังหวัดนครราชสีมา (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- งามพิศ สัตย์สงวน. (2551). หลัคนามุขยวิทยวฒนธรรม (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์ธรรมสภา.
- จิณฉวตร ปะโคทง. (2549). แนวทางการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการถ่ายทอดภูมิปัญญาโรงเรียนกัทรารมณ จังหวัดศรีสะเกษ (ปริญญาานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จำนงค์ แรกพิณิจ. (2563). ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชน [เอกสารประกอบการสอน]. มหาวิทยาลัยซีวิต.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. (2548). แนวคิดเศรษฐกิจชุมชน ข้อเสนอทางทฤษฎีในบริบทต่างสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์สร้างสรรค์.
- ณรงค์ บุญสวยขวัญ. (2544). ลุ่มน้ำปากพนัง: การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- นราทิพย์ ชูติวงษ์. (2558). เศรษฐศาสตร์การจัดการ (พิมพ์ครั้งที่ 9). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัสรารห์ จำปากลาย. (2566). แม่น้ำปากพนัง : สายน้ำแห่งวิถีชีวิตและภูมิปัญญา. คลังสารสนเทศนครศรีธรรมราช, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

https://library.wu.ac.th/nst_localinfo/pakpanangriver/

- พลฤทธิ์พงศ์ ไชยพหล. (2562). การประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการดำรงชีพในการขับเคลื่อนการพัฒนา
สู่ชุมชนเข้มแข็ง: กรณีศึกษา ชุมชนคีรีวง อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช (วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พัชรินทร์ สิริสุนทร, & จิรวัดน์ พิระสันต์. (2550). ชุมชนปฏิบัติการด้านการเรียนรู้: แนวคิด เทคนิค และ
กระบวนการ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรพงษ์ กำแพงทอง. (2558). การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำน้ำตาลมะพร้าว: ผู้ประกอบการน้ำตาล
มะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น (สารนิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภชัย หนูแก้ว. (2565). รูปแบบการบริหารจัดการลุ่มน้ำปากพนังเชิงพุทธบูรณาการ. วารสารครุศาสตร์
ปริทรรศน์, 9(2), 278–289.
- Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN,
and the GIS User Community. (n.d). *World Imagery basemap*. ArcGIS Online.
<https://www.arcgis.com>.

มรดกทางวาจา : เรื่องเล่าพระเจ้าตากของชุมชนเขาขุนพนม
สู่ความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น

Oral Heritage: The Legend of King Taksin of Khao Khun Phanom Community
and Its Influence on Local Beliefs and Culture

กนกสิริ ชูแก้ว^{1*} จินตนา ยศศักดิ์² และ กมลทิพย์ ธรรมกิระติ³

Kanoksiri Chukaeo^{1*}, Jintana Yossak², and Kamolthip Thammakeerati³

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

* Corresponding author e-mail: 6511116002@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่องเล่าพระเจ้าตาก และบทบาทของเรื่องเล่าที่มีต่อมิติชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีผู้ให้ข้อมูลคือกลุ่มเยาวชน ผู้ใหญ่ วัยกลางคน ผู้สูงอายุ เครื่องมือที่ใช้ คือ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผลการวิจัยพบว่าเรื่องเล่าพระเจ้าตากมีบทบาทสำคัญในการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนเขาขุนพนมตลอดระยะเวลาหลายชั่วอายุคน เรื่องเล่าไม่ได้เป็นเพียงตำนานที่เล่าสืบต่อกันมาเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานของความเชื่อและวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านศาสนาและวัฒนธรรมการมีเรื่องเล่าที่เชื่อมโยงกับบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ทำให้ชาวบ้านมีความภาคภูมิใจในชุมชนของตนเอง ส่งผลให้พวกเขามีการอนุรักษ์วัดเขาขุนพนมและสถานที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระเจ้าตาก เรื่องเล่านี้ยังถูกใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ให้กับคนรุ่นหลังผ่านพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น การบวงสรวงและงานประจำปี นอกจากนี้เรื่องเล่ายังช่วยให้ชุมชนมีความเป็นเอกลักษณ์แตกต่างจากพื้นที่อื่น เนื่องจากเป็นเรื่องเล่าที่มีเฉพาะในบริเวณนี้ แม้ว่าจะไม่มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่แน่ชัด แต่ความเชื่อนี้กลับเป็นพลังสำคัญที่ช่วยให้ชุมชนสามารถธำรงรักษามรดกทางวัฒนธรรมของตนเองได้ สำหรับบทบาทของเรื่องเล่าพระเจ้าตากต่อมิติของชุมชนเขาขุนพนม เรื่องเล่านี้มีอิทธิพลต่อชุมชนในหลายด้าน ได้แก่ มิติทางวัฒนธรรม และศาสนา เรื่องเล่าพระเจ้าตากมีความเกี่ยวข้องกับวัดเขาขุนพนม และพิธีกรรมทางศาสนา ชาวบ้านมีความเชื่อว่าพระองค์ทรงเป็นบุคคลศักดิ์สิทธิ์ จึงมีการสักการะ และจัดพิธีบวงสรวงเพื่อแสดงความเคารพ มิติทางสังคม เรื่องเล่านี้ช่วยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ทำให้เกิดความสามัคคี ชาวบ้านมีส่วนร่วมในพิธีกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพระเจ้าตาก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยรักษาวัฒนธรรมของชุมชน มิติทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ด้วยความเชื่อที่ฝังลึกในชุมชน วัดเขาขุนพนมและสถานที่ศักดิ์สิทธิ์อื่น ๆ ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทำให้เกิดรายได้จากนักท่องเที่ยวและกระตุ้นเศรษฐกิจในท้องถิ่น

คำสำคัญ: เรื่องเล่า มรดกทางวาจา พระเจ้าตาก

อ้างอิง

กนกสิริ ชูแก้ว, จินตนา ยศศักดิ์, และกมลทิพย์ ธรรมกิระติ. (2569). มรดกทางวาจา : เรื่องเล่าพระเจ้าตากของชุมชนเขาขุนพนม สู่ความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น. ใน รตินา ไกรนา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B04. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aims to study the narratives of King Taksin and the roles these narratives play in the community dimension of Khao Khun Phanom, Ban Ko Subdistrict, Phrom Khiri District, Nakhon Si Thammarat Province. The informants consisted of three groups: youth, middle-aged adults, and the elderly. The research methods included the study of relevant documents and previous research, as well as field data collection. The findings reveal that the narratives of King Taksin play a significant role in shaping the identity of the Khao Khun Phanom community across several generations. These narratives are not merely legends passed down through oral tradition, but also form the foundation of local beliefs and ways of life, particularly in religious and cultural aspects. The existence of narratives connected to an important historical figure fosters a sense of pride among community members, leading to the preservation of Wat Khao Khun Phanom and other sites associated with King Taksin. These narratives are also used as a means of transmitting knowledge to younger generations through various rituals, such as ceremonial offerings and annual festivals. Furthermore, the narratives help create a distinct community identity that differentiates this area from others, as they are unique to this locality. Although there is no definitive historical evidence to confirm these beliefs, they serve as a vital force enabling the community to preserve its cultural heritage. Regarding the role of King Taksin narratives in the dimensions of the Khao Khun Phanom community, these narratives influence the community in several aspects. In the cultural and religious dimension, the narratives are closely associated with Wat Khao Khun Phanom and religious rituals. Villagers believe that King Taksin is a sacred figure, and therefore engage in acts of worship and ceremonial offerings to show reverence. In the social dimension, the narratives help strengthen relationships among community members and foster unity. Villagers actively participate in rituals and activities related to King Taksin, which are key factors in sustaining community culture. In the economic and tourism dimension, due to deeply rooted beliefs within the community, Wat Khao Khun Phanom and other sacred sites have been developed as cultural tourism attractions, generating income from visitors and stimulating the local economy.

Keywords: Narratives, Oral Tradition, King Taksin

References

Chukaeo, K., Yossak, J., & Thammakeerati, K. (2026). Oral Heritage: The Legend of King Taksin of Khao Khun Phanom Community and Its Influence on Local Beliefs and Culture. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B04. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

เมืองนครศรีธรรมราชปรากฏเรื่องเล่าเกี่ยวกับการเสด็จของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ซึ่งเป็นเรื่องเล่าที่สืบทอดต่อเนื่องกันมาหลายชั่วอายุคน ผ่านมุมมอง ประสบการณ์ และการถ่ายทอดของสมาชิกในชุมชนท้องถิ่น หนึ่งในชุมชนที่ยังคงปรากฏร่องรอยของเรื่องเล่าดังกล่าวอย่างชัดเจน คือ ชุมชนเขาขุนพนม ซึ่งมีความเชื่อว่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชได้เสด็จมายังเมืองนครศรีธรรมราช และเคยประทับ ณ เขาขุนพนม ความเชื่อนี้ได้ก่อให้เกิดศรัทธาและนำไปสู่การสร้างรูปแบบทางวัฒนธรรมของชุมชนในเวลาต่อมา

เรื่องเล่าพระเจ้าตากมักเชื่อมโยงกับเหตุการณ์สำคัญในระดับท้องถิ่น อาทิ การกอบกู้บ้านเมือง การตั้งถิ่นฐาน หรือวีรกรรมของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ เรื่องเล่าเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการอธิบายรากเหง้าและความเป็นมาของชุมชน อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น เรื่องเล่าที่กล่าวถึงการเสด็จหลบหนีของพระเจ้าตากสินมหาราชมาประทับ ณ เมืองนครศรีธรรมราช ได้สร้างความเชื่อมโยงเชิงสัญลักษณ์ระหว่างพระองค์กับพื้นที่ดังกล่าว จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของอัตลักษณ์ท้องถิ่น (ณคิตา คงทวี, 2562) นอกจากนี้ ยังปรากฏเรื่องเล่าที่เกี่ยวข้องกับพลังศักดิ์สิทธิ์ของพระเจ้าตาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงระบบความเชื่อด้านสิ่งเหนือธรรมชาติของคนในชุมชน เรื่องเล่าเหล่านี้มักถูกนำมาใช้ประกอบพิธีกรรมและประเพณีท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศรัทธากระชับความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน ก่อให้เกิดความสามัคคี อันเป็นการแสดงออกถึงความเคารพ ความเลื่อมใสศรัทธา นอกจากนี้ เรื่องเล่าพระเจ้าตากยังมีบทบาทในการดึงดูดนักท่องเที่ยวที่สนใจด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ความเชื่อท้องถิ่น ส่งผลให้สถานที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเล่าดังกล่าวได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญ แม้ว่าเรื่องเล่าพระเจ้าตากบางส่วนอาจมีการแต่งเติมหรือคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ แต่เรื่องเล่าเหล่านี้ยังคงมีคุณค่าในเชิงประวัติศาสตร์และสังคมวัฒนธรรม เนื่องจากสะท้อนมุมมอง ความคิด และความเชื่อของผู้คนในอดีตที่ส่งอิทธิพลมาจนถึงปัจจุบัน (วิราวรรณ สมพงษ์เจริญ, 2566)

เรื่องเล่าพระเจ้าตากของชาวชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จึงมีบทบาทสำคัญต่อมิติของชุมชนในหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความเชื่อ วัฒนธรรม ชุมชน พิธีกรรม และการท่องเที่ยว โดยเรื่องเล่าเหล่านี้ได้ส่งผลให้เกิดการสร้างและพัฒนาสถานที่สำคัญ ประเพณี และกิจกรรมต่าง ๆ ของคนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาเรื่องเล่าเกี่ยวกับพระเจ้าตากของชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. ศึกษาบทบาทของเรื่องเล่าพระเจ้าตากต่อมิติชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบความสำคัญของเรื่องราวท้องถิ่นเกี่ยวกับพระเจ้าตากของคนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. ได้ทราบบทบาทของเรื่องเล่าพระเจ้าตากต่อมิติชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. ได้สืบทอดมรดกความทรงจำเกี่ยวกับเรื่องเล่าพระเจ้าตากของคนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง มรดกทางวาจา : เรื่องเล่าพระเจ้าตากของชาเขาคูขุนพนม สู่ความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดวิธีการศึกษา ดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เขาวชน อายุ 7 – 12 ปี จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่วัยกลางคน อายุ 26 – 55 ปี จำนวน 1 คน ผู้สูงอายุ อายุ 56 – 80 ปี จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้

การสัมภาษณ์ คือ สัมภาษณ์อย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะสามารถช่วยอธิบายสิ่งที่ผู้ศึกษาพบเห็นหรือสังเกตได้แต่ยังไม่สามารถเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะใช้การสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับตำนานเรื่องเล่าพระเจ้าตากที่นำไปสู่การสร้างสถานที่ วัฒนธรรม พิธีกรรม และกลายมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจในทางประวัติศาสตร์

การสังเกต คือ ผู้ศึกษาจะใช้วิธีการสังเกตเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกระบวนการสังเกตมักใช้ร่วมกับการสัมภาษณ์ด้วย ซึ่งการสังเกตไม่ได้เป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมในการประกอบพิธีกรรมแต่เข้าไปมีส่วนร่วมในฐานะเป็นผู้เข้าร่วมพิธีกรรมเพื่อสังเกตการณ์เท่านั้น

การบันทึกข้อมูล คือ ขั้นตอนการจดบันทึกจากการสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงให้เป็นบันทึกที่มีข้อความขยายมากขึ้นและสมบูรณ์ถูกต้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อช่วยในการศึกษาวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาข้อมูลภาคสนาม เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลงานวิจัย โดยเลือกผู้ให้ข้อมูล คือปราชญ์ชาวบ้าน ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องเล่าพระเจ้าตากของชุมชนเขาคูขุนพนม โดยจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับการจดบันทึกและถ่ายรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ศึกษาข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต โดยนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผล ตรวจสอบเพื่อแยกประเภทให้เป็นหมวดหมู่ข้อมูลซึ่งจะสามารถตอบคำถามในการศึกษาและอธิบายวัตถุประสงค์ได้ตลอดจนเพื่อเปรียบเทียบเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องและนำเสนอในรูปแบบของการพรรณนาความ ในเรื่องเล่าพระเจ้าตากของชุมชนเขาคูขุนพนมสู่ความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น พิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับพระเจ้าตาก ที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของคนเขาคูขุนพนม

ผลการวิจัย

1. เรื่องเล่าเกี่ยวกับพระเจ้าตากของชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ชาวบ้านเขาขุนพนม โดยเฉพาะผู้คนในตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความเชื่อเป็นอย่างยิ่งว่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชไม่ได้สิ้นพระชนม์ด้วยการถูกประหารชีวิตตามประวัติศาสตร์ที่เรียนกันในโรงเรียน แต่พระองค์ทรงมาจำพรรษา ณ วัดเขาขุนพนม และสิ้นพระชนม์ ณ ที่แห่งนี้ เรื่องเล่าพระเจ้าตากสัมพันธ์กับบริบทประวัติศาสตร์ชาติ และท้องถิ่นนครศรีธรรมราช ดังนี้

1.1 บริบทประวัติศาสตร์ชาติ

สมเด็จพระเจ้าตาก เป็นบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ชาติไทย ผู้กอบกู้เอกราชหลังกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าเมื่อปี พ.ศ. 2310 พระองค์รวบรวมผู้คนและกำลังพล จนสามารถตีเมืองจันทบุรีและกรุงธนบุรีกลับคืนได้ แล้วสถาปนากรุงธนบุรีเป็นราชธานีใหม่ และทรงปราบดาภิเษกขึ้นเป็นกษัตริย์ในปี พ.ศ. 2311 พระองค์ทรงมีพระปรีชาสามารถในการศึกสงคราม รวบรวมแผ่นดินให้เป็นปึกแผ่น พื้นฟูบ้านเมือง และศาสนาให้เจริญรุ่งเรือง พระเจ้าตากเป็นบุตรของพ่อค้าชาวจีนแต่จิวชื่อไฮฮอง (ไหยอง) และมารดาชื่อเอี้ยง ชาวไทย ทรงมีชื่อเดิมว่า “สิน” เป็นบุตรบุญธรรมของพระยาจักรี ได้รับการศึกษาในกรุงศรีอยุธยา และสนิทสนมกับ “ทองด้วง” ผู้ซึ่งต่อมาคือสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก รัชกาลที่ 1 ต่อมาทรงรับราชการเป็นหลวงยกกระบัตรเมืองตาก และได้เลื่อนขึ้นเป็นเจ้าเมืองตาก เมื่อกรุงศรีอยุธยาใกล้แตก พระยาตาก (สิน) ได้รวบรวมไพร่พลประมาณ 500–1,000 นาย ตีฝ่าวงล้อมออกจากกรุง และรวบรวมผู้คนจนสามารถยึดเมืองจันทบุรีและกรุงธนบุรีคืนจากพม่าได้ในเวลาอันสั้น ภายหลังการกอบกู้เอกราช พระองค์ทรงตั้งกรุงธนบุรีเป็นราชธานีใหม่ เนื่องจากกรุงศรีอยุธยา ชำรุดเสียหายหนัก พระองค์ได้ทำนุบำรุงบ้านเมือง แผ่ขยายอำนาจไปทั่วภาคใต้และหัวเมืองต่าง ๆ รวมทั้งเมืองนครศรีธรรมราช ซึ่งมีความเชื่อในท้องถิ่นว่าสมเด็จพระเจ้าตากมิได้ถูกประหารชีวิตที่ป้อมวิชัยประสิทธิ์ แต่สิ้นพระชนม์ภายหลังจากนั้น ขณะทรงปฏิบัติธรรมอยู่ในถ้ำเขาขุนพนม ความเชื่อนี้กลายเป็น “เรื่องเล่ามรดกมาจาวาจา” ของชุมชนเขาขุนพนม ที่สืบทอดกันมาจนปัจจุบัน ตามพงศาวดารทางราชการระบุว่า พระองค์ถูกสำเร็จโทษด้วยท่อนจันทน์ ณ ป้อมวิชัยประสิทธิ์ เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2325 หลังครองราชย์ได้ 14 ปี 4 เดือน 4 วัน สิริพระชนมายุ 48 พรรษา ภายหลังจากสิ้นพระชนม์ พระเกียรติคุณของสมเด็จพระเจ้าตากได้รับการยกย่องอย่างสูง เพราะทรงเป็นผู้ปลดปล่อยชาติจากการเสียเอกราชและฟื้นฟูความเป็นไทยให้กลับมาอีกครั้ง รัฐบาลได้กำหนดให้วันที่ 28 ธันวาคม ซึ่งเป็นวันปราบดาภิเษก เป็น “วันสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช” และถวายพระนามว่า “สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช” อย่างเป็นทางการ พระเจ้าตากสินมหาราชทรงเป็นกษัตริย์ผู้มีบุญญาธิการสูงสุดในประวัติศาสตร์ไทย จากสามัญชนกลายเป็นมหาราชผู้กอบกู้ชาติ เรื่องราวของพระองค์เป็นทั้ง “ประวัติศาสตร์อาลักษณ์” และ “ประวัติศาสตร์บอกเล่า” ที่สะท้อนความศรัทธา ความกล้าหาญ และความยิ่งใหญ่ของผู้นำผู้หนึ่งในประวัติศาสตร์ไทย จนถึงขั้นถูกยกย่องและมีผู้คนยังคงบูชาและศรัทธาจนถึงปัจจุบัน (ดิเรก ภูภูมิธรรม และสมชาย หนูทอง, 2555, 227-229)

1.2 บริบทประวัติศาสตร์เมืองนครศรีธรรมราช

เมืองนครศรีธรรมราชเป็นดินแดนที่มีความสัมพันธ์ลึกซึ้งกับสมเด็จพระเจ้าตาก ทั้งในแง่ประวัติศาสตร์ การเมือง และตำนานท้องถิ่น ชาวนครศรีธรรมราชโดยเฉพาะชุมชนบ้านเกาะ อำเภอรพรมคีรี เชื่อว่าพระองค์มิได้สิ้นพระชนม์ที่กรุงธนบุรี แต่ทรงลี้ภัยมาจำพรรษาและสิ้นพระชนม์ ณ วัดเขาขุนพนม ทำให้เกิด “เรื่องเล่าพระเจ้าตาก” ที่ยังคงสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของพระเจ้าตากกับนครศรีธรรมราช หลังกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่า (พ.ศ. 2310) สมเด็จพระเจ้าตากสินได้ยกทัพมาปราบเจ้านคร (หนู) ที่ตั้งตนเป็นอิสระในปี พ.ศ. 2312 และภายหลังโปรดเกล้าฯ ให้กลับมาครองเมืองนครศรีธรรมราชอีกครั้งในปี พ.ศ. 2319 พระองค์ทรงพำนักที่นี่ราว 3 เดือน บูรณะวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร และโปรดให้สร้างทางจกรมส่วนพระองค์ไว้ใต้ฐานพระบรมธาตุ ความผูกพันทางเครือญาติยังปรากฏจากการที่ธิดาของเจ้านคร (หนู) คือ หม่อมฉิมและหม่อมปราง ได้ถวายตัวเป็นบาทบริจาริกา และมีเชื้อสายสืบทอดมาในตระกูลเจ้าเมืองนครศรีธรรมราช (กรมศิลปากร, 2505; จรรยา ประชิตโรมรัน, 2548) ซึ่งสถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องและเรื่องเล่าเกี่ยวกับพระเจ้าตากได้แก่ วัดประดู่พัฒนาราม วัดเก่าแก่ที่สร้างตั้งแต่ พ.ศ. 1815 เดิมชื่อ “วัดประดู่” หรือ “วัดโด” มีตำนานเชื่อมโยงกับการอพยพผู้คนจากภาคเหนือและอีสานลงมาตั้งถิ่นฐานสมัยสมเด็จพระรามาสมวรภายหลังเจ้าพระยาจักร (น้อยกลาง) ซึ่งเป็นเหลนของพระเจ้าตาก ได้สร้าง “แก่งพระเจ้าตาก” ขึ้นในปี พ.ศ. 2358 เพื่อบรรจุพระบรมอัฐิของสมเด็จพระเจ้าตากและเจ้าพระยาจักร (น้อย) แก่งแห่งนี้เป็นอาคารศิลปะแบบจีน ใช้สัญลักษณ์จักรพรรดิ เช่น มังกร ครุฑพ่าห์ และโครงสร้างแบบท้องพระโรงของฮ่องเต้ สะท้อนความเชื่อเรื่อง “ไอรสแห่งสวรรค์” และการผสมผสานวัฒนธรรมไทย-จีน ทั้งยังเป็นหลักฐานสำคัญของ “ประวัติศาสตร์บอกเล่า” ที่เชื่อว่าพระบรมอัฐิของพระเจ้าตากประดิษฐานอยู่ ที่นี่

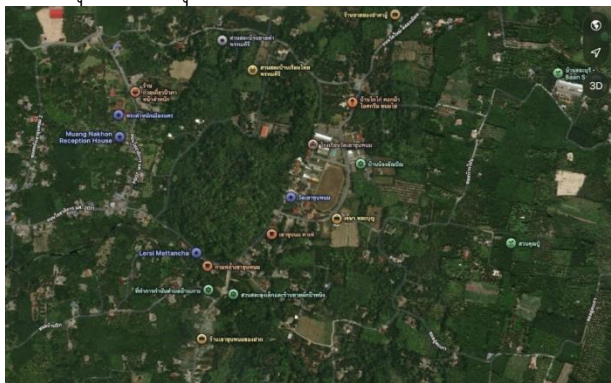
วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร เป็นศูนย์กลางศรัทธาและจุดเชื่อมโยงตำนานพระเจ้าตาก ปรากฏ “เจดีย์หกหัว” หรือ “เจดีย์ศิลาดำ” ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นที่บรรจุพระบรมอัฐิของพระองค์เจดีย์นี้สร้างโดยเจ้าพระยาจักร (น้อยกลาง) ในปี พ.ศ. 2401 เป็นสถาปัตยกรรมนิตกเหลี่ยม สร้างจากประเทศจีน สถาปัตยกรรมผสมไทย-จีน สื่อถึงพระมหากษัตริย์ผู้มีพระคุณต่อเมืองนครศรีธรรมราชและวัดพระมหาธาตุฯ พระองค์เคยทรงบูรณปฏิสังขรณ์วัดนี้เมื่อครั้งยกทัพมาปราบเจ้านคร (หนู) ชาวนครศรีธรรมราชยังศรัทธาเคารพอย่างลึกซึ้ง โดยนิยมมากราบสักการะพระองค์ที่เจดีย์หกหัวเป็นประจำ

วัดวังฝั่งตะวันตก เดิมเป็นอุทยานของเจ้าจอมมารดาปราง มารดาเจ้าพระยาจักร (น้อย) ก่อนจะเปลี่ยนเป็นวัดในราวปี พ.ศ. 2380 จุดเด่นของวัดคือ “กุฏิไม้สามหลัง” สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2431 โดยพระครูกาชาด (ย่อง) ใช้เวลาสร้างถึง 13 ปี มีลวดลายแกะสลักงดงามแบบศิลปะนครศรีธรรมราช ปัจจุบันได้รับการยกย่องให้เป็นอาคารอนุรักษ์ดีเด่นของสมาคมสถาปนิกสยาม

หอพระสูง (พระวิหารสูง) ตั้งอยู่บริเวณสนามหน้าเมืองนครศรีธรรมราช ใกล้ศาลหลักเมือง เป็นโบราณสถานที่สร้างบนเนินดินสูงตามคติจีนผสมพุทธ มีลักษณะคล้าย “หอกราบไหว้ฟ้าดิน” ของจักรพรรดิ ภายในประดิษฐานพระพุทธรูปปางมารวิชัย เชื่อว่าสร้างในสมัยอยุธยาตอนปลาย และเคยใช้เป็นที่ปลงพระศพสมเด็จพระเจ้าตาก ตามตำนานที่กล่าวว่าพระองค์สิ้นพระชนม์ ณ เขาขุนพนม

1.3 บริบทท้องถิ่นชุมชนเขาขุนพนม

1.3.1 ที่ตั้งของชุมชนเขาขุนพนม



ภาพที่ 1 แผนที่ที่ตั้งชุมชนเขาขุนพนม

ที่มา: ผู้วิจัยจัดทำจาก Google Maps (เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2568)

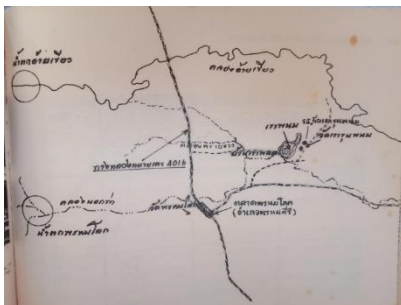
ประวัติความเป็นมา ชุมชนเขาขุนพนมตั้งอยู่ใน อำเภอพรหมคีรี เดิมเป็นส่วนหนึ่งของ อำเภอเมือง นครศรีธรรมราช ต่อมาทางราชการเห็นว่า เป็นเขตที่มีประชากรจำนวนมาก การเดินทางไปติดต่อกับราชการอำเภอและจังหวัดไม่สะดวก ดังนั้น ในปี พ.ศ.2517 ได้ตั้งตำบลใหม่อีก 1 ตำบล คือตำบลทอนหงส์ ในปีพ.ศ.2524 กิ่งอำเภอพรหมคีรีได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอตามพระราชกฤษฎีกา ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษปี พ.ศ. 2536 ได้แยกหมู่บ้านจากตำบลพรหมโลก และตำบลบ้านเกาะ เป็นตำบลใหม่ 1 ตำบล คือ ตำบลนาเรียงคำว่า “พรหมคีรี” หมายถึง เขาที่สถิตของพระพรหมเพราะเหตุที่ด้านทิศตะวันตกของอำเภอเป็นเทือกเขาหลวงที่สลับซับซ้อน เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำลำธารทั่วบริเวณทล ชาวบ้านจึงเรียกเทือกเขานั้นว่า “เขาพระพรหม” หรือ “พรหมคีรี” (อำเภอพรหมคีรี, 2541)

สภาพทั่วไป อำเภอพรหมคีรี ขึ้นกับจังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ทั้งหมด 321,499 ตารางกิโลเมตร ที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ในเขตตำบลพรหมโลก ห่างจากตัวจังหวัด 21 กิโลเมตร มีทางหลวงหมายเลข 4016 มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอท่าศาลาและกิ่งอำเภอนบพิตำ ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช และอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอฉวาง อำเภอลานสกา และอำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอพรหมคีรี แบ่งเขตการปกครองเป็น 5 ตำบล 37 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลพรหมโลก ตำบลทอนหงส์ ตำบลนาเรียง ตำบลบ้านเกาะ และตำบลอินคีรี (อำเภอพรหมคีรี, 2541)

ภูมิประเทศ และลักษณะภูมิอากาศ สภาพภูมิประเทศแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ บริเวณที่ราบเชิงเขา ได้แก่ ตอนบนของพื้นที่ตำบลทอนหงส์ ตำบลพรหมโลก และตำบลบ้านเกาะบางส่วน อีกส่วนหนึ่งเป็นที่ลุ่ม ได้แก่ บริเวณตอนล่างซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกอยู่ในพื้นที่ของตำบลอินคีรีทั้งหมด ตำบลบ้านเกาะ ตำบลพรหมโลกบางส่วน เป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตเทือกเขาตอนกลางของจังหวัดนครศรีธรรมราช สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนา พื้นที่ทางตะวันออกและตะวันตกเป็นที่ราบเชิงเขา โดยมีเทือกเขานครศรีธรรมราชเป็นพืดยาวตลอดแนวเขตตะวันตก เป็นเขตป่าอุดมสมบูรณ์มีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน จึงมี 2 ฤดู ในรอบปีหนึ่ง ๆ คือ ฤดูร้อนกับฤดูฝน ฝนตกหนักระหว่างเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนมกราคม อากาศร้อนจัดในเดือนมีนาคมและเมษายน (อำเภอพรหมคีรี, 2541) แหล่งน้ำลำคลองมีแม่น้ำ 4 สาย คือ คลองนอกท่า ต้นน้ำอยู่ในท้องที่ตำบลพรหมโลก ไหลผ่านตำบลพรหมโลก ตำบลบ้านเกาะ และตำบลอินคีรี ไหลลงสู่ทะเลที่ตำบลปากพูน อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช คลองปลายอวน ต้นน้ำอยู่ในตำบลพรหมโลก ไหลผ่าน ตำบลพรหมโลก ตำบลอินคีรี

และตำบลบ้านเกาะไหลงสู่ทะเลที่ตำบลปากพูน อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช คลองในเขี้ยวต้นน้ำเกิดจากน้ำตกในเขี้ยว ตำบลทอนหงษ์ ไหลผ่านตำบลทอนหงษ์ ตำบลอินคีรี ไหลลงสู่ทะเลที่ปากน้ำปากพูน อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช คลองชุมขลิ้ง ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาในท้องที่ตำบลทอนหงษ์ ไหลผ่านตำบลทอนหงษ์ ตำบลอินคีรี อำเภอพรหมคีรีตำบลดอนตะโก อำเภอท่าศาลา ไหลลงสู่ทะเล ในเขตอำเภอท่าศาลา (อำเภอพรหมคีรี, 2541)

1.3.2 การเชื่อมโยงเส้นทางการเดินเรือการเสด็จมายังเขาขุนพนมของพระเจ้าตาก



ภาพที่ 2 การเชื่อมโยงเส้นทางการเดินเรือการเสด็จมายังเขาขุนพนมของพระเจ้าตาก

ที่มา: ทศยศ กระหม่อมแก้ว, 2553, 158

จากแผนที่ที่ปรากฏในภาพ แสดงให้เห็นเส้นทางเดินเรือที่มีจุดเชื่อมโยงหลายจุดที่สำคัญ ได้แก่ น้ำตกพรหมโลก คลองนอกท่า ตลาดพรหมโลก เขาขุนพนม วัดเขาขุนพนม ความเชื่อมโยงของเส้นทางกับการเสด็จมาของพระเจ้าตาก พระเจ้าตากอาจเสด็จโดยทางน้ำผ่านเส้นทางคลองและแม่น้ำ ซึ่งสอดคล้องกับเส้นทางที่ปรากฏในแผนที่ คลองนอกท่าและน้ำตกพรหมโลก อาจเป็นจุดพักหรือสถานที่ใช้สัญจรในการเดินทาง ตลาดพรหมโลก เป็นชุมชนที่อาจเกี่ยวข้องกับการจัดหาเสบียงหรือเป็นจุดแวะพัก เขาขุนพนมเป็นจุดหมายปลายทางสำคัญ ซึ่งมีหลักฐานเชิงประวัติศาสตร์ว่าอาจเป็นสถานที่ที่พระองค์ใช้พำนัก เส้นทางที่ปรากฏในแผนที่บ่งชี้ถึงการเดินทางผ่านทางน้ำและทางบก มุ่งไปยังเขาขุนพนม ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องเล่าที่ว่าพระเจ้าตากอาจทรงลี้ภัยมายังพื้นที่นี้หลังจากเสียกรุงครั้งที่สอง ตามตำนานท้องถิ่นและความเชื่อของชาวนครศรีธรรมราช มีเรื่องเล่าว่า หลังจากสิ้นสุดรัชกาลของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พระองค์มิได้ถูกประหารชีวิตตามที่ปรากฏในพงศาวดาร แต่ได้ทรงสลับเปลี่ยนพระองค์กับพระญาติหรือทหารคนสนิท แล้วเสด็จลี้ภัยมายังนครศรีธรรมราช (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564, อ้างถึงใน จริยา รัตนพันธ์, 2566)

1.3.3 วัดเขาขุนพนม



ภาพที่ 3 วัดเขาขุนพนม

ที่มา: ถ่ายภาพโดย นางสาวกนกสิริ ชูแก้ว เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2567



ภาพที่ 4 วัดเขาขุนพนม
ที่มา: ธนภัทร์ ลิ้มทัศนัยกุล, 2566



ภาพที่ 5 วัดเขาขุนพนม
ที่มา: ถ่ายภาพโดย นางสาวกนกสิริ ชูแก้ว เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2567

วัดเขาขุนพนม จะสร้างเมื่อใดยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัด แต่จากหลักฐานทางโบราณคดี ได้แก่ โบราณสถาน และโบราณวัตถุในบริเวณวัด สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยอยุธยา ประมาณพุทธศตวรรษที่ 22 เป็นอย่างน้อย และจากประวัติศาสตร์คำบอกเล่าของชาวนครบางสวน ทำให้รู้ว่าวัดเขาขุนพนมเป็นวัดที่ประทับของพระเจ้าตากในจังหวัดนครศรีธรรมราช ถือเป็นวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี มีถ้ำซึ่งมีกำแพงก่ออิฐถือปูนและใบเสมาเช่นเดียวกับกำแพงเมือง ในถ้ำมีพระพุทธรูปสำริดประมาณ 30 องค์และมีหลายถ้ำทะลุถึงกัน อย่างไรก็ตามเป็นที่เชื่อกันในหมู่คนท้องถิ่นว่าเป็นที่ประทับของพระเจ้าตากขณะทรงผนวช ภายหลังจากสิ้นรัชกาลของพระองค์ มีผู้สันนิษฐานว่าพระเจ้าตากทรงมิได้ถูกประหารชีวิต อย่างที่พงศาวดารกล่าวอ้าง แต่ได้ทรงสับเปลี่ยนพระองค์กับพระญาติหรือทหารคนสนิท แล้วเสด็จมายังนครศรีธรรมราช มีการเตรียมการโดยมีการสร้างป้อมปราการ ทำเชิงเทิน ป้อมวงกลมตามชะง่อนผา เพื่อให้พระเจ้าตากได้ประทับเมื่อทรงผนวชเจริญวิปัสณากรรมกรรมฐาน ณ วัดเขาขุนพนม จนเสด็จสวรรคต แต่บางกระแสกล่าวว่าเขาขุนพนม สร้างโดยพระยาตรังภูมาภิบาลเจ้าเมืองนครศรีธรรมราชสำหรับพักตากอากาศที่เขาขุนพนมจึงมีการสร้างป้อมปราการคอยป้องกันอย่างแน่นหนา และเป็นวัดที่เคยเป็นวัดร้างมาก่อน และมีการบูรณะใหม่ในปี พ.ศ. 2475 และมีพระสงฆ์จำพรรษาเรื่อยมา (ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2541, 58-59, อ้างถึงใน จริยา รัตนพันธ์, 2566) ชื่อเดิมคือ “วัดคุมพนม ตามหลักฐาน วัดสร้าง (ผูกพัทธสีมา) เมื่อปี พ.ศ. 2330 ได้รับวิสุงคามสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2360 (ศานติ โบรินนท์, 2561, 169) และวัดเขาขุนพนมเป็นวัดที่มีเสนาสนะสมบูรณ์ คือ มีพระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ และบริเวณวัดยังมีโรงเรียนระดับประถมศึกษา อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา และหอสมุดเฉลิมราชกุมารีที่มีความพิเศษในด้านรูปลักษณ์และประโยชน์ใช้สอยได้ทำการบูรณะปฏิสังขรณ์ใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2475 เป็นต้นมา ด้วยเหตุที่วัดเป็นวัดเก่าแก่ สะสมเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของบ้านเมืองแถบนี้ไว้

หลายร้อยปี และมีลักษณะเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีอนาคตจึงมีการพัฒนาและให้ดำรงศูนย์กลางทางพุทธศาสนาของชุมชนแห่งนี้อย่างสมบูรณ์ (ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2541, 58, อ้างถึงใน จริยา รัตนพันธ์, 2566)

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมเขาขุนพนม มีลักษณะเป็นภูเขาหินปูนลูกโดดเดี่ยว ๆ มีต้นไม้ปกคลุมอยู่อย่างหนาแน่น บนภูเขามีถ้ำหินปูน ที่มีโพรงหินงอกหินย้อย ลักษณะของภูเขาวางตัวอยู่ในแถบเหนือใต้ มีความยาวประมาณ 750 เมตร กว้างตามแนวทางทิศตะวันออก-ตะวันตก ประมาณ 500 เมตร สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 43 เมตร ส่วนยอดเขาสูง จากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 165 เมตร ทางทิศใต้ของภูเขาเป็นทางลาดชัน ทางทิศเหนือเป็นไหล่เขา ทางทิศตะวันตกเป็นสวนมังคุดและสวนยางพารา ทางทิศตะวันตกเป็นโรงเรียนและวัดเขาขุนพนม เขาขุนพนมมีจุดเด่นอยู่ที่วัดเขาขุนพนมซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเขาขุนพนม (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564, อ้างถึงใน จริยา รัตนพันธ์, 2566) วัดเขาขุนพนม เป็นวัดเก่าแก่ที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี เพราะสันนิษฐานว่าเคยเป็นที่ประทับของสมเด็จพระเจ้าตาก ทรงมาพำนักและถือศีลในถ้ำแห่งนี้ และด้านหน้าวัดเป็นที่ตั้งของบ่อน้ำทิพย์โบราณเชื่อว่าเป็นบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ ที่ถวายแด่พระเจ้าตากไว้ใช้ส่วนพระองค์



ภาพที่ 6 บ่อน้ำทิพย์มนต์โบราณ

ที่มา: ถ่ายภาพโดย นางสาวกนกสิริ ชูแก้ว เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2567

สถานที่สำคัญต่าง ๆ ของวัดเขาขุนพนม ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับสมเด็จพระเจ้าตากและผู้ที่มามีบทบาทสำคัญกับวัดเขาขุนพนม ได้แก่

- 1) ชุมประตุมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช



ภาพที่ 7 ชุมประตุมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ที่มา: ถ่ายภาพโดย นางสาวกนกสิริ ชูแก้ว เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

2) สลุปเจดีย์เก็บอัฐิสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช



ภาพที่ 8 สลุปเจดีย์เก็บอัฐิสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ที่มา: ถ่ายภาพโดย นางสาวกนกสิริ ชูแก้ว เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2567

1.3.4 ชุมชนเขาขุนพนม

การนำเสนอเรื่องเล่าสมเด็จพระเจ้าตากในเมืองนครศรีธรรมราช จะนำเสนอเรื่องเล่าโดยเริ่มจากเรื่องเล่าจาก อดีตผู้ใหญ่บ้าน ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี ปี พ.ศ 2550 ที่เป็นเรื่องเล่าที่ส่งต่อมารุ่นสู่รุ่นของคนในพื้นที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเสด็จมายังนครศรีธรรมราชของพระเจ้าตาก เล่าว่า เรื่องเล่าเกี่ยวกับพระเจ้าตากและวัดเขาขุนพนมเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ชาวบ้านในพื้นที่สืบทอดกันมายาวนาน โดยเริ่มจากการที่ลูกหลานทหารของพระเจ้าตากได้เล่าถึงวัดเขาขุนพนมซึ่งมีสมบัติและพระพุทธรูปจำนวนมาก ทำให้พระธุดงค์รูปหนึ่งชื่อ “พ่อท่านทอง” สนใจและเดินทางมาตรวจสอบ เมื่อท่านมาถึงก็พบว่าสิ่งของตามที่เล่ากันจริง จึงแจ้งให้หมื่นเพชรและทางการเมืองนครช่วยกันดูแล ก่อนที่ท่านจะจำพรรษาอยู่ที่นั่นหายตัวไปอย่างลึกลับ เรื่องเล่ายังกล่าวถึงการเสด็จมาของพระเจ้าตากสองครั้ง ครั้งแรกคือช่วงหลังอยุธยาแตก พระองค์เดินทางมาที่เขาขุนพนมเพื่อเกณฑ์ผู้คนไปเป็นทหาร ชาวบ้านต่างหวาดกลัวจึงพาลูกหลานหนี จนเกิดคำกล่าวติดปากว่า “พระเจ้าตากลากเล่น” หมายถึงการหนีเพราะกลัวถูกเกณฑ์ไปออกรบ ขณะเดียวกันเจ้าอาวาสวัดเขาขุนพนมในยุคนั้นเป็นผู้มีญาณบารมี สามารถห้ามทหารให้หยุดนิ่งและต่อรองกับพระเจ้าตากได้ ก่อนจะสร้าง “พระยอดธง” ไว้คุ้มครองทหารและมอบให้พระเจ้าตาก โดยมีเงื่อนไขว่าหากกู้ชาติได้ต้องกลับมาบวชที่วัดแห่งนี้

เมื่อพระเจ้าตากสามารถกู้ชาติได้ภายในหนึ่งปี พระองค์ก็กลายเป็นกษัตริย์และปกครองอยู่อีกหลายปี กระทั่งเจ้าอาวาสไถ่สมณภาพและมาทวงสัญญาเรื่องการบวช พระเจ้าตากซึ่งติดภาระการปกครองจึงวางแผนให้พระพุทธรูปอดฟ้าฯ ขึ้นครองราชย์แทน และสร้างเรื่องราวตนถูกสำเร็จโทษเพื่อให้สามารถออกเดินทางมาบวชที่เขาขุนพนมได้อย่างลับ ๆ เรื่องเล่าของคนในพื้นที่เชื่อว่าพระองค์มาจำพรรษาที่ถ้ำตากฟ้า พร้อมทหารติดตามจำนวนหนึ่ง จนสิ้นบุญ ณ ที่แห่งนี้ ต่อมาทหารบางส่วนตั้งรกรากในพื้นที่ ทำให้ชาวบ้านบางตระกูลเชื่อว่าตนเป็นลูกหลานของทหารพระเจ้าตาก แต่ไม่สามารถพิสูจน์ทางประวัติศาสตร์ได้แน่ชัด เด็กและคนรุ่นใหม่ในชุมชน ได้เล่าความรู้เกี่ยวกับเรื่องเล่านี้ โดยสะท้อนให้เห็นว่าเรื่องราวพระเจ้าตากมีบทบาทต่อชีวิตชุมชน ทั้งในด้านประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยว และกิจกรรมวัฒนธรรม ทุกปีจะมีการจัดงานวันปราบดาภิเษกวันที่ 28 ธันวาคม รวมถึงพิธีบูชาต่าง ๆ ที่มีพราหมณ์ร่วมประกอบพิธี นอกจากนี้โรงเรียนในพื้นที่ยังสอดแทรกประวัติพระเจ้าตากเข้าไปในบทเรียน จากการเล่าต่อของครู เรื่องเล่าเหล่านี้ช่วยสร้างอัตลักษณ์ให้ชุมชน ส่งเสริมการท่องเที่ยว เศรษฐกิจของชาวบ้าน รวมถึงทำให้คนรุ่นใหม่รู้จักและภาคภูมิใจกับความเป็นมาของท้องถิ่น แม้หลายเหตุการณ์จะไม่สามารถพิสูจน์ทางประวัติศาสตร์ได้ แต่เรื่องเล่า

ก็ยังคงมีความหมายและคุณค่าในฐานะมรดกทางวาจาที่หล่อเลี้ยงความเชื่อและความผูกพันของผู้คนกับสถานที่แห่งนี้

2. บทบาทของเรื่องเล่าพระเจ้าตากต่อมิติชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

เรื่องเล่าพระเจ้าตากเกี่ยวข้องกับ วัดเขาขุนพนม ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องราวในอดีต แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้าง อัตลักษณ์ ความศรัทธา ความสามัคคี และความภาคภูมิใจในท้องถิ่น ของชุมชนบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี อีกทั้งยังส่งผลต่อการพัฒนาในหลายมิติทั้งวัฒนธรรม ศาสนา สังคม และเศรษฐกิจของชุมชน

1. บทบาทของวัดเขาขุนพนม วัดเขาขุนพนมเป็นศูนย์กลางของเรื่องเล่าเกี่ยวกับพระเจ้าตาก ซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าเป็นที่พำนักของพระองค์ในบั้นปลายชีวิต ภายในวัดมีสถานที่สำคัญ เช่น ถ้ำพระเจ้าตาก และโบราณสถานที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ วัดจึงเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ อีกทั้งยังเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงผู้คนรุ่นปัจจุบันกับอดีต

2. บทบาททางพิธีกรรม ทุกวันที่ 28 ธันวาคมของทุกปี จะมีพิธีบวงสรวงเพื่อรำลึกถึงพระมหากษัตริย์คุณของพระเจ้าตาก โดยมีหน่วยงานราชการ ครู นักเรียน และชาวบ้านร่วมกันจัดขึ้น พิธีนี้เป็นการแสดงออกถึงความเคารพ ศรัทธา และการอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น แม้การเข้าร่วมของชาวบ้านจะลดลงจากการจัดระเบียบอย่างเป็นทางการ แต่พิธียังคงเป็นสัญลักษณ์ของความภักดีต่อวีรกรรม

3. บทบาทในบริบทท้องถิ่นนครศรีธรรมราช เรื่องเล่าพระเจ้าตากเชื่อมโยงกับสถานที่สำคัญหลายแห่งในจังหวัด เช่น วัดพระธาตุวรมหาวิหาร วัดประดู่พัฒนาราม ศาลเจ้าพ่อมหาชัย และหอพระสูง ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์ ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเฉพาะวัดเขาขุนพนมที่โดดเด่นที่สุดในฐานะศูนย์กลางของตำนานและความศรัทธาของชาวนครศรีธรรมราช

4. บทบาททางสังคมและชุมชน ชุมชนเขาขุนพนมยังคงรักษาเรื่องเล่าเกี่ยวกับพระเจ้าตากไว้ แม้จะเริ่มเลือนหายในหมู่เยาวชน แต่ผู้สูงอายุยังทำหน้าที่เป็นผู้สืบทอดและถ่ายทอดเรื่องราว เยาวชนบางกลุ่มยังคงสนใจในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งเป็นความหวังในการสืบทอดมรดกทางวาจา เรื่องเล่าดังกล่าวยังส่งผลต่อความเชื่อของชาวบ้าน เช่น การมองว่าพระเจ้าตากเป็นผู้มีบุญญาบารมีและเป็นสัญลักษณ์ของความเข้มแข็ง

5. บทบาททางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว เรื่องเล่าพระเจ้าตากช่วยส่งเสริม การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ ในพื้นที่วัดเขาขุนพนมกลายเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวที่ดึงดูดนักเรียน นักท่องเที่ยว และผู้สนใจประวัติศาสตร์ การจัดกิจกรรม เช่น นิทรรศการหรือสื่อดิจิทัลเล่าเรื่อง สามารถกระตุ้นความสนใจของคนรุ่นใหม่ และสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ การพัฒนาควรคำนึงถึงการรักษาความแท้จริงของสถานที่และคุณค่าทางจิตวิญญาณของชุมชน

สรุปและอภิปรายผล

1. เรื่องเล่าพระเจ้าตากของชุมชนเขาขุนพนม

การศึกษาพบว่าเรื่องเล่าพระเจ้าตากที่ชุมชนเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นมรดกทางวาจาที่ได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นผ่านผู้เฒ่าผู้แก่ ผู้นำชุมชน และพิธีกรรมที่เกี่ยวข้อง เรื่องเล่านี้มีลักษณะสำคัญดังนี้ มีเนื้อหาสะท้อนความเชื่อของชาวบ้าน โดยกล่าวถึงการเสด็จลี้ภัยของพระเจ้าตากมายังเขาขุนพนม ใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับตำนานที่เล่าสืบทอดกันมา มีการถ่ายทอดผ่านพิธีกรรม ประเพณี เช่น การบวงสรวงพระเจ้าตากที่จัดขึ้นเป็นประจำ การเคารพศาลพระเจ้าตาก การทำบุญในสถานที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลต่อความศรัทธาของชาวบ้าน ทำให้เกิดการสร้าง

วัดเขาขุนพนม และสถานที่ศักดิ์สิทธิ์อื่น ๆ เช่น บ่อน้ำทิพย์ ที่เชื่อกันว่าเป็นบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ที่พระเจ้าตากเคยใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างเอกลักษณ์ของชุมชน โดยเป็นเรื่องราวที่ชาวบ้านใช้ในการอธิบายถึงรากเหง้าของชุมชน และทำให้เกิดความภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

2. บทบาทของเรื่องเล่าพระเจ้าตากต่อมิติของชุมชนเขาขุนพนม

เรื่องเล่านี้มีอิทธิพลต่อชุมชนในหลายด้าน ได้แก่

มิติทางวัฒนธรรมและศาสนา เรื่องเล่าพระเจ้าตากมีความเกี่ยวข้องกับวัดเขาขุนพนมและพิธีกรรมทางศาสนา ชาวบ้านมีความเชื่อว่าพระองค์ทรงเป็นบุคคลศักดิ์สิทธิ์ จึงมีการสักการะและจัดพิธีบวงสรวงเพื่อแสดงความเคารพ

มิติทางสังคม เรื่องเล่านี้ช่วยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ทำให้เกิดความสามัคคี ชาวบ้านมีส่วนร่วมในพิธีกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพระเจ้าตาก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยรักษาวัฒนธรรมของชุมชน

มิติทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ด้วยความเชื่อที่ฝังลึกในชุมชนวัดเขาขุนพนม สถานที่ศักดิ์สิทธิ์อื่น ๆ ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทำให้เกิดรายได้จากนักท่องเที่ยว กระตุ้นเศรษฐกิจในท้องถิ่น เรื่องเล่าพระเจ้าตากช่วยส่งเสริม การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ ทำให้พื้นที่วัดเขาขุนพนมกลายเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวที่ดึงดูดนักเรียน นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจประวัติศาสตร์

อภิปรายผล

1. เรื่องเล่าพระเจ้าตากเป็นเครื่องมือสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน

เรื่องเล่าพระเจ้าตากมีบทบาทสำคัญในการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนเขาขุนพนม ตลอดระยะเวลาหลายชั่วอายุคน เรื่องเล่านี้ไม่ได้เป็นเพียงตำนานที่เล่าสืบทอดกันมาเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานของความเชื่อและวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านศาสนาและวัฒนธรรม การมีเรื่องเล่าที่เชื่อมโยงกับบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ทำให้ชาวบ้านมีความภาคภูมิใจในชุมชนของตนเอง ส่งผลให้พวกเขามีการอนุรักษ์ วัดเขาขุนพนมและสถานที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระเจ้าตาก เรื่องเล่านี้ยังถูกใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ให้กับคนรุ่นหลังผ่านพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น การบวงสรวงและงานประจำปี ซึ่งสอดคล้องกับณศิตา คงทวี (2562) กล่าวไว้ว่าเรื่องเล่าและพิธีกรรมเกี่ยวกับ “พระเจ้าตากวัดเขาขุนพนม” มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนวัดเขาขุนพนม ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเรื่องเล่าดังกล่าวเกิดจากกระบวนการเลือกสรร ตัดทอน และเพิ่มเติมเนื้อหาจากประวัติศาสตร์กระแสหลักของคนในชุมชน เพื่อเน้นย้ำความเชื่อว่ามีพระเจ้าตากสินมหาราชมิได้ถูกสำเร็จโทษตามประวัติศาสตร์ทางการ แต่ทรงลี้ภัยมาประทับ ณวชน และสิ้นพระชนม์ ณ วัดเขาขุนพนม เรื่องเล่านี้จึงทำหน้าที่ประกอบสร้างความหมายให้ชุมชนมีรากเหง้า มีความสำคัญ และมีความเชื่อมโยงกับพระมหากษัตริย์ของชาติ อันก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ของชุมชน นอกจากนี้ พิธีกรรมบวงสรวง “พระเจ้าตากวัดเขาขุนพนม” ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกวันที่ 28 ธันวาคมของทุกปี เป็นผลสืบเนื่องจากเรื่องเล่าดังกล่าวหน้าที่เป็นเครื่องมือทางคติชนที่ช่วยยึดเหนี่ยวจิตใจของทั้งคนในและคนนอกชุมชน องค์ประกอบของพิธีกรรม อาทิ ผู้นำพิธี สถานที่ คาถา เครื่องบูชา มีบทบาทในการสร้างความมั่นคงทางจิตใจ ความศรัทธา ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน พิธีกรรมจึงมีบทบาทสำคัญในการนิยามตัวตนและสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนวัดเขาขุนพนมให้มีความแตกต่างจากชุมชนอื่นอย่างชัดเจน

2. เรื่องเล่าพระเจ้าตากส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

หนึ่งในบทบาทสำคัญของเรื่องเล่าพระเจ้าตาก คือ การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่เขาขุนพนม เนื่องจากเรื่องเล่าดังกล่าวทำให้วัดเขาขุนพนมและสถานที่ศักดิ์สิทธิ์อื่น ๆ กลายเป็นสถานที่ที่มีผู้คนให้ความสนใจมากขึ้น นักท่องเที่ยวที่มาเยือนพื้นที่นี้ไม่เพียงแต่เป็นผู้ที่สนใจในประวัติศาสตร์และตำนานของพระเจ้าตากเท่านั้น แต่ยังมีผู้ที่ต้องการสัมผัสพลังศักดิ์สิทธิ์ของสถานที่ เช่น บ่อน้ำทิพย์ ศาลพระเจ้าตาก สิ่งเหล่านี้ทำให้ชุมชนสามารถนำเรื่องเล่ามาสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ ผ่านการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดงานบวงสรวงพระเจ้าตาก การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว นอกจากนี้ เรื่องเล่ายังช่วยกระตุ้นให้ชุมชนมีการปรับตัว พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว เช่น การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยว การสร้างจุดถ่ายภาพที่เกี่ยวข้องกับตำนาน และการจัดกิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

1. การอนุรักษ์และเผยแพร่เรื่องเล่าผ่านสื่อดิจิทัล ควรมีการบันทึกเรื่องเล่าพระเจ้าตากในรูปแบบดิจิทัล เช่น วิดีโอสารคดี หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ เพื่อให้คนรุ่นใหม่สามารถเข้าถึงเรื่องราวเหล่านี้ได้ง่ายขึ้น และช่วยให้เรื่องเล่าไม่สูญหายไปตามกาลเวลา
2. การบูรณาการเรื่องเล่าเข้ากับการศึกษา โรงเรียนในท้องถิ่นควรมีการบรรจุเรื่องเล่าพระเจ้าตากลงในหลักสูตรประวัติศาสตร์ หรือสังคมศึกษา เพื่อให้เยาวชนได้รับรู้เกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนตนเอง
3. การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ควรมีการพัฒนาวัดเขาขุนพนมและสถานที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีมาตรฐาน เช่น การจัดทำป้ายบรรยายข้อมูลทางประวัติศาสตร์ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเล่าพระเจ้าตาก
4. การวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องเล่าในพื้นที่อื่น ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบเรื่องเล่าพระเจ้าตากในพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย เพื่อดูความแตกต่างและความเหมือนของเรื่องเล่าในแต่ละชุมชน ซึ่งอาจช่วยให้อุบัติการณ์ที่ลึกซึ้งมากขึ้นเกี่ยวกับบทบาทของเรื่องเล่าในบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

เอกสารอ้างอิง

- ณิศตา คงทวี. (2562). บทบาทของเรื่องเล่าและพิธีกรรมที่มีต่อการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนกรณีศึกษา “พระเจ้าตากวัดเขาขุนพนม” ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรีจังหวัดนครศรีธรรมราช. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะศิลปศาสตร์, สาขาวิชาภาษาไทยและภาษาไทยประยุกต์.
- ดิเรกดิเรก ภูภูมิธรรม และสมชาย หนูทอง. (2555). เรื่องเล่าพระเจ้าตาก : เรื่องเล่าที่มีเค้าความจริง หรือเรื่องจริงที่ต้องอิง. รายงานการสัมมนา ประวัติศาสตร์นครศรีธรรมราช. (น. 227-229). นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ทศยศ กระหม่อมแก้ว. (2553). พระเจ้าตากฯ ล้นพระชนม์ที่เมืองนคร (พิมพ์ครั้งที่ 6). นนทบุรี: สำนักพิมพ์กรีน-ปัญญาญาณ.
- มารศรี สอทิพย์. (2551). เรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับสมเด็จพระนเรศวรมหาราช: กลวิธีการเล่าเรื่องกับการสร้างภาพลักษณ์. (วิทยานิพนธ์ดุขุบัณฑิต). มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, คณะอักษรศาสตร์, สาขาวิชาภาษาไทย.
- ยงยุทธ ชูแว่น. (2545). ความนำแนวคิดและวิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น (รายงานการวิจัย). สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- วิราวรรณ สมพงษ์เจริญ. (2566). ความสำคัญของเรื่องเล่าสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชในประวัติศาสตร์นิพนธ์ไทย พ.ศ. 2551 – 2558. วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา, 2567(16), 69-83.
- สิริวรรณ สิริวนิชย์. (2565). แนวคิดและวิธีการประวัติศาสตร์ท้องถิ่น (รายงานการวิจัย). คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร 2565 ได้รับการสนับสนุนจาก กองทุนวิจัยนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ ของคณะโบราณคดี
- สุกัญญา สุจนายา. (2549). พิธีกรรม ตำนาน นิทาน เพลง : บทบาทของคติชนกับสังคมไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่ส่งผลต่อผลผลิตและการ ตัดสินใจปลูกทุเรียน :กรณีศึกษาอำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา

Farmers' Perceptions of Rainfall Changes Affecting Durian Production and Planting Decisions: A Case Study of Krong Pinang District, Yala Province

มูรณี เจตะเต¹ สุพรรณณี ทักษิณสัมพันธ์² และ อภิรดี สรวิสูตร^{3*}

Murnee Chetae¹, Supanee Taksinsampan², and Apiradee Saravisutra^{3*}

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

* Corresponding author e-mail: apiradee.sa@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกทุเรียน และการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียนในพื้นที่อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา ซึ่งมีการกำหนด กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 25 คน โดยใช้แบบสอบถาม จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลจากการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่าง รายได้เฉลี่ยจากการทำสวนทุเรียน 300,001-400,000 บาทต่อไร่ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 40 และส่วนใหญ่ได้รับความรู้ในการปลูกจากครอบครัวหรือบรรพบุรุษคิดเป็นร้อยละ 68 ด้านการจัดการสวนและผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกทุเรียนในพื้นที่ 7-10 ไร่ ใช้ระยะปลูก 8x8 เมตร ปลูกทุเรียนประมาณ 20 ต้นต่อไร่ ใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ คิดเป็นร้อยละ 92 และให้น้ำทุกวันคิดเป็นร้อยละ 88 โดยพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดคือ พันธุ์หมอนทองคิดเป็นร้อยละ 43.64 และพบปัญหาโรครากรเน่าโคนเน่ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียน ปัจจัยสำคัญที่สุดได้แก่ความพร้อมของแหล่งน้ำ มีค่าเฉลี่ย 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และความคุ้มค่าด้านรายได้มีค่าเฉลี่ย 4.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ระดับความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนที่มีผลต่อผลผลิตทุเรียน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 โดยประเด็นที่มีคะแนนสูงสุดได้แก่ ปริมาณฝนที่มากเกินไปทำให้ผลทุเรียนร่วงก่อนเก็บเกี่ยวมีค่าเฉลี่ย 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 และปริมาณฝนที่เหมาะสมช่วยเพิ่มคุณภาพของผลผลิตมีค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

คำสำคัญ: การปลูกทุเรียน การตัดสินใจปลูกทุเรียน การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน

อ้างอิง

มูรณี เจตะเต, สุพรรณณี ทักษิณสัมพันธ์, และอภิรดี สรวิสูตร. (2569). ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่ส่งผลต่อผลผลิตและการตัดสินใจปลูกทุเรียน :กรณีศึกษาอำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B05. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study aimed to examine farmers' opinions regarding durian planting decisions and the effects of changes in rainfall amounts on durian yields in Krong Pinang District, Yala Province. A purpose sample group of 25 farmers was determined using a questionnaire. The data were subsequently analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, and standard deviations. The results concerning the general characteristics of the respondents revealed that 40% of the sample had an average income from durian farming of 300,001–400,000 baht per rai per year, and the majority had acquired knowledge of durian cultivation from family members or ancestors (68%). In terms of orchard and yield management, most farmers cultivated durian on areas of 7–10 rai, used a planting distance of 8 × 8 meters, planted approximately 20 trees per rai, applied sprinkler irrigation systems (92%) and irrigated daily (88%). The most commonly planted variety was Monthong, accounting for 43.64% of the total. The most frequently reported problem was root and stem rot disease, which affected 88% of the respondents. Regarding the level of opinions on factors influencing durian planting decisions, the most important factor was the availability of water resources, with a mean score of 4.56 and a standard deviation of 0.50, followed by income profitability, with a mean score of 4.28 and a standard deviation of 0.50. Concerning opinions on changes in rainfall amounts affecting durian yields, the overall level was high, with an overall mean score of 3.99 and a standard deviation of 0.81. The highest-rated issues were excessive rainfall causing premature fruit drop before harvest, with a mean score of 4.60 and a standard deviation of 0.57, and appropriate rainfall levels contributing to improved fruit quality, with a mean score of 4.48 and a standard deviation of 0.75.

Keywords: Durian Cultivation, Durian Planting Decision, Changes in Rainfall Volume

References

Chetae, M., Taksinsampan, S., & Saravisutra, A. (2026). Farmers' Perceptions of Rainfall Changes Affecting Durian Production and Planting Decisions: A Case Study of Krong Pinang District, Yala Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B05. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

เมืองไทยนับว่าเป็นดินแดนแห่งผลไม้เนื่องจากความหลากหลายของชนิดผลไม้ที่ผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนกันออกมาทั้งปี บางอย่างก็มีให้กินตลอด บางอย่างก็มีเฉพาะฤดูเท่านั้น อย่างเช่น “ทุเรียน” ที่ส่วนใหญ่จะมีให้กินเฉพาะช่วงฤดูร้อน และต้องถือว่าทุเรียนนั้นเป็นผลไม้ที่cheidหน้าชูตาของไทยอย่างหนึ่งจนได้รับการยกย่องให้เป็น “ราชาผลไม้” ด้วยชื่อเสียงและกลิ่นเฉพาะตัวที่ทำให้ชาวต่างชาติบางคนลงทุนบินมาเพื่อลิ้มรสทุเรียนไทย ทุเรียนเป็นไม้ผลเขตร้อนซึ่งในประเทศไทยมีปลูกกันมากในภาคตะวันออกและสายพันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่พันธุ์หมอนทองก้านยาว ชะนีและกระดุมทอง การเลือกพื้นที่ปลูกทุเรียนควรคำนึงถึงแหล่งน้ำต้องมีแหล่งน้ำจัดให้ทันทุเรียนได้เพียงพอตลอดปี ส่วนอุณหภูมิและความชื้น ทุเรียนชอบอากาศร้อนชื้น อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วงประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศประมาณร้อยละ 75-85 (บัวทอง, 2560) ทุเรียนถือเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ชุมพร ระยอง สุราษฎร์ธานี และยะลา ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ใน พ.ศ. 2565 การส่งออกทุเรียนของประเทศไทยถือเป็นอันดับหนึ่งของโลก มีส่วนแบ่งในตลาดโลก ถึง 93.3% เนื่องจากมีความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ส่งผลให้ราคาอยู่ในเกณฑ์ดีอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรจึงมีการขยายเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้นทุกปี และจากข้อมูลการประมาณการมูลค่าการส่งออกทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์ พ.ศ. 2566 มีมูลค่า 164,225 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2565 ที่มีมูลค่า 125,819 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 30.52 โดยปริมาณและมูลค่า ในขณะที่การคาดการณ์แนวโน้มการผลิต ใน พ.ศ. 2567 คาดการณ์ผลผลิตทุเรียนต่อไร่ 1,350 กิโลกรัม ซึ่งลดลงจากพ.ศ. 2565 ที่มีผลผลิต ต่อไร่ 1,396 กิโลกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 3.30 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

จังหวัดยะลาเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพและความเหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งผลิตไม้ผลที่สำคัญของประเทศไทย มีความโดดเด่นจนได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองแห่งผลไม้ของจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยผลไม้ที่มีความโดดเด่นที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้แก่ ทุเรียน ซึ่งในปี 2564 สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรจังหวัดยะลาราว 4,000 ล้านบาท และในพ.ศ. 2565 พบว่า สถานการณ์การปลูกทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่จากไม้ผลชนิดอื่นและยางพาราหันมาปลูกทุเรียนเนื่องจากทุเรียนมีราคาดีเป็นที่ต้องการของตลาด (สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา, 2565) อำเภอกงปิ่น จังหวัดยะลามี “ทุเรียนสะเด็ดน้ำ” ที่ขึ้นชื่อเรื่องความโดดเด่นของรสชาติ เป็นการนำทุเรียนสายพันธุ์ต่างๆ ไปปลูกตามพื้นที่ไหล่เขา สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไป เป็นแหล่งบ่มเพาะทุเรียนคุณภาพปลอดสารเคมี (ศูนย์ข่าวภาคใต้, 2566)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปลูกทุเรียนแบ่งเป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและปัจจัยด้านกายภาพที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนที่แตกต่างกัน จะเห็นได้จากงานของบัวทอง (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนของเกษตรกรในตำบลอ่างศิรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี โดยใช้แบบสอบถามถามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 คนพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.5 คือ รายได้เฉลี่ยต่อปีของครอบครัว ต้นทุนในการปลูกทุเรียน จำนวนแรงงาน สายพันธุ์ทุเรียน ขนาดของแหล่งน้ำ และประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน นอกจากนี้กรมวิชาการเกษตร (2564) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับผลของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงต่อการผลิตทุเรียนคุณภาพในภูมิภาคต่างๆ พบว่าผลผลิตของทุเรียนในภาคใต้จะขึ้นกับอิทธิพลจากปริมาณฝนเป็นหลัก จากที่กล่าวมาแล้วผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอกงปิ่น ว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยในเรื่องใดบ้าง และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปริมาณน้ำฝนจะส่งผลต่อผลผลิตทุเรียนในพื้นที่มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์

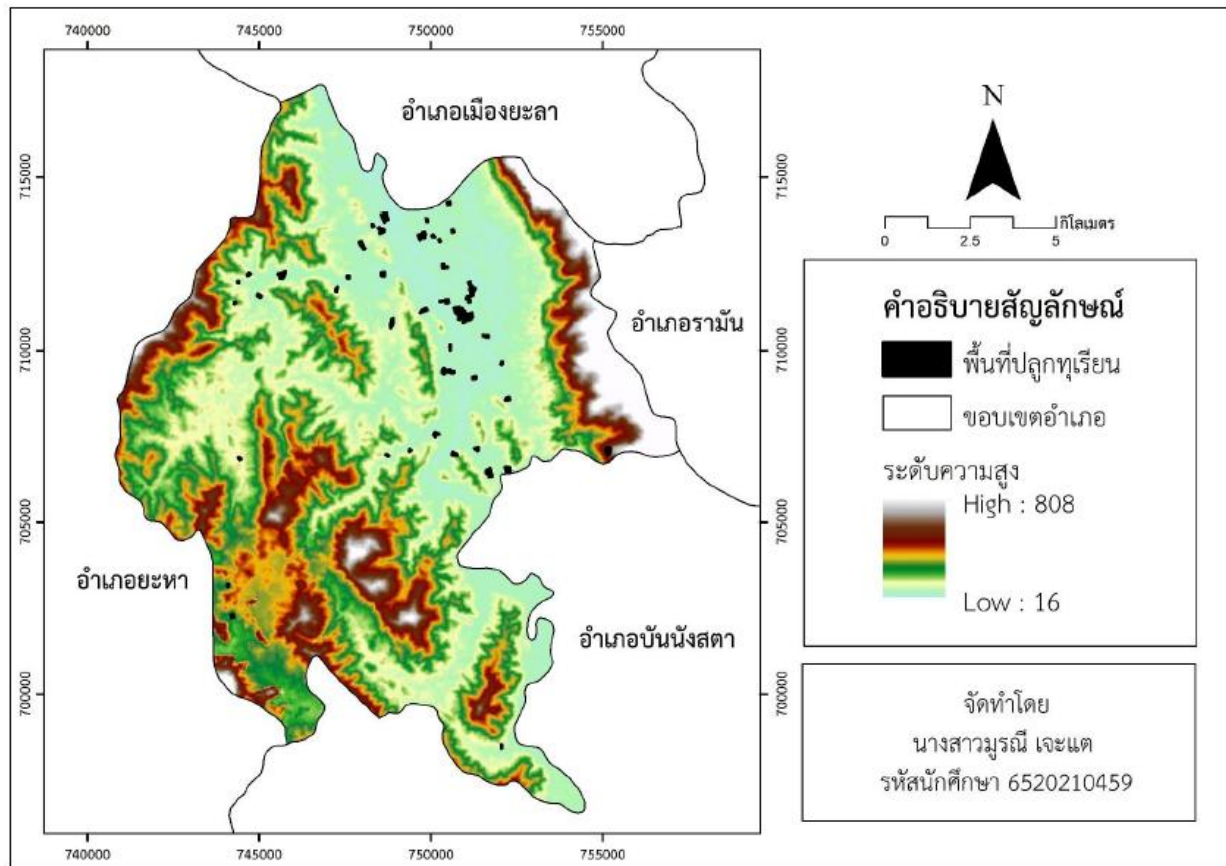
1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจปลูกทุเรียนของเกษตรกร
2. เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีผลต่อผลผลิตทุเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การรับรู้เกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกและปริมาณน้ำฝนต่อผลผลิตทุเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา
2. กลุ่มตัวอย่าง
ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มขนาดตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 25 ครัวเรือน โดยเลือกจากเกษตรกรที่ปลูกทุเรียนในพื้นที่อำเภอกรงปินัง เป็นอาชีพหลัก
3. ขั้นตอนการศึกษา
 - 3.1 รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง โดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิศึกษาจากหนังสือ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกทุเรียน และผลผลิตทุเรียน
 - 3.2 ออกแบบและจัดทำแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอนคือ
 - 3.2.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ
 - 3.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการปลูกทุเรียน การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว
 - 3.2.3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกทุเรียน โดยแบ่งเป็น 5 ระดับคือ 1= น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก และ 5 = มากที่สุด
 - 3.2.4 ระดับความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียน แบ่งเป็น 5 ระดับคือ 1= น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก และ 5 = มากที่สุด
 - 3.3 เก็บข้อมูลแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบข้อมูลเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลข้อมูลส่วนที่ 3 และ 4 คือ 4.21-5.00 ระดับมากที่สุด 3.41-4.20 ระดับมาก 2.61-3.40 ระดับปานกลาง 1.81 – 2.60 ระดับน้อย และ 1.00 – 1.80 ระดับน้อยที่สุด
 - 3.4 นำข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากกรมพัฒนาที่ดิน มาปรับแก้ร่วมกับการแปลข้อมูลด้วยภาพถ่าย จากข้อมูล Google Earth และการสำรวจภาคสนามเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ของพื้นที่ปลูกทุเรียน (รายละเอียดในภาพที่ 1)
 - 3.5 เขียนผลการศึกษา สรุปผลการศึกษาและจัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน



ภาพที่ 1 พื้นที่ปลูกทุเรียนพ.ศ. 2564 ในอำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา ที่มาจากการปรับแก้ข้อมูลจากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินกรมพัฒนาที่ดินพ.ศ. 2560 และการสำรวจภาคสนาม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างและพื้นที่ปลูกทุเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาโดยการสอบถามแบบสอบถามเกษตรกรตัวอย่าง ที่ปลูกทุเรียนในพื้นที่อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา จำนวน 25 ราย มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างและลักษณะพื้นที่ปลูกทุเรียน

	ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	15	60
	หญิง	10	40
อายุ (ปี)	31 – 40	1	4
	41 - 50	4	16
	51 – 60	17	68
	มากกว่า 60 ปี	3	12
อาชีพหลัก	เกษตรกร	25	100
อาชีพรอง	รับจ้างทั่วไป	4	16
	ไม่มี	21	84
รายได้เฉลี่ยต่อไร่ต่อปี (บาท)	50,000 – 100,000	1	4

	ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
	100,001 – 200,000	4	16
	200,001 – 300,000	5	20
	300,001 – 400,000	10	40
	มากกว่า 400,000	5	20
แหล่งความรู้ในการทำสวนทุเรียน	ถ่ายทอดจากครอบครัว	17	68
	เรียนรู้จากเพื่อนบ้าน	7	28
	หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน	1	4
พื้นที่ปลูกทุเรียน (ไร่)	5	4	16
	6	2	8
	7	8	32
	8	3	12
	9	1	4
	10	3	12
	มากกว่า 10 ไร่	5	20
สายพันธุ์ทุเรียนที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	หมอนทอง	24	96
	ชะนี	15	60
	พวงมณี	1	4
	ก้านยาว	15	60
อายุเฉลี่ยของต้นทุเรียน (ปี)	5-9	1	4
	10-14	9	36
	15 ปีขึ้นไป	15	60
ระยะปลูก และจำนวนต้นต่อไร่	7 x 7 เมตร (25 ต้นต่อไร่)	1	4
	8 x 8 เมตร (20 ต้นต่อไร่)	18	72
	10 x 10 เมตร (15 ต้นต่อไร่)	6	24
ความลาดชันของพื้นที่ปลูก	น้อยกว่า 5%	6	24
	5 – 12%	19	76
ลักษณะดินในแปลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ดินร่วน	25	100
	ดินร่วนปนทราย	4	16
	ดินลูกรัง	3	12
วิธีการให้น้ำ	ระบบสปริงเกอร์	23	92
	สายยาง	2	8
ความถี่ในการให้น้ำ	ทุกวัน	22	88
	วันเว้นวัน	1	4
	2-3 วันครั้ง	1	4
	สัปดาห์ละครั้ง	1	4
โรค/ศัตรูพืชที่พบ	โรครากเน่า โคนเน่า	22	88
	หนอนเจาะผลทุเรียน	3	12

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 60 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51–60 ปี คิดเป็นร้อยละ 68 สำหรับอาชีพหลัก เกษตรกรทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 มีอาชีพหลักคือการเกษตร อาชีพรองส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 84 ขณะที่บางส่วนมีอาชีพรองคือรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 16 สำหรับรายได้จากสวนทุเรียน เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 300,001–400,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือมากกว่า 400,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20 สำหรับแหล่งความรู้/ประสบการณ์ในการทำสวนทุเรียน ส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดจากครอบครัวหรือบรรพบุรุษ จำนวนคิดเป็นร้อยละ 68

เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกอยู่ที่ 7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมาคือพื้นที่ 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16 สำหรับสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือพันธุ์หมอนทอง รองลงมาคือพันธุ์ชะนีและพันธุ์ก้านยาว ต้นทุเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 60 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระยะปลูก 8×8 เมตร คิดเป็นร้อยละ 72 รองลงมาคือระยะปลูก 10×10 เมตร คิดเป็นร้อยละ 24 และ 7×7 เมตร คิดเป็นร้อยละ 4

พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ลาดชัน 5–12 คิดเป็นร้อยละ 76 ส่วนพื้นที่ราบ (ลาดชันน้อยกว่า 5%) คิดเป็นร้อยละ 24 ดังนั้นส่วนใหญ่จึงมีการยกทรงแปลงหรือปลูกเป็นขั้นบันได ลักษณะดินในพื้นที่ปลูกพบว่าส่วนใหญ่เป็นดินร่วน รองลงมาคือดินร่วนปนทรายและดินลูกรัง เกษตรกรส่วนใหญ่มีการให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์เป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 92 และส่วนใหญ่ให้น้ำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 88 และปัญหาสำคัญคือโรครากเน่าโคนเน่า คิดเป็นร้อยละ 88 และมีการพบหนอนเจาะผลทุเรียน คิดเป็นร้อยละ 12

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ความคิดเห็นของเกษตรกร ในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนในพื้นที่อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียน

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. ความพร้อมด้านแหล่งน้ำ	4.56	0.50	มากที่สุด
2. ความคุ้มค่าด้านรายได้	4.28	0.60	มากที่สุด
3. ความต้องการของตลาด	4.24	0.71	มากที่สุด
4. ราคาทุเรียนในตลาด	4.24	0.59	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมของสภาพดิน	3.80	0.49	มาก
6. ความรู้และประสบการณ์ในการปลูก	3.32	0.47	ปานกลาง
7. แรงงานเพียงพอในครัวเรือน	3.04	0.45	ปานกลาง
8. การสนับสนุนจากภาครัฐหรือเอกชน	2.88	0.52	ปานกลาง
9. องค์ความรู้และเทคโนโลยีในการปลูก	2.60	0.49	น้อย
10. สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสม	2.48	0.64	น้อย

จากข้อมูลในตารางที่ 2 สามารถแบ่งกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนได้ 4 กลุ่มดังนี้
2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย

- ความพร้อมด้านแหล่งน้ำ มีค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการเพาะปลูกทุเรียน เนื่องจากทุเรียนต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงการออกดอกและติดผล เกษตรกรที่มีแหล่งน้ำใกล้เคียงแปลงปลูกหรือระบบชลประทานที่ดี จะมีความมั่นใจในการปลูกและดูแลรักษาได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและลดความเสี่ยงจากภัยแล้ง

- ความคุ้มค่าด้านรายได้ มีค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นปัจจัยที่เกษตรกรให้ความสำคัญสูงสุด เนื่องจากทุเรียนสามารถสร้างรายได้ต่อไร่สูงกว่าพืชชนิดอื่นหลายเท่า แม้จะต้องลงทุนสูงในระยะเริ่มต้น แต่ผลตอบแทนในระยะยาวคุ้มค่า และเป็นแรงจูงใจสำคัญในการตัดสินใจปลูกทุเรียนเพิ่มขึ้นในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

- ราคาทุเรียนในตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อยู่ในระดับมากที่สุด เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับราคาทุเรียนในตลาดเป็นอันดับต้น ๆ เนื่องจากเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยตรงที่สะท้อนถึงผลตอบแทนและรายได้ การปลูกทุเรียนจึงถูกมองว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูง สามารถสร้างรายได้มากกว่าพืชชนิดอื่น และเมื่อราคาทุเรียนในตลาดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เกษตรกรย่อมมีแรงจูงใจในการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น

- ความต้องการของตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับแนวโน้มความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ การปลูกทุเรียนจึงสอดคล้องกับกลไกตลาด เนื่องจากมีความต้องการบริโภคสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการส่งออกไปยังประเทศจีนและประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้ทุเรียนเป็นพืชเศรษฐกิจที่น่าลงทุน

2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนในระดับมาก ประกอบด้วย

- ความเหมาะสมของสภาพดิน มีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในระดับมาก เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพดินต่อการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน โดยเฉพาะดินร่วนปนทรายที่ระบายน้ำดีและอุดมด้วยอินทรีย์วัตถุ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพผลผลิต ทั้งนี้เกษตรกรบางรายอาจเลือกพื้นที่ปลูกตามสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการระบายน้ำ เพื่อป้องกันปัญหารากเน่าหรือโคนเน่าที่เกิดจากน้ำขัง

2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนในระดับปานกลาง ประกอบด้วย

- ความรู้และประสบการณ์ในการปลูก มีค่าเฉลี่ย 3.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 อยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรบางส่วนยังมิใช่อำนาจด้านความรู้และเทคนิคการปลูกทุเรียนอย่างถูกวิธี การตัดแต่งกิ่ง การให้ปุ๋ย และการดูแลในช่วงออกดอกติดผล ซึ่งอาจเกิดจากการปลูกตามคำแนะนำของเพื่อนบ้านหรือประสบการณ์ส่วนตัวมากกว่าการรับความรู้จากหน่วยงานภาครัฐ

- แรงงานเพียงพอในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 3.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 อยู่ในระดับปานกลาง แรงงานภายในครัวเรือนอาจไม่เพียงพอในบางฤดูกาล เช่น ช่วงการใส่ปุ๋ย ตัดหญ้า หรือเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรบางส่วนต้องจ้างแรงงานภายนอก ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการตัดสินใจขยายพื้นที่ปลูก

- การสนับสนุนจากภาครัฐหรือเอกชน มีค่าเฉลี่ย 2.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 อยู่ในระดับปานกลาง การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีไม่เพียงพอ เช่น ด้านองค์ความรู้ การอบรม หรือการเข้าถึงเงินทุน แม้จะมีการส่งเสริมในบางพื้นที่ แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มเกษตรกร ทำให้บางรายต้องพึ่งพาแหล่งทุนส่วนตัวหรือสหกรณ์การเกษตร

2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกรูเรียนในระดับน้อย ประกอบด้วย

- ความรู้และเทคโนโลยีในการปลูก มีค่าเฉลี่ย 2.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในระดับน้อย แสดงว่าเกษตรกรยังขาดการเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบน้ำหยด การตรวจวิเคราะห์ดิน หรือการใช้เครื่องมือเกษตรอัจฉริยะ การปลูกจึงอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งอาจจำกัดศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตหรือพัฒนาให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานส่งออก

- สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 2.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 อยู่ในระดับน้อย แสดงว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงภูมิประเทศหรือภูมิอากาศมากนัก อาจเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงกันคือภูเขาและเนินเขา ซึ่งเหมาะสมต่อการปลูกอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม การไม่คำนึงถึงปัจจัยนี้อาจส่งผลต่อความเสี่ยงในอนาคตจากภาวะฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง องค์กร

3. ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียน

ความคิดเห็นของเกษตรกร ในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกรูเรียนในพื้นที่อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลามีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียน

ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. ปริมาณฝนที่มากเกินไปทำให้ผลทุเรียนร่วงก่อนเก็บเกี่ยว	4.60	0.57	มากที่สุด
2. ปริมาณฝนที่เหมาะสมช่วยเพิ่มคุณภาพของผลผลิต	4.48	0.75	มากที่สุด
3. ฝนที่ตกชุกในช่วงดอกบานทำให้ติดผลน้อยลง	4.36	0.74	มากที่สุด
4. เกษตรกรจำเป็นต้องปรับวิธีดูแลทุเรียนตามปริมาณน้ำฝน	4.32	0.68	มากที่สุด
5. การเปลี่ยนแปลงฤดูฝนส่งผลต่อช่วงเวลาเก็บเกี่ยว	4.28	0.66	มากที่สุด
6. ฝนที่ไม่แน่นอนทำให้วางแผนการเก็บเกี่ยวยากขึ้น	4.00	0.89	มาก
7. ฝนทิ้งช่วงนานเกินไปทำให้ทุเรียนโตช้า	3.64	1.02	มาก
8. ปีที่ฝนตกมากกว่าปกติทำให้เกิดโรคในทุเรียนมากขึ้น	3.60	1.10	มาก
9. ฝนที่ตกหนักทำให้ต้นทุเรียนชะงักการเจริญเติบโต	3.44	0.90	มาก
10. ปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับขนาดและน้ำหนักของผลทุเรียน	3.16	0.83	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 สามารถแบ่งกลุ่มระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียนได้ดังนี้

3.1 ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียนในระดับมากที่สุดประกอบด้วย

- ปริมาณฝนที่เหมาะสมช่วยเพิ่มคุณภาพของผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อฝนตกในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยเกินไป จะช่วยให้ต้นทุเรียนได้รับความชุ่มชื้นเพียงพอ ทำให้ผลโตสวย รสชาติดี และคุณภาพเนื้อทุเรียนสูงขึ้น จึงถือเป็นปัจจัยทางธรรมชาติที่ส่งเสริมการผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพดี

- ปริมาณฝนที่มากเกินไปทำให้ผลทุเรียนร่วงก่อนเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เกษตรกรตระหนักถึงผลกระทบของฝนที่ตกหนักหรือตกต่อเนื่อง

เป็นเวลานาน ซึ่งทำให้รากทุเรียนขาดอากาศ เกิดอาการรากเน่า ส่งผลให้ผลร่วงก่อนเก็บเกี่ยว เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผลผลิตเสียหายและลดคุณภาพลงอย่างมาก

- ฝนที่ตกชุกในช่วงดอกบานทำให้ติดผลน้อยลง มีค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ในช่วงที่ทุเรียนออกดอก หากมีฝนตกบ่อยจะทำให้ละอองเกสรไม่สามารถผสมพันธุ์ได้ตามปกติ ดอกเน่า และติดผลน้อยลง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่เกษตรกร

- เกษตรกรจำเป็นต้องปรับวิธีดูแลต้นทุเรียนตามปริมาณฝน มีค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เกษตรกรมีความเข้าใจในการปรับตัว เช่น การปรับการให้น้ำ ใส่ปุ๋ย หรือการตัดแต่งกิ่งให้เหมาะสมกับปริมาณฝนในแต่ละช่วงฤดูกาล เพื่อรักษาความสมดุลของต้นทุเรียน และลดความเสียหายจากสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน

- การเปลี่ยนแปลงฤดูฝนส่งผลต่อช่วงเวลาเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ฤดูฝนที่เริ่มต้นหรือสิ้นสุดไม่ตรงตามปกติ มีผลต่อการวางแผนปลูกและเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องปรับช่วงเวลาออกดอกและตัดผลให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงฝนในช่วงเก็บเกี่ยว ที่อาจทำให้ผลทุเรียนช้ำหรือเน่าเสียง่าย

3.2 ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียนในระดับมากประกอบด้วย

- ฝนที่ไม่แน่นอนทำให้วางแผนการเก็บเกี่ยวยากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ความไม่แน่นอนของฝน เช่น ฝนตกในช่วงเก็บเกี่ยว หรือฝนทิ้งช่วงในช่วงผลกำลังแก่ ส่งผลต่อการกำหนดระยะเวลาเก็บเกี่ยวและการขนส่งผลผลิต ซึ่งอาจทำให้ผลผลิตเสียหายหรือคุณภาพลดลงได้

- ฝนทิ้งช่วงนานเกินไปทำให้ทุเรียนโตช้า มีค่าเฉลี่ย 3.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ในปีที่เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงหรือความแห้งแล้งยาวนาน ต้นทุเรียนจะขาดน้ำ ส่งผลให้การเจริญเติบโตชะงัก ใบเหี่ยวและขาดความสมบูรณ์ ผลผลิตจึงลดลง ทั้งนี้ปัญหาดังกล่าวมักเกิดขึ้นในช่วงต้นฤดูฝนหรือตอนผลกำลังขยายขนาดต้องเผชิญทุกปี โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกต่อเนื่อง

- ปีที่ฝนตกมากกว่าปกติทำให้เกิดโรคในทุเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.10 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก สะท้อนว่าความชื้นสูงจากฝนตกมากเอื้อต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรครากเน่า โคนเน่า หรือเชื้อราในผล ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่ลดผลผลิตและคุณภาพของทุเรียน เกษตรกรจึงต้องหมั่นดูแลและใช้สารป้องกันเชื้อราอยู่เสมอ

- ฝนที่ตกหนักทำให้ต้นทุเรียนชะงักการเจริญเติบโต มีค่าเฉลี่ย 3.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ฝนตกหนักเกินไปส่งผลให้ดินอมน้ำ รากขาดอากาศหายใจ ระบบรากไม่สามารถดูดซับธาตุอาหารได้ตามปกติ ส่งผลให้ต้นทุเรียนอ่อนแอ ใบเหลือง และชะงักการเติบโต

3.3 ประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีต่อผลผลิตทุเรียนในระดับปานกลางประกอบด้วย

- ปริมาณฝนมีความสัมพันธ์กับขนาดและน้ำหนักของผลทุเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83 อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง เกษตรกรบางส่วนเห็นว่าปริมาณฝนที่มากหรือน้อยเกินไปมีผลต่อการเจริญเติบโตของผลทุเรียน แต่ยังไม่ชัดเจนมากนัก เพราะขนาดและน้ำหนักผลยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น เช่น การให้ปุ๋ย การดูแลต้น และพันธุ์ทุเรียนที่ปลูก

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 25 รายซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพหลักในการปลูกทุเรียนโดยมีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 300,001 – 400,000 บาท/ไร่/ปี ซึ่งถือว่าเป็นรายได้ระดับปานกลางถึงสูงสำหรับภาคใต้ตอนล่าง โดยเกษตรกรส่วนมากมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมากกว่า 10 ปี โดยองค์ความรู้ในการปลูกทุเรียนมาจากคนในครอบครัวเป็นหลัก สำหรับพื้นที่ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่เกษตรกรมีพื้นที่ประมาณ 5-10 ไร่ สายพันธุ์ที่ปลูกมากที่สุดคือ หมอนทอง รองลงมาคือชะนี และก้านยาว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ปลูกที่มีความลาดชันประมาณ 5-12% และมีการปลูกพืชชนิดอื่นแทรกกระหว่างต้น และโรคที่พบเกี่ยวกับทุเรียนมากที่สุดคือ โรคครากเ็นโคนเน่า

ในประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียน ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับ “มาก” (ค่าเฉลี่ยรวม 3.54 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55) ปัจจัยที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ความพร้อมด้านแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.56 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50) ความคุ้มค่าด้านรายได้ (ค่าเฉลี่ย 4.28 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60) ราคาทุเรียนในตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59) และความต้องการของตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71) แสดงให้เห็นว่า “ปัจจัยทางเศรษฐกิจและทรัพยากรน้ำ” เป็นตัวขับเคลื่อนหลักในการตัดสินใจปลูกทุเรียนในพื้นที่ ขณะที่ปัจจัยที่ได้รับคะแนนต่ำสุดคือ สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64) และองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49) ซึ่งอยู่ในระดับ “น้อย” สะท้อนให้เห็นว่าการปรับตัวด้านความรู้ทางเทคนิคและเทคโนโลยียังมีจำกัด เกษตรกรยังคงพึ่งพาประสบการณ์ดั้งเดิม และการถ่ายทอดจากครอบครัวมากกว่าการใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์หรือเครื่องมือสมัยใหม่ในการบริหารจัดการสวน

ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนที่มีผลต่อผลผลิตทุเรียน โดยรวมอยู่ในระดับ “ระดับมาก” (ค่าเฉลี่ย 3.99 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81) ปัจจัยที่เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดคือ ปริมาณฝนที่มากเกินไปทำให้ผลทุเรียนร่วงก่อนเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57) และปริมาณฝนที่เหมาะสมช่วยเพิ่มคุณภาพของผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างฝนกับคุณภาพผลผลิต

ผลการศึกษาครั้งนี้จึงสะท้อนว่า ปริมาณน้ำฝนเป็นปัจจัยหลักที่มีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของทุเรียนในพื้นที่ โดยฝนที่มากหรือน้อยเกินไปต่างก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิต การบริหารจัดการน้ำในสวนทุเรียนจึงเป็นหัวใจสำคัญของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจตุพรและมณีขัติย์ (2566) เรื่อง “การวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการผลิตทุเรียนในประเทศไทย” ที่กล่าวว่าสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะ “อุณหภูมิ” และ “ปริมาณน้ำฝน” เป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อผลผลิตทุเรียนในทุกภูมิภาคของประเทศไทย และงานวิจัยของ วรกุลดำรงชัย (2558) ที่ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตทุเรียนในภาคตะวันออก ที่กล่าวว่าสภาพอากาศที่แปรปรวนจะส่งผลต่อการออกดอกของทุเรียน คุณภาพของทุเรียนและการเกิดโรคและแมลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปลูกทุเรียน

ด้านการบริหารจัดการน้ำในสวนทุเรียน เกษตรกรควรวางระบบการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การสร้างบ่อเก็บน้ำหรือสระน้ำภายในสวน เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในฤดูแล้ง รวมถึงการติดตั้งระบบให้น้ำแบบสปริงเกอร์หรือระบบน้ำหยด ซึ่งสามารถควบคุมปริมาณการให้น้ำได้ตามความต้องการของต้นทุเรียนในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต ทั้งยังช่วยลดการสูญเสียน้ำจากการระเหยและลดปัญหาดินแน่นอันเกิดจากน้ำท่วมขังในฤดูฝน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำข้อมูลปริมาณน้ำฝน และผลผลิตทุเรียนมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยวิธีการสถิติ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. (2564). รายงานโครงการวิจัย: ผลกระทบและการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตทุเรียนคุณภาพในประเทศไทย. กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม; กรมวิชาการเกษตร. <https://www.doa.go.th/plan/wp-content/uploads/2023/08/184โครงการวิจัยผลกระทบและการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ.pdf>
- จตุพร, ช., & มณีขัติย์, ว. (2566). การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อการผลิตทุเรียนในประเทศไทย [Analyzing the impacts of climate change on durian production in Thailand] (รายงานวิจัย). สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. <https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/13740>
- บัวทอง, ป. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกทุเรียนของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรกุลดำรงชัย, ศ. (2558). ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศต่อการผลิตทุเรียนในภาคตะวันออก [รายงานวิจัย]. สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ.
- ศูนย์ข่าวภาคใต้. (2566, 18 มิถุนายน). มีดแรก “ทุเรียนสะเด็ดน้ำ กรงปิ้ง” – “หมอนทองทรายขาว โคกโพธิ์”. สำนักข่าวอิศรา. <https://www.isranews.org/article/south-news/south-slide/119424-durianseason.html>
- สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา. (2565). ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร. สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา. <https://yala.doae.go.th/province/yala.doae.go.th>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2566. กรุงเทพมหานคร: สำนักเศรษฐกิจการเกษตร. <https://www.agrithai.org/wp-content/uploads/2024/03/statistic2566.pdf>

การทำการประมงพื้นบ้าน กรณีศึกษา “ชักเฮ่”
ตำบลท้องเนียน อำเภอนนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
Local Fisheries A Case Study of “Chak He”

Thong Nian Subdistrict, Khanom District, Nakhon Si Thammarat Province

ปทุมรัตน์ จิริงพันธุ์¹, ธาปกรณ์ ใจพินิจ^{2*} และ ยุพรัตน์ ศรีเพ็ชร³
Patumrat Jirungpan¹, Thapakorn Jaipinit^{2*}, and Yupharat Sripetch³

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

* Corresponding author e-mail: 6511116018@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทำการประมงพื้นบ้าน แบบ “ชักเฮ่” และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ตำบลท้องเนียน อำเภอนนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิจัยพบว่า การทำการประมงพื้นบ้านแบบ “ชักเฮ่” ของชุมชนอ่าวท้องเนียน ตำบลท้องเนียน อำเภอนนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีรูปแบบของวิถีประมงพื้นบ้านที่มีลักษณะพิเศษ พบลักษณะของการสืบทอดภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ การประกอบอาชีพ การรักษาวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวประมงชายฝั่งไว้ การทำการประมงแบบ “ชักเฮ่” นี้ไม่เพียงแต่เป็นแหล่งอาหารหลักของชุมชน แต่ยังเป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ที่ระหว่างคนกับธรรมชาติ และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมท้องถิ่นที่น่าสนใจ โดยการรักษาและสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดำรงชีพตามวิถีของวัฒนธรรมชาวบ้านบริเวณริมฝั่งทะเล

ในบริบทของความเปลี่ยนแปลงทั้งความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลที่ลดลง และการเปลี่ยนแปลงทางลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ ส่งผลให้ชาวประมงพื้นบ้านต้องหันไปทำอาชีพอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นการดำรงชีพของชาวประมงและครอบครัวที่ต้องปรับตัวด้านเศรษฐกิจเพื่อความอยู่รอดของสมาชิกครัวเรือนท่ามกลางสถานการณ์ดังกล่าว ชาวประมงพื้นบ้านบางส่วนยังยืนยัน รักษาบรรทัดฐานภูมิปัญญาการประมงพื้นบ้านแบบ “ชักเฮ่” ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และการสร้างจิตใต้สำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร ตลอดจนจัดให้มีโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล เพื่อความยั่งยืนของการทำการประมงพื้นบ้านจึงมีความจำเป็น

คำสำคัญ: การทำการประมงพื้นบ้าน “ชักเฮ่” ตำบลท้องเนียน อำเภอนนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

อ้างอิง

ปทุมรัตน์ จิริงพันธุ์, ธาปกรณ์ ใจพินิจ, และยุพรัตน์ ศรีเพ็ชร. (2569). การทำการประมงพื้นบ้าน กรณีศึกษา “ชักเฮ่” ตำบลท้องเนียน อำเภอนนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5*. บทความ EDU-B06. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aims to study the traditional "Chak Hae" fishing method and approaches to marine resource conservation in Thong Nian Subdistrict, Khanom District, Nakhon Si Thammarat Province.

The findings indicate that the traditional "Chak-He" small-scale fishery practiced by the Ao Thong Nian community in Thong Nian Subdistrict, Khanom District, Nakhon Si Thammarat Province represents a distinctive form of local coastal fishing. This practice embodies the transmission of indigenous knowledge essential for sustaining livelihoods, occupations, and the preservation of the traditional way of life of coastal fishers. The "Chak-He" method not only serves as a primary food source for the community but also shows the close relationship between people and nature. and, constitutes a fascinating part of local culture by preserving and continuing local wisdom for livelihood in accordance with the coastal cultural practices.

Amid declining marine resource abundance and socio-economic changes, many local fishers have been compelled to pursue other occupations. This situation reflects the necessity for coastal households to adapt economically in order to sustain their families. Amidst this situation, some local fishers continue to preserve and transmit the traditional knowledge associated with the "Chak-He" method. Therefore relevant agencies and should organize educational programs, raise awareness about resource conservation, and establish initiatives aimed at restoring and conserving marine resources. Such efforts are crucial for ensuring the long-term sustainability of small-scale fisheries and the resilience of coastal communities.

Keywords: Local fishing "Chak He" in Thong Nian Subdistrict, Khanom District, Nakhon Si Thammarat Province

References

Jirunpan, P., Jaipinit, T., & Sripetch, Y. (2026). "Local Fisheries A Case Study of "Chak He" Thong Nian Subdistrict, Khanom District, Nakhon Si Thammarat Province ". In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B06. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

การประมงชายฝั่งมีความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหารของสังคมไทยเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการผลิตอาหารโปรตีนจาก เนื้อสัตว์ที่มีคุณภาพสูงให้แก่คนไทย สร้างงานให้แก่ชาวบ้านที่อยู่ในบริเวณชายฝั่ง รวมถึงการผลิตสินค้าสำหรับการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ แต่ทว่าผลจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการประมงที่มีการใช้เครื่องมือประมงหลายประเภทที่ทันสมัยและวิธีการทำประมงที่มุ่งเน้นปริมาณการจับสัตว์น้ำ โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของระบบนิเวศของทรัพยากรสัตว์น้ำ ทำให้ปริมาณของทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงเรื่อย ๆ อันเนื่องมาจากถูกจับมาใช้จนเกินการผลิตตามธรรมชาติอย่างไม่คุ้มค่า ทำให้การประกอบอาชีพประมงชายฝั่งไม่สามารถจับสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งได้อย่างยั่งยืน ซึ่งอาจนำไปสู่ผลกระทบต่อการทำประมงชายฝั่ง เช่น รายได้ การจ้างงาน รวมทั้งวิถีชีวิตของชุมชนประมงชายฝั่ง เมื่อเป็นเช่นนี้ความมั่นคงด้านอาหารและความมั่นคงอื่น ๆ โดยเฉพาะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนไทยย่อมได้รับผลกระทบ

ทรัพยากรชายฝั่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นสาธารณสมบัติเป็นทรัพย์สินส่วนรวม (Common Property) ไม่มีผู้ใดผู้หนึ่งเป็นเจ้าของจึงเป็นสมบัติของประเทศที่ประชาชนทุกคนเป็นเจ้าของร่วมกัน เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนเข้าไปใช้ได้อย่างเสรี ลักษณะการใช้ประโยชน์จึงเป็นแบบ “มือใครยาวสาวได้สาวเอา” ส่งผลให้เกิดปัญหาทรัพยากรประมงชายฝั่งลดลง และมีแนวโน้มอาจจะนำไปสู่การล่มสลายของการประมงพื้นบ้านในที่สุดเพราะเป็น “คนมือสั้น”

การจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งของไทยที่ผ่านมาโดยมากถูกดำเนินการโดยรัฐในฐานะที่ทะเลเป็นพื้นที่สาธารณะ รัฐเป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง รัฐได้มีความพยายามในการกำหนดทิศทางดำเนินนโยบาย วางแผนและมาตรการในการ จัดการทรัพยากรประมงมาโดยตลอด เป็นการจัดการเพื่อให้เกิดการทำประมงที่เหมาะสมกับศักยภาพ การผลิตทรัพยากรประมง การคุ้มครองและการป้องกันการทำลายทรัพยากรประมงและที่อยู่อาศัย ของสัตว์น้ำ โดยกรมประมงได้มีมาตรการ กฎ ระเบียบ ได้ควบคุมจำนวนเรือประมง การกำหนดฤดู วางไข่ และพื้นที่การทำประมง การกำหนดชนิดเครื่องมือประมง ขนาดตาอวนที่ห้ามการทำประมง และการฟื้นฟูทรัพยากรประมงที่เสื่อมโทรม แต่การดำเนินการไม่สามารถที่จะให้เกิดผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งอาจจะมีมาตรการจัดการทรัพยากรประมงที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และวิถีชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งมีพื้นที่ที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค

บริเวณชายฝั่งอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่มีชายหาดที่สวยงามและชายหาดยาวที่สุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ชายหาดที่มีชื่อเสียงมากในปัจจุบันคือหาดในเพลาลักษณะหาดเป็นแนวยาวโค้ง มีภูเขาล้อมรอบหาดนี้จะมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาเที่ยวรวมถึงมาซื้อบ้าน (เช่าระยะยาว) มากที่สุดถึงจะมีการพัฒนาไปมากแต่ก็ถือว่าเงียบสงบกว่าที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น เกาะสมุย มีหาดที่เงียบสงบอีกหลายหาด คือ หาดทองหยี หาดคอเขา หาดบ้านเปร็ด ในช่วงประมาณ 2 – 3 ทศวรรษมานี้ ชายฝั่งอำเภอขนอมจึงถูกทำให้กลายเป็นพื้นที่ที่สัมพันธ์กับการท่องเที่ยว

ในขณะที่การท่องเที่ยวกำลังได้รับความนิยม ผลจากการประชาสัมพันธ์ทั้งภาครัฐและเอกชน การท่องเที่ยวของชายฝั่งอำเภอขนอมมีความคึกคัก ยังพบกลุ่มคนบางกลุ่มยังคงรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเองไว้ กล่าวคือการทำประมงพื้นบ้านของชาวบ้านอ่าวท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยได้นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดำรงชีพตามวิถีของวัฒนธรรมชาวบ้านบริเวณริมฝั่งทะเล โดยเฉพาะประมงแบบ “ชักเฮ้” หรือการลากอวนทับตลิ่ง ซึ่งชาวบ้านได้ปฏิบัติกันอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน มีกระบวนการผลิตเครื่องมือการทำประมงพื้นบ้าน ตลอดจนสะท้อนวิถีชีวิตของชาวประมงอ่าวท้องเนียนที่เป็นอัตลักษณ์ของตนเอง และสภาพทางด้านภูมิศาสตร์และพื้นที่บริเวณชายหาดก็มีความแตกต่างจากที่อื่นที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยระบบนิเวศของชายฝั่งเช่น ป่าเสม ป่าโกงกาง ที่เป็นป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์

หาดทรายก็เป็นหาดที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งเป็นร่องน้ำและเป็นโคลนซึ่งถือว่าเป็นที่อยู่อาศัยของ ปู กุ้ง ตลอดจนจนถึงปลากระบอก ที่มีอย่างชุกชุม และสามารถหล่อเลี้ยงการดำรงชีวิตของชาวบ้านได้อย่างเพียงพอ ตามแนวทางการทำมาหากินตามหลักความพอเพียงซึ่งสะท้อนความมั่นคงทางด้านอาหารของชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการทำการประมงพื้นบ้าน แบบ “ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงวิธีการทำประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” อำเภอท้องเนียน อำเภอขนอม
2. ได้ทราบถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลของ อำเภอท้องเนียน อำเภอขนอม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่วิจัย

ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.1 ผู้นำชุมชน ในตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 คน

2.2 กลุ่มชาวประมงน้ำจืด ในตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 2 คน

2.3 กลุ่มชาวบ้านผู้มีประสบการณ์ ในการทำประมง “ชักเฮ้” จำนวน 4 คน

3. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) โดยมีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์ชาวบ้านผู้ทำประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” ในตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช สัมภาษณ์ตัวแทนจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบริบทชุมชนที่ทำประมง เช่น ฤดูกาลที่ใช้ในการทำประมง ความเป็นมาของการประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ในด้านพื้นที่ท้องเนียน วิถีชีวิตของผู้คน กระบวนการทำประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิร่วมกับข้อมูลภาคสนาม เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้ ตำบล ท้องเนียน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช” โดยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ 2 วิธีหลัก ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร (Documentary Research) โดยการเก็บข้อมูลจาก ตำรา เอกสารสิ่งพิมพ์ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

2. เก็บข้อมูลภาคสนาม ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีดังนี้ คณะผู้วิจัยทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูลประวัติความเป็นมาของการประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” กับกลุ่ม ผู้ผลิต ซึ่งในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผู้วิจัยทำการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

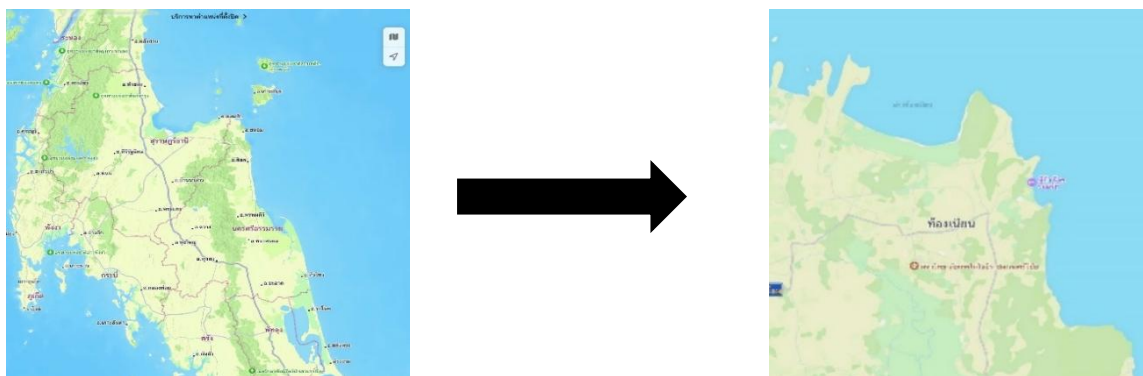
ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การทำการประมงพื้นบ้าน กรณีศึกษา “ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้มาจากการทบทวนเอกสาร การสัมภาษณ์ จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้รู้ของตำบลท้องเนียน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังรายละเอียด

1. บริบทชุมชนที่สัมพันธ์กับประมงพื้นบ้านแบบ “ชักเฮ้”

ชุมชนอ่าวท้องเนียน ตั้งอยู่ที่ ตำบลท้องเนียน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีทรัพยากรที่สำคัญมากมาย เช่น ทรัพยากรประมงพื้นบ้าน ป่าชายเลนและระบบนิเวศชายฝั่ง โลมาสีชมพูและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

โดยการทำการประมงพื้นบ้านแบบ “ชักเฮ้” ของชุมชนอ่าวท้องเนียน ตำบลท้องเนียน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นรูปแบบของวิถีประมงพื้นบ้าน ที่ไม่แตกต่างจากการทำการประมงชายฝั่งในพื้นที่อื่นๆ มากนัก มีการใช้ภูมิปัญญาในการประกอบอาชีพเป็นวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวประมงชายฝั่งอำเภอนอม ซึ่งสืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน การทำการประมงแบบนี้ไม่เพียงแต่เป็นแหล่งอาหารหลักของชุมชน แต่ยังเป็น การแสดงออกถึงความสัมพันธ์ที่แนบแน่นระหว่างคนกับธรรมชาติ และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมท้องถิ่นที่น่าสนใจ โดยได้นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดำรงชีพตามวิถีของวัฒนธรรมชาวบ้านบริเวณริมฝั่งทะเล แต่จากการเปลี่ยนแปลงทั้งความอุดมสมบูรณ์ของ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงทางลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจ ส่งผล ชาวประมงพื้นบ้านต้องหันไปทำอาชีพเสริม สะท้อนให้เห็นการดำรงชีพของชาวประมงและ ครอบครัวที่ต้องปรับตัวด้านเศรษฐกิจเพื่อความอยู่รอดของสมาชิกครัวเรือน ท่ามกลางปัญหาแต่ยังคงดำเนินชีวิตประจำวันได้และชาวประมงพื้นบ้านยืนยันที่จะอยู่ในพื้นที่ ดังนั้น หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องและชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และการสร้างจิตใต้สำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร สัตว์น้ำ ตลอดจน จัดให้มีโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล เพื่อความยั่งยืนของการทำการประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” มากแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช



ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และแผนที่อำเภอท้องเนียนที่มา
ที่มา : <https://www.google.com/maps/place>

2. การประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา“ชักเฮ้” ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

การทำประมงพื้นบ้านของประชาชนอำเภอท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยได้นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดำรงชีพตามวิถีของวัฒนธรรมชาวบ้านบริเวณริมฝั่งทะเล โดยเฉพาะการลากอวนหัตถ์ ซึ่งได้ปฏิบัติกันอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน มีกระบวนการผลิตเครื่องมือการทำประมงพื้นบ้าน ตลอดจนสะท้อนวิถีชีวิตของชาวประมงอำเภอท้องเนียนที่มีอัตลักษณ์ของตนเองในการลากอวนหัตถ์ และสภาพทางด้าน ภูมิศาสตร์และพื้นที่บริเวณชายหาดก็มีความแตกต่างจากที่อื่นที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยระบบนิเวศของ ชายฝั่งเช่น ป่าเสม ป่าโกงกาง ที่เป็นป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ หาดทรายก็เป็นหาดที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ บริเวณชายฝั่งเป็นร่องน้ำและเป็นโคลนซึ่งถือว่าเป็นที่อยู่อาศัยของ ปู กุ้ง ตลอดจนปลากะบอก ที่มีอย่างชุกชุม และสามารถหล่อเลี้ยงการดำรงชีวิตของชาวบ้านได้อย่างเพียงพอตามแนวทางการทำมาหากินตามหลักความ พอเพียงซึ่งสะท้อนความมั่นคงทางด้านอาหารของชุมชน



ภาพที่ 2 การทำประมงพื้นบ้าน ตำบลท้องเนียน อำเภอ ขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา : ถ่ายภาพโดย นายธำพรณ์ ใจพิณิจ เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2567

3. วิธีการทำประมง “ชักเฮ้”

3.1. นำอวนทับตลิ่งไปวางในแหล่งน้ำ โดยวางอวนขวางแนวตั้งกับทิศทางการไหลของน้ำ



ภาพที่ 3 การนำอวนไปวางในแหล่งน้ำ

ที่มา : ถ่ายภาพโดย นางสาวยุพารัตน์ ศรีเพชร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2567

3.2. ปล่อยให้อวนจมลงใต้น้ำ ท่อนลอยจะช่วยให้ขอบอวนด้านบนลอยอยู่เหนือผิวน้ำ



ภาพที่ 4 อวนจมลงใต้น้ำ

ที่มา : ถ่ายภาพโดย นางสาวยุพารัตน์ ศรีเพชร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2567

3.3 รอจนปลาวายผ่านอวนแล้วติดอวน



ภาพที่ 5 ปลาวายมาติดอวน

ที่มา : ถ่ายภาพโดย นางสาวยุพารัตน์ ศรีเพชร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2567

3.4 ดึงอวนขึ้นจากน้ำ เก็บปลาที่ติดอวน



ภาพที่ 6 ดึงอวนขึ้นจากน้ำและเก็บปลา

ที่มา : ถ่ายภาพโดย นางสาวยุพารัตน์ ศรีเพชร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2567

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า การทำประมงพื้นบ้านประมงพื้นบ้านกรณีศึกษา “ชักเฮ้” อ่าวท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการจับปลาจากวิถีชีวิตธรรมชาติ เมื่อมีการทำประมงเกิดขึ้นจำนวนมากภายในชุมชน ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกมีทั้งเทคโนโลยี และการสื่อสารที่ทันสมัย ชาวบ้านในตำบลท้องเนียนได้ยกระดับการทำประมงพื้นบ้านชักเฮ้เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว ชุมชน ชาวท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

อภิปรายผล

จากการศึกษาบริบทชุมชนท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ การทำประมงแบบ “ชักเฮ้” ที่ชนอมกำลังเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกชุมชน การลดลงของทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจก็ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวประมงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการใช้อวนรุนนั้นล้นส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดเล็กทั้งสิ้น ดังนั้นการทำประมงโดยใช้อวนตักปลิงจึงมีผลกระทบที่รุนแรงกว่าการใช้ เครื่องมือประมงชนิดอื่นในการจับสัตว์น้ำประเภทเดียวกัน ผลจากการลดลงของสัตว์น้ำขนาดเล็กทำให้สัตว์น้ำเหล่านั้นไม่สามารถเจริญเติบโตจนถึงขนาดที่มีมูลค่าสูงได้ ทั้งนี้ยังเป็นการตัด วงจรการเจริญเติบโตไปสู่วัยเจริญพันธุ์ทำให้มีจำนวนสัตว์น้ำที่สามารถสืบพันธุ์ได้น้อยลง ปริมาณสัตว์น้ำที่จะเกิดใหม่จึงมีจำนวนลดลง จนไม่อาจทดแทนปริมาณ สัตว์น้ำที่ถูกจับไปได้ ทรัพยากรสัตว์น้ำจึงขาดความสมดุล และยากที่จะฟื้นคืนความสมบูรณ์ได้ในระยะเวลาดังกล่าว

เมื่อทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงจากการทำประมงอวนตักปลิง จึงเกิดความคิดในการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลให้กลับมาสมบูรณ์ดังเดิม โดยมีการประสานความร่วมมือจากหลายภาค ส่วนทั้งจากภาครัฐ องค์กรเอกชนทางด้านการอนุรักษ์ และจากชาวบ้านในชุมชนเอง ส่งผลให้เกิดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายจากภาครัฐทางหนึ่ง การสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงหรือการปรับเปลี่ยนอาชีพจากองค์กรเอกชนทางด้านการอนุรักษ์อีกทางหนึ่งและการจัดตั้งองค์กรภายในชุมชนเพื่อกำหนดมาตรการต่าง ๆ ทั้งการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ การกำหนดกฎระเบียบในการใช้ทรัพยากร และการสอดส่องดูแลการใช้ทรัพยากรของชุมชน ส่งผลให้การทำประมงอวนตักปลิงต้องออกไปทำการประมงห่างจากชายฝั่งตามที่ชุมชนกำหนด ดังนั้นเมื่อการรบกวนหน้าดินจากการใช้อวนตักปลิงลดลง การฟุ้งกระจายของตะกอนดินจึงมีไม่มาก คุณภาพน้ำ จึงเริ่มดีขึ้น ผลผลิตเบื้องต้นของแหล่งน้ำจึงสูงตามไปด้วย ประกอบกับปริมาณการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กในบริเวณชายฝั่งลดลง ปริมาณสัตว์น้ำโดยรวมจึงเริ่มฟื้นตัว นอกจากนี้การที่บริเวณชายฝั่งไม่ถูกรบกวนจากใช้อวนยังทำให้กล้าไม้ของต้นลำพูสามารถเจริญเติบโตขยายพื้นที่ออกไปจากชายฝั่งมากยิ่งขึ้น ทำให้สัตว์น้ำต่างๆ มีแหล่งที่อยู่อาศัยมากยิ่งขึ้น และเพิ่มการยึดตะกอนดินมากขึ้น จึงเป็นการส่งเสริมให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลกลับมาอุดมสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง จึงทำให้การทำประมงพื้นบ้านสามารถจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น โดยที่ไม่ทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุลไป ระบบสังคมที่มีการโครงสร้างภายในเพื่อจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตนจึงเข้าสู่ความสมดุลเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

การทำประมงพื้นบ้านแบบ “ชักเฮ้” ที่ขออนุมัติเป็นวิถีชีวิตที่สืบทอดกันมายาวนาน แต่ปัจจุบันเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวและพัฒนาเพื่อให้การทำประมงยังคงอยู่คู่กับชุมชนต่อไปได้อย่างยั่งยืนโดยความยั่งยืนดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ด้วยการรักษาทรัพยากรทางทะเลให้มีความสมบูรณ์ ซึ่งมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยที่ผ่านมาดังนี้

1. การกำหนดฤดูกาลและพื้นที่ทำการประมงกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการทำประมง และแบ่งพื้นที่ทำการประมงออกเป็นโซน เพื่อให้สัตว์น้ำมีเวลาในการขยายพันธุ์
2. ควบคุมขนาดตาอวน กำหนดขนาดตาอวนให้เหมาะสมกับชนิดของสัตว์น้ำที่ต้องการจับ เพื่อลดการจับสัตว์น้ำขนาดเล็ก
3. ควบคุมปริมาณการจับกำหนดโควตาการจับปลา เพื่อป้องกันการทำประมงเกินขนาด
4. ส่งเสริมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในทะเล
5. จัดตั้งแหล่งท่องเที่ยวเชิงประมง เช่น การนำนักท่องเที่ยวไปสัมผัสวิถีชีวิตของชาวประมง การสาธิตการทำประมงแบบดั้งเดิม หรือการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากทะเล

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มสถิติการประมง กองนโยบายและแผนพัฒนาการประมง. (2567). *ประมาณการผลผลิตและมูลค่าสัตว์น้ำจากการประมงของประเทศไทย พ.ศ. 2566–2569*. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2567 จาก https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20210705093649
- เกตุสินี แก้วนเจริญ และคณะ. (2553). *ความมั่นคงทางอาหารภายใต้บริบทสังคมไทย: ชุมชนประมงพื้นบ้านภาคใต้*. มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย).
- สุวัฒน์ หม่นหมั่น. (2551). *การศึกษาภูมิปัญญาในเวทีวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล: กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- สำนักงานประมงจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2567). *ข้อมูลพื้นฐานด้านการประมง พ.ศ. 2564*. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2567 จาก https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20210817062326_1_
- สุทธิชัย ฉายเพชรกร, วิไล ตั้งจิตสมคิด, และวาสิณี สุวรรณระวี. (2560). *การเสริมสร้างศักยภาพการทำประมงพื้นบ้าน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อการสืบทอดภูมิปัญญา*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- สุธวิงศ์ พงศ์ไพบูลย์. (2544). *โครงสร้างและพลวัตวัฒนธรรมภาคใต้กับการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

เม็ดอัญมณีมะม่วงหิมพานต์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นแห่งปลายด้ามขวาน บ้านรูสะมิแล
ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

Cashew Nut Gems: The Local Wisdom of the Southernmost Region, Ban Rusa
Milae, Rusa Milae Subdistrict, Mueang District, Pattani Province

อัฟฟาน อุมาร์^{1*} อาติระห์ ดอลเฮะ² อานีตา โต๊ะเต็ง³ และ มลิวรรณ รักษ์วงศ์⁴
Affan Umar^{1*}, Atirah Doloh², A-nita Tohdeng³ and Maliwan Rukwong⁴

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

* Corresponding author e-mail: 406503017@yru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประวัติความเป็นมาของการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมหมู่บ้านรูสะมิแล 2) เพื่อเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล โดยมีพื้นที่วิจัยคือ หมู่ที่ 1 ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม จำนวน 1 คน ผู้ให้สัมภาษณ์ทายาทของผู้ริเริ่มผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ชุมชนปะการอ จำนวน 1 คน ผู้ประกอบการรายใหญ่ จำนวน 1 คน อดีตผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ หมู่ที่ 1 ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 3 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อมูลบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประวัติความเป็นมาของการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมหมู่บ้านรูสะมิแล มีต้นกำเนิดอาชีพการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ในหมู่บ้านรูสะมิแล ได้รับการถ่ายทอดมาจากชุมชนปะการอ ตำบลสะบารัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมที่เก่าแก่และใหญ่ที่สุดในจังหวัด เอกลักษณ์ของการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้าน ขั้นตอนการผลิตเริ่มต้นจากการนำเม็ดมะม่วงหิมพานต์มาตากแห้งเป็นเวลา 3 วัน จากนั้นนำมาแช่น้ำเป็นเวลา 2 วัน นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่แช่น้ำไว้มาตากแห้ง 1 วัน หลังจากนั้นนำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ตากแห้งแล้วมาเผา แล้วคลุกถ่านที่เอาไว้เผา จากนั้นเคาะเปลือกใช้เวลา 2-3 วัน นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ทำการเคาะเปลือกแล้วมาควั่นทราย ซึ่งทรายที่นำมาควั่นมีจุดเด่นแตกต่างจากที่อื่น คือการใช้ทรายทะเลจากแหลมตาชี ในกระบวนการควั่น เนื่องจากทรายทะเลมีความสะอาดจากการพัดพาของน้ำทะเล จึงสามารถใช้ควั่นอาหารได้อย่างปลอดภัย หลังจากนั้นนำมาร่อนทรายออกและแกะเปลือกในก็สามารถรับประทานและใส่บรรจุภัณฑ์ได้เลย วิธีการผลิตอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของหมู่บ้านรูสะมิแลทำให้เม็ดมะม่วงหิมพานต์เมื่อกลืนลงไปแล้วไม่ผิ่ดคอเนื่องจากไม่มียาง มีกลิ่นหอมจากกรรมวิธีการเผา 2) แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล พบว่า ปัจจุบันมีการถ่ายทอดความรู้ในระดับครอบครัวผ่านการสอนและการบอกเล่า รวมถึงการให้บุคคลภายนอกที่สนใจได้เข้ามาศึกษากระบวนการผลิตโดยตรง นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ่านร้านของชำที่รับซื้อของฝาก เพื่อให้ผู้บริโภคและนักท่องเที่ยวได้รู้จักเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านมากขึ้น

คำสำคัญ: เม็ดมะม่วงหิมพานต์ การผลิตแบบดั้งเดิม แนวทางการอนุรักษ์

อ้างอิง

อัฟฟาน อุมาร์, อาติระห์ ดอลเฮะ, อานีตา โต๊ะเต็ง, และมลิวรรณ รักษ์วงศ์. (2569). เม็ดอัญมณีมะม่วงหิมพานต์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นแห่งปลายด้ามขวาน บ้านรูสะมิแล ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B07. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aimed to: 1) study the historical background of traditional cashew nut production in Rusamilae Village, and 2) to preserve the local wisdom related to traditional cashew nut processing in the community. The research was conducted in Village Moo 1, Rusamilae Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. The sample group consisted of one traditional cashew nut producer; one key informant who is the son of the pioneer of cashew nut production in the Pakaro community; one large-scale entrepreneur; and three former cashew nut producers in Village Moo 1, Rusamilae Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. The participants were selected using purposive sampling. In-depth interviews were used as the primary research instrument. The data analyzed using qualitative content analysis and presented through descriptive narration.

The findings revealed that: 1) The historical background of traditional cashew nut production in Rusamilae Village indicates that the origin of the cashew nut processing occupation in the community was inherited from the Pakaro community in Sabarang Subdistrict, Mueang District, Pattani Province, which is the oldest and largest traditional cashew nut-producing area in the province. The unique characteristics of Rusamilae's traditional production process include initially sun-drying the cashew nuts for three days, soaking them in water for two days, and then sun-drying them again for one day. After drying, the nuts are roasted and mixed with the charcoal used during the roasting. They are then cracked open, a process that takes 2–3 days. The extracted nuts are sand-roasted using a distinctive type of sand sourced from the coastal area of Laem Tachi. This sea sand is naturally cleansed by seawater, making it safe for use in food roasting. After roasting, the sand is sifted out, and the nuts are peeled, ready for consumption and packaging. This method is unique to Rusamilae Village, producing cashew nuts that are smooth when swallowed due to the absence of resin and fragrant from the roasting process. 2) Preservation of local wisdom in traditional cashew nuts production in Rusamilae Village is currently maintained through family-based knowledge transmission, including hands-on teaching and storytelling. Interested outsiders are also allowed to observe and learn the production process directly. In addition, the products are promoted through local grocery stores that purchase souvenirs, helping consumers and tourists become more familiar with the village's traditional cashew nuts products.

Keywords: Cashew Nuts, Traditional Production, Preservation

References

Umar, A., Doloh, A., Tohdeng, A., & Rukwong, M. (2026). Cashew Nut Gems: The Local Wisdom of the Southernmost Region, Ban Rusa Milae, Rusa Milae Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B07. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

มะม่วงหิมพานต์เป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาใต้ โดยเชื่อกันว่าน่าจะอยู่บริเวณประเทศบราซิล แล้วจึงมีการแพร่กระจายไปยังบริเวณภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก เช่น แอฟริกา อเมริกาเหนือ ยุโรป และเอเชีย สำหรับในทวีปเอเชียนั้น เมื่อประมาณศตวรรษที่ 16 ชาวโปรตุเกสได้นำเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ เข้ามาทดลองปลูกในประเทศอินเดีย เพื่อเป็นแนวป้องกันการกัดเซาะตามชายฝั่ง ซึ่งก็ได้ผลเป็นอย่างดี ต่อมาจึงมีการขยายปลูกเพื่อการค้ามากขึ้น จากนั้นจึงมีการขยายพื้นที่ลงมาทางประเทศศรีลังกา และเข้าสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มาเลเซียและเข้าสู่ประเทศไทยทางภาคใต้ ส่วนในประเทศไทยนั้นมะม่วงหิมพานต์ ถูกนำเข้ามาปลูกในประเทศไทยครั้งแรกประมาณปี พ.ศ.2444 (ดิศไทย, 2567) นำเข้ามาจากประเทศมาเลเซีย โดยพระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี เทศาภิบาลจังหวัดตรัง ซึ่งนำมาทดลองปลูกครั้งแรกที่จังหวัดตรัง ปรากฏว่าได้ผลดี จากนั้นจึงเริ่มนิยมปลูกมากขึ้นในภาคใต้ โดยเฉพาะที่จังหวัดระนองและปัตตานี (พนม เกิดแสง, 2559) ปัจจุบันเราสามารถพบเห็นมะม่วงหิมพานต์ได้ทั่วทุกภาคของประเทศ แต่จะพบได้มากในภาคใต้ส่วนภาคอื่น ๆ นั้นพบได้ประปราย

หมู่บ้านรุษะมิแลเป็นหมู่บ้านเก่าแก่ตั้งอยู่ในตำบลรุษะมิแลอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี วิถีชีวิตของชาวบ้านปัจจุบันประกอบอาชีพทำประมงพื้นบ้าน นอกจากประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านแล้วชาวบ้านยังประกอบอาชีพเผาเม็ดมะม่วงหิมพานต์ซึ่งในอดีตทำรายได้เป็นอย่างดีให้กับชาวบ้าน ปัจจุบันอาชีพดังกล่าวกำลังจะเลือนหายเนื่องจากมีคนทำลดน้อยลงเพราะประสบปัญหาเศรษฐกิจ วัตถุดิบแพงขึ้น ผู้ประกอบการอายุมากขึ้น กรรมวิธีการทำซับซ้อนและต้องใช้ความระมัดระวังสูง นอกจากนี้เม็ดมะม่วงหิมพานต์มีกระบวนการทำแบบใหม่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งราคาของเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบใหม่จะถูกกว่าแบบดั้งเดิม ประกอบกับปัจจุบันคนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจทำอาชีพนี้จึงอาจเป็นเหตุทำให้อาชีพเก่าแก่นี้อาจสูญหายไปได้ในอนาคต จากคำบอกเล่าของคนในหมู่บ้านพบว่าอาชีพนี้ทำกันมานานหลายชั่วอายุคนจนถึงปัจจุบัน ก่อนการสร้างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

อย่างไรก็ตามกระบวนการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่หมู่บ้านรุษะมิแลมีความแตกต่างจากที่อื่นคือ เป็นการทำแบบดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการเผา การคั่วด้วยทราย ซึ่งปัจจุบันนี้หายากมากแล้วปัจจุบันการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมกำลังสูญหายไป เนื่องจากการผลิตแบบดั้งเดิมมีหลายขั้นตอน ผู้ผลิตค่อนข้างสูงอายุ แต่ที่หมู่บ้านรุษะมิแลยังมีผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมอยู่ การผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านเป็นมรดกทางภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ ถึงแม้กรรมวิธีการผลิตจะมีหลายขั้นตอนแต่เม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ผลิตออกมาจะมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ คือ เมื่อใครได้กินและกลืนผ่านลำคอลงไปจะไม่มีคมฝืดคอเพราะไม่มียางและจะมีกลิ่นหอมจากกรรมวิธีเผา ซึ่งแตกต่างจากการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ทั่วไปที่มีกระบวนการทำแบบใหม่ คือเอาเม็ดมะม่วงหิมพานต์ไปต้ม การเอาเม็ดมะม่วงหิมพานต์ไปต้มจะทำให้ยางของเม็ดมะม่วงหิมพานต์ออกไม่หมดและยังติดกับตัวเมล็ด เมื่อใครได้กินจะรู้สึกฝืดคอและยังรู้สึกว่ามียางของเม็ดมะม่วงหิมพานต์ติดอยู่ ในการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ชาวบ้านรุษะมิแลนำวัตถุดิบที่ได้สั่งจากเขตพื้นที่ข้างเคียง เช่น นราธิวาส เทพา ดอนยาง ไม้แก่น (เจ๊ะแหว เจ๊ะแม, 2568) ในเวลาต่อมาเมื่อต้นมะม่วงหิมพานต์ ถูกตัดโค่นเพื่อปลูกยางพาราจึงต้องสั่งซื้อวัตถุดิบจากจังหวัดภาคใต้ตอนบน คือ จังหวัดระนอง

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่หมู่บ้านรุษะมิแล ตำบลรุษะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เป็นสิ่งที่น่าสนใจ จึงสนใจทำวิจัยเรื่องเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมเพื่อศึกษาประวัติความเป็นมา กระบวนการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม รวมถึงอนุรักษ์ภูมิปัญญาการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมให้อยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมหมู่บ้านรูสะมิแล
2. เพื่อเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เรียนรู้ประวัติความเป็นมาของเม็ดมะม่วงหิมพานต์ หมู่บ้านรูสะมิแล
2. ได้เรียนรู้กระบวนการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม
3. ได้อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น การทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ชาวบ้านในพื้นที่ หมู่บ้านรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

1. ผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม หมู่บ้านรูสะมิแล
 - 1.1 นายเจ๊ะแ้ว เจ๊ะแม
2. ผู้ให้สัมภาษณ์การเริ่มผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ชุมชนปะการอ
 - 2.1 นายเจ๊ะมามะ สาและ
3. ผู้ประกอบการรายใหญ่
 - 3.1 นายอาแว บากา
4. อดีตผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ หมู่บ้านรูสะมิแล
 - 4.1 นางมะเยาะ ตอกอ
 - 4.2 นางเยาะ มะแซ
 - 4.3 นางแวแย มามะ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์
 - 1.1 ผู้ผลิตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม หมู่บ้านรูสะมิแล
 - 1.2 ผู้ให้สัมภาษณ์การเริ่มผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ชุมชนปะการอ
 - 1.3 ผู้ประกอบการรายใหญ่
 - 1.4 อดีตผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ หมู่บ้านรูสะมิแล

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หาประเด็นหัวข้อที่สนใจ
2. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างเครื่องมือ
4. ลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ที่ได้จากการประชุมและกลุ่มตัวอย่าง มาประมวล คัดกรอง และจัดลำดับเนื้อหา
2. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มาประมวลแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนด ไว้ และนำมาวิเคราะห์เป็นเนื้อหา
3. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ นำเสนอผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมหมู่บ้านรูสมิแล

หมู่บ้านรูสมิแลเป็นชุมชนเก่าแก่ ตั้งอยู่ในตำบลรูสมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ปัจจุบันชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน นอกจากประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านแล้วชาวบ้านยังประกอบอาชีพเผาเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งเคยเป็นแหล่งรายได้สำคัญของชุมชน ต้นกำเนิดอาชีพการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ในหมู่บ้านรูสมิแล ได้รับการถ่ายทอดมาจากชุมชนปะการอ ตำบลสะบารัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมที่เก่าแก่และใหญ่ที่สุดในจังหวัด ในอดีตเมื่อ 80 กว่าปีที่แล้วนางฮะยีมีนาะ สาและ เป็นผู้ริเริ่มนำอาชีพนี้มาสู่ชุมชนปะการอ หลังจากพบว่าเม็ดมะม่วงหิมพานต์สามารถสร้างรายได้เป็นอย่างดี เมื่อกิจการขยายตัว มีลูกจ้างจำนวนมากเข้ามาทำงาน รวมถึงชาวบ้านจากหมู่บ้านรูสมิแล ซึ่งได้เรียนรู้กรรมวิธีต่าง ๆ ก่อนจะนำความรู้กลับไปประกอบอาชีพในหมู่บ้านของตน โดยเป็นผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ แบบดั้งเดิมในหมู่บ้านรูสมิแล 4-5 ครัวเรือน ซึ่งปัจจุบันหมู่บ้านรูสมิแล เหลือผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ แบบดั้งเดิมเพียง 1 ครัวเรือน (เจ๊ะแหว เจ๊ะแม, 2568) แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ชาวบ้านนำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ พันธุ์พื้นเมืองในหมู่บ้านและสั่งซื้อจากพื้นที่ใกล้เคียง เช่น อำเภอเทพา ตำบลดอนยาง และจังหวัดนราธิวาส (เจ๊ะมามะ สาและ, 2568) ต่อมาเมื่อต้นมะม่วงหิมพานต์ในพื้นที่โดนตัดโค่นเนื่องจากปลูกยางพาราได้มีการนำเข้าเมล็ดพันธุ์เกษตรกรจากจังหวัดระนอง ซึ่งให้ผลผลิตดีและเป็นที่นิยมมากขึ้น เอกลักษณ์ของเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านมีจุดเด่นแตกต่างจากที่อื่น คือการใช้ทรายทะเลจากแหลมตาชีในกระบวนการคั่ว เนื่องจากทรายทะเลมีความสะอาด จากการพัดพาของน้ำทะเล จึงสามารถใช้คั่วอาหารได้อย่างปลอดภัย วิธีการนี้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของหมู่บ้าน โดยเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมหมู่บ้านรูสมิแล มีกระบวนการทำเม็ดมะม่วง ดังนี้

1. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ตากแห้งเป็นเวลา 3 วัน
2. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์มาแช่น้ำเป็นเวลา 2 วัน
3. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่แช่ไว้มาตากแห้ง 1 วัน
4. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ตากแห้งแล้วมาทำการเผา
5. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่เผาแล้วมาคลุกถ่านที่เอาไว้เผา
6. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์มาเคาะเปลือกออกใช้เวลา 2-3 วัน
7. นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ทำการเคาะเปลือกออกแล้วนำมาคั่วทราย
8. หลังคั่วเสร็จนำมาร่อนทรายออก
9. แกะเปลือกในของเม็ดมะม่วงหิมพานต์และสามารถรับประทานและบรรจุภัณฑ์ได้เลย

หมายเหตุ : สามารถเก็บเม็ดมะม่วงหิมพานต์หลังจากตากแห้งในกระบวนการที่ 1 เป็นระยะเวลา 1 ปี



ภาพที่ 1 : สามารถเก็บเม็ดมะม่วงหิมพานต์หลังจากตากแห้ง
ในกระบวนการที่ 1 เป็นระยะเวลา 1 ปี



ภาพที่ 2 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ตากแห้งเป็นเวลา 3 วัน



ภาพที่ 3 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์มาแช่น้ำเป็นเวลา 2 วัน



ภาพที่ 4 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่แช่ไว้มาตากแห้ง 1 วัน



ภาพที่ 5 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ตากแห้งแล้วมาทำการเผา



ภาพที่ 6 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่เผาแล้วมาคลุกถ่านที่เอาไว้เผา



ภาพที่ 7 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์มาเคาะเปลือกออกใช้เวลา 2-3 วัน



ภาพที่ 8 : นำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ทำการเคาะเปลือกออกแล้วนำมาคั่วทราย



ภาพที่ 9 : หลังคั่วเสร็จนำมาร่อนทรายออก



ภาพที่ 10 : แกะเปลือกในของเม็ดมะม่วงหิมพานต์สามารถรับประทานและ
บรรจุภัณฑ์ได้



ภาพที่ 11 : เม็ดมะม่วงที่ได้จากการแกะเปลือกใน

2. เพื่อเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล

การผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแลถือเป็นมรดกทางภูมิปัญญาที่มีคุณค่า และควรได้รับการอนุรักษ์เพื่อสืบสานให้คงอยู่ต่อไป ด้วยเหตุนี้ ผู้ผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์ในชุมชนจึงได้พยายามถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้คนรุ่นใหม่และผู้สนใจสามารถเรียนรู้และสืบทอดวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมได้

ปัจจุบัน มีการถ่ายทอดความรู้ในระดับครอบครัวผ่านการสอนและการบอกเล่า รวมถึงการให้บุคคลภายนอกที่สนใจได้เข้ามาศึกษากระบวนการผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมโดยตรง นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ่านร้านของชำที่รับซื้อของฝาก เพื่อให้ผู้บริโภคและนักท่องเที่ยวได้รู้จักเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การประชาสัมพันธ์ยังคงจำกัดอยู่ในวงแคบเนื่องจากขาดการใช้ช่องทางออนไลน์ในการเผยแพร่ข้อมูล ดังนั้น เพื่อให้ผู้บริโภครู้จักผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมมากขึ้น จึงเห็นควรประชาสัมพันธ์ด้วยการสร้างเพจช่องทางออนไลน์และออกบูธขายตามงานต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์เพื่อให้ภูมิปัญญานี้ได้รับการเผยแพร่อย่างกว้างขวางมากขึ้น ผู้ผลิตและผู้เกี่ยวข้องมีแนวคิดที่จะเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น การสร้างเพจบนสื่อสังคมออนไลน์ การจัดทำเว็บไซต์ หรือการผลิตวิดีโอแนะนำกระบวนการทำเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม

การอนุรักษ์ภูมิปัญญาการทำเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล ไม่เพียงแต่ช่วยรักษาเอกลักษณ์ของชุมชน แต่ยังเป็นการสืบสานองค์ความรู้ให้คงอยู่ต่อไปในอนาคต หากมีการสนับสนุนที่เหมาะสมและการพัฒนาที่สอดคล้องกับยุคสมัย ก็จะสามารถทำให้ภูมิปัญญานี้ยังคงมีชีวิตและได้รับการยอมรับในวงกว้างต่อไป

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา เม็ตอัญมณีมะม่วงหิมพานต์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นแห่งปลายด้ามขวาน บ้านรูสะมิแล ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาจากการวิจัยทำการเชื่อมโยง แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของการผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมหมู่บ้านรูสะมิแล พบว่า ต้นกำเนิดอาชีพการผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์ในหมู่บ้านรูสะมิแล ได้รับการถ่ายทอดมาจากชุมชนปะการือ ตำบลสะบารัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมที่เก่าแก่และใหญ่ที่สุดในจังหวัด ในอดีต นางฮะยิมิเนาะ สาละ เป็นผู้ริเริ่มนำอาชีพนี้มาสู่ชุมชนปะการือ หลังจากพบว่าเม็ตมะม่วงหิมพานต์สามารถสร้างรายได้เป็นอย่างดี เมื่อกิจการขยายตัวมีลูกจ้างจำนวนมากเข้ามาทำงาน รวมถึงชาวบ้านจากหมู่บ้านรูสะมิแล ซึ่งได้เรียนรู้กรรมวิธีต่าง ๆ ก่อนจะนำความรู้กลับไปประกอบอาชีพในหมู่บ้านของตน ซึ่งมีผู้ผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมในหมู่บ้านรูสะมิแล 4-5 ครัวเรือน ในปัจจุบันนี้ในหมู่บ้านรูสะมิแล เหลือผู้ผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมเพียง 1 ครัวเรือน และที่ชุมชนปะการือเหลือเพียง 1 ครัวเรือน เอกลักษณ์ของการผลิตเม็ตมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้าน ขั้นตอนการผลิตเริ่มต้นจากนำเม็ตมะม่วงหิมพานต์มาตากแห้งเป็นเวลา 3 วัน จากนั้นนำมาแช่น้ำเป็นเวลา 2 วัน นำเม็ตมะม่วงหิมพานต์ที่แช่น้ำไว้มาตากแห้ง 1 วัน หลังจากนั้นนำเม็ตมะม่วงหิมพานต์ที่ตากแห้งแล้วมาเผา แล้วนำมาคลุกถ่านที่เอาไว้เผา จากนั้นนำมาเคาะเปลือกใช้เวลา 2-3 วัน นำเม็ตมะม่วงหิมพานต์ที่เคาะเปลือกแล้วมาคั่วทราย ซึ่งทรายที่นำมาคั่วมีจุดเด่นแตกต่างจากที่อื่น คือการใช้ทรายทะเลจาก แหลมตาชี

ในกระบวนการคั่ว เนื่องจากทรายทะเลมีความสะอาดจากการพัดพาของน้ำทะเล จึงสามารถใช้คั่วอาหารได้อย่างปลอดภัย หลังจากนั้นนำมาร่อนทรายออกและแกะเปลือกในก็สามารถรับประทานและบรรจุภัณฑ์ได้ทันที วิธีการผลิตแบบนี้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของหมู่บ้านรูสะมิแลคือเม็ดมะม่วงหิมพานต์เมื่อกลิ้งลงไปแล้วไม่ฝืดคองเนื่องจากไม่มียาง มีกลิ่นหอมจากกรรมวิธีการเผา ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาฟินี ลาเตะ และคณะ (2552) ที่ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ของชุมชนปะการอ ผลจากการศึกษาพบว่า ขั้นตอนการผลิต เริ่มต้นจากการนำเม็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบแช่น้ำ ตากแห้ง ผ่าเมล็ดดิบ กะเทาะเปลือก คั่วทรายหยาบ แกะเปลือกหุ้มเมล็ด และบรรจุถุง งานวิจัยของ อมิต้า ถนอมสิน และรัตนา ไกรนรา (2562) ที่ได้ศึกษาในเรื่อง พลวัตและการปรับตัวการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ชุมชนบ้านคลองเขม่า อำเภอนือคลอง จังหวัดกระบี่ ผลการศึกษาพบว่า การผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ในอำเภอนือคลอง จังหวัดกระบี่ มีการเปลี่ยนแปลงและมีการปรับตัวการผลิตหลายยุคหลายสมัย ด้วยประสบปัญหาด้านปัจจัยการผลิต ทั้งการขาดแคลนแรงงาน วัตถุดิบที่มีต้นทุนสูง แต่ผู้ผลิตเม็ดมะม่วงสามารถปรับตัวท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งเป็นสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ และยังเป็นสินค้าที่สำคัญของจังหวัดกระบี่ และได้เป็นสินค้าที่เป็นที่ต้องการของคนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยว กล่าวได้ว่ามะม่วงหิมพานต์เป็นพืชท้องถิ่นที่สร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจชุมชนโดยอาศัยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ผลิตและผสมกับการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล พบว่า ปัจจุบันมีการถ่ายทอดความรู้เรื่องกระบวนการต่าง ๆ ในระดับครอบครัวผ่านการสอนและการบอกเล่า โดยให้บุคคลในครอบครัวลงมือทำ รวมถึงการให้บุคคลภายนอกที่สนใจได้เข้ามาศึกษากระบวนการผลิตโดยตรง นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ่านร้านของชำที่รับซื้อของฝาก เพื่อให้ผู้บริโภคและนักท่องเที่ยวได้รู้จักเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านมากขึ้น แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์เพื่อให้ภูมิปัญญานี้ได้รับการเผยแพร่อีกกว้างขวางมากขึ้น ผู้ผลิตและผู้เกี่ยวข้องมีแนวคิดที่จะเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น การสร้างเพจบนสื่อสังคมออนไลน์ การจัดทำเว็บไซต์ หรือการผลิตวิดีโอแนะนำกระบวนการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิม การอนุรักษ์ภูมิปัญญาการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบดั้งเดิมของหมู่บ้านรูสะมิแล ไม่เพียงแต่ช่วยรักษาเอกลักษณ์ของชุมชน แต่ยังเป็นการสืบสานองค์ความรู้ให้คงอยู่ต่อไปในอนาคต หากมีการสนับสนุนที่เหมาะสม ซึ่งมีความสอดคล้องกับ งานวิจัยของ จุฑารัตน์ นกแก้ว และชินกร จริขจรจริตกุล (2565) ที่ได้ศึกษาเรื่ององค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นตาลโตนดของชุมชนตำบลห้วยกรด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ผลการศึกษาพบว่า ภูมิปัญญาทั้งหมดประกอบด้วยภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาแต่ดั้งเดิมและภูมิปัญญาที่มีการคิดต่อยอดเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนา ต่อยอดอาชีพการทำตาลโตนดห้วยกรด พระครูวิจิตรธรรมโชติ และคณะ (2567) ซึ่งศึกษาเรื่อง รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์และการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในจังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า ยาพรหมประสิทธิ์วัดปรางแก้วคือความภาคภูมิใจของชาวชุมชนบ้านแม่ค้ำ เพราะมีการสืบทอดภูมิปัญญาด้านยาสมุนไพรเป็นรุ่นที่ 3 สมุนไพรที่เป็นส่วนผสมของยาประมาณ 228 ชนิด ปลูกแบบอ้าอิงอาศัยกันตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ปุ๋ยจากมูลสัตว์ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง เป็นสมุนไพรที่มีอยู่แล้วในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ผู้ผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ควรมีช่องทางการประชาสัมพันธ์หรือช่องทางการติดต่อที่มีความหลากหลาย เช่น เพจ เว็บไซต์ ช่องทางออนไลน์อื่น ๆ เป็นต้น เพื่อให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น
2. การจัดกิจกรรมเชิงอนุรักษ์ เช่น การส่งเสริมให้เยาวชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และฝึกฝน เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. เสนอให้เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรด้านมะม่วงหิมพานต์เพื่อพัฒนาอาชีพและการสร้างรายได้แก่ผู้เรียนและชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความแตกต่างของกระบวนการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์แบบใหม่และแบบดั้งเดิม
2. ควรศึกษาบริบทชุมชนที่เอื้อต่อการทำเม็ดมะม่วงหิมพานต์
3. ควรศึกษาการประกอบอาชีพในหมู่บ้านรูสะมิแลให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านและมะม่วงหิมพานต์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จุฑารัตน์ นกแก้ว และชินกร จริขจรจิตกุล. (2565). ภูมิปัญญาท้องถิ่นตาลโตนดของชุมชนตำบลห้วยกรด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 42(4), 29-41. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sujthai/article/view/255173/175690>
- ซาฟินี ลาเต๊ะ, ซามีเราะห์ หะยิมะฮาอี, ซุฮายนังค์ อาแว, ณัฐพงษ์ ปานนิน, ดวิน สุไลมาน, อีรียุทธ จอมงาม,บุษรา ช่อมณี, มายีอนิง อีสอ, วรณวรรณ ศีลามาต, สัณญา แพทย์จะเกร็ง, และ สุริยา โกสุธรรม. (2552). กว่าจะเป็นเม็ดมะม่วงหิมพานต์ : กรณีศึกษาชุมชนปะการอ ตำบลสะบารังอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. *วารสารรูสะมิแล*, 9(1), 30-37. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/rusamelae/article/view/75300/60682>
- ดิสไทย. (27 ธันวาคม 2567). มะม่วงหิมพานต์ ประโยชน์ดี ๆ สรรพคุณเด่น ๆ และข้อมูลงานวิจัยและสรรพคุณ 29 ข้อ. <https://www.disthai.com>
- พนม เกิดแสง. (10 พฤศจิกายน 2559). *การปลูกขยายพันธุ์มะม่วงหิมพานต์และการแปรรูป*. [http://lib3.dss.go.th/fulltext/techno_file/CF85/CF85\(D2\).pdf](http://lib3.dss.go.th/fulltext/techno_file/CF85/CF85(D2).pdf)
- พระครูวิจิตรธรรมโชติ, พระครูสิทธิสุตากร สิทธิเมธี, ไพรัตน์ ฉิมหาต,ประสิทธิ์ รักนุ้ย, วนิดา เหมือนจันทร์. (2567). รูปแบบการส่งเสริมและอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรเพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากบ้านแม่คล้า ตำบลคลองหอยโข่ง อำเภอกลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา. *วารสารมหาจุฬานาคธรรมศาสตร์*, 11(10), 218-229. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/280978/185578>
- อมิต้า ถนอมสิน และรัตนดา ไกรนรา. (2562, 3-4 ธันวาคม). พลวัตและการปรับตัวการผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ชุมชนบ้านคลองเขม่า อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่. [เอกสารนำเสนอ]. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน*. (น.2569-2576). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม. <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/KRKPS000S0001178c1.pdf>

รถจี๊ป เสน่ห์การเดินทางท่ามกลางภูเขาล้อมรอบ ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา Jeep Ride: The Charm of Traveling Amidst Mountain Scenery in Tachi Subdistrict, Yaha District, Yala Province

ตัสนีม สากา^{1*}, อาวาติส ดอเลาะ², นูรฮัยนี มะยิเต้³ และ วิลาวรรณ วิลรัตน์⁴

Tasnim Saka^{1*}, Awatis Doloh², Nurainee Mayeetae³, and Wilaiwan Wilairat⁴

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

* Corresponding author e-mail: 406503018@yru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประวัติความเป็นมาของรถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชี และ 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปในปัจจุบันของคนในพื้นที่ตำบลตาชี โดยกำหนดพื้นที่วิจัยคือ ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้มีความรู้เกี่ยวกับรถจี๊ป จำนวน 1 คน เจ้าของสวนควนฟ้าพื่อเผ่า จำนวน 1 คน และผู้ใช้รถจี๊ปในตำบลตาชี จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1) ประวัติการเข้ามาของรถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชีสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงแรก ชาวบ้านนำรถจี๊ปที่ผ่านการใช้งานจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นรุ่น Willys MB และ Ford GPW มาใช้เป็นพาหนะหลัก โดยส่วนใหญ่ใช้ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น การทำสวนยางพาราและสวนผลไม้ ต่อมาในช่วงที่สอง ชาวบ้านได้มีการปรับปรุงรถจี๊ปให้เหมาะสมกับการใช้งานมากยิ่งขึ้น เช่น การเปลี่ยนเครื่องยนต์และระบบเกียร์ใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขับขึ้นและประหยัดน้ำมัน และในช่วงปัจจุบัน รถจี๊ปยังคงถูกใช้งานในพื้นที่ตำบลตาชี โดยได้กลายเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนไทยพุทธ รวมทั้งสะท้อนถึงฐานะและสถานภาพทางสังคมของเจ้าของรถจี๊ป 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปของคนในพื้นที่ตำบลตาชี พบว่า มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านภูมิศาสตร์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านค่านิยม โดยด้านภูมิศาสตร์พบว่า ตำบลตาชีมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบระหว่างหุบเขา มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 100–200 เมตร เส้นทางคมนาคมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทุรกันดารและถนนขรุขระ ส่งผลให้การเดินทางเข้าถึงเป็นไปด้วยความยากลำบาก ด้านเศรษฐกิจ พบว่าคนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร การทำสวน และกิจกรรมที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ รวมถึงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ส่วนด้านค่านิยม พบว่าชาวบ้านในตำบลตาชีเลือกอนุรักษ์รถจี๊ปไว้ด้วยเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมาและประวัติศาสตร์ของชุมชน ความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น และรถจี๊ปยังสะท้อนถึงคุณค่าทางจิตใจของชาวบ้านในพื้นที่อีกด้วย

คำสำคัญ: รถจี๊ป ประวัติความเป็นมา ตำบลตาชี ท่องเที่ยวเชิงเกษตร

อ้างอิง

ตัสนีม สากา, อาวาติส ดอเลาะ, นูรฮัยนี มะยิเต้, และวิลาวรรณ วิลรัตน์. (2569). รถจี๊ป เสน่ห์การเดินทางท่ามกลางภูเขาล้อมรอบ ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา. ใน รัตนา ไกรนา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B08. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aimed to: 1) study the history of Jeep vehicles in Tachi Sub-district, and 2) study the factors influencing the current use of Jeeps among local residents in the area. This study utilized a qualitative research methodology, focusing on Tachi Sub-district, Yaha District, Yala Province. The research sample, obtained through purposive sampling, consisted of 11 key informants: one Jeep expert, the owner of Suan Khuan Fa Pho Thao, and nine local Jeep users. The data were collected via interviews, analyzed using qualitative content analysis, and presented through descriptive analysis. The findings revealed that: 1. The history of Jeeps in Tachi Sub-district can be divided into three periods. In the initial period, villagers acquired surplus Jeeps from World War 2 specifically the Willys MB and Ford GPW models - as their primary vehicles for agricultural purposes, such as rubber and fruit farming. In the second period, owners modified the vehicles by replacing engines and transmission systems to enhance driving efficiency and fuel economy. In the current period, Jeeps remain integral to the area, having evolved into a cultural identity for the Thai Buddhist community and a reflection of the owner's social status and standing. 2) The factors influencing the continued use of Jeeps in Tachi involve three dimensions: geography, economy, and social values. Regarding geography, Tachi's landscape consisted of valleys situated 100-200 meters above sea level with rugged terrain and rough roads, making access difficult for standard vehicles. Economically, the community relies on agriculture and natural resource-based activities, alongside the promotion of agro-tourism. In terms of social values, residents preserve Jeeps due to their historical connection to the community, local cultural pride, and their profound emotional and psychological value.

Keywords: Jeep, History, Tachi Sub-district, Agro-tourism

References

Saka, T., Doloh, A., Mayeetae, N., & Wilairat, W. (2026). Jeep Ride: The Charm of Traveling Amidst Mountain Scenery in Tachi Subdistrict, Yaha District, Yala Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B08. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

รถจี๊ปเป็นยานพาหนะประเภท SUV (Sport Utility Vehicle) ที่มีความแข็งแรงและทนทานซึ่งได้รับการออกแบบเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนในสภาพแวดล้อมที่ยากลำบาก เช่น ทางดิน พื้นที่ขรุขระ หรือภูเขา รถจี๊ปมักถูกใช้ในกิจกรรมที่ต้องการการขับเคลื่อนที่สามารถรองรับพื้นที่ที่ทุรกันดารและเส้นทางที่ยากลำบาก เช่น การเดินทางผจญภัยและการใช้งานในพื้นที่ธรรมชาติ (MGR Online, 2559)

ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ได้ขึ้นชื่อว่าเป็นแหล่งรวมรถจี๊ปโบราณ ตั้งแต่ยุคสมัย สงครามโลกครั้งที่ 2 และยังมีรถจี๊ปที่ซื้อใหม่ รถจี๊ปในประเทศไทยมีประวัติยาวนานและสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับบริบททางการเมือง การทหาร และวัฒนธรรมยานยนต์ของไทยมาตั้งแต่ช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง รถจี๊ปเริ่มเข้ามาในไทยพร้อมกับกองทัพสหรัฐอเมริกาในช่วงที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เผชิญความตึงเครียดจากสงครามและยุคสงครามเย็น รุ่นที่เห็นมากที่สุดเวลานั้นคือ Willys MB และ Ford GPW ซึ่งเป็นรถทหารขนาดเล็กที่ขึ้นชื่อเรื่องความทนทาน ขับง่าย และลุยได้ดี รถเหล่านี้ถูกนำมาใช้ในกองทัพไทยเพื่อปฏิบัติการลาดตระเวน การสื่อสาร และการขนส่งกำลังพลในพื้นที่ทุรกันดาร โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อสงครามสงบลงและมีการปลดประจำการ รถจี๊ปจำนวนมากจึงถูกจำหน่ายออกสู่สาธารณะ ทำให้คนไทยเริ่มรู้จักและเข้าถึงรถประเภทนี้มากขึ้น

ปัจจุบันชาวบ้านในพื้นที่ยังคงใช้รถจี๊ปในชีวิตประจำวัน เป็นเพราะภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลตาชี ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นภูเขาล้อมรอบ เนินเขา หุบเขา และเป็นที่ราบในบางส่วน พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้ มีน้ำจากน้ำตกไหลผ่านหมู่บ้านทำให้พื้นที่แห่งนี้มีความชุ่มชื้นตลอดทั้งปี ลักษณะอากาศแบบร้อนชื้นเหมาะแก่การเพาะปลูก ประชาชนมีอาชีพทำสวนยางและสวนผลไม้ ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมส่วนใหญ่นิยมใช้รถจี๊ปไปสวนในการขนน้ำยาพารา ขนผลไม้จากสวนลงมาขาย และการคมนาคมเข้าออกหมู่บ้านไปยังพื้นที่เกษตรที่มิดนขรุขระยากลำบากไม่สามารถสัญจรกับรถปกติได้ เนื่องจากตำบลตาชีเป็นพื้นที่ราบที่มีภูเขาล้อมรอบ ชาวบ้านส่วนใหญ่ที่ทำอาชีพดังกล่าวจึงหาซื้อรถจี๊ปมาใช้งาน ตำบลตาชีมีอัตลักษณ์เฉพาะตัวที่สะท้อนผ่านสภาพของยานพาหนะในพื้นที่ ความเก่าของรถจี๊ปในตำบลตาชีไม่แพ้ประวัติของชุมชน เนื่องจากบางคนไม่มีถังน้ำมันในตัวรถ จำเป็นต้องต่อท่อออกมาให้เห็นอย่างชัดเจนบนตัวรถ ขณะที่บางคนถูกปกคลุมไปด้วยสนิมมากกว่าครึ่งคันแต่ระบบเครื่องยนต์ยังทำงานได้ดี สามารถใช้งานได้โดยไม่มีปัญหาเป็นผลมาจากอายุการใช้งานที่ยาวนานหลายสิบปี แม้จะเก่าแก่แค่ไหนแต่กลับกลายเป็นเสน่ห์และอัตลักษณ์ที่ได้รับความนิยมจากชาวบ้านตำบลตาชี นอกจากนี้ตำบลตาชียังมีความสำคัญในด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรกรรมและอนุรักษ์ธรรมชาติ หนึ่งในแหล่งท่องเที่ยวที่โดดเด่นคือ "ควนฟ้าพ่อเผ่า" ซึ่งเป็นจุดชมวิวยอดนิยม นักท่องเที่ยวสามารถนั่งรถจี๊ปเพื่อขึ้นไปชมวิวและสัมผัสกับธรรมชาติที่งดงามของพื้นที่นี้ การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในตำบลตาชีช่วยส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้วิถีชีวิตเกษตรกรรมและวัฒนธรรมของชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและส่งเสริมความยั่งยืนของชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตรกรรมในตำบลตาชีไม่เพียงแต่เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน แต่ยังเป็น การเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับธรรมชาติและเรียนรู้วิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ (ThaiPBS, 2562)

จากที่กล่าวมาข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญของหมู่บ้านรถจี๊ป ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จึงได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รถจี๊ปเสน่ห์การเดินทางท่ามกลางภูเขาล้อมรอบ เพราะการใช้รถจี๊ปในพื้นที่ที่มีภูมิประเทศที่มีแต่ภูเขามักจะมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมต่อและการเข้าถึงสถานที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ที่อยู่ท่ามกลางธรรมชาติที่มีภูเขาล้อมรอบ การศึกษาประวัติการเข้ามาของรถจี๊ปในตำบลตาชี และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปอาจจะช่วยให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตที่ผูกพันกับภูมิทัศน์และวัฒนธรรมท้องถิ่นได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของรถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปในปัจจุบันของคนในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบประวัติการเข้ามาของรถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
2. ได้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปในปัจจุบันของคนในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
3. ได้เผยแพร่อัตลักษณ์การใช้รถจี๊ปของตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อให้ข้อมูลที่ต้องการและครอบคลุมมากที่สุด โดยคำถามมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด กลุ่มตัวอย่างที่เลือกสัมภาษณ์ คือ ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้รถจี๊ปโดยตรง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 11 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้มีความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของรถจี๊ป จำนวน 1 คน 2) เจ้าของสวนควนฟ้าพื่อเผ่า จำนวน 1 คน 3) กลุ่มคนที่ใช้รถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 9 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบ่งเป็น 3 ได้แก่ 1) กลุ่มผู้มีความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของรถจี๊ป จำนวน 1 คน 2) เจ้าของสวนควนฟ้าพื่อเผ่า จำนวน 1 คน 3) กลุ่มคนที่ใช้รถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 9 คน

4. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ศึกษาข้อมูลเชิงเอกสาร ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับบริบทชุมชนและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย

4.2 ติดต่อผู้ให้สัมภาษณ์ นัดวัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์

4.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์

4.4 ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 11 คน ในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

4.5 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1. นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ได้จากประชากรและกลุ่มตัวอย่างมาประมวล คัดกรอง และจัดลำดับเนื้อหา

5.2. นำข้อมูลที่ได้จากการประมวลประเด็นสำคัญ ๆ มาแยกออกเป็นประเด็นย่อย ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จากภาพรวมไปจนถึงประเด็นย่อย

5.3. นำข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำไปสู่การตอบคำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเขียนเป็นรายงานสรุป

ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องรถจักรยานยนต์เพื่อการเดินทางท่ามกลางภูเขาล้อมรอบ ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาประวัติความเป็นมาของรถจักรยานยนต์ในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา ที่เป็นอัตลักษณ์ของหมู่บ้าน

การเข้ามาของรถจักรยานยนต์ในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการขนส่งในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีภูมิประเทศเป็นภูเขาและมีเส้นทางที่ทุรกันดาร รถจักรยานยนต์ได้รับความนิยมในพื้นที่เหล่านี้เนื่องจากความทนทานและความสามารถในการเดินทางผ่านทางที่ยากลำบาก รวมทั้งการขนส่งสิ่งของและการเข้าถึงพื้นที่ห่างไกลได้สะดวก

ในช่วงแรก เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2498 รถจักรยานยนต์ที่นำมาใช้ในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นรถที่ผ่านช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 และขายต่อให้กับชาวบ้าน ชาวบ้านบางส่วนหาซื้อรถจักรยานยนต์มาจากอำเภอศรีสาคร และอำเภอสุคีริน จังหวัดนราธิวาส รถจักรยานยนต์ในช่วงแรกจะเป็นรุ่น Willys MB และ Ford GPW ชาวบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้รถจักรยานยนต์ในการทำเกษตร เช่น การขนส่งผลผลิตจากสวนยางพารา และสวนผลไม้ เพราะรถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ทุกสภาพถนนเหมาะสำหรับพื้นที่หุบเขา มีความลาดชัน เส้นทางคับแคบ และขรุขระ

ในช่วงกลางของการใช้รถจักรยานยนต์ในตำบลตาชี ประมาณปี พ.ศ. 2500 - 2520 รถจักรยานยนต์ได้กลายเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตชาวบ้านตำบลตาชี เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขาล้อมรอบและเส้นทางที่ยากลำบาก รถจักรยานยนต์ที่มีสมรรถนะการขับเคลื่อน 4 ล้อ จึงเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ดังกล่าว ในช่วงเวลานี้ ชาวบ้านได้ดัดแปลงรถจักรยานยนต์ให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น โดยการเปลี่ยนเครื่องยนต์และเกียร์ใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนและความประหยัดน้ำมัน นอกจากนี้ ชาวบ้านยังใช้รถจักรยานยนต์ในการรับส่งนักเรียนและเป็นพาหนะในการเดินทางไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในและนอกตำบล การใช้รถจักรยานยนต์ในช่วงกลางนี้ไม่เพียงแต่ตอบสนองความต้องการในการขนส่งและการเกษตรเท่านั้น แต่ยังสร้างความสัมพันธ์ในชุมชนผ่านการแบ่งปันทรัพยากรและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้รถจักรยานยนต์เป็นสัญลักษณ์ของความร่วมมือและความเข้มแข็งของคนในตำบลตาชี

ปัจจุบัน ในพื้นที่ตำบลตาชีมีรถจักรยานยนต์โดยรวมประมาณ 100 คัน ที่ใช้งานได้ประมาณ 50 คัน รถจักรยานยนต์ได้กลายเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนไทยพุทธ และยังสะท้อนถึงฐานะของเจ้าของรถจักรยานยนต์ เพราะส่วนประกอบและการซ่อมแซมรถจักรยานยนต์มีราคาสูง แม้ว่าปัจจุบันจะมีการพัฒนาเส้นทาง การเข้ามาของรถกระบะ 4 ล้อชนิดอื่น หรือการขนส่งที่สะดวกสบายมากขึ้นในบางพื้นที่ แต่รถจักรยานยนต์ยังคงมีความสำคัญ และไม่สามารถทดแทนได้ในพื้นที่ราบระหว่างหุบเขา เส้นทางทุรกันดาร มีเนินเขาสูงชัน และผิวนถนนที่ขรุขระ แม้ว่ารถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้ใช้งานสามารถขายได้ในราคาที่สูงแต่ชาวบ้านที่ใช้รถจักรยานยนต์เลือกที่จะเก็บไว้เพื่อเป็นคุณค่าทางใจและความทรงจำร่วมของชุมชน นอกจากนี้เมื่อมีงานประจำจังหวัดหรืองานประจำอำเภอ ชาวบ้านที่มีรถจักรยานยนต์จะรวมตัวกันนำรถจักรยานยนต์ไปร่วมงานกิจกรรมของจังหวัด เพื่อให้ผู้พบเห็นรับรู้ว่าเป็นรถจักรยานยนต์จากพื้นที่ตำบลตาชี และเป็นยานพาหนะหลักในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร และการเดินทางในชีวิตประจำวันของชาวบ้าน



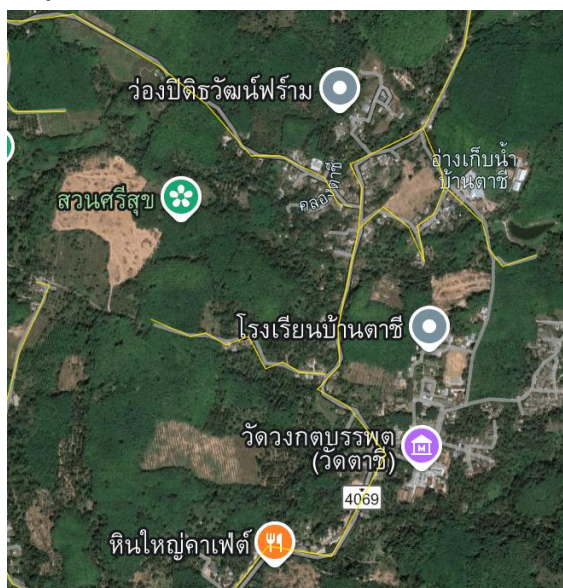
ภาพที่ 1 : รถจี๊ปรุ่น Willys MB
ที่มาภาพโดย นางสาวนุรฮัยนี มะยิแดด



ภาพที่ 2 : รถจี๊ปรุ่น Willys M38
ที่มาภาพโดย นางสาวนุรฮัยนี มะยิแดด

2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปในปัจจุบันของคนในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปของคนในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา สามารถแบ่ง
ออกเป็น 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านภูมิศาสตร์



ภาพที่ 3 : แสดงพื้นที่ตำบลยะหา อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
ที่มาภาพโดย Google Maps

หมู่บ้านตาชีเป็นชุมชนหรือพื้นที่หนึ่งในอำเภอยะหา จังหวัดยะลา จากภาพที่ 1 จะเห็นว่าหมู่บ้านตาชีมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบระหว่างหุบเขาทำให้การเดินทางเข้าถึงเป็นไปด้วยความยากลำบาก มีเนื้อที่ประมาณ 20,083 ไร่ ตำบลตาชีมีสภาพอากาศแบบร้อนชื้น ภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลตาชีส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นภูเขาเนินเขาสูงกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 100-200 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้ และสวนยางพารา ลำธารจากน้ำไหลผ่านหมู่บ้านทำให้พื้นที่มีความชุ่มชื้นตลอดทั้งปี มีภูเขาหินดานลับพัว ฝายแก่งนางรำ ในช่วงฤดูฝน ทางเข้าออกของสวนส่วนใหญ่เป็นถนนลูกรัง เมื่อฝนตกหนักถนนจะแฉะเป็นโคลน ลื่นและเป็นหลุมเป็นบ่อ บางช่วงมีน้ำขังหรือน้ำไหลผ่านถนนทำให้การสัญจรลำบาก ต้องใช้ความระมัดระวังสูงรถ

ทั่วไปวิ่งได้ช้าและบางครั้งต้องใช้รถกำลังสูงหรือรถขับเคลื่อนสี่ล้อ รถจี๊ปจึงเป็นยานพาหนะที่เข้ากับบริบทพื้นที่ เนื่องจากรถจี๊ปมีขนาดเล็กกระทัดรัด ทนทาน เหมาะแก่การขับขึ้นในเส้นทางที่แคบ ลาดชัน ผิวถนนขรุขระ ทำให้การขับขี่คล่องตัวกว่ารถชนิดอื่น

2.2 ด้านเศรษฐกิจ

ชุมชนตาชีในสมัยอดีตมีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับเกษตรกรรมอย่างใกล้ชิด ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตรเพื่อยังชีพ อาศัยทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำและป่าไม้ การเพาะปลูกพืชพื้นบ้าน การทำสวนยางพารา และสวนผลไม้เป็นกิจกรรมหลัก ควบคู่กับการเลี้ยงสัตว์และการหาของป่ามาใช้ประโยชน์ การทำเกษตรกรรมจึงไม่เพียงเป็นแหล่งรายได้ แต่ยังเป็นรากฐานของวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความสัมพันธ์ของคนในชุมชนตาชีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2.2.1 การทำเกษตรกรรม



ภาพที่ 4 : สวนยางพารา

ที่มาภาพ : นางสาวตสนิม สากา



ภาพที่ 5 : สวนทุเรียน

ที่มาภาพ : นางสาวอวาตีส ดอเลาะ

เกษตรกรรมในตำบลตาชีมีความสำคัญเนื่องจากอาชีพเกษตรกรรมเป็นรายได้หลักของประชาชนในพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่มีการทำสวนยางพารา ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในระดับประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่อากาศร้อนที่มีฝนตกชุกเหมาะสำหรับการปลูกยางพารา ชาวบ้านจึงเลือกใช้รถจี๊ปในการขนส่งยางพาราและน้ำยางพาราแทนยานพาหนะชนิดอื่น เพราะรถจี๊ปมีความแข็งแรงทนทาน สามารถขับเคลื่อนไปได้ทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นทางลูกรังหรือโคลน ซึ่งเข้ากันได้กับบรรยากาศของสวนยางพารา ที่มีถนนดินลูกรัง หรือพื้นที่ที่ต้องการรถสมรรถนะสูงในบางพื้นที่ รถจี๊ปถูกใช้เป็นพาหนะหลักสำหรับการเข้าไปยังสวนยางพารา เพราะสามารถขับผ่านเส้นทางที่ยากลำบากได้ดี ไม่ว่าจะเป็นช่วงฤดูฝนที่ดินโคลนและหรือเส้นทางที่เต็มไปด้วยรากไม้และหลุมบ่อ การเกษตรอีกอย่างของคนในตำบลตาชี คือ การทำสวนผลไม้ เช่น สวนลองกอง สวนทุเรียน ก็ถือเป็นส่วนสำคัญของการเกษตรในท้องถิ่น โดยเฉพาะในช่วงฤดูผลไม้ ลองกองและทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากผลผลิตของลองกองและทุเรียนที่ออกผลในแต่ละครั้งมีปริมาณมาก ทำให้การขนส่งผลผลิตจากสวนออกไปสู่ตลาดต้องใช้เวลา ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงเลือกใช้รถจี๊ปในสวนผลไม้ เพราะรถจี๊ปมีขนาดกะทัดรัด สามารถขับผ่านเส้นทางที่มีต้นไม้หรือเส้นทางแคบได้ง่ายกว่ารถกระบะทั่วไป และสามารถติดตั้งกระบะหรือพ่วงท้ายเพื่อขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร หรือผลผลิตจากสวนได้สะดวก เป็นการลงทุนที่คุ้มค่าและสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพิ่มเติมให้กับชุมชน

2.2.2 ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร



ภาพที่ 6 : นักท่องเที่ยวชมสวนควนฟ้าพ่อเผ่า
ที่มาภาพโดย เพจควนฟ้าพ่อเผ่า

ปัจจุบันคนในชุมชนตาชีได้ปรับตัวจากการทำการเกษตรแบบดั้งเดิมมาเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่เน้นการสัมผัสประสบการณ์และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเกษตรของนักท่องเที่ยว ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ชุมชน ทั้งในด้านการสร้างรายได้เสริม การเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร และการกระจายรายได้สู่คนในท้องถิ่น ทำให้รถจี๊ปได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของคนในชุมชน โดยการท่องเที่ยวเชิงเกษตรไม่เพียงแต่ทำให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับวิถีชีวิตเกษตรกร แต่ยังช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น และกระตุ้นความสนใจในการอนุรักษ์ธรรมชาติและเกษตรกรรมแบบยั่งยืนอีกด้วย ตำบลตาชีมีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ได้รับความนิยม คือ สวนควนฟ้าพ่อเผ่า เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีความสำคัญในพื้นที่ทางภาคใต้ของประเทศไทย สวนแห่งนี้เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งมีพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพให้ได้สำรวจ ผู้ที่มาเยือนสวนควนฟ้าพ่อเผ่าสามารถสัมผัสกับวิถีชีวิตและการทำเกษตรกรรมของ

ชาวบ้านในท้องถิ่นได้ และยังสามารถเดินชมธรรมชาติที่สวยงาม บริเวณสวนมีต้นไม้หลายชนิดที่เติบโตอย่าง ธรรมชาติ ทำให้เป็นสถานที่เหมาะสำหรับเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ที่สวนควนฟ้าพ่อเผ่า มีกิจกรรมที่น่าสนใจหลายอย่างโดยเฉพาะกิจกรรมแนว ธรรมชาติและผจญภัยการนั่งรถจี๊ปเที่ยวชมตามเส้นทางธรรมชาติ กิจกรรมหลักที่สามารถทำได้

(1) ชมวิวทะเลหมอก จุดเด่นของสถานที่นี้คือสามารถชมทะเลหมอกในยามเช้าได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

(2) นั่งรถจี๊ปขึ้นเขา การเดินทางขึ้นไปยังจุดชมวิวดอยอ้ายรถจี๊ป เพราะรถจี๊ปมีขนาด เล็กกระทัดรัด เหมาะสำหรับการขับเคลื่อนไปยังพื้นที่ลาดชัน

(3) เดินป่าศึกษาธรรมชาติ เป็นการเดินป่าสำรวจเส้นทางธรรมชาติรอบ ๆ จุดชมวิว

(4) เดินทางขึ้นไปถ่ายภาพมุมสวย มีจุดถ่ายภาพวิวกุหา ทะเลหมอก และพระอาทิตย์ ขึ้นที่สวยงาม เหมาะสำหรับผู้ชื่นชอบการถ่ายภาพ

(5) สัมผัสวิถีชีวิตชาวบ้าน นักท่องเที่ยวสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตชุมชนการแปรรู ปยางพารา เช่น การแปรรูปยางพาราเป็นบอปปี้บริหารกล้ามเนื้อ

(6) แคมป์ปิ้งและนอนดูดาว นักท่องเที่ยวสามารถตั้งแคมป์พักแรมและชมดาวยามค่ำ ค่ำคืนในบรรยากาศเงียบสงบ

(7) จิบกาแฟและสัมผัสบรรยากาศยามเช้า มีจุดพักให้นักท่องเที่ยวได้นั่งจิบกาแฟชม วิวธรรมชาติ

สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเที่ยว ช่วงเช้าตรู่เหมาะสำหรับชมทะเลหมอกและ ปลายฝนเป็นช่วงที่วิวสวยที่สุด กลางคืนเหมาะสำหรับแคมป์ปิ้งและดูดาว โดยเฉพาะช่วงเดือนสิงหาคมไป จนถึงเดือนพฤษภาคม

2.3 ด้านค่านิยม



ภาพที่ 7 : ภาพรถจี๊ปโบราณ

ที่มาภาพโดย นางสาวอวาติส ดอเลาะ

ค่านิยมที่ชาวบ้านในตำบลตาชีอนุรักษ์รถจี๊ปเอาไว้ประกอบด้วยหลายแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับ ความเป็นมาในชุมชน รวมถึงความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น การรักษาความทรงจำร่วม รถจี๊ปมีบทบาท สำคัญในอดีต เช่น การใช้ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 หรือเหตุการณ์สำคัญที่มีผลกระทบต่อชีวิตและความ เป็นอยู่ของชุมชน การอนุรักษ์รถจี๊ปจึงเป็นการรักษาความทรงจำที่ชาวบ้านภูมิใจและอยากให้ชนรุ่นหลังได้ เรียนรู้การเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตท้องถิ่น ไม่เพียงแต่เป็นยานพาหนะแต่ยังมีความหมายในแง่ของ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ การอนุรักษ์รถจี๊ปสะท้อนถึงความมุ่งมั่นในการรักษาความเป็นท้องถิ่น

และรักษาอัตลักษณ์ที่แสดงออกถึงตัวตนและวิถีชีวิตของชุมชน ความภูมิใจในทรัพย์สินที่มีความสำคัญ รถจี๊ปเป็นสิ่งที่ชาวบ้านมีความภูมิใจในฐานะทรัพย์สินที่มีคุณค่าทางจิตใจ และไม่ได้มองแค่เป็นสิ่งที่ใช้ในชีวิตประจำวันเท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่มีความหมายลึกซึ้ง เช่น การใช้รถจี๊ปในสมัยก่อนเพื่อช่วยเหลือในการกิจสำคัญต่าง ๆ หรือเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาชุมชน และการอนุรักษ์รถจี๊ปสะท้อนถึงความผูกพันและความสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน ชาวบ้านเห็นว่าการเก็บรักษารถจี๊ปไว้จะช่วยสร้างความเป็นอัตลักษณ์ในท้องถิ่นและเป็นการรักษาความทรงจำร่วมของชุมชน ซึ่งเป็นการส่งต่อมรดกและค่านิยมให้กับรุ่นถัดไป ถึงแม้ว่ารถจี๊ปบางคันจะพังหรือไม่สามารถใช้งานได้ในปัจจุบัน แต่ชาวบ้านก็ยังเห็นว่าในอนาคตยังมีโอกาสที่จะซ่อมแซมหรือดัดแปลงให้ใช้งานได้ใหม่ รถจี๊ปจึงเป็นทรัพย์สินที่ยังมีคุณค่าในการใช้งานในอนาคต และจะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนในรูปแบบใหม่ เช่น การนำมาใช้เป็นยานพาหนะในการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา“รถจี๊ปเส้นทางการเดินทางท่ามกลางภูเขาล้อมรอบตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา” ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาจากการวิจัยทำการเชื่อมโยง แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาประวัติการเข้ามาของรถจี๊ปในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้ 1) ช่วงแรก ชาวบ้านเริ่มมีความสนใจในรถจี๊ป และซื้อเข้ามาในพื้นที่ตำบลตาชี รถจี๊ปที่ใช้ในช่วงนี้จะเป็นรุ่น Willys MB และ Ford GPW ชาวบ้านได้ใช้รถจี๊ปเป็นหลักในการดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพทางการเกษตร 2) ช่วงกลาง ประมาณปี พ.ศ. 2500 - 2520 รถจี๊ปได้กลายเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตของคนในชุมชน มีการปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์และเกียร์ การใช้รถจี๊ปในช่วงนี้ไม่เพียงแต่เป็นการตอบสนองความต้องการในการขนส่งและการเกษตรเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์ในชุมชนผ่านการแบ่งปันทรัพยากร และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้รถจี๊ปกลายเป็นอัตลักษณ์และความเข้มแข็งของชุมชน 3) ปัจจุบัน รถจี๊ปที่ใช้งานได้มีประมาณ 50 คัน รถจี๊ปได้กลายเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนไทยพุทธและยังสะท้อนถึงฐานะของเจ้าของ ชาวบ้านที่ใช้รถจี๊ปเลือกที่จะเก็บไว้เพื่อเป็นคุณค่าทางใจ และความทรงจำร่วมของชุมชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิงตะวัน แพลกอินทร์ และนิรันดร์ เรือนอินทร์ (2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง เรือ: ภาพสะท้อนวิถีชีวิตของชาวบ้านในลุ่มน้ำบางปะกง พบว่า เรือเป็นพาหนะสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านมาแต่ครั้งอดีตจนถึงปัจจุบัน แต่ปัจจุบันเรือในลุ่มน้ำบางปะกงลดจำนวนลง ชาวบ้านที่ใช้เรือลดลงเช่นกัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการสร้างถนนเข้าสู่ชุมชน หมู่บ้าน และบ้านเรือนของชาวบ้าน เรือสามารถสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตของชาวบ้านในลุ่มน้ำบางปะกงที่ยังคงผูกพันกับเรือและสายน้ำ แม้ว่าทุกวันนี้ชาวบ้านที่ใช้เรื่อน้อยคนลงจำนวนเรือในลุ่มน้ำแห่งนี้ลดลง ด้วยเหตุผลที่ว่าถนนตัดเข้าถึงบ้านจึงหันมาใช้รถแทนเพราะสะดวกและรวดเร็วกว่า

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถจี๊ปของคนในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านภูมิศาสตร์ ตำบลตาชีมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบล้อมรอบด้วยภูเขา อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 100 – 200 เมตร มีภูเขาสลับที่ราบทำให้การคมนาคมต้องใช้ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนในเส้นทางวิบากได้ เช่น รถจี๊ปที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุภาค เสาวภาคย์ ชูเกียรติ ชัยบุญศรี และวรวรรณ บุญเสนอ (2556) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การใช้บริการรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) กรณีศึกษา : กลุ่มวัยรุ่นในจังหวัดเชียงใหม่ จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การใช้บริการรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) ของกลุ่มวัยรุ่นในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อการใช้บริการรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) ประกอบไปด้วยปัจจัยด้านระยะเวลา

การเดินทาง ความสะดวก ความรวดเร็ว ความปลอดภัยในการเดินทาง และความจำเป็นในการเดินทาง 2) ด้านเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับการเกษตร การทำสวน โดยเฉพาะการทำสวนยางพาราและสวนผลไม้ ชาวบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้รถจักรยานในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร เพราะสามารถขับผ่านเส้นทางที่ยากลำบากได้ดี ไม่ว่าจะเป็นช่วงฤดูฝนที่ดินโคลนและ หรือเส้นทางที่เต็มไปด้วยรากไม้และหลุมบ่อ นอกจากการเกษตรแล้วในตำบลตาสียังส่งเสริมในด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร สวนควนฟ้าพื่อเฒ่า เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่จุดเด่น ผู้ที่มาเยือนสามารถนั่งรถจักรยานชมทัศนียภาพที่สวยงามเกี่ยวกับวิถีชีวิตชุมชน การทำเกษตรกรรมของชาวบ้านในท้องถิ่นและเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยฤทธิ์ ทองรอด (2561) ศึกษาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรล่องเรือชมสวนเลียบคลองมหาสวัสดิ์ จังหวัดนครปฐม พบว่า การจัดการภายในแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีการรวมตัวกันโดยจัดตั้งเป็นคณะกรรมการบริหาร แบ่งหน้าที่กันเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มพาชมสวนกล้วยไม้ กลุ่มแม่บ้านมหาสวัสดิ์ กลุ่มพาชมนาบัว และกลุ่มสวนผลไม้ ซึ่งการบริหารงานในแต่ละกลุ่มจะมีผู้นำกลุ่มที่ประสานงานกันภายในกลุ่มเดียวกัน และกลุ่มอื่น ๆ โดยจะมีการประชุมกันทุก ๆ เดือน เพื่อวางแผนจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว การจัดสรรผลประโยชน์ และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 3) ด้านค่านิยม ในการเลือกใช้รถจักรยานของชาวบ้านในตำบลตาสีสะท้อนถึงคุณค่าทางใจของชาวบ้านในพื้นที่ที่ยังคงอนุรักษ์รถจักรยานไว้ เพราะรถจักรยานไม่เพียงแต่เป็นยานพาหนะทางการเกษตรแต่ยังคงเป็นความทรงจำร่วม การอนุรักษ์รถจักรยานจึงเป็นการรักษาความทรงจำที่ชาวบ้านภูมิใจ และอยากให้รุ่นหลังได้เรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ มธุรส สว่างบำรุง (2564) ได้ศึกษางานวิจัยเชิงคุณภาพเรื่อง ตำนานชีวิต: อัตลักษณ์ของบุคคลต้นแบบอาชีพพรถสามล้อถีบโบราณ ผลการวิจัยพบว่า อัตลักษณ์เชิงตำนานชีวิตในมิติของอัตชีวประวัติของผู้ประกอบอาชีพพรถสามล้อถีบประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ อัตลักษณ์ส่วนบุคคลร่วมสมัย อัตลักษณ์ความเป็นชายของผู้สูงอายุ และอัตลักษณ์จากภูมิหลังชีวิต ปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ ปัญหาด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในชุมชน นอกจากนี้คนในชุมชนมีความคาดหวังต่อการอนุรักษ์และการดำรงอยู่ของอาชีพพรถสามล้อถีบ ได้แก่ ต้องการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์พรถสามล้อถีบเพื่อการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ การอนุรักษ์อาชีพพรถสามล้อถีบในลักษณะเดียวกับการอนุรักษ์วิถีชีวิตดั้งเดิมของคนในชุมชน และการส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้เพิ่มให้กับคนในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ควรมีการรวบรวมองค์ความรู้ประวัติความเป็นมาของรถจักรยานในชุมชนตาสี เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจ
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและอนุรักษ์ให้มีการเปิดสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ท่องเที่ยวหมู่บ้านรถจักรยาน เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวที่สนใจเรื่องรถจักรยาน และเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรให้ได้รับความนิยมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตและการใช้รถจักรยานของคนในชุมชน
2. ควรศึกษาการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนตำบลตาสี ชาวบ้านในตำบลตาสีอาจร่วมกันจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรเพื่อดูแลและอนุรักษ์รถจักรยาน โดยเฉพาะการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษารถจักรยานให้สามารถใช้งานได้ต่อไป
3. ควรศึกษาทัศนคติของคนรุ่นเก่ากับคนรุ่นใหม่ที่มีต่อการใช้รถจักรยานในชุมชนและการอนุรักษ์รถจักรยานในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- ณิศตา คงทวี. (2562). บทบาทของเรื่องเล่าและพิธีกรรมที่มีต่อการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนกรณีศึกษา “พระเจ้าตากวัดเขาขุนพนม” ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรีจังหวัดนครศรีธรรมราช. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะศิลปศาสตร์, สาขาวิชาภาษาไทยและภาษาไทยประยุกต์.
- ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์. (2535). แนวคิดคำนิยม. ในวิกิพีเดีย. <http://webpac.library.mju.ac.th>
- ชัยฤทธิ์ ทองรอด. (2561). การจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ล่องเรือชมสวนเลียบคลองมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี, 12(2), สืบค้นจาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/journaldte/article/download/125866/95271>
- เพจ สวท.ยะลา กรมประชาสัมพันธ์. (2566). ความฟ้าผ่าเผาตาศี จุดชมวิวที่สวยงามของจังหวัดยะลา. [Image attached]. Facebook. <https://www.facebook.com/prdthailandyala>
- มธุรส สว่างบำรุง. (2564). ตำนานชีวิต : อัตลักษณ์ของบุคคลต้นแบบอาชีพรถจักรยานสามล้อราชน. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 22(3), 205-222.
- อนุภาค เสาวภาคย์ ชูเกียรติ ชัยบุญศรี และวรวรรณ บุญเสนอ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การใช้บริการรถสาธารณะ (สื่้อแดง) กรณีศึกษา:กลุ่มวัยรุ่นในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 28(1)
- อิงตะวัน แพลกอินทร์ และนิรันดร์ เรือนอินทร์. (2547) เรือ : ภาพสะท้อนวิถีชีวิตของชาวบ้านในลุ่มน้ำบางปะกง. โรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา":ฉะเชิงเทรา, สืบค้นจาก <https://dric.nrct.go.th/Index>
- ThaiPBS. (23 กันยายน 2562). ซีรีส์วิถีชีวิต ตอน หมู่บ้านรถจี๊ป. <https://www.thaipbs.or.th/program/TheConnect/episodes/63677>
- MGR Online. (8 เมษายน 2559). ตาศีชุมชนคนรักรถจี๊ปแห่งเมืองยะลา. <https://mgronline.com/south/detail>

ขนมพื้นบ้านเล่าเรื่อง: การศึกษาอัตลักษณ์ชุมชนยะกัง ผ่านตลาดน้ำยะกังขนม 100 ปี
ตำบลบางนก อำเภอมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส

Local Sweets Tell Stories: A Study of the Identity of the Yakang Community
through the 100-year-old Yakang Sweets Floating Market, Bang Nak
Subdistrict, Mueang Narathiwat District, Narathiwat Province

อิรฮัม วาโด๊ะ^{1*} ซิตีฮายาร์ สง่าบ้านโคก² อัสนะ แวนากอ³ และ อัฟฎอล อาแว⁴

E-raham Wado^{1*}, Siteehaya Sangabankhok², As-sana Waenako³, and Afdol A-wae⁴

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

* Corresponding author e-mail: 406503024@yru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง ตำบลบางนก อำเภอมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส และ 2) เพื่อศึกษาภูมิปัญญาด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ในชุมชนยะกังผ่าน “ตลาดน้ำยะกังขนม 100 ปี” การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสังเกต และ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกโดยมีกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้อำนวยการตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี 1 คน ผู้นำศาสนา (โต๊ะอิหม่าม) ชุมชนยะกัง 1 คน กลุ่มแม่ค้า 5 ร้าน กลุ่มชาวบ้าน 10 ครอบครัว และนักท่องเที่ยว 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิจัยด้วยวิธีบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) บริบทพื้นที่ชุมชนยะกังสามารถจำแนกได้เป็น 3 มิติสำคัญ ประกอบด้วย บริบทด้านภูมิศาสตร์ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำอันเป็นเส้นทางคมนาคมและการขนส่งสินค้าที่สำคัญในอดีต บริบทด้านประวัติศาสตร์ ที่สะท้อนถึงภูมิปัญญาและความเชี่ยวชาญในการผลิตขนมพื้นเมืองเพื่อถวายแด่เจ้าเมืองระแงงในสมัยการปกครองแบบ 7 หัวเมือง และบริบทด้านเศรษฐกิจที่มีการพัฒนาจากพื้นที่การค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าริมคลองยะกัง สู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีความสำคัญในระดับจังหวัด 2) ภูมิปัญญาทางด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชนยะกัง ณ “ตลาดน้ำยะกังขนม 100 ปี” ปรากฏเด่นชัดผ่านขนมพื้นเมือง 4 รายการ ได้แก่ มาตูกาตง บาตาบูโร๊ะ เปียนา และปุดูฮาโลบอ ซึ่งมีการสืบทอดภูมิปัญญาและดำรงอัตลักษณ์มาอย่างยาวนานกว่าศตวรรษ ทั้งนี้ ขนมดังกล่าวมีองค์ประกอบของวัตถุดิบพื้นถิ่นที่หลากหลาย อาทิ แป้งข้าวเจ้า ข้าว กะทิ น้ำตาล มะละกอ เนื้อปลา และสมุนไพรต่าง ๆ เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ ข้าวสารแดง ลูกชิด และขมิ้น เป็นต้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาการสร้างสรรค์อาหารกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ชุมชนยะกัง อัตลักษณ์ชุมชน ภูมิปัญญาด้านอาหาร

อ้างอิง

อิรฮัม วาโด๊ะ, ซิตีฮายาร์ สง่าบ้านโคก, อัสนะ แวนากอ, และอัฟฎอล อาแว. (2569). ขนมพื้นบ้านเล่าเรื่อง: การศึกษาอัตลักษณ์ชุมชนยะกัง ผ่านตลาดน้ำยะกังขนม 100 ปี ตำบลบางนก อำเภอมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B09. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aimed to 1) study the spatial context of the Yakang community in Bang Nak Subdistrict, Mueang Narathiwat District, Narathiwat Province; and 2) study the food wisdom that constitutes the identity of the Yakang community through the “Yakang 100-Year-Old Sweets Floating Market.” This study employed a qualitative research methodology. The research instruments included observation forms and in-depth interviews. The purposive sampling group consisted of the Director of the Yakang 100-Year-Old Sweets Floating Market (1), the religious leader (Imam) of the Yakang community (1), five groups of vendors, ten local households, and ten tourists. The data were analyzed using content analysis and presented through descriptive narration.

The research findings revealed that: 1) the spatial context of the Yakang community can be categorized into three key dimensions: the geographical dimension, characterized by its location in a river basin that served as a significant historical transportation and trade route; the historical dimension, reflecting the wisdom and expertise in producing local sweets for the Governor of Rangae during the Seven Provinces administrative period; and the economic dimension, which has evolved from a traditional canal-side marketplace into a prominent provincial cultural tourist attraction. 2) The food wisdom defining the Yakang community's identity is prominently expressed through four types of local sweets: Madu Katong, Bata Buroh, Piana, and Putu Halubor. These sweets represent a heritage of wisdom and identity sustained for over a century. They incorporate diverse local ingredients, such as rice flour, coconut milk, sugar, papaya, fish, and various herbs including ginger, galangal, lemongrass, red rice, fenugreek, and turmeric. These elements reflect a sustainable relationship between culinary creation and the community's natural resources.

Keyword: Yakang Community, Community Identity, Food Wisdom

References

Wado, E., Sangabankhok, S., Waenako, A., & A-wae, A. (2026). Local Sweets Tell Stories: A Study of the Identity of the Yakang Community through the 100-year-old Yakang Sweets Floating Market, Bang Nak Subdistrict, Mueang Narathiwat District, Narathiwat Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B09. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

การศึกษาอัตลักษณ์ชุมชนในปัจจุบันมิได้เป็นเพียงการบันทึกลักษณะทางวัฒนธรรมในเชิงประจักษ์เท่านั้น หากแต่เป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างและต่อยอดองค์ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ พื้นที่ และวิถีชีวิตของชุมชน อันนำไปสู่ความเข้าใจถึงพลวัตทางสังคมและวัฒนธรรมในบริบทพื้นที่เฉพาะอย่างลึกซึ้ง การสืบค้นและทำความเข้าใจอัตลักษณ์จึงเปรียบเสมือนการถอดรหัสทางภูมิปัญญาที่เชื่อมโยงอดีตสู่ปัจจุบัน เพื่อให้เห็นถึงการปรับตัวและการคงอยู่ของรากเหง้าทางวัฒนธรรมท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย

สำหรับจังหวัด “นราธิวาส” เดิมชื่อ “มะนารอ” มีฐานะเป็นเพียงอำเภอหนึ่งเรียกว่า อำเภอบางนรา ขึ้นกับเมืองสายบุรี ซึ่งเป็นหนึ่งใน 7 หัวเมืองภาคใต้ ต่อมาได้โอนไปขึ้นกับเมืองระแงะ ซึ่งเป็นหนึ่งใน 7 หัวเมืองเช่นกัน โดยประวัติความเป็นมาของนราธิวาส มีความเชื่อมโยงกับเรื่องราวของเมืองปัตตานี เมืองสายบุรี และเมืองระแงะ และเมื่อ พ.ศ. 2458 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จประพาสมณฑลปัตตานี ได้ทรงพระราชทานพระแสงราชศาสตราประจำเมืองและทรงดำริเห็นว่าบางนารานั้น เป็นชื่อตำบลบ้านและควรที่จะมีชื่อเมืองไว้เป็นหลักฐานสืบไปจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้เปลี่ยนชื่อเมืองจากเดิมที่มีชื่อว่า “บางนรา” เป็น “เมืองนราธิวาส” ซึ่งหมายถึง “ที่อยู่อันยิ่งใหญ่ของประชาชน” เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2458 ต่อมาในปี 2476 ได้มีการปรับปรุงระเบียบบริหารราชการส่วนภูมิภาคครั้งยิ่งใหญ่ และให้เปลี่ยนชื่อเมืองเป็นจังหวัดเมืองนราธิวาส จึงเปลี่ยนเป็น “จังหวัดนราธิวาส” จากนั้นเป็นต้นมา (สำนักงานสถิติจังหวัดนราธิวาส, 2564)

ในมิติเชิงพื้นที่ “ชุมชนยะกัง” ถือเป็นชุมชนเก่าแก่ริมแม่น้ำที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน และเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการค้าที่สำคัญของเมืองบางนราในอดีต ด้วยสภาพทางภูมิศาสตร์ที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำอันอุดมสมบูรณ์ ประชาชนจึงประกอบอาชีพเกษตรกรรมและใช้เส้นทางน้ำในการลำเลียงผลผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างชุมชน บริเวณท่าน้ำยะกังจึงพัฒนาเป็นตลาดการค้าที่เชื่อมโยงผู้คนหลากหลายเชื้อชาติเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูมิปัญญาด้านอาหารและขนมพื้นเมืองที่ได้รับการพัฒนาและสร้างสรรค์ขึ้นจนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ขนมจากชุมชนยะกังได้รับการกล่าวขานถึงรสชาติที่กลมกล่อมและประณีต อาทิ มาตุกาตง บาตาบูโร๊ะ เปียนา และปุดยาถือบอ ซึ่งปรากฏหลักฐานเล่าขานสืบต่อกันมากกว่าศตวรรษว่าเป็นอาหารที่ทรงโปรดปรานของพระยาระแงะ จนชุมชนได้รับการขนานนามว่าเป็น “หมู่บ้านแห่งขนมโบราณ” (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนราธิวาส, 2567)

จากต้นทุนทางวัฒนธรรมที่เข้มแข็ง นำไปสู่การริเริ่มโครงการ “ตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี” เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนและนักท่องเที่ยวได้สัมผัสวิถีชีวิตชุมชนผ่านภูมิปัญญาด้านอาหารพื้นบ้าน โดยความโดดเด่นของตลาดแห่งนี้คือการเปิดโอกาสให้เยาวชนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อสร้างความสามัคคีและปลูกฝังจิตสำนึกรักถิ่นฐาน จนพื้นที่แห่งนี้ได้รับการยอมรับว่าเป็น “พื้นที่แห่งสันติสุข” อย่างไรก็ตาม ด้วยปัจจัยด้านความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้และวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยวและรายได้ของประชาชนในชุมชนเป็นอย่างมาก แต่ด้วยความร่วมแรงร่วมใจของชาวชุมชน จึงเกิดความมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูและอนุรักษ์ตลาดน้ำยะกัง ให้กลับมาเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียงอีกครั้ง (อาอิน อินทรังษี, 2564)

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง และภูมิปัญญาด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชน ผ่านกรณีศึกษาตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี เพื่อเป็นการบันทึกและต่อยอดองค์ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมอาหาร อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง ตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส
2. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ในชุมชนยะกัง ผ่าน “ตลาดน้ำยะกัง ชนม 100 ปี”

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง ตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส
2. ได้ทราบถึงภูมิปัญญาด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ในชุมชนยะกัง ผ่าน “ตลาดน้ำยะกัง ชนม 100 ปี”

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมุ่งศึกษาบริบทพื้นที่และอัตลักษณ์ชุมชนผ่านมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากรของชุมชนยะกัง จำนวนทั้งหมด 3,764 คน (ข้อมูลปี พ.ศ. 2568 จากศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองนราธิวาส)

- กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากภาคส่วนต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งมีบทบาทและความเกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- (1) ผู้อำนวยการตลาดน้ำชุมชนยะกัง ชนม 100 ปี จำนวน 1 คน
- (2) ผู้นำศาสนา (โต๊ะอิหม่าม) ชุมชนยะกัง จำนวน 1 คน
- (3) กลุ่มแม่ค้า 4 ร้าน จำนวน 4 คน
- (4) กลุ่มชาวบ้าน 10 ครีวเรือน จำนวน 10 คน
- (5) กลุ่มนักท่องเที่ยว จำนวน 10 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การสังเกตโดยใช้แบบสังเกต ซึ่งผู้วิจัยเยี่ยมชมตลาดน้ำยะกัง ชนม 100 ปี ระหว่างการสังเกตมีการบันทึกภาพ บันทึกข้อมูลลงในแบบสังเกต เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวิจัย

2. แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง

- 2.1 บริบททางภูมิศาสตร์ ชุมชนยะกัง
- 2.2 บริบททางประวัติศาสตร์ ชุมชนยะกัง
- 2.3 บริบททางเศรษฐกิจ ชุมชนยะกัง

ส่วนที่ 3 วิธีชีวิต อัตลักษณ์ ชนม 4 อย่าง

- 3.1 มาดูกาตง
- 3.2 บาตาบูโระ
- 3.3 เปียนา
- 3.4 ปูตูฮาลือบอ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว

4.1 ทำไมท่านเลือกมาเที่ยวที่ตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี

4.2 ตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี สะท้อนวิถีชีวิตของชุมชนอย่างไร

ขณะเดียวกันผู้วิจัยทำการบันทึกวิดีโอในขณะสัมภาษณ์ และใช้กล้องถ่ายรูปบันทึกภาพ โดยขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลก่อนทุกครั้ง ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลรายละเอียดของ อาหารพื้นถิ่น รวมถึงใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการภายหลังจากที่มีความคุ้นเคย

3. พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา

ตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี ตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หาประเด็นหัวข้อที่สนใจ

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการศึกษาข้อมูลเอกสารทบทวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีด้านต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบกับข้อมูลประวัติความเป็นมาของพื้นที่ชุมชน ฯลฯ

3. ปรึกษาหารือภายในกลุ่ม เพื่อจัดทำเครื่องมือ และวางแผนลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง และมีการติดต่อนัดหมายประธานตลาดน้ำชุมชนยะกัง ขนม 100 ปี ชาวบ้าน และแม่ค้า เพื่อสัมภาษณ์ตามหัวข้อแบบสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูล

4. ลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกแบบเจาะจงด้วย วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาประมวลคัดกรองและจัดลำดับเนื้อหา

2. นำข้อมูลจากการประมวลแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ และวิเคราะห์เป็นภาพรวม

3. นำข้อมูลจากการวิเคราะห์มานำเสนอผลการวิจัยด้วยวิธีการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง ตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส 2. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ในชุมชนยะกัง ผ่านตลาดน้ำยะกัง ขนมน 100 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง ตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส

ชุมชนยะกังตั้งอยู่ในตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส ห่างจากตัวเมืองประมาณ 4 กิโลเมตร ชื่อ “ยะกัง” มาจาก “ต้นยาแก” ซึ่งเป็นต้นไม้ชนิดหนึ่งที่เคยขึ้นอยู่ริมคลองบ้านยะกัง พื้นที่แห่งนี้มีความสำคัญมาตั้งแต่อดีตในฐานะ ท่าเรือศูนย์กลางการค้า ที่เชื่อมโยงกับเมืองต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศ เช่น ปัตตานี สายบุรี และต่างประเทศ เช่น กลันตัน สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต

บริบททางภูมิศาสตร์

ชุมชนยะกังตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มที่มีแม่น้ำไหลผ่านทำให้เหมาะแก่การประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการประมง การค้าทางน้ำ และการเกษตร คลองยะกังเคยเป็นเส้นทางคมนาคมสำคัญในการขนส่งสินค้าและเชื่อมโยงชุมชนเข้ากับแหล่งการค้าหลักของภูมิภาค

ที่ตั้งของชุมชนยะกัง ตั้งอยู่ในตำบลบางนาค อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส มีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ: ติดกับทะเลด้านอ่าวไทย

ทิศใต้: ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลลำภู อ.เมืองนราธิวาส จ.นราธิวาส

ทิศตะวันออก: ติดกับแม่น้ำบางนราและพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกะลุวอเหนือ อ.เมืองนราธิวาส จ.นราธิวาส

ทิศตะวันตก: ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกเคียน อ.เมืองนราธิวาส จ.นราธิวาส



ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งของตลาดน้ำยะกัง

บริบททางประวัติศาสตร์

ในอดีต ชุมชนยะกังมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในระบบเศรษฐกิจการค้าของพื้นที่ภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยการปกครองรูปแบบ 7 หัวเมือง เนื่องจากเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญที่ตั้งอยู่ริมคลองยะกัง ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ของเมืองระแงะกับชายฝั่งแม่น้ำบางนราและอ่าวไทย บทบาททางเศรษฐกิจดังกล่าวปรากฏผ่านการเป็นศูนย์กลางการค้าโยนและแลกเปลี่ยนสินค้า (Trading Hub) โดยสินค้าอุปโภคบริโภคและผลผลิตจากป่าในเขตเมืองระแงะจะถูกลำเลียงผ่านคลองยะกังมายังตลาดน้ำยะกังในปัจจุบัน เพื่อส่งออกไปยังหัวเมืองอื่นและต่างประเทศ ในขณะเดียวกันสินค้าจากภายนอกก็จะถูกนำเข้ามาจำหน่ายและกระจายสู่พื้นที่ตอนในผ่านชุมชนยะกังเช่นกัน ความคึกคักทางเศรษฐกิจนี้ส่งผลให้เกิดการหลอมรวม ทางวัฒนธรรมจากผู้คนที่เดินทางเข้ามาทำการค้า ทั้งชาวไทยพุทธ ไทยมุสลิม และชาวจีน ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจและการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมข้างต้น เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาภูมิปัญญาด้านอาหาร โดยเฉพาะความเชี่ยวชาญในการทำขนมพื้นบ้านนานาชนิด ซึ่งมีกรรมวิธีที่ประณีตและซับซ้อน ความโดดเด่นของภูมิปัญญานี้สะท้อนให้เห็นจากการที่ชาวชุมชนยะกังได้รับเกียรติให้รังสรรค์ขนมปุดฮาลือบอเพื่อนำขึ้นถวายแด่เจ้าเมืองระแงะ อันเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงความเป็นเลิศด้านศิลปะการปรุงอาหารที่ได้รับการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงปัจจุบัน ถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่าและสะท้อนถึงความสำคัญของชุมชนยะกังในฐานะศูนย์กลางวัฒนธรรมอาหารที่มีรากฐานทางประวัติศาสตร์อย่างแน่นแฟ้น

บริบททางเศรษฐกิจ

จากเดิมที่เคยเป็นชุมชนพ่อค้าแม่ค้าทางน้ำ ปัจจุบันชุมชนยะกังได้พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่สำคัญของจังหวัดนราธิวาส โดยมีตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี เป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายขนมพื้นบ้าน ขนมโบราณ ในปี พ.ศ. 2555 นายอภิรักษ์ ซื่อธานวงศ์ ผู้ว่าราชการ จังหวัดนราธิวาสในขณะนั้น ได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของชุมชนยะกังในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จึงได้สนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างร้านค้า ห้องน้ำ และศาลาอเนกประสงค์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2559 ชุมชนยะกังได้รวมตัวกันและแต่งตั้งคณะกรรมการตลาดน้ำชุดแรกขึ้น โดยได้ไปศึกษาดูงานที่ตลาดน้ำคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการ “ตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี” และได้เปิดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

ตลาดน้ำยะกังมีชื่อเสียงเรื่องขนมพื้นเมืองหลากหลายชนิด เช่น มาดูกาตง บาดาบูโระ เปียนา และปุดฮาลือบอ ซึ่งเป็นขนมโบราณของชนพื้นเมืองในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาภูมิปัญญาด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ในชุมชนยะกัง “ตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี”

ภูมิปัญญาด้านอาหาร (Food Wisdom) ในบริบทของชุมชนยะกัง หมายถึง องค์ความรู้ ทักษะเชิงช่าง และมรดกทางวัฒนธรรมการปรุงอาหารที่ได้รับการสั่งสมและถ่ายทอดผ่านสายตระกูลภายในชุมชนยะกัง อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรมในเขตชายแดนใต้ ภูมิปัญญาดังกล่าวนั้นการประยุกต์ใช้ทรัพยากรและวัตถุดิบจากธรรมชาติในท้องถิ่นมาสร้างสรรค์เป็นอาหาร และขนมพื้นเมืองที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว สะท้อนถึงวิถีชีวิตดั้งเดิมที่ผูกพันกับสภาพภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ของพื้นที่อย่างแน่นแฟ้น แม้ชุมชนยะกังจะมีความหลากหลายของขนมโบราณจำนวนมากจนได้รับการขนานนามว่า “หมู่บ้านแห่งขนมโบราณ” แต่ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกรณีศึกษาขนมพื้นเมืองจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ มาดูกาตง บาดาบูโระ เปียนา และปุดฮาลือบอ โดยอาศัยฐานข้อมูลจากการสืบค้นเอกสารประวัติศาสตร์ปฐมภูมิร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth

Interview) จากกลุ่มผู้นำทางวัฒนธรรมและกลุ่มแม่ค้าดั้งเดิมในพื้นที่ ซึ่งปรากฏเหตุผลสำคัญในการคัดเลือกดังนี้

1) นัยทางประวัติศาสตร์และความเชื่อมโยงกับชนชั้นสูง ขนมห้าง 4 ชนิดนี้มีประวัติการทำสืบทอดกันมานานกว่าหนึ่งศตวรรษ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง "ปูดฮาโลบอ" และขนมในกลุ่มนี้ ปรากฏหลักฐานจากการสัมภาษณ์ว่าเป็นขนมที่ชาวชุมชนจัดทำขึ้นเพื่อทูลเกล้าฯ ถวายแด่พระยาระแงะ (เจ้าเมืองระแงะ) ในอดีต ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานความประณีตและความสำคัญเชิงชั้นฐานทางสังคมที่สูงกว่าขนมทั่วไป

2) กระบวนการผลิตและอัตลักษณ์เชิงประจักษ์ จากการลงพื้นที่สังเกตการณ์ พบว่าขนมทั้ง 4 ชนิดนี้มีกรรมวิธีการปรุงที่ซับซ้อน ต้องใช้ทักษะความชำนาญเฉพาะทาง และมีการใช้วัตถุดิบสมุนไพรท้องถิ่น เช่น ลูกชด และขมิ้น ที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งหาผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการทำได้ยากในปัจจุบัน

3) การเป็นตัวแทนทางวัฒนธรรมของตลาดน้ำยะกัง ขนมห้างนี้ได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการตลาดและนักท่องเที่ยวว่าเป็นขนมขึ้นชื่อของตลาดน้ำยะกัง ขนม 100 ปี ซึ่งเป็นสื่อกลางสำคัญในการสื่อสารอัตลักษณ์ของชุมชนยะกังสู่สังคมภายนอกได้เด่นชัดที่สุด ด้วยเหตุผลดังกล่าวการศึกษานี้ผ่านขนมกรณีศึกษาทั้ง 4 รายการนี้ จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยอธิบายภาพรวมของอัตลักษณ์ชุมชนยะกังในมิติต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุมและชัดเจนที่สุด

2.1 มาดูกาตง

ขนมมาดูกาตง เป็นขนมพื้นบ้านที่มีรากฐานทางวัฒนธรรมของชุมชนมลายูในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ คำว่า “มาดู” ในภาษามลายูหมายถึง ผึ่ง และคำว่า “กาตง” หมายถึง การเกาะติดหรือยึดเหนี่ยวซึ่งเมื่อรวมความหมายเข้าด้วยกันจะสะท้อนถึงลักษณะของผึ่งที่สร้างรังเกาะติดกับกิ่งไม้ ขนมมาดูกาตงจึงมีนัยเชิงสัญลักษณ์ที่เปรียบเปรยถึงความมุ่งมั่น ความเพียรพยายาม และความสามัคคีในการร่วมกันก่อร่างสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างค่อยเป็นค่อยไป จนเกิดความมั่นคงและยั่งยืน ขนมมาดูกาตงเป็นขนมพื้นบ้านที่สืบทอดกระบวนการผลิตจากรุ่นสู่รุ่นมาอย่างยาวนาน มีต้นกำเนิดจากวัฒนธรรมการทำอาหารภายในครอบครัว โดยอาศัยวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นและกรรมวิธีการปรุงที่เรียบง่าย แต่มีอัตลักษณ์ด้านรสชาติที่โดดเด่น วัตถุดิบหลัก ประกอบด้วยแป้งข้าวเหนียว น้ำ มะพร้าวขูดสด และหัวกะทิ นำมาคลุกเคล้าและนวดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียว จากนั้นปั้นแบ่งให้ติดกับไม้ที่เตรียมไว้และนำไปย่างบนเตาถ่านจนสุก ลักษณะเด่นของขนมมาดูกาตงตามสูตรดั้งเดิมอยู่ที่การใช้ถ่านกะลามะพร้าวในการย่าง ซึ่งช่วยเพิ่มกลิ่นหอมเฉพาะตัวให้แก่ขนม เมื่อย่างจนสุกจะได้เนื้อสัมผัสกรอบนอก นุ่มใน มีกลิ่นหอมของข้าวเหนียวและมะพร้าวสด ขั้นตอนสุดท้ายคือการราหน้ากะทิปรุงรสเค็มเล็กน้อยบนขนมที่ยังร้อนจากเตา และเพิ่มรสหวานด้วยการโรยน้ำตาลทรายหรือน้ำผึ้ง กระบวนการผลิตขนมมาดูกาตงยังคงยึดถือรูปแบบดั้งเดิมโดยไม่มีการปรับเปลี่ยนสูตร ทั้งนี้เพื่อรักษาอัตลักษณ์และรสชาติแบบดั้งเดิมให้คงอยู่ต่อไป ขนมมาดูกาตงจึงมิได้เป็นเพียงอาหารพื้นบ้าน หากแต่ยังทำหน้าที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงความเรียบง่าย ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นของครอบครัวและชุมชนในพื้นที่ชายแดนใต้ โดยขนมชนิดนี้มักถูกนำมาใช้ในงานเทศกาลหรือเป็นของฝากในโอกาสสำคัญต่าง ๆ อันสะท้อนถึงคุณค่าทางวัฒนธรรมและจิตวิญญาณของชุมชนท้องถิ่น



ภาพที่ 2 ขนมหมาดูฆาตง
ถ่ายเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

2.2 บาดาบูโร๊ะ

ขนมหมาดูฆาตง เป็นขนมพื้นบ้านของชุมชนมลายูในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ คำว่า “บาเต” ในภาษามลายูหมายถึง ท่อนไม้ และคำว่า “บูโร๊ะ” หมายถึง เกาหรือผุพัง ชื่อของขนมสะท้อนถึงตำนานเล่าขานที่ถ่ายทอดกันมาภายในชุมชน โดยคนเฒ่าคนแก่เล่าว่า มีสตรีผู้หนึ่งกำลังเดินทางกลับบ้านพร้อมลูกน้ำเต้าจากสวนเพื่อนำมาทำขนม ระหว่างทางได้พบกับท่อนไม้เกาที่เปื่อยยุ่ยและมีไส้ทะลักออกมาเป็นฝอย ๆ ภาพดังกล่าวก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการนำลักษณะของท่อนไม้นั้นมาดัดแปลงเป็นขนมที่มีลักษณะเป็นทรงยาว ม้วน และมีไส้อยู่ภายใน จึงเกิดเป็นขนมที่เรียกกันในปัจจุบันว่า “บาดาบูโร๊ะ” หรือ “บาดาบูโร๊ะ” มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวด้านวัตถุดิบ โดยใช้มะละกอสับเป็นวัตถุดิบหลัก ร่วมกับแป้งข้าวเจ้า เนื้อปลา กระเทียม หัวหอม พริกไทย ขิง ข่า และตะไคร้ วัตถุดิบเหล่านี้ส่วนใหญ่มาจากการปลูกและหาได้ภายในพื้นที่ของแต่ละครัวเรือน โดยเฉพาะมะละกอและเครื่องเทศต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนถึงวิถีการพึ่งพาทรัพยากรท้องถิ่น หากพันฤดูกาลจึงจัดหาจากตลาดในชุมชนตามช่วงเวลา กระบวนการทำขนมบาดาบูโร๊ะเริ่มจากการเตรียมแป้งข้าวเจ้า จากนั้นนำมะละกอ สับ เนื้อปลา และเครื่องเทศต่าง ๆ มาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน ปั้นรูปทรงกลมกล่อม แล้วนำไปผัดในกระทะจนเกิดกลิ่นหอมและเนื้อปลาสุก เมื่อส่วนผสมหรือไส้เย็นลง จะนำแป้งข้าวเจ้ามาแผ่เป็นแผ่นบางใส่ไส้ลงตรงกลาง แล้วม้วนให้แน่น จากนั้นนำไปนึ่งในน้ำเดือดเป็นระยะเวลาประมาณ 30-45 นาที จนแป้งสุก มีลักษณะเหนียวนุ่ม และไส้ภายในมีรสชาติดกกล่อมจากการนึ่งด้วยความร้อน เมื่อขนมสุกแล้วจะนำออกจากเตานึ่ง พักไว้ให้เย็น และพร้อมรับประทาน สูตรและกรรมวิธีการทำขนมบาดาบูโร๊ะยังคงยึดถือแนวปฏิบัติแบบดั้งเดิมที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นหลัง โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพื่อรักษาอัตลักษณ์ของขนมพื้นบ้านให้คงอยู่ในชุมชน ขนมบาดาบูโร๊ะจึงมิได้เป็นเพียงอาหารพื้นถิ่น หากแต่ยังทำหน้าที่เป็นสัญลักษณ์ของการแบ่งปัน การต้อนรับ และความสัมพันธ์อันอบอุ่นของผู้คนในชุมชน โดยมักปรากฏในบริบทของงานมงคล เช่น งานแต่งงาน หรือในช่วงเดือนรอมฎอน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในชุมชนร่วมมือร่วมใจกัน แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อ ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน และการสืบสานประเพณีทางวัฒนธรรม ขนมบาดาบูโร๊ะจึงสะท้อนถึงคุณค่าและความภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนมลายูในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้



ภาพที่ 3 ขนมบาตูปูริะ
ถ่ายเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

2.3 เปียนา

ขนมเปียนา เป็นขนมโบราณของชุมชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีการสืบทอดมาอย่างยาวนาน ขนมชนิดนี้มิได้เป็นเพียงอาหารหวาน หากแต่เป็นสัญลักษณ์ของความทรงจำ ประเพณี และอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นผ่านบริบทของครัวเรือนและชีวิตประจำวัน การทำขนมเปียนามักเกิดขึ้นในโอกาสพิเศษหรือช่วงเวลาที่สมาชิกในครอบครัวได้ใช้เวลาด้วยกัน สะท้อนบทบาทของขนมพื้นบ้านในฐานะพื้นที่แห่งการเรียนรู้และการส่งต่อองค์ความรู้ทางวัฒนธรรม กรรมวิธีการทำขนมเปียนายังคงยึดถือรูปแบบดั้งเดิม โดยใช้วัตถุดิบหลัก ได้แก่ แป้งสาลี ไข่สด กะทิจากมะพร้าวในท้องถิ่น และใบเตยซึ่งช่วยเพิ่มกลิ่นหอมเฉพาะตัว กระบวนการเริ่มจากการผสมแป้งสาลีกับไข่และกะทิให้เข้ากันอย่างละเอียด จากนั้นจึงเติมใบเตยที่หั่นฝอยลงไปคลุกเคล้าให้เนียน ก่อนนำส่วนผสมทั้งหมดไปนึ่งจนสุก ขั้นตอนการนึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องอาศัยเวลาและความพิถีพิถัน เพื่อให้เนื้อขนมมีลักษณะนุ่มเหนียวและมีกลิ่นหอมของใบเตยอย่างกลมกล่อม ความร้อนจากการนึ่งช่วยให้เนื้อขนมฟูขึ้นและทำให้รสชาติของวัตถุดิบผสมกันอย่างลงตัว ในเชิงประวัติศาสตร์ ขนมเปียนามีรากฐานที่เชื่อมโยงกับยุคหลังกาสุกะ และเคยเป็นขนมที่ได้รับความนิยมในบริบทของราชสำนักในอดีต แม้กาลเวลาจะเปลี่ยนผ่าน แต่สูตรและกรรมวิธีการทำขนมเปียนายังคงไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพื่อรักษาเอกลักษณ์ดั้งเดิมและคุณค่าทางวัฒนธรรมที่สั่งสมมาอย่างยาวนาน การสืบทอดองค์ความรู้ดังกล่าวจากรุ่นสู่รุ่นทำให้ขนมเปียนากลายเป็นอัตลักษณ์ทางอาหารที่สะท้อนความต่อเนื่องของประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น นอกจากนี้ ขนมเปียนายังมีบทบาทสำคัญในบริบททางสังคมและพิธีกรรม โดยมักถูกนำมาใช้ในโอกาสสำคัญต่าง ๆ เช่น การต้อนรับแขก งานมงคล และเทศกาลที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อเรื่องความเป็นสิริมงคล การปรากฏของขนมเปียนาในกิจกรรมเหล่านี้สะท้อนถึงคุณค่าทางสังคม ความเอื้อเฟื้อ และความผูกพันของผู้คนในชุมชน ขนมเปียนาจึงมิได้เป็นเพียงขนมพื้นบ้าน หากแต่เป็นตัวแทนของมรดกทางวัฒนธรรมที่ยังคงมีชีวิตและความหมายในสังคมร่วมสมัย



ภาพที่ 4 เปียนา
ถ่ายเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

2.4 ปูตูฮาลือบอ

ปูตูฮาลือบอ เป็นขนมพื้นบ้านที่มีต้นกำเนิดจากประเทศมาเลเซีย และแพร่หลายในชุมชนมลายูของพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ชื่อของขนมมาจากภาษามลายู โดยคำว่า “ปูตู” หมายถึง แป้ง และคำว่า “ฮาลือบอ” หมายถึง เม็ดลูกซัด ซึ่งเป็นเครื่องเทศที่ให้กลิ่นหอมเฉพาะตัว การตั้งชื่อขนมจึงสะท้อนถึงวัตถุดิบหลักและลักษณะเด่นด้านกลิ่นรสของขนมชนิดนี้ กระบวนการทำขนมปูตูฮาลือบอเริ่มจากการนำข้าวสารแดงและข้าวเหนียวมาผสมกับเม็ดลูกซัด จากนั้นล้างให้สะอาด สะเด็ดน้ำ และผึ่งให้แห้งในที่ร่ม ต่อมานำเครื่องเทศและสมุนไพร ได้แก่ ขมิ้น ตะไคร้ ขิง หอมแดง และกระเทียม มาตำให้ละเอียด แล้วนำไปขาวผสมกับข้าวที่คลุกเคล้าเม็ดลูกซัดไว้แล้ว เมื่อขาวจนทั่วจึงนำส่วนผสมดังกล่าวไปบดและร่อนให้ได้แป้งที่มีความละเอียดเหมาะสมสำหรับการทำขนม ในส่วนของไส้ขนมจะใช้น้ำตาลแว่นบดคลุกเคล้ากับน้ำตาลทราย จากนั้นนำผ้าขาวบางวางบนพิมพ์ ตักแป้งลงไป ใส่ไส้ แล้วตักแป้งอีกชั้นเพื่อปิดไส้ นำพิมพ์ขนมใส่ลงในกรวยของหม้อนึ่ง ปิดฝาหม้อและนึ่งจนแป้งสุก เมื่อขนมสุกแล้วจะยกผ้าห่อขนมออกมาวางบนถาดที่รองด้วยใบตอง แกะขนมออกจากผ้า พักให้คลายความร้อน แล้วใช้ช้อนกดหรือทุบให้ขนมแบนก่อนตัดใส่ใบตอง จากนั้นโรยมะพร้าวขูดที่คลุกเกลือ พับใบตองห่อ และปิดด้วยไม้กลัด พร้อมสำหรับการรับประทาน ขนมปูตูฮาลือบอมีลักษณะรสชาติที่ผสมผสานกันอย่างกลมกลืนระหว่างความหอมของเครื่องเทศและสมุนไพร รสหวานของน้ำตาล และความมันเค็มอ่อน ๆ จากมะพร้าวขูด โดยนิยมรับประทานขณะยังร้อน เพื่อให้ได้รสชาติและกลิ่นที่ชัดเจน วัตถุดิบที่ใช้ล้วนสะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในท้องถิ่นและวิถีการพึ่งพาอาศัยกันของคนในชุมชน นอกจากนี้ การทำขนมปูตูฮาลือบอยังมีเคล็ดลับที่สืบทอดกันมาในชุมชน โดยเชื่อว่าความใส่ใจของผู้ปรุงมีผลต่อคุณภาพของขนม วัตถุดิบที่สำคัญคือข้าวสารที่จะนำมาทำแป้งต้องเป็นข้าวสารเก่า ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความหอมให้แก่ขนม อีกทั้งขั้นตอนการล้างและการตากข้าวสารต้องตากในที่ร่ม ไม่ควรตากกลางแจ้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ข้าวสารแข็งตัว ซึ่งอาจส่งผลต่อเนื้อสัมผัสและรสชาติของขนมเมื่ออบเป็นแป้ง ในบริบททางวัฒนธรรมขนมปูตูฮาลือบอมักจัดทำขึ้นในโอกาสพิเศษ เช่น งานแต่งงาน งานบุญ งานเลี้ยง และเทศกาลทางศาสนา เพื่อแสดงถึงความเป็นสิริมงคล ความสุข และความอุดมสมบูรณ์ ขนมชนิดนี้จึงมิได้เป็นเพียงอาหารพื้นบ้าน หากแต่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของมรดกทางวัฒนธรรมที่สะท้อนความเชื่อ วิถีชีวิต และความสัมพันธ์ของผู้คนในชุมชนมลายูอย่างชัดเจน



ภาพที่ 5 ปูตูฮาลือบอ
ถ่ายเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาบริบทพื้นที่ชุมชนยะกัง สามารถจำแนกได้ทั้งหมด 3 ด้าน ดังนี้ 1. บริบทด้านภูมิศาสตร์ ชุมชนยะกัง ตั้งอยู่บริเวณราบลุ่มแม่น้ำไหลผ่าน ทำให้เหมาะแก่การประกอบอาชีพ ประมง การค้าทางน้ำ การเกษตร และในอดีตเป็นเส้นทางคมนาคมในการขนส่งสินค้าสำคัญอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพจน์ แสงเงิน และคณะ (2557) ได้ดำเนินงานวิจัย ศักยภาพของชุมชนในการ จัดตั้งตลาดน้ำคลองอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่าสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะของ ชุมชนอยู่ในที่ลุ่มน้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาพื้นที่ส่วนใหญ่ทำการเกษตร 2. บริบทด้านประวัติศาสตร์ คนในชุมชน ยะกังมีความเชี่ยวชาญในการทำขนมพื้นเมือง และได้รับเกียรติให้ผลิตขนมปุดูฮาลือบอขึ้นถวาย เจ้าเมืองระแงะ จนเป็นที่เลื่องลือรสชาติของอัตลักษณ์อาหาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภวัฒน์ นามคำ และชิลิกา วรรณจันทร์ (2564) ได้ดำเนินการวิจัย ความเป็นมาและการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมอาหาร ชาววัง พบว่าใน การเสด็จประพาสต่างจังหวัดสมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งได้ทำให้วัฒนธรรมอาหารชาวบ้านมีบทบาท ต่อวัฒนธรรมอาหารชาววัง 3. บริบทด้านเศรษฐกิจ เดิมทีเป็นพื้นที่ค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าริมคลองยะกัง ปัจจุบันได้พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัดนราธิวาสที่สำคัญของจังหวัดนราธิวาส โดยมี “ตลาดน้ำยะกัง ขนมหม 100 ปี” เป็นศูนย์กลางการจำหน่ายขนมพื้นบ้านขนมโบราณ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของศศิญา พลายุภูมิ และคณะ (2565) ได้ดำเนินงานวิจัย การจัดการ การท่องเที่ยวตลาดน้ำใน พื้นที่ภาคกลางอย่างยั่งยืน พบว่าตลาดน้ำมีบทบาทสำคัญในด้านการเป็นพื้นที่ทางเศรษฐกิจที่สำคัญของชุมชน ในด้านการให้บริการด้านสินค้าพื้นบ้านและอาหารท้องถิ่น และยังสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนอีกด้วย

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาภูมิปัญญาทางด้านอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชนยะกังผ่าน “ตลาด น้ำยะกัง ขนมหม 100 ปี” แยกเป็น 4 รายการ ดังนี้ 1. มาดูกาตง เคล็ดลับจากสูตรดั้งเดิมอยู่ที่ถ่านในการย่าง ซึ่ง จะใช้ถ่านกะลามะพร้าวในการย่างทำให้ขนมมีความหอมไม่เหมือนใคร กลิ่นของข้าวเหนียว กับมะพร้าวสด จะ ส่งกลิ่นหอม กรอบนอก นุ่มใน 2. บาตาบูโร๊ะ มีส่วนผสมหลัก มะละกอสับวัตถุดิบหลัก เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ที่ไม่เหมือนใคร 3. เปียนา มีรากฐานจากยุคลังกาสุกะ และเคยเป็นที่นิยมในราชสำนักสมัยโบราณ 4. ปุดูฮาลือ บอ เคล็ดลับการทำที่สืบทอด คือต้องเป็นข้าวสารเก่า ยิ่งเก่ายิ่งหอม โดยวัตถุดิบในการประกอบขนมพื้นบ้าน ทั้ง 4 รายการนี้ มีการสืบทอด และเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนยะกัง ยาวนานกว่า 100 ปี และวัตถุดิบที่มีอยู่ใน พื้นที่ประกอบด้วย แป้งข้าวเจ้า ไข่ ใบเตย กะทิ น้ำตาล เกลือ มะละกอ เนื้อปลา หัวหอม กระเทียม ขิง ข่า ตะไคร้ ข้าวสารแดง ข้าวเหนียว ลูกขัด ขมิ้น และหอมแดง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิดา ประดิษฐ์สถาพรและคณะ (2560) ได้ดำเนินงานวิจัย อาหารพื้นบ้านพระยา: การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณค่าทางโภชนาการ พบว่า วัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารพื้นบ้านได้จากในท้องถิ่นและหาได้ง่ายตาม ฤดูกาล และการถ่ายทอดภูมิปัญญาทางด้านอาหาร เป็นการถ่ายทอดจากคนในครัวเรือน จากรุ่นหนึ่งรุ่นหนึ่ง ไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. จัดกิจกรรมแข่งขันทำขนมพื้นบ้าน จัดงานแข่งขันทำขนมพื้นบ้าน โดยมีการบรรยายถึงประวัติความเป็นมาของแต่ละชนิดขนม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมอาหาร
2. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับชุมชน สำหรับผู้สนใจเรียนรู้การทำขนมพื้นบ้าน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญท้องถิ่นที่มีความรู้มาสอน การลงมือทำขนมจะช่วยให้เกิดความผูกพันและสนใจมากขึ้น
3. การพัฒนาเนื้อหาดิจิทัล สร้างเนื้อหาออนไลน์ เช่น วิดีโอแนะนำการทำขนม บทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมขนมพื้นบ้าน หรือสื่อประวัติศาสตร์ผ่านขนมโบราณ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิปัญญาด้านอาหาร
2. ควรเปรียบเทียบอัตลักษณ์อาหารของชุมชนยะกังกับชุมชนอื่น
3. ควรศึกษาความยั่งยืนของการถ่ายทอดภูมิปัญญาอาหาร
4. ควรศึกษาอิทธิพลของศาสนาและความเชื่อที่มีต่อภูมิปัญญาด้านอาหาร

เอกสารอ้างอิง

- สุพจน์ แสงเงิน, ศรีณัฐ ไทรชมภู, สืบวงศ์ กาพวงศ์, ประจักษ์ ไม้เจริญ และสำราญ มีสมจิตร์. (2557). ศักยภาพของชุมชนในการจัดตั้งตลาดน้ำคลองอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีวารสารวิจัยราชภัฏพระนคร *สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 150-162.
- สำนักงานสถิติจังหวัดนราธิวาส. (2564). *แผนพัฒนาจังหวัดนราธิวาส*. สืบค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2568. <https://narathiwat.nso.go.th>
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนราธิวาส. (2567). *สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนราธิวาส*. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2568. <https://narathiwat.nso.go.th>
- ศศิภาณุ พลายกุ่มพล, อธิษฐ์ สิริวิศรา, ฐิติมา ไห้ลายอง และอำนาจ บุญรัตน์มิตร. (2565). การจัดการการท่องเที่ยวตลาดน้ำในพื้นที่ภาคกลางอย่างยั่งยืน. *วารสารสหศาสตร์*, 21(2), 177-193.
- ศุภวัฒน์ นามคำ และชิลิกกา วรรณจันทร์. (2564). ความเป็นมาและการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมอาหารชาววัง. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 5(2), 183-194.
- อาอิน อินทร์ซี่. (2564). โครงการออกแบบอัตลักษณ์เพื่อสร้างมูลค่าให้กับแหล่งท่องเที่ยว โดยชุมชนตลาดน้ำยะกัง อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส. *วารสาร The New Viridian Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, 1(2), 1-17.

สาธยายวิถีวัฒนธรรม เรื่องราวความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่น
ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

Sago the Cultural Ties the Story of the Diversity of Local Wisdom in
Pakaharang Subdistrict Mueang District Pattani Province

ซารีฟะห์ สูหลง^{1*}, นิฟาติน นิมา², ฟาซีลา วาแล³ และ สรียา หมัดอาด้า⁴

Sareefah Sulong^{1*}, Nifatin Nima², Faseela Walae³, and Sariya Mad-adam⁴

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

* Corresponding author e-mail: 406503026@yru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคุ ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของต้นสาคุในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้นำชุมชน 1 คน ผู้ผลิต แป้งสาคุ 4 คน ผู้ทำหลังคามุง 2 คน ผู้ประกอบการในการทำขนมพื้นบ้านจากต้นสาคุ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจงที่ทำแป้งสาคุ 1 คน และผู้ทำหลังคามุง 1 คน ผู้ประกอบการทำขนมพื้นบ้าน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพและนำเสนอข้อมูล บรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคุในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เป็นความสัมพันธ์ในลักษณะของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยคนในชุมชนใช้ประโยชน์จากต้นสาคุในด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย และการสร้างรายได้ เช่น การนำแป้งสาคุ มาทำขนมพื้นบ้าน การใช้ใบสาคุมุงหลังคา ขณะเดียวกันคนในชุมชนยังมีบทบาทในการดูแลและจัดการต้นสาคุ เช่น การรักษาพื้นที่ป่าสาคุ การแต่งสวน และการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม ความสัมพันธ์ดังกล่าวส่งผลให้ คนในชุมชนเห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของต้นสาคุในฐานะทรัพยากรทางเศรษฐกิจ สังคม และ วัฒนธรรมของชุมชน 2) การใช้ประโยชน์จากต้นสาคุในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ต้นสาคุมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของชุมชนหมู่บ้านปะกาสะรัง ชาวบ้านใช้ความรู้ที่สืบทอดกัน มาในการนำต้นสาคุมาใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ทั้งในด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย และการดำรงชีวิต เช่น การนำแป้งสาคุมาทำขนมพื้นบ้านหรือทำกือโปะจากแป้งสาคุ ทั้งยังใช้ใบมุงหลังคา นอกจากนี้ต้นสาคุยังเป็น แหล่งรายได้ของชุมชนจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่น ขนมสาคุและเส้นสาคุซึ่งช่วยสร้างอาชีพและพัฒนา เศรษฐกิจท้องถิ่น ภูมิปัญญาเหล่านี้ทำให้ชาวบ้านสามารถพึ่งพาตนเองได้ และช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่ ในด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งยังส่งผลให้ป่าสาคุกลายเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งช่วยรักษาสมดุลทางธรรมชาติและเป็นแหล่งอาหารของชุมชนประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมแล้ว ภูมิปัญญานี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของอัตลักษณ์ และวัฒนธรรมของหมู่บ้านปะกาสะรัง การทำขนมจากสาคุเกี่ยวข้อง ช่วยเชื่อมโยงคนในชุมชนให้เกิดความสามัคคี และเป็นการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไป

คำสำคัญ: ต้นสาคุ ภูมิปัญญาท้องถิ่น พื้นที่ลุ่มน้ำ

อ้างอิง

ซารีฟะห์ สูหลง, นิฟาติน นิมา, ฟาซีลา วาแล, และสรียา หมัดอาด้า. (2569). สาธยายวิถีวัฒนธรรม เรื่องราวความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B10. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aimed to 1) To study the relationship between people in the community and sago trees in Village Moo. 1, Pakaharang Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. 2) study the utilization of sago trees in Village Moo. 1, Pakaharang Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. The sample groups used in the study were the population, 1 community leader who provided background information, 4 sago flour producers, 2 thatched roof makers, and 3 entrepreneurs in making local desserts from sago palms. The sample groups were selected as 1 person who made sago flour, 1 person who made thatched roofs, and 1 person who made local desserts. The tools used were in-depth interviews. The data were analyzed using qualitative content analysis and presented in a descriptive format.

The findings revealed that: research is to 1) to study the relationship between the people in the community and the sago tree in the area of Moo 1, Pakaharang Subdistrict, Mueang District, Pattani Province, which is a relationship in the nature of mutual dependence. The people in the community take advantage of the sago tree in food, housing and income, such as bringing sago flour to make local desserts. The use of sago leaves on the roof. While, people in the community also play a role in the care of and managing the sago tree, such as maintaining the sago forest area, dressing and using appropriate resources. Such a relationship results in people in the community appreciating and aware of the importance of the sago tree as an economic, social and cultural resource of the community and 2) the use to study the sago tree in the area of Moo 1, Pakaharang Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. The sample group used in

The research results found that 1) To study the utilization of sago palm trees of Moo way of life of people in the community related to sago trees in Village No. 1, Pakaharang Subdistrict, Mueang District, Pattani Province. Sago trees play an important role in the way of life of the Pakaharang Village community. Villagers use their inherited knowledge to make use of sago palms in a variety of ways, including for food, shelter, and daily life, such as using sago flour to make local desserts or making Kue Po from sago flour, and using the leaves to thatch roofs. In addition, sago palms are a source of income for the community from processed products such as sago cakes and sago noodles, which help create jobs and develop the local economy. This wisdom allows the villagers to be self-reliant and helps stimulate the local economy. In terms of The environment This also results in sago forests becoming an important source of biodiversity in the area, helping to maintain the natural balance and being a food source for the community, in addition to economic and environmental benefits. This wisdom is also part of the identity and culture of Pakaharang village. Making sago desserts helps unite people in the community and continues to preserve cultural heritage.

Keywords: Sago palm, local wisdom, watershed area

References

Sulong, S., Nima, N., Walae, F., & Mad-adam, S. (2026). Sago the Cultural Ties the Story of the Diversity of Local Wisdom in Pakaharang Subdistrict Mueang District Pattani Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B10. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ต้นสาคุเป็นพืชที่มีความสำคัญในชีวิตของชาวบ้านหมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เนื่องจากเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต เศรษฐกิจ และระบบนิเวศในพื้นที่ ต้นสาคุไม่เพียงเป็นแหล่งอาหารสำคัญที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการทำอาหารพื้นบ้าน แต่ยังเป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน การที่ชาวบ้านใช้ต้นสาคุในการทำอาหารพื้นบ้านยังเป็นการรักษาและส่งเสริมวัฒนธรรมดั้งเดิมโดยชนมาจากสาคุยังคงมีบทบาทในชีวิตประจำวันของชาวบ้าน ทั้งในชีวิตส่วนตัวและในกิจกรรมทางสังคม การสืบทอดภูมิปัญญาในการปลูกสาคุและการใช้แป้งจากต้นสาคุในการทำอาหาร ได้ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในพื้นที่ และทำให้ชาวบ้านได้เชื่อมโยงกับอดีตและเรื่องราวในอดีตของชุมชน (กรมพัฒนาที่ดิน 2563)

ต้นสาคุ (*Metroxylon sagu*) เป็นปาล์มชนิดหนึ่งที่เติบโตได้ดีในพื้นที่ลุ่มน้ำและดินชื้นแฉะ พบได้มากในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะในอินโดนีเซีย มาเลเซีย และภาคใต้ของไทย ลักษณะของต้นสาคุจะมีลำต้นตั้งตรง แข็งแรง ภายในลำต้นมีแกนกลางที่เต็มไปด้วยเนื้อแป้ง ซึ่งเป็นส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ใบของต้นสาคุเป็นใบประกอบแบบขนนก คล้ายใบมะพร้าว ก้านใบแข็งแรงและมีหนามบริเวณโคนใบ ดอกของต้นสาคุ ออกเป็นช่อขนาดใหญ่ที่ปลายยอดของลำต้นมีดอกขนาดเล็กจำนวนมาก การออกดอกของต้นสาคุถือเป็นจุดสิ้นสุดของวงจรชีวิต เพราะหลังจากออกดอกและติดผล ลำต้นมักจะค่อย ๆ ตายลง ต้นสาคุจะเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมที่น้ำขัง ต้นสาคุต้องการอุณหภูมิอบอุ่นและมีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี ต้นสาคุมีอายุค่อนข้างยาว โดยใช้เวลาประมาณ 7-15 ปี ในการเจริญเติบโตจนถึงระยะที่สามารถเก็บเกี่ยวแป้งได้ เมื่อต้นเริ่มสะสมแป้งในลำต้นแล้ว จะเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการนำมาแปรรูป เพราะหลังจากที่ออกดอกแล้ว ปริมาณแป้งในลำต้นจะลดลงในด้านการใช้ประโยชน์ ต้นสาคุถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เพราะแป้งจากลำต้นสามารถนำไปใช้ทำอาหาร เช่น ขนมสาคุ เส้นก๋วยเตี๋ยว หรือเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม อาหารสัตว์และอุตสาหกรรมยา นอกจากนี้ ใบของต้นสาคุยังสามารถนำมาใช้มุงหลังคา หรือทำเครื่องจักรสานได้อีกด้วย โดยรวมแล้วต้นสาคุเป็นพืชที่มีความสำคัญทั้งในเชิงเศรษฐกิจและระบบนิเวศช่วยรักษาสมดุลของพื้นที่ชุ่มน้ำ และเป็นพืชที่เหมาะสมกับการปลูกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง (นิพนธ์ ใจปลื้ม, 2555)

การวิจัยครั้งนี้จึงต้องการศึกษาการใช้ประโยชน์จากต้นสาคุในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย โดยเฉพาะในหมู่บ้านปะกาอะรัง ที่มีต้นสาคุเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของชุมชนในหลายด้านทั้งในด้านการสร้างรายได้และการใช้ทรัพยากรในชุมชน ต้นสาคุมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของชาวบ้าน โดยเฉพาะในด้านการผลิต แป้งสาคุ ซึ่งนำมาใช้ทำขนมพื้นบ้าน เช่น ขนมสาคุเปียก ซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักให้กับชุมชน การผลิต แป้งสาคุไม่เพียงแต่ตอบสนองความต้องการในท้องถิ่น แต่ยังสามารถขยายไปสู่ตลาดภายนอก ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจของพื้นที่และสร้างความมั่นคงทางการเงินให้กับชาวบ้าน (Charungsutjaritkul et al., 2018)

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้ทำวิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับต้นสาคุสายใยวัฒนธรรม เรื่องราวความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้สนับสนุนและพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากต้นสาคุต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคร ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี
2. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของต้นสาครในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานภาครัฐมีการส่งเสริมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคร
2. ผู้นำชุมชนมีการจัดกิจกรรมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากต้นสาครอย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้ผลิตแปรงสาคร ผู้ทำหลังคามุง และผู้ประกอบการในการทำขนมพื้นบ้าน จำนวน 10 คน โดยเจาะจงเลือกบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับต้นสาคร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยมีการเตรียมคำถามซึ่งแบ่งตอนตามวัตถุประสงค์ เกี่ยวกับต้นสาครและวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้เข้าไปสัมภาษณ์ในแต่ละผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยช่วงแรกจะมีการแนะนำตัวเอง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปได้ทราบรายละเอียดและวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ 1) การศึกษาเอกสาร ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) กรณีลงภาคสนาม ได้แก่ การเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์ สังเกต และถามประเด็นครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคร ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี มีการสืบข้อมูลจากเอกสารและข้อมูลจากภาคสนาม ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียดให้ถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลรวบรวมแยกแยะประเด็นประมวลผลคัดกรองจับลำดับเนื้อหาทั้งหมดที่ได้ มาวิเคราะห์ ผลจากภาพรวมไปจนถึงประเด็นย่อย นำเสนอวิจัยโดยใช้สถิติบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ต้นสาครมีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนตำบลปะกาอะรัง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยองค์ความรู้ในการปลูกและแปรรูปสาครถูกสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นอย่างต่อเนื่อง

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคร ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี

ต้นสาครเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคใต้ ต้นสาครไม่เพียงแต่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ แต่ยังมีบทบาททางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจของชุมชนอีกด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาครในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี พบว่า ความสัมพันธ์เป็นในลักษณะของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันอย่างชัดเจน โดยครอบคลุมทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนในฐานะทรัพยากรพื้นฐานที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการนำแป้งสาครมาแปรรูปเป็นอาหารและขนมพื้นบ้าน การใช้ใบสาครมุงหลังคาและทำเครื่องใช้ รวมถึงส่วนต่าง ๆ ของต้นสาครเป็นวัตถุดิบในการสร้างรายได้เสริมให้กับครัวเรือน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการพึ่งพาต้นสาครในมิติทางเศรษฐกิจและการดำรงชีพของคนในชุมชน

ในขณะที่เดียวกันคนในชุมชนเห็นถึงความสำคัญในการดูแล อนุรักษ์ และจัดการต้นสาครโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการดูแลรักษาพื้นที่ป่าสาครให้คงความอุดมสมบูรณ์ การแต่งสาครให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต รวมถึงการกำหนดแนวทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างระมัดระวังและไม่เกินขีดความสามารถของธรรมชาติ การปฏิบัติเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความรับผิดชอบร่วมกันของคนในชุมชนที่มีต่อทรัพยากรท้องถิ่นของตนเอง แต่ยังเป็นความผูกพันที่หล่อหลอมวิถีชีวิต ความคิด และค่านิยมของคนในพื้นที่ เมื่อคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดการต้นสาครอย่างต่อเนื่อง ย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกรักหวงแหน เห็นคุณค่า ในฐานะทรัพยากรที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตทั้งในด้านการสร้างรายได้ การเกื้อกูลทางสังคม และการสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่น

หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี การดำรงชีวิตของชาวบ้านมีความสัมพันธ์อย่างแนบแน่นกับต้นสาคร ทั้งในด้านการบริโภค การใช้ประโยชน์จากส่วนต่าง ๆ ของต้น และสืบทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปสาคร อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน อาจส่งผลกระทบต่อการดำรงอยู่ของต้นสาครและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง การศึกษานี้จึงมีเป้าหมายเพื่อศึกษาการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของชุมชนที่สัมพันธ์กับต้นสาครในพื้นที่ดังกล่าว ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับต้นสาครนั้นไม่เพียงสะท้อนถึงวิถีชีวิตดั้งเดิมเท่านั้น แต่ยังแสดงให้เห็นถึงบทบาทของต้นสาครในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ทั้งในฐานะทรัพยากรอาหารสำคัญ การสร้างรายได้เสริมให้ครัวเรือน และการช่วยรักษาสมดุลของพื้นที่ชุ่มน้ำในท้องถิ่น ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีส่วนสนับสนุนให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองและดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และส่งเสริมองค์ความรู้ให้คงอยู่ต่อไป

1.1 ด้านสังคม

1.1.1 ต้นสาครมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ เนื่องจากสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย เช่น แป้งสาคร อาหาร ขนม รวมถึงผลิตภัณฑ์จากเส้นใยของต้นสาครซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการ และแรงงานในท้องถิ่น

1.1.2 การปลูกและแปรรูปต้นสาครช่วยให้เกิดอาชีพใหม่ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรที่ทำหน้าที่ปลูกและดูแลต้นสาคร ผู้ประกอบการที่ทำหน้าที่แปรรูปและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ รวมถึงแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและขนส่ง นอกจากนี้ยังส่งเสริม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เช่น การจัดกิจกรรมเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตสาคร ซึ่งช่วยสร้างรายได้เพิ่มเติมให้กับคนในพื้นที่



ภาพที่ 1 สัมภาษณ์ผู้ผลิตแป้งสาคู

โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “ต้นสาคูเป็นพืชที่สำคัญมากสำหรับชุมชนของเรา เนื่องจากมันไม่เพียงแต่เป็นแหล่งอาหารหลักในชีวิตประจำวัน แต่ยังถือเป็นแหล่งรายได้สำคัญที่ช่วยให้หลายครอบครัวมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยเฉพาะในช่วงที่เก็บเกี่ยวสาคู ทุกคนในชุมชนจะเก็บผลผลิตและแปรรูปสาคูออกมาเป็นสินค้าต่าง ๆ เช่น แป้งสาคูหรือขนมท้องถิ่นที่ทำจากสาคู ซึ่งไม่เพียงแต่ใช้ในครัวเรือน แต่ยังสามารถนำไปขายในตลาดทั้งในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงได้....” (นางสาวรอฮานี มะ สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2568)

1.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.2.1 ในอดีตคนในชุมชนได้ใช้ต้นสาคูหล่อเลี้ยงวิถีชีวิตของคนในชุมชนมาอย่างยาวนานไม่เพียงแต่เป็นแหล่งอาหารแต่ยังเป็นวัสดุที่ใช้สร้างบ้านเรือน และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น



ภาพที่ 2 สัมภาษณ์ผู้ผลิตหลังคามุง

โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “...ต้นสาคูเป็นเหมือนหัวใจของชุมชนเรามาแล้วนะ เพราะมันไม่ได้เป็นแค่ของกิน แต่ยังเอามาใช้สร้างบ้าน ทำเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้อีก เรียกได้ว่าอยู่กับเรามาทุกยุคทุกสมัย คนรุ่นก่อนเขาก็ถ่ายทอดวิธีใช้สาคูให้ลูกหลานมาตลอด มันเลยเป็นทั้งวัฒนธรรมแล้วก็ภูมิปัญญาที่เรายังรักษาไว้จนถึง ทุกวันนี้...” (นางสาวรอมละห์ กาเดร์ สัมภาษณ์, 15 กุมภาพันธ์ 2568)

1.2.2 การส่งออกผลิตภัณฑ์จากต้นสาคูถือเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยสร้างรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับผู้ประกอบการและคนในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากต้นสาคู โดยเฉพาะแป้งสาคู เป็นที่ต้องการในอุตสาหกรรมอาหารทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งสามารถนำไปใช้ผลิตขนมหวาน อาหารสำเร็จรูป และยังสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ ๆ ได้อีกด้วย

1.3 ด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 ปัจจุบันคนในชุมชนมีการใช้ต้นสาकुอย่างต่อเนื่อง ยังคงรักษาวิธีการแปรรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งส่วนหนึ่ง ยังมีบทบาทในการรักษาสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี หรือเทคโนโลยีที่เป็นมลพิษต่อธรรมชาติ เช่น การใช้แปรงสาकुในอาหารท้องถิ่นหรือการผลิตวัสดุจากสาकुที่มีความยั่งยืน ต่อสิ่งแวดล้อม

1.3.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นสาकुเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบดั้งเดิม ทำให้สินค้ามีราคาสูงขึ้นและสามารถแข่งขันในตลาดได้ดียิ่งขึ้น การนำต้นสาकुมาแปรรูปเป็นสินค้าต่าง ๆ เช่น ขนมหสาकु อาหารแปรรูป หรือผลิตภัณฑ์จากวัสดุสาकु ไม่เพียงแต่ช่วยให้เกษตรกรและผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มขึ้น แต่ยังช่วยให้ผลิตภัณฑ์จากต้นสาकुเป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมมากขึ้นในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ



ภาพที่ 3 สัมภาษณ์การทำขนมพื้นบ้าน

โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “....ปัจจุบันคนในชุมชนยังคงใช้ต้นสาकुอย่างต่อเนื่องและรักษาวิธีการแปรรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากไม่ใช้สารเคมีหรือเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดมลพิษ ตัวอย่างเช่น การนำแปรงสาकुมาใช้ในอาหารท้องถิ่น หรือการผลิตวัสดุจากสาकुที่มีความยั่งยืนต่อธรรมชาติ นอกจากนี้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นสาकुถือเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบ ทำให้สินค้ามีราคาสูงไม่ว่าจะเป็นขนมหสาकु อาหารแปรรูป หรือผลิตภัณฑ์จากวัสดุสาकु การพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านี้ช่วยสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการมากขึ้น” (อับดุลอาซิส ยูโซ๊ะ สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2568)

จากการศึกษา พบว่านอกจากต้นสาकु จะมีบทบาทสำคัญด้านเศรษฐกิจแล้ว จึงมีบทบาทด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนหมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานีในหลายมิติ ด้านสังคมต้นสาकु ช่วยเสริมสร้างความร่วมมือในชุมชน ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน ส่วนในด้านสิ่งแวดล้อม ต้นสาकुมีส่วนช่วยรักษาระบบนิเวศลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง และส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน การอนุรักษ์และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากต้นสาकुอย่างยั่งยืนจึงไม่ใช่แค่เศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นการรักษาสมดุลของสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนา

2. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของต้นสาकुในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมืองจังหวัดปัตตานี

ต้นสาकु (Metroxylon sagu) เป็นพืชตระกูลปาล์มที่มีความสำคัญทั้งในด้านอาหาร เศรษฐกิจ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในภาคใต้ของประเทศไทย ต้นสาकुมักพบในพื้นที่ชุ่มน้ำและเป็นพืชที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้แทบทุกส่วน ตั้งแต่ลำต้น ใบ จนถึงราก ชุมชนในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะในจังหวัดปัตตานี มีการนำต้นสาकुมาใช้ประโยชน์ในวิถีชีวิตประจำวันหลากหลายด้าน และในชุมชนตำบลปะกาสะรัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีต้นสาकुขึ้นอยู่จำนวนมาก ชาวบ้านในพื้นที่มีการนำต้นสาकुไปใช้ประโยชน์ในหลายรูปแบบ ต้นสาकुไม่เพียงใช้เป็นอาหาร แต่ยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมเพราะเป็นพืชที่เติบโตได้ดีในพื้นที่ชุ่มน้ำและช่วยรักษาระบบนิเวศให้สมดุล อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้ชุมชน ทั้งจากการแปรรูปเป็นอาหารและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ประชาชนจึงมีความสำคัญต่อทั้งเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น

1. การใช้ประโยชน์ทางด้านอาหาร

ต้นสาकुเป็นแหล่งวัตถุดิบสำคัญที่สามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารได้หลายชนิด ส่วนที่นำมาใช้มากที่สุดคือแกนในของลำต้น ซึ่งสามารถนำมาผลิตเป็นแป้งสาकुได้ แป้งสาकुเป็นส่วนผสมหลักในการทำอาหารและขนมหลายชนิด เช่น

1.1 ขนมสาकुเปียก ทำจากแป้งสาकुที่เคี้ยวจนเหนียว แล้วเติมน้ำตาลและกะทิ

1.2 ข้าวเกรียบสาकु แปรรูปเป็นข้าวเกรียบที่กรอบอร่อย

1.3 ลอดช่อง แป้งสาकुจากต้นสาकुแท้ มาทำลอดช่อง ซึ่งให้รสชาติและเนื้อสัมผัสที่แตกต่างจากลอดช่องทั่วไป นอกจากแป้งสาकुแล้ว ใบสาकुยังสามารถนำมาใช้ห่ออาหาร ส่วนยอดอ่อนสามารถนำไปประกอบอาหารในลักษณะของผักพื้นบ้านได้

โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “...ต้นสาकुเป็นพืชที่มีคุณค่ามากในชุมชนของเรา โดยเฉพาะในตำบลปะกาสะรัง เราใช้สาकुทำอาหารหลายอย่าง ที่นิยมกันมากก็คือ ขนมสาकुเปียก ที่ทำจากแป้งสาकुแท้ ๆ เคี้ยวจนเหนียว ใส่น้ำตาล กะทิ หอม หวาน มัน อร่อยมาก อีกอย่างที่ทำกันเยอะก็คือ ข้าวเกรียบสาकु ซึ่งกรอบอร่อย เก็บไว้ได้นาน และก็มี ลอดช่องสาकु ที่เนื้อเหนียวนุ่ม หอมแบบธรรมชาติ ไม่เหมือนลอดช่องที่ทำจากแป้ง ชนิดอื่น นอกจากแป้งแล้ว ส่วนอื่นของต้นสาकुก็มีประโยชน์ ใบสาकुเราเอามาห่ออาหารแทนใบตองได้ หรือไม่ก็ทำเป็นหลังคามุง ส่วนยอดอ่อนก็นำมาทำอาหารเหมือนผักพื้นบ้านทั่วไป เรียกได้ว่าใช้ประโยชน์ได้แทบทุกส่วน...” (รอฮานี มะ สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2568)

2. การใช้ประโยชน์ทางด้านการสิ่งแวดล้อม

ต้นสาकुมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำ เนื่องจากเป็นพืชที่ช่วยป้องกันการพังทลายของดินและรักษาความชุ่มชื้นในพื้นที่โดยรอบ รากของต้นสาकुสามารถช่วยดูดซับน้ำทำให้พื้นที่ที่มีต้นสาकुหนาแน่นสามารถช่วยลดปัญหาน้ำท่วมได้

โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “...ต้นสาकुมีความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ชุ่มน้ำแบบ บ้านเรา รากของสาकुช่วยดูดซับน้ำ ทำให้ดินชุ่มชื้นและป้องกันการพังทลายของดินได้ดี ถ้าพื้นที่ไหนมีต้นสาकुเยอะ จะช่วยลดปัญหาน้ำท่วมได้ เพราะมันช่วยชะลอน้ำและกักเก็บความชื้นเอาไว้ อีกอย่าง ต้นสาकुยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และแมลงหลายชนิด เป็นเหมือนระบบนิเวศเล็ก ๆ ที่ช่วยรักษาสมดุลของธรรมชาติ คนในชุมชนเราก็เห็นความสำคัญของต้นสาकुและพยายามรักษาให้คงอยู่ต่อไปครับ...” (อับดุลอาซิส ยูโซ๊ะ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2568)

3. การใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ต้นสาครมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี เนื่องจากสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในหลายรูปแบบ เช่น

3.1 การจำหน่ายแปรงสาครดิบให้กับโรงงานแปรรูป

3.2 การผลิตขนมจากสาครเพื่อจำหน่ายในท้องตลาด

3.3 การแปรรูปใบและก้านสาครเป็นผลิตภัณฑ์จักสานและของใช้ในครัวเรือน

3.4 การนำลำต้นไปใช้ทำไม้ก่อสร้างและเครื่องเรือนพื้นบ้าน นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์จากต้นสาคร ยังส่งผลต่อวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ เนื่องจากเป็นพืชที่มีความผูกพันกับการดำรงชีวิตของชุมชนมาอย่างยาวนาน

โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “...ต้นสาครมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี เนื่องจากสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในหลายรูปแบบ โดยหนึ่งในวิธีหลักคือการจำหน่ายแปรงสาครดิบให้กับโรงงานแปรรูป ซึ่งเป็นแหล่งรายได้สำคัญของคนในชุมชน นอกจากนี้ ชาวบ้านยังนำแปรงสาครมาแปรรูปเป็นขนมและจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และสร้างอาชีพให้กับคนในพื้นที่ อีกทั้ง ใบและก้านของต้นสาครก็สามารถนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ จักสานและของใช้ในครัวเรือน เช่น เสื่อ ตะกร้า และภาชนะต่าง ๆ ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในส่วนของลำต้น ต้นสาครสามารถนำไปใช้ทำไม้ก่อสร้างและเครื่องเรือนพื้นบ้าน ซึ่งช่วยลดต้นทุนการซื้อวัสดุก่อสร้างและส่งเสริมการใช้วัสดุจากธรรมชาติภายในชุมชนโดยรวมแล้ว ต้นสาครไม่เพียงแต่มีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจจากการสร้างรายได้ในหลายรูปแบบ แต่ยังช่วยรักษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้ชาวบ้านสามารถใช้ทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและส่งเสริมความยั่งยืนของชุมชนอีกด้วย...” (อับดุลอาลี สยูโซ๊ะ สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2568)

จากการศึกษา พบว่าต้นสาครในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี มีการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ทั้งในด้านอาหาร สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจของชุมชน ต้นสาครไม่เพียงแต่เป็นพืชที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งรายได้และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมท้องถิ่น การอนุรักษ์และการพัฒนา การใช้ประโยชน์จากต้นสาครในพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน และการใช้ประโยชน์จากต้นสาครในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี พบว่า คนในชุมชนมีการร่วมมือกันอย่งดีในการดูแลและใช้ทรัพยากรสาครทั้งในด้านอาหาร เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมพื้นบ้าน การใช้ต้นสาครร่วมกันยังช่วยเสริมสร้างความสามัคคี และทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ระหว่างคนในชุมชน ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งและการพึ่งพาตนเองภายในชุมชนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษจากการวิจัยมาเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษจากการวิจัยมาเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาครในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี พบว่า ต้นสาครเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนมาอย่างยาวนาน โดยไม่เพียงแต่เป็นแหล่งอาหารหลัก แต่ยังเป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นสาคร เช่น แปรงสาคร ขนมสาคร และผลิตภัณฑ์จักสานจากใบและก้านสาคร เป็นองค์ประกอบสำคัญของเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและ

ผู้ประกอบการในท้องถิ่น นอกจากนี้ ต้นสาครยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยรักษาสีเขียวและลดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ชุ่มน้ำได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลให้การใช้ประโยชน์จากต้นสาครมีแนวโน้มลดลง ดังนั้น การอนุรักษ์ต้นสาครและภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องได้รับการส่งเสริมให้คงอยู่ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับต้นสาคร ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี พบว่า ต้นสาครเป็นพืชที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมของท้องถิ่น ซึ่งเกิดจากการนำส่วนประกอบต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นการนำใบจากต้นสาครมาประกอบอาหารการใช้ส่วนประกอบของใบมาสานเป็นหลังคา นอกจากนี้ต้นสาคร ได้สร้างความชุ่มชื้นให้กับบริเวณใกล้เคียง ลดวิกฤติโลกร้อนได้เป็นอย่างดี ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศต้นสาครดังกล่าวได้เอื้อประโยชน์ให้ชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้ต้นสาครและบริเวณใกล้เคียงได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงทำให้ชาวบ้านไม่ได้มองต้นสาครในเชิงมูลค่าการใช้สอยอย่างเดียว แต่มองในเชิงคุณค่าทางจิตใจควบคู่ไปด้วย เพราะสาครเป็นพืชที่บ่งบอกวิถีชีวิตของชุมชนในเชิงนิเวศ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทุนในการดำรงชีวิตหลายๆ ด้าน (Sukphan & Kunweechuay, 2010)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากต้นสาครในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี พบว่าต้นสาครสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายด้าน ทั้งในด้านอาหาร สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจของชุมชน ในด้านอาหาร ต้นสาครเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตแป้งสาคร ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของอาหารและขนมพื้นบ้านหลายชนิด เช่น ขนมสาครเปียก ข้าวเกรียบสาคร และลอดช่องในด้านสิ่งแวดล้อม ต้นสาครเป็นพืชที่ช่วยป้องกันการพังทลายของดิน รักษาความชุ่มชื้นของพื้นที่และช่วยลดผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วม ส่วนในด้านเศรษฐกิจ ต้นสาครสร้างรายได้ให้กับชุมชนผ่านการจำหน่ายแป้งสาคร การผลิตและจำหน่ายขนมจากสาคร และการแปรรูปใบและก้านสาครเป็นผลิตภัณฑ์จักสาน นอกจากนี้ การนำต้นสาครไปใช้ทำไม้ก่อสร้างและเครื่องเรือนพื้นบ้านยังช่วยเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ (กล้าณรงค์ ศรีรอด และคณะ, 2542) การศึกษาของต้นสาครหนึ่งในประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของต้นสาครคือ การเป็นแหล่งอาหาร โดยส่วนของหัวสาครมักจะถูกนำมาใช้ทำแป้งสาคร ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทำขนมต่าง ๆ ที่เป็นที่ยิยมในชุมชน เช่น ขนมสาคร ข้าวเกรียบ หรือขนมหวานที่มีรสชาติหวานมันน่ารับประทาน นอกจากนี้ยังใช้ในการทำอาหารท้องถิ่นที่มีรสชาติและลักษณะเฉพาะ เช่น ข้าวเกรียบสาคร ซึ่งเป็นการสร้างความหลากหลายให้กับเมนูอาหารพื้นบ้าน อีกทั้งต้นสาครยังมีประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ต้นสาครในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จะช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศให้ผลผลิตที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน แต่ยังคงช่วยเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรกรรม การใช้ประโยชน์จากต้นสาครจึงไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารและการใช้วัสดุในชีวิตประจำวันเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทในการสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น ต้นสาครจึงถือเป็นหนึ่งในทรัพยากรที่สำคัญและมีคุณค่ามากในการช่วยพัฒนาชุมชนให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ต้นสาครสร้างรายได้ให้กับชุมชนผ่านการจำหน่ายแป้งสาคร การผลิตและจำหน่ายขนมจากสาคร และการแปรรูปใบและก้านสาครเป็นผลิตภัณฑ์จักสาน นอกจากนี้การนำต้นสาครไปใช้ทำไม้ก่อสร้างและเครื่องเรือนพื้นบ้านยังช่วยเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (วิไลลักษณ์ แสงมณี, 2562) ที่กล่าวถึงความสำคัญของพืชเศรษฐกิจพื้นบ้านที่มีต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากในชุมชน รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชพื้นเมืองให้สามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่าต้นสาครไม้ได้มีบทบาทสำคัญแค่ในด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในหลายมิติ ด้านสังคม ต้นสาครช่วยเสริมสร้างความร่วมมือในชุมชน ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน ส่วนในด้านสิ่งแวดล้อม ต้นสาครมีส่วนช่วยรักษาระบบนิเวศลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง และส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน การอนุรักษ์และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากต้นสาครอย่างยั่งยืนจึงไม่ใช่แค่เรื่องของเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นการรักษาสมดุลของสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ควรส่งเสริมให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของต้นสาครต่อระบบนิเวศและเศรษฐกิจชุมชน
2. ควรจัดกิจกรรมโครงการสนับสนุนการอนุรักษ์ต้นสาครในพื้นที่ เพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นสาครในระดับที่กว้างขึ้น เช่น การเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอาหารหรือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. ควรศึกษาเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลกระทบของต้นสาครต่อระบบนิเวศ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
3. ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นสาครให้เข้าสู่ตลาดสากล เช่น การส่งออกแปรรูปสาครหรือผลิตภัณฑ์แปรรูป

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2563). *ผลกระทบของการใช้ที่ดินต่อการปลูกสาครในประเทศไทย* [รายงานวิจัย]. กรมพัฒนาที่ดิน.
- กนกพล นาคะวิโรจน์. (2023, กรกฎาคม 15). *การยกระดับ "สาคร" ที่มากกว่าแปรรูปสาคร*. จากเว็บไซต์ <https://thecitizen.plus/node/91178>
- กล้าณรงค์ ศรีรอด, และคณะ (2542). *คุณสมบัติ และการใช้ประโยชน์ของสาคร (Metroxylon spp.) ในประเทศไทย*. เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- วิจิต จรุงสุจริตกุล, นิภารัตน์ นักตรีพงศ์, และกาญจนาพรณ จรพงศ์. (2561). การใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากต้นสาครของชุมชนในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 11(2), 153-159.
- นิพนธ์ ใจปลั่ง. (2555). *การศึกษาการเจริญเติบโตของต้นสาครในพื้นที่ภาคใต้ของไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. จากเว็บไซต์ <https://ph02.tcithaijo.org/>
- นฤมล สุขพันธ์, และมานะ ขุนวิชัย. (2553). *การใช้ประโยชน์และการจัดการป่าสาครในจังหวัดนครศรีธรรมราช*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ศศิวิมล บุญยั้ง, สุนทรี สุวรรณสิขณน์, และวรางคณา สมพงษ์. (2552). สมบัติทางเคมีและกายภาพของแปรรูปสาครและผลของการใช้แปรรูปสาครทดแทนแป้งสาลีต่อคุณภาพของคุกกี้. *ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47*. (น. 61-68). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมหมาย พรหมมา. (2561). *บทบาทของต้นสาครในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนในภาคใต้ของประเทศไทย*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วัฒนณรงค์ มากพันธ์, สุริยะ จันทรแก้ว, และอุดม ทิพย์รักษ์. (2559). ประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ทางตรงของต้นสาकुในพื้นที่จังหวัดพัทลุงและจังหวัดตรัง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 19(2), 100-108.

บุคลากร

รอฮานี มะ. (ผู้ให้สัมภาษณ์) นางสาวซารีพะห์ สุหลง,นางสาวนิฟาติน นิมะ,นางสาวฟาซีลา วาแล (ผู้สัมภาษณ์) หมู่ที่1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี. เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568.

รอมละห์ กาเดร์. (ผู้ให้สัมภาษณ์) นางสาวซารีพะห์ สุหลง,นางสาวนิฟาติน นิมะ,นางสาวฟาซีลา วาแล (ผู้สัมภาษณ์) หมู่ที่1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี. เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568.

ชอับดุลอาซิส ยูโซ๊ะ. (ผู้ให้สัมภาษณ์) นางสาวซารีพะห์ สุหลง,นางสาวนิฟาติน นิมะ,นางสาวฟาซีลา วาแล(ผู้สัมภาษณ์) หมู่ที่1 ตำบลปะกาอะรัง อำเภอมือ จังหวัดปัตตานี. เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568.

ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย
อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

Tourism Potential and Promotion Guidelines for Thale Noi Subdistrict,
Khuang Khanun District, Phatthalung Province

พิพัฒน์ เพชรคง^{1*} วรุตม์ นาที² และ สุภรัตน์ พินสุวรรณ³

Phiphat Petkong^{1*}, Warut Natee², And Suparat Pinsuwan³

สาขาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

* Corresponding author e-mail: Pipat8372@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง 2) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง 3) เพื่อนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง งานวิจัยนี้แบบผสมผสาน Mixed Methods Approach โดยมุ่งศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว การพัฒนาการท่องเที่ยว และนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยว ในพื้นที่ตำบลทะเลน้อย

ผลการศึกษาพบว่า ตำบลทะเลน้อยมีพื้นที่ในการท่องเที่ยวที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมลงเรือชมทะเลบัว สะพานเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา หอคอยจุดชมวิวทะเลน้อย อุทยานนกน้ำทะเลน้อย วิถีชุมชนโบราณ วัดทะเลน้อย ซึ่งเป็นจุดเด่นสำหรับการท่องเที่ยวที่เน้นการท่องเที่ยวแบบธรรมชาติและแบบวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมและสามารถเรียนรู้ สำหรับศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวได้มีการปฏิบัติการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ผ่านการศึกษารวบรวมข้อมูล ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว อันนำมาสู่การค้นพบการท่องเที่ยว ทั้งในด้านสิ่งดึงดูดใจ ด้านการเข้าถึง และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนการนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยวตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

คำสำคัญ : ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ทะเลน้อย การท่องเที่ยว แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว

อ้างอิง

พิพัฒน์ เพชรคง, วรุตม์ นาที, และสุภรัตน์ พินสุวรรณ. (2569). ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B11. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research, titled “Tourism Potential and Development Guidelines of Thale Noi Subdistrict, Khuan Khanun District, Phatthalung Province” aims to 1.Study the tourism potential of Thale Noi Subdistrict, Khuan Khanun District, Phatthalung Province. 2.Propose guidelines for tourism development in Thale Noi Subdistrict. 3.Present a tourism program for Thale Noi Subdistrict.The study employed a Mixed Methods Approach, focusing on examining baseline information regarding tourism potential, tourism development strategies, and proposing a tourism program within Thale Noi Subdistrict.

The findings revealed that Thale Noi Subdistrict possesses a variety of tourism resources, including lotus lake boat tours, the 80th Anniversary Commemorative Bridge, the Thale Noi Observation Tower, Thale Noi Non-Hunting Area (Waterfowl Park), traditional community lifestyles, and Thale Noi Temple. These attractions represent distinctive tourism highlights emphasizing nature-based and cultural tourism, allowing visitors to explore and gain experiential learning.Regarding tourism potential and tourism promotion development guidelines, the study involved practical investigations through data collection and analysis of tourism resources. The results led to the identification of tourism potential in terms of tourist attractions, accessibility, and facilities, as well as the development and presentation of tourism programs for Thale Noi Subdistrict, Khuan Khanun District, Phatthalung Province.

Keywords : Tourism Potential, Thale Noi, Tourism, Tourism Promotion Guidelines

References

Petkong, P., Warut Natee, W., & Pinsuwan, S. (2026). Tourism Potential and Promotion Guidelines for Thale Noi Subdistrict, Khuan Khanun District, Phatthalung Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B11. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

การท่องเที่ยวในประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากช่วยกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น สร้างการจ้างงาน และส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นการใช้ทรัพยากรและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน การส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาพื้นที่ระดับภูมิภาคและจังหวัดต่างๆ จังหวัดพัทลุงเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวในประเทศไทย เนื่องจากมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วัฒนธรรม และวิถีชีวิตชุมชนที่โดดเด่น และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม การส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศมายังจังหวัดพัทลุงจึงช่วยเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประชาชนในพื้นที่ ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืนได้แก่ “ทะเลน้อย” ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับโลก ภายใต้การขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโลก (Ramsar Site) เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2541 พื้นที่ดังกล่าวมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ทั้งระบบนิเวศ ป่าไม้ พรรณพืช สัตว์ป่า และสัตว์น้ำ โดยเฉพาะนกน้ำและนกอพยพหลายชนิด ส่งผลให้ทะเลน้อยเป็นแหล่งอนุรักษ์และแหล่งศึกษาธรรมชาติที่มีคุณค่าทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมอย่างยิ่ง

ทะเลน้อยตั้งอยู่ในตำบลนางตงและตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง มีลักษณะเป็นทะเลสาบน้ำจืดซึ่งเชื่อมต่อกับทะเลสาบสงขลาผ่านคลองนางเรียง ความยาวประมาณ 2 กิโลเมตร พื้นที่ดังกล่าวได้รับการประกาศเป็น “เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย” ซึ่งถือเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าแห่งแรกของประเทศไทย ภายใต้การดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ด้วยเหตุนี้ทะเลน้อยจึงได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติว่าเป็นแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศการเยี่ยมชมตำบลทะเลน้อยจึงไม่เพียงมอบประสบการณ์ด้านธรรมชาติผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล่องเรือชมทุ่งดอกบัว การสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำ และการชมนกน้ำหลากหลายชนิดเท่านั้น แต่ยังเปิดโอกาสให้ผู้มาเยือนได้เรียนรู้มิติทางสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชนในพื้นที่ อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดพัทลุง (อนันต์ ธรรมรักษ์, 2566)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ตามหลัก 3As ประกอบด้วย 1) ด้านการสิ่งดึงดูดใจ 2) ด้านการเข้าถึง 3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ได้เสนอแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
3. เพื่อนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

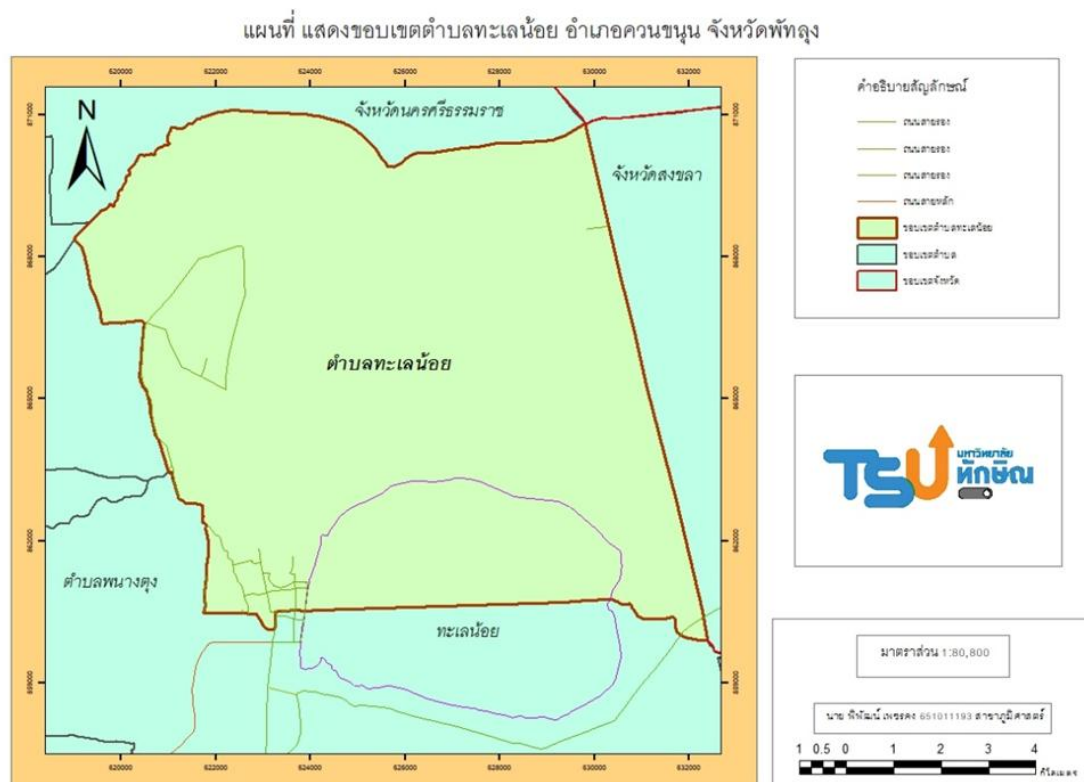
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ตามหลัก 3As ประกอบด้วย 1) ด้านการสิ่งดึงดูดใจ 2) ด้านการเข้าถึง 3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ได้เสนอแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
3. เพื่อนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

ขอบเขตด้านพื้นที่

ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง มีเนื้อที่ทั้งหมด 65 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 40,625 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ส่วนทะเลสาบ ประมาณ 17,500 ไร่ และเป็นพื้นที่บนบก 23,125 ไร่ มีความกว้างประมาณ 5 กิโลเมตร ยาวประมาณ 6 กิโลเมตร ตั้งอยู่ตำบลพนาตุง และตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง เชื่อมต่อกับทะเลสาบสงขลาโดยคลองนางเรียนที่มีความยาว 2 กิโลเมตร ทางฝั่งตะวันตกของทะเลสาบเป็นที่ตั้งบ้านเรือนของชุมชนราว 2,000 ครัวเรือน ทางฝั่งตะวันออก ฝั่งเหนือ ฝั่งใต้ เป็นป่าพรุและพงหญ้า ตำบลทะเลน้อย

พื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงขอบเขตตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง (อ้างอิงจาก พิพัฒน์ เพชรคง)

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยใช้วิธีการสำรวจศักยภาพด้านการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและกำหนดแนวทางหรือข้อตกลงในการจัดการท่องเที่ยวที่เหมาะสมโดยมีชั้นการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำเครื่องมือและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้
3. ลงพื้นที่เพื่อศึกษาพื้นที่ แบบประเมิน และแบบสังเกต ขออนุญาตบันทึกข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 40 คน ประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบล จำนวน 3 คน ประชาชนในพื้นที่ จำนวน 7 คน นักท่องเที่ยว จำนวน 30 คน สำหรับนำข้อมูลการสัมภาษณ์มาใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อประกอบในงานวิจัย
4. ดำเนินการสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และสังเกตบริบทพื้นที่ของตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
5. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และจากการสังเกตของผู้วิจัย
6. สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

อุปกรณ์และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1. แบบประเมินศักยภาพ (Potential assessment form) ประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์มีความสำคัญ และสอดคล้องกับกรอบแนวคิด
2. แบบสังเกต (Observation) การสังเกตกิจกรรมที่เกิดขึ้นให้กับในตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง เพื่อให้ได้ข้อมูลและรายละเอียดต่าง
3. อุปกรณ์เสริมในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครอบคลุมมากที่สุดที่จะช่วยให้การสัมภาษณ์มีความชัดเจนและแม่นยำ ถูกต้อง เช่น กล้องถ่ายรูป เครื่องบันทึกเสียง สมุดจดบันทึก และอุปกรณ์เครื่องเขียนที่ใช้ในการจดบันทึก
- 4) แบบประเมินโปรแกรมการท่องเที่ยว เพื่อให้แบบประเมินนี้รับฟังความคิดเห็นจากนักศึกษาโปรแกรมการท่องเที่ยว โดยข้อมูลที่ได้รับจะนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมในอนาคต และให้ข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบประเมินตอบมาตรงประเด็นมากและถูกต้องที่สุด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ลงพื้นที่เพื่อศึกษาพื้นที่มี แบบประเมินและแบบสังเกต ขออนุญาตบันทึกข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 40 คน สำหรับนำข้อมูลการให้สัมภาษณ์มาใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อประกอบในงานวิจัย
2. ดำเนินงานสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และสังเกตบริบทพื้นที่ของตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และจากการสังเกตของผู้วิจัย
4. สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ทั้งการวิจัย ทางเอกสารที่เป็นพื้นฐานองค์ความรู้ ร่วมกับวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินศักยภาพเชิงลึกในประเด็นคำถามที่วางไว้และวัตถุประสงค์วิจัยที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และศักยภาพการท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง โดยนำมาใช้การวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากประเมินศักยภาพแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนาและประมวลผลวิจัยนั้นเพื่อหาแนวทางพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาเขียนสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์จากแบบประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับข้อมูลศักยภาพการท่องเที่ยวโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) โดยสำหรับเกณฑ์การแปลความหมายค่า ระดับค่าเฉลี่ยจากการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวใช้ เกณฑ์ค่าเฉลี่ยซึ่งกำหนดช่วงห่างของคะแนนดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ความกว้างของแต่ละระดับ} &= \frac{\text{คะแนนมากที่สุด} - \text{คะแนนต่ำที่สุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ \text{ความกว้างของแต่ละระดับ} &= 0.8\end{aligned}$$

ดังนั้น จึงกำหนดระดับของศักยภาพโดยแบ่งเป็น 5 ระดับ แต่ละระดับมีค่าคะแนน แตกต่างกัน 0.8 คะแนนดังนี้

ระดับ 5: 4.21 – 5.00 หมายถึง ศักยภาพมากที่สุด

ระดับ 4: 3.43 – 4.20 หมายถึง ศักยภาพมาก

ระดับ 3: 2.62 – 3.42 หมายถึง ศักยภาพปานกลาง

ระดับ 2: 1.81 – 2.61 หมายถึง ศักยภาพน้อย

ระดับ 1: 1.00 – 1.80 หมายถึง ศักยภาพน้อยที่สุด (อ้างอิงจาก (บุญชม ศรีสะอาด 2545, หน้า 15)

2. เสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและคิดค้นโปรแกรมท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

3. วิเคราะห์โปรแกรมท่องเที่ยววิเคราะห์จากผู้ให้สัมภาษณ์ว่าควรมีรูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลายมากขึ้น

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาศักยภาพด้านสิ่งดึงดูดใจ

จากการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวพบว่า ตำบลทะเลน้อยมีแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 7 แหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ กิจกรรมชมทะเลบัว อุทยานนกน้ำทะเลน้อย วิถีชีวิตชุมชนโบราณ วัดทะเลน้อย จุดชมวิว & สะพานเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ตลาด ที่จำหน่ายสินค้า และงานศิลปะท้องถิ่น ตลาดน้ำทะเลน้อย หอคอยจุดชมวิวด้านทะเลน้อย โดยผลการศึกษาศักยภาพด้านสิ่งดึงดูดใจมีดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ตอบแบบประเมินศักยภาพ เรื่องศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction)

ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction)	ส่วนเบี่ยงเบน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	มาตรฐาน S.D.	ระดับศักยภาพ
กิจกรรมชมทะเลบัว	3.95	0.22	มาก
อุทยานนกน้ำทะเลน้อย	3.85	0.36	มาก
วิถีชีวิตชุมชนโบราณ วัดทะเลน้อย จักสานจากกระจูด	3.98	0.16	มาก
จุดชมวิว & สะพานเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา	3.98	0.16	มาก
ตลาด ที่จำหน่ายสินค้า และงานศิลปะท้องถิ่น	3.33	0.57	ปานกลาง
ตลาดน้ำทะเลน้อย	3.33	0.57	ปานกลาง
หอคอยจุดชมวิวด้านทะเลน้อย	3.85	0.36	มาก
รวมทั้งหมด	3.75	0.49	มาก

2. ผลการศึกษาศักยภาพด้านการเข้าถึง

จากการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวพบว่า ตำบลทะเลน้อยมีด้านการเข้าถึงจำนวน 5 สถานที่ ได้แก่ ถนน การคมนาคม เช่น รถสองแถว รถตู้ ระบบการขนส่งระยะไกล Express Flash J&T ป้ายบอกทางไทย อังกฤษ แหล่งรับรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อย Google Instagram TikTok โดยที่ผลการศึกษา ศักยภาพด้านสิ่งดึงดูดใจดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ตอบแบบประเมินศักยภาพ เรื่อง ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ด้านการเข้าถึง (Accessibility)

ศักยภาพด้านการเข้าถึง (Accessibility)	ส่วนเบี่ยงเบน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	มาตรฐาน S.D.	ระดับศักยภาพ
ถนน	3.80	0.41	มาก
การคมนาคม เช่น รถสองแถว รถตู้	3.65	0.53	มาก
ระบบการขนส่งระยะไกล Express Flash J&T	3.40	0.55	ปานกลาง
ป้ายบอกทางไทย อังกฤษ	3.35	0.66	ปานกลาง
รวมทั้งหมด	3.55	0.30	ปานกลาง

ตารางที่ 2.1 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ตอบแบบประเมินศักยภาพ เรื่อง ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ด้านการเข้าถึง (Accessibility)

ศักยภาพด้านการเข้าถึง (Accessibility)	ส่วนเบี่ยงเบน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	มาตรฐาน S.D.	ระดับศักยภาพ
แหล่งรับรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อย			
Google Instagram TikTok	3.35	0.66	ปานกลาง
รวมทั้งหมด	3.35	0.66	ปานกลาง

3. ผลการศึกษาศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวพบว่า ตำบลทะเลน้อยมีศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม 8 สถานที่ ได้แก่ ที่พัก ร้านอาหาร สุขา ที่จอดรถสำหรับนักท่องเที่ยว เรือน้ำเที่ยว สัญญาณโทรศัพท์มือถือใช้ได้ครบทุกเครือข่าย ความใกล้เคียงของการรักษาสุขภาพ ความปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว ผลการศึกษาศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ตอบแบบประเมินศักยภาพ เรื่องศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ด้านสิ่งแวดล้อม (Amenity)

ศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม (Amenity)	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D	ระดับศักยภาพ
ที่พัก	3.38	0.38	ปานกลาง
ร้านอาหาร	3.88	0.33	มาก
สุขา	3.73	0.51	มาก
ที่จอดรถสำหรับนักท่องเที่ยว	3.80	0.46	มาก
เรือน้ำเที่ยว	4.00	0.00	มาก
สัญญาณโทรศัพท์มือถือใช้ได้ครบทุกเครือข่าย	3.75	0.49	มาก
ความใกล้เคียงของการรักษาสุขภาพ	3.65	0.53	มาก
ความปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว	3.90	0.30	มาก
รวมทั้งหมด	3.76	0.93	มาก

ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

จากการศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และจากแบบสัมภาษณ์ ตาม 3As ซึ่งมี 3 คือ ด้าน 1) ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) 2) ด้านการเข้าถึง (Accessibility) 3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Amenity) ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า

1. ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) จากการสัมภาษณ์ นางสาว ณัฐภาณุรักษ์ รักมาก นางสาว พรภัส เหมือนใจ นางสาว กัลยา เหมือนใจ ซึ่งเป็นสมาชิกสภาเทศบาลตำบลทะเลน้อย นาย ประสิทธิ์ชัย คงแก้ว ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลทะเลน้อย นาย ธรณชัย ชูทอง เป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่ นางสาว คล่อง ชื่นชื่น นาง จริญญา ซึ่งเป็นแม่ค้าขายของอยู่ที่ตลาดน้ำทะเลน้อยและเป็นคนในพื้นที่ นาง กุลลนิตา พงจักรกริ นาง จิรนนันดา นวล นาย เสถียร เกลี้ยงแก้ว ซึ่งเป็นคนในพื้นที่ทั้งหมด ได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่า ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ตลาดน้ำทะเลน้อยมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวอยู่เสมอโดยเฉพาะช่วงเวลาเย็นแต่หลังมีโควิด 19 นักท่องเที่ยวจึงเริ่มจะขาดหายไปเลยทำให้แม่ค้าปิดร้านไปจำนวนมาก ตลาดน้ำทะเลน้อย ยังคงมี ตลาด ที่จำหน่ายสินค้า และงานศิลปะท้องถิ่น ที่ยังคงมีศักยภาพด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) ไม่ดีมากนัก” ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางการท่องเที่ยว จากการประเมินศักยภาพเมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม 2568 ด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) ดังนี้

1.1 ชมบัวแดงทะเลน้อย และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น Facebook, YouTube, Instagram และ TikTok

1.2) ประชาสัมพันธ์ตลาดผ่านสื่อออนไลน์ และสร้างเพจท่องเที่ยวประจำตลาด เช่น Facebook YouTube Instagram และ TikTok

2. ด้านการเข้าถึง (Accessibility) จากการสัมภาษณ์ นางสาว ณัฐกุลวัลย์ รักมาก นางสาว พรภัส เหมือนใจ นางสาว กัลยา เหมือนใจ ซึ่งเป็นสมาชิกสภาเทศบาลตำบลทะเลน้อย กล่าวว่า ด้านการเข้าถึง ยังคงป้ายบอกทางและแหล่งรับรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อย ที่ยังคงมีศักยภาพไม่ดีมากนักเพราะมีนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียเริ่มเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ตำบลทะเลน้อยเรื่อยๆแต่ในพื้นที่ตำบลทะเลน้อยยังคงไม่มีป้ายบอกทางภาษามลายูและแหล่งรับรู้ข้อมูลยังไม่ชัดเจนและไม่ถูกต้องมากนัก ประสิทธิชัย คงแก้ว ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลทะเลน้อย นาย รณชัย ชูทอง เป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่ นางสาว คล่อง ชุ่นแข็ง นาง จริญญา ซึ่งเป็นแม่ค้าขายของอยู่ที่ตลาดน้ำทะเลน้อยและเป็นคนในพื้นที่ นาง กุลลิตา พงจักรกริ นาง จิรนน ด่านวล นาย เสถียร เกลี้ยงแก้ว ซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่ ได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่า “ป้ายบอกทางควรมีป้ายบอกทางภาษามลายู และเงินเพิ่มเพื่อให้นักท่องเที่ยว ชาว มาเลเซีย และชาวจีน เข้ามาท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ” ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอ แนวทางการท่องเที่ยว จากการลงประเมินศักยภาพ เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม 2568 ด้านการเข้าถึง (Accessibility) ดังนี้

2.1) ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สะอาด สวยงาม และเป็นระเบียบ เช่น ปรับปรุงพื้นที่จอดรถให้เป็นระเบียบ ติดตั้งถังขยะและจุดแยกขยะอย่างเป็นระบบในพื้นที่ท่องเที่ยว

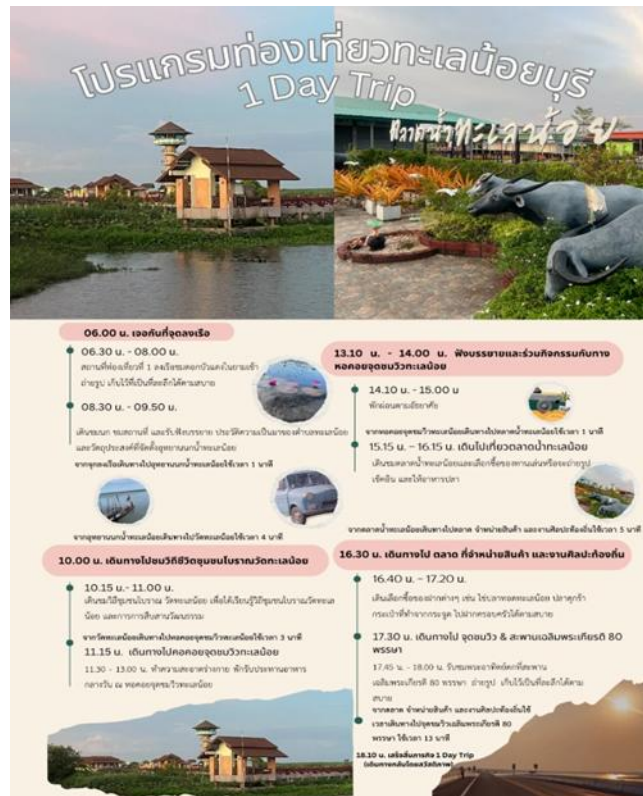
2.2) ควรทำป้ายภาษามลายูและภาษาจีนเพิ่มเพื่อให้ตำบลทะเลน้อยนักท่องเที่ยวที่หลากหลายเข้ามาท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักท่องเที่ยวจีนเดินทางเข้ามาในภาคใต้ของไทยจำนวนมาก การมีป้ายแปลภาษาชัดเจนในจุดสำคัญ เช่น แหล่งท่องเที่ยว จุดบริการนักท่องเที่ยว ร้านอาหาร ห้องน้ำ และสถานที่สาธารณะ จะช่วยลดความสับสน เพิ่มความรู้สึกปลอดภัย และทำให้ประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นการแสดงถึงความพร้อมของสถานที่ในการต้อนรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ และส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี

3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) จากการสัมภาษณ์ นางสาว ณัฐกุลวัลย์ รักมาก นางสาว พรภัส เหมือนใจ นางสาว กัลยา เหมือนใจ ซึ่งเป็นสมาชิกสภาเทศบาลตำบลทะเลน้อย ได้กล่าวว่า “ในพื้นที่ตำบลทะเลน้อยมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมายและมีประสิทธิภาพมากจึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่โด่งดังไปทั่วไป” จากการลงสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม 2568 นาย ประสิทธิชัย คงแก้ว ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลทะเลน้อย นาย รณชัย ชูทอง เป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่ นางสาว คล่อง ชุ่นแข็ง นาง จริญญา ซึ่งเป็นแม่ค้าขายของอยู่ที่ตลาดน้ำทะเลน้อยซึ่งเป็นคนในพื้นที่ นางกุลลิตา พงจักรกริ นาง จิรนน ด่านวล นาย เสถียร เกลี้ยงแก้ว ซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่ ได้กล่าวว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในตำบลทะเลน้อยสะดวกสบายมากมายและทันสมัยเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวที่ตำบลทะเลน้อย จากการลงประเมินศักยภาพ เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม 2568

ผลการจัดทำโปรแกรมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

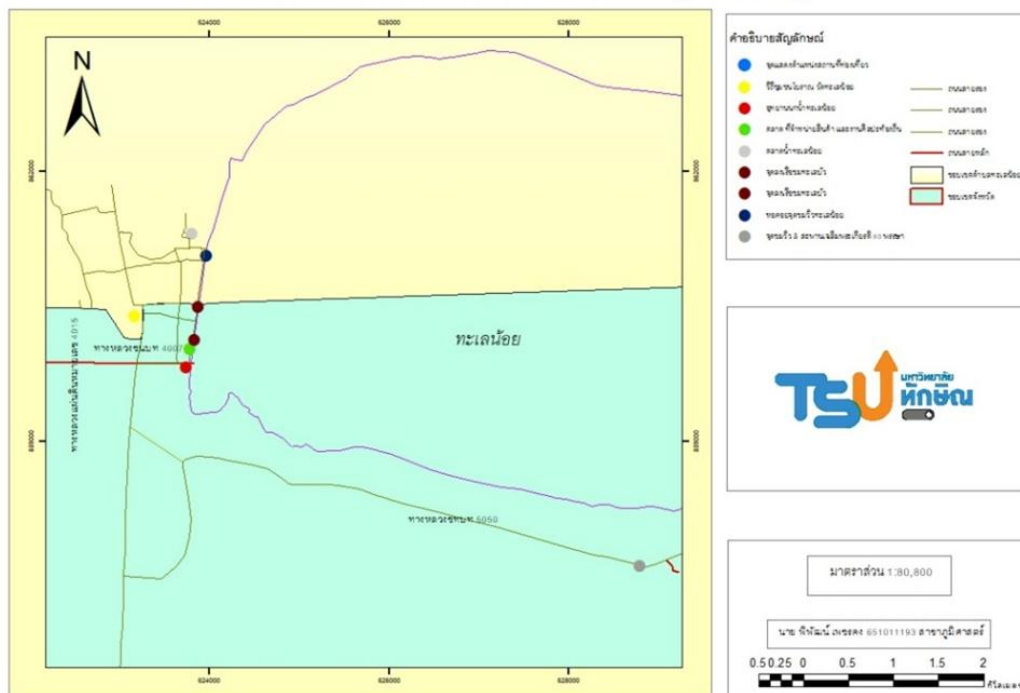
จากการลงสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม 2568 จากการสัมภาษณ์ นางสาว ณัฐกุลวัลย์ รักมาก นางสาว พรภัส เหมือนใจ นางสาว กัลยา เหมือนใจ ซึ่งเป็นสมาชิกสภาเทศบาลตำบลทะเลน้อย ได้กล่าวว่ายินดีที่จะสนับสนุนในการทำโปรแกรมท่องเที่ยวในรูปแบบ 1 Day Trip เพราะจะช่วยยกระดับตำบลทะเลน้อยขึ้นมาได้ดีขึ้นและจะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจให้ดีขึ้นด้วย และจะช่วยให้นักท่องเที่ยวที่มีเวลาจำกัดในการมาท่องเที่ยว เช่น นักท่องเที่ยวบางคนมาเช้ากลับเย็น คิดว่าเป็นการดีที่จะมีโปรแกรมท่องเที่ยวรูปแบบ 1 Day Trip เพราะยังไม่มีรูปแบบการเที่ยวแบบนี้ในตำบลทะเลน้อยเลยสักครั้ง จะเป็นการดีที่มีการท่องเที่ยวในรูปแบบนี้จะได้ให้ลงสื่อประชาสัมพันธ์ในโลกออนไลน์ เช่น Facebook, YouTube, Instagram และ TikTok นาย ประสิทธิชัย คงแก้ว ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลทะเลน้อย ซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่โดยตรง ได้ให้ข้อมูลว่า เห็นด้วยในการทำโปรแกรมท่องเที่ยวในรูปแบบ 1 Day Trip เพราะจะช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้ามา

ท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อยมากขึ้น เพราะประชาชนในพื้นที่ขาดรายได้ จะช่วยสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ด้วยและ ยังจะช่วยโปรโมทสถานที่ท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อยให้มีศักยภาพยิ่งขึ้นในอนาคต”



ภาพที่ 2 โปรแกรมท่องเที่ยว 1 Day Trip (อ้างอิงจาก พิพัฒน์ เพชรคง)

แผนที่ แสดงสถานที่ท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 3 แผนที่ แสดงสถานที่ท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง (อ้างอิงจาก พิพัฒน์ เพชรคง)

สรุปเวลาในการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละจุดในพื้นที่ตำบลทะเลน้อย

จุดที่ 1 ลงเรือชมทะเลบัวแดงเดินทางไปอุทยานนกน้ำทะเลน้อยใช้เวลาในการเดินทาง 1 นาที จุดที่ 2 วัดทะเลน้อย จากอุทยานนกน้ำทะเลน้อยไปยังวัดทะเลน้อยใช้เวลาในการเดินทาง 4 นาที จุดที่ 3 หอคอยจุดชมวิวทะเลน้อย จากวัดทะเลน้อยไปยังหอคอยทะเลน้อยใช้เวลาในการเดินทาง 3 นาที จุดที่ 4 ตลาดน้ำทะเลน้อย จากหอคอยจุดชมวิวทะเลน้อยไปยังตลาดน้ำทะเลน้อยใช้เวลาในการเดินทาง 1 นาที จุดที่ 5 ตลาดจำหน่ายสินค้า และงานศิลปะท้องถิ่น จากตลาดน้ำทะเลน้อยไปยังตลาดจำหน่ายสินค้า และงานศิลปะท้องถิ่นใช้เวลาในการเดินทาง 5 นาที จุด 6 สะพานเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จากตลาดจำหน่ายสินค้า และงานศิลปะท้องถิ่นไปยังสะพานเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาใช้เวลาในการเดินทาง 13 นาที สรุปเวลาในการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละจุดใช้เวลาทั้งหมด 27 นาที

เมื่อได้จัดทำโปรแกรมการท่องเที่ยวแล้วผู้วิจัยได้นำโปรแกรมท่องเที่ยวมาทดสอบและประเมินในด้านต่างๆ จำนวน 8 ด้าน โดยให้ สมาชิกสภาเทศบาล 3 คน ประชาชนในพื้นที่ 3 คน และนักท่องเที่ยว 30 คน เป็นผู้ประเมิน ผลการศึกษาพบ ดังตาราง

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ตอบแบบประเมินโปรแกรมท่องเที่ยว 1 Day Trip

แบบประเมินโปรแกรมท่องเที่ยว 1 Day Trip	ส่วนเบี่ยงเบน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	มาตรฐาน S.D.	ระดับการประเมิน
การจัดสรรเวลาโปรแกรมท่องเที่ยว	2.83	0.50	ปานกลาง
ความสวยงามของตัวโปรแกรม	2.98	0.58	ปานกลาง
ความสะดวกของถนน	2.35	0.83	น้อย
ความสะอาด/ความปลอดภัยในแต่ละจุดแวะ	2.98	0.58	ปานกลาง
ความถูกต้องของตัวข้อมูลโปรแกรม	3.18	0.45	ปานกลาง
ทำเลที่ตั้งที่จัดโปรแกรม 1 Day Trip	2.48	0.64	น้อย
โปรแกรมมีความดึงดูดใจต่อนักท่องเที่ยว	2.63	0.67	ปานกลาง
ความสะดวก/สบายของสถานที่ท่องเที่ยว	3.33	0.69	ปานกลาง
รวมทั้งหมด	2.84	0.62	ปานกลาง

ข้อเสนอแนะจากผู้ทำแบบประเมินโปรแกรมท่องเที่ยว

จากการลงทำแบบประเมินโปรแกรมท่องเที่ยว เมื่อวันที่ 19-20 นางสาว ภารดี ยอดทอง นาง สุลิน เมืองจันทร์ ซึ่งเป็นสมาชิกสภาเทศบาลตำบลทะเลน้อย ได้ให้ข้อมูลเสนอแนะมาว่า ก่อนจะพื้นที่ทะเลน้อยมีนักท่องเที่ยวมากมายแต่หลังจากเกิดเหตุการณ์สถานการณ์ระบาดเชื้อไวรัสโควิด 19 ระบาด เริ่มไม่ค่อยมีนักท่องเที่ยวเข้าท่องเที่ยวมากนัก ทำให้ประชาชนในพื้นที่ขาดรายได้และทางเทศบาลตำบลทะเลน้อยยินดีมากที่จะจัดโปรแกรมการท่องเที่ยว 1 Day Trip ในพื้นที่ตำบลทะเลน้อยเพราะจะช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในตำบลทะเลน้อยได้เยอะขึ้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ด้วยและยังเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ให้กับพื้นที่ตำบลทะเลน้อยได้มีศักยภาพที่ดีขึ้นและเพื่อให้พื้นที่ตำบลทะเลน้อยกลับมาครึกครื้นมากยิ่งขึ้น นาย อรุณภัทร รุ่งหัน เป็นประชาชนในพื้นที่ ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมมาว่าเมื่อก่อนนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวมากมาย แต่ตอนนี้นักท่องเที่ยวเริ่มทยอยหายไปตั้งแต่เกิดเหตุการณ์สถานการณ์ระบาดเชื้อไวรัสโควิด 19 ระบาดนักท่องเที่ยวก็หายไปมาก นาย อรุณภัทร รุ่งหัน ยินดีที่จะทำโปรแกรมท่องเที่ยว 1 Day Trip เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อย เพราะประชาชนในพื้นที่จะได้มีรายได้และช่วยประชาสัมพันธ์ทางสื่อออนไลน์ต่างๆ จะทำให้ภาพลักษณ์ตำบลทะเลน้อยดูดีขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ได้ดังนี้

1) เพื่อศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง

จากผลวิจัยพบว่า พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและมีทะเลน้อยไหลผ่าน ทะเลสาบ ที่ใช้ในการเดินทางคมนาคม การประมง อุปโภคบริโภค ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติหลากหลายในตำบลทะเลน้อย ทำให้เกิดการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อย เช่น การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ในปัจจุบันมีการเข้ามามีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วน ทำให้เกิดการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อยขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดารัตน์ รอดบุญส่ง (2562) เรื่องกระบวนการเสริมสร้างศักยภาพต้องเกิดจากความร่วมมือทั้งสองฝ่ายทั้งที่เป็นฝ่ายกระตุ้นซึ่งส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานภายนอกและฝ่ายที่ได้รับการเสริมศักยภาพ อีกทั้งต้องดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไปและสอดคล้องกับค่านิยมและวัฒนธรรมของชุมชน หรือหากต้องปรับเปลี่ยนวิถีปกติของชุมชนก็ควรเปลี่ยนแบบทีละเล็กละน้อย สำหรับการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนมีแนวทางปฏิบัติหลายแนวทาง การเลือกใช้ทางใดก็ควรพิจารณาจากความพร้อมของชุมชน รวมไปถึงการพิจารณาประเด็นอื่นๆ ได้แก่ การพิจารณาความต้องการที่แท้จริงต่อการสนับสนุนการดำเนินงานของชุมชนในการแก้ไขปัญหาความวิกฤตของปัญหา และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักมีความคิดที่จะพัฒนาศักยภาพไปอีกระดับ คือ ด้านสิ่งดึงดูดใจ ควรมีการเพิ่มจุดเด่นชัดให้กับพื้นที่ เช่น การสร้างจุดถ่ายภาพในพื้นที่ให้ชัดเจนและสวยงามกว่านี้ เพื่อให้ผู้คนสนใจ อีกทั้งยังสามารถดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวที่ต้องใกล้ชิดธรรมชาติและให้เข้ามาเยี่ยมชมมากขึ้น ด้านการเข้าถึง ควรมีการสร้างถนนคอนกรีตทุกสาย ภายในตำบลทะเลน้อย เพื่อให้ นักท่องเที่ยวสะดวกเดินทาง ผ่านเพจออนไลน์ แพลตฟอร์มต่างๆ ที่ได้รับความนิยมบนโลกออนไลน์ เช่น Facebook, YouTube, Instagram และ TikTok ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับประชาชนทั่วไปที่ไม่รู้จักการท่องเที่ยวตำบลทะเลน้อย ได้รู้จักยิ่งขึ้น และยังสามารถส่งต่อข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวให้แก่ผู้อื่น ทำให้เพิ่มโอกาสเข้าถึงการท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็ว ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในพื้นที่ตำบลทะเลน้อยมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ชัดเจนอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ที่จอดรถสำหรับนักท่องเที่ยว จุดทิ้งขยะ ไฟฟ้าบนถนน ความปลอดภัย ในพื้นที่ทะเลน้อยมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณยวีร์ วิเศษสุนทรสกุล, ชมพูนุช จิตติถาวร และ สหพันธ์ ตั้งเบญจสิริกุล (2563) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมา นครราชสีมา พบว่า ศักยภาพที่โดดเด่นของชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา มีดังนี้ 1.สิ่งดึงดูดใจชุมชนมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลายทั้งทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ 2.ที่พักมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนเพื่อให้สามารถให้บริการที่พักแก่นักท่องเที่ยวได้อย่างไรก็ตาม ที่พักในชุมชนยังมีจำนวนจำกัดและขาดคุณภาพด้านการบริการ 3.การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวและความสะดวกในการคมนาคมนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางได้สะดวกโดยใช้ถนนทางหลวงแต่การเดินทางภายในจังหวัดและระหว่างชุมชนยังต้องได้รับการปรับปรุงโดยเฉพาะระบบขนส่งภายใน 4.กิจกรรมการท่องเที่ยว มีการส่งเสริมให้ชุมชนแสดงเอกลักษณ์ของตนผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต อย่างไรก็ตามแม้จะมีกิจกรรมอยู่แล้วแต่ยังขาดความโดดเด่นและความสร้างสรรค์ 5.สิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอควรส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุน เช่น ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร พร้อมทั้งจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการด้านบริการ

3) เพื่อนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักได้ให้ข้อมูลว่า ในตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ยังไม่เคยมีการจัดโปรแกรมท่องเที่ยวในรูปแบบ 1 Day Trip จึงเป็นการดีที่จะจัดโปรแกรมท่องเที่ยวในรูปแบบ 1 Day Trip เพราะจะใช้ในรูปแบบจริงและแผนที่ที่มีมาตราส่วน โดยลงสำรวจตำแหน่งของแต่ละจุดของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว มาทำเป็นโปรแกรมและแผนที่แหล่งท่องเที่ยว แสดงให้เห็นมีเส้นทางถนน ขอบเขตตำบลทะเลน้อย พื้นที่ติดกับตำบลอื่นๆ พื้นที่ติดกับทะเลน้อย เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบตำแหน่งจริงของแหล่งท่องเที่ยว และพื้นที่ขอบเขตติดกับพื้นที่ใดบ้าง ทางผู้ทำวิจัย ได้คิดค้นและนำเสนอโปรแกรมท่องเที่ยวในรูปแบบ 1 Day Trip ขึ้นมา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อยได้อีกรูปแบบหนึ่ง และจากการประเมินโปรแกรมท่องเที่ยว ต้องการจะให้นำเสนอโปรแกรมจริงเพื่อดูได้ง่ายต่อการเดินทางและท่องเที่ยว และขอบเขตพื้นที่ที่ศึกษาที่ชัดเจน จึงนำมาสู่วิธีการนำเสนอโปรแกรมท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อยขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เมษะธาวิณ พลโยธี และคณะ (2565) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนกรณีศึกษา ชุมชนไทรดำ บ้านนาป่าหนาด อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า สภาพปัจจุบันและศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งท่องเที่ยว ด้านคุณค่า และความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว ด้านสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว ด้านการบริหารจัดการของชุมชน ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในแหล่งท่องเที่ยว

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง มีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยว

- 1) ควรปรับปรุงการท่องเที่ยวที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวในพื้นที่ตำบลทะเลน้อย
- 2) ควรส่งเสริม สินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ส่งไปจำหน่ายหลายๆ พื้นที่ เช่น ไข่ปลาทอด การทำกระเป๋าสื่อด้วยกระจูด ปลาตุ๋น เป็นต้น
- 3) ควรประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องโดยตลอด เพื่อช่วยกระตุ้นและสร้างการรับรู้ให้กับนักท่องเที่ยวที่อยากจะมาเที่ยวในตำบลทะเลน้อย ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น Facebook YouTube Instagram และ TikTok เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาวิเคราะห์และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวที่ครอบคลุมมากขึ้น
- 2) ศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ต่อการท่องเที่ยวในตำบลทะเลน้อย และการมีส่วนในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กนกกานต์ แก้วนุช. (2564). *การจัดการการท่องเที่ยวและการพัฒนาชุมชนการท่องเที่ยวภายใต้ พลวัตโลก กรุงเทพมหานคร: ฟรีสมายด์ พับลิชชิง*
- การส่งเสริมการท่องเที่ยวเทศบาลตำบลทะเลน้อย. (2567). *ข้อมูลพื้นฐานของตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง*. สืบค้นจาก <https://www.google.com/search?q>
- กรมปกครองจังหวัดพัทลุง. (2567). *ข้อมูลของพื้นที่ฐานของจังหวัดพัทลุง*. สืบค้นจาก <https://gcontact.gcc.go.th/>
- คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ. (2566). *แผนการพัฒนากการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับ 3 (พ.ศ.2566)*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- เทศบาลตำบลทะเลน้อย.(2565). *ข้อมูลพื้นฐานของตำบลทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง*. สืบค้นจาก <https://www.thaleno.go.th/>.
- บุญยวีร์วิเศษสุนทรสกุลและคณะ. (2563). *แนวทางพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชัยญานุช ยุทธวรวิทย์ (2563) *การศึกษาโมเดลการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน*. วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิภารัตน์ สุราลัย. (2556). *แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา* (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์. (2543). *การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาและการจัดการท่องเที่ยว (Agro-tourism)*. ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดพัทลุง. (2567) *ข้อมูลพื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับจังหวัดพัทลุง*. สืบค้นจาก <https://www.phatthalungpao.go.th/content/information/2>

นวัตกรรมแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาล: กรณีศึกษาตำบลห้วยเขา
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

Innovation of Halal Tourism Platform: A Case Study of Hua Khao Subdistrict,
Singhanakhon District, Songkhla Province

ประเสริฐ แดงหน้า¹ ศุภรัตน์ พินสุวรรณ² และ วรุตม์ นาที³
Prasert Dangnam¹, Suparat Pinsuwan², and Warut Natee³

สาขาวิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

* Corresponding author e-mail: afdondd2547@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่แหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาลในตำบลห้วยเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และ (2) พัฒนาระบบแพลตฟอร์มการท่องเที่ยวที่รองรับการใช้งานตามหลักศาสนาอิสลาม โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) การสำรวจภาคสนาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ตำบลห้วยเขามีแหล่งท่องเที่ยวฮาลาล 17 แห่ง จำแนกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 4 แห่ง 2) แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา 2 แห่ง 3) แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ 4 แห่ง 4) แหล่งอาหารฮาลาล 4 แห่ง และ 5) แหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชุมชน 5 แห่ง ผลจากการจัดทำฐานข้อมูล สามารถจำแนกแหล่งท่องเที่ยวออกเป็นกลุ่มอย่างชัดเจน พร้อมแสดงตำแหน่ง จุดเด่น และศักยภาพของแต่ละพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม สำหรับการพัฒนาต้นแบบแพลตฟอร์มท่องเที่ยวช่วยเพิ่มความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล โดยมีฟังก์ชันสำหรับแสดงแผนที่แหล่งท่องเที่ยวฮาลาล ร้านอาหาร บริการท่องเที่ยว และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวมุสลิมและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผลการวิจัยสะท้อนว่าการประยุกต์ใช้ GIS และแพลตฟอร์มดิจิทัล สามารถช่วยยกระดับระบบข้อมูลท่องเที่ยวฮาลาล และนำไปต่อยอดเป็นระบบที่ใช้งานจริงในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ หากมีการพัฒนาระบบเสนอเส้นทางท่องเที่ยวที่สามารถแนะนำเส้นทางตามความสนใจ จะช่วยยกระดับประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวให้ครบถ้วนมากขึ้น

คำสำคัญ: นวัตกรรม แพลตฟอร์มดิจิทัล การท่องเที่ยววิถีฮาลาล ตำบลห้วยเขา

อ้างอิง

ประเสริฐ แดงหน้า, ศุภรัตน์ พินสุวรรณ, และวรุตม์ นาที. (2569). นวัตกรรมแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาล: กรณีศึกษาตำบลห้วยเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-B12. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aimed to (1) develop a database and a map of Halal tourism destinations in Hua Khao Subdistrict, Singhanakhon District, Songkhla Province, and (2) develop a prototype tourism platform that supports usage in accordance with Islamic principles by applying Geographic Information Systems (GIS), field surveys, and in-depth interviews with relevant stakeholders in the community. The findings revealed that Hua Khao Subdistrict contains a total of 17 Halal tourism destinations, which can be classified into five categories: (1) natural tourism destinations (4 sites), (2) religious tourism destinations (2 sites), (3) historical tourism destinations (4 sites), (4) Halal food destinations (4 sites), and (5) community-based lifestyle tourism destinations (5 sites). The development of the database enabled clear classification of tourism destinations and provided concrete representations of their locations, key characteristics, and potential. Regarding the development of the prototype tourism platform, the results indicated that the platform enhances convenience in information retrieval through functions displaying maps of Halal tourism destinations, Halal restaurants, tourism services, and community activities. These functions are consistent with the needs of Muslim tourists and the guidelines for cultural-based tourism development. The results reflect that the application of GIS and digital platforms can enhance Halal tourism information systems and can be further developed into a practical system in the future use. Moreover, the integration of a tour route recommendation system that suggests routes based on tourists' interests would further enhance the overall tourism experience.

Keywords: Innovation, Digital Platform, Halal Tourism, Hua Khao Subdistrict

References

Dangnam, P., Pinsuwan, S., & Natee, W. (2026). Innovation of Halal Tourism Platform: A Case Study of Hua Khao Subdistrict, Singhanakhon District, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-B12. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

การท่องเที่ยววิถีอิสลาม (Halal Tourism) เป็นประเภทการท่องเที่ยวที่ได้รับการให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในการเจาะกลุ่มนักท่องเที่ยวแบบเฉพาะกลุ่ม ซึ่งคาดว่าในปี 2030 ประชากรมุสลิมจะเพิ่มขึ้นเป็น 1 ใน 3 ของประชากรโลก ทำให้แนวโน้มตลาดการท่องเที่ยวชาวมุสลิมมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว คาดว่า จะสร้างรายได้ให้แก่ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวทั่วโลกเป็นมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 9,500 ล้านล้านบาทภายในปี 2569 (EHL insights, 2020 อ้างถึงใน ปิยวรรณ แสงสุखा และศรัณยา เลิศพุทธิรักษ์, 2564))

กลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในภาคการท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในแนวทางแก้ไขที่สามารถมอบความสะดวกสบายและประสบการณ์ที่แตกต่างในการส่งเสริมและให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวแก่ผู้บริโภค (Battour et al., 2022) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวฮาลาล เนื่องจากช่วยเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและบริการ ยกกระดับประสิทธิภาพ การดำเนินงาน และตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวมุสลิม การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคธุรกิจ รวมถึงการบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี สังคมศาสตร์ และการท่องเที่ยวฮาลาล มีบทบาทสำคัญในการออกแบบระบบให้สอดคล้องกับหลักการท่องเที่ยวฮาลาล และช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงสำหรับนักท่องเที่ยวมุสลิม (Mursyidhan Ariefbillah A.M. et al., 2024)

พื้นที่ศึกษาคือตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนมุสลิมเก่าแก่ที่ตั้งอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างทะเลอ่าวไทยและทะเลสาบสงขลา ทำให้พื้นที่มีทรัพยากรธรรมชาติ วิถีประมงพื้นบ้าน และวัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ชุมชนในตำบลหัวเขามีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับศาสนาอิสลามอย่างแนบแน่น ไม่ว่าจะเป็นอาหารฮาลาล มัสยิด ประเพณีทางศาสนา ตลอดจนรูปแบบการอยู่อาศัยและการประกอบอาชีพ ซึ่งล้วนสามารถพัฒนาเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ แม้ว่าตำบลหัวเขาจะมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยววิถีฮาลาล แต่ในทางปฏิบัติยังพบข้อจำกัดหลายประการ เช่น การนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวยังอยู่ในรูปแบบกระจัดกระจาย ขาดช่องทางดิจิทัลที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลของชุมชน การสื่อสารอัตลักษณ์และเรื่องราวของพื้นที่ยังไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวมุสลิมและนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ที่พึ่งพาเทคโนโลยีและแพลตฟอร์มออนไลน์ในการวางแผนการเดินทาง ดังนั้น การมีนวัตกรรมแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาล จึงไม่เพียงช่วยรวบรวมข้อมูลและบริการของชุมชนอย่างเป็นระบบ แต่ยังทำหน้าที่เป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการค้นหาข้อมูลของผู้เดินทางในปัจจุบัน การวิจัยนี้จึงประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับแพลตฟอร์ม Google Site ในการพัฒนาเครื่องมือสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูล ซึ่งมีบทบาทเป็นช่องทางสำคัญสำหรับการเข้าถึงข้อมูลของนักท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ของแหล่งท่องเที่ยวฮาลาลในตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
2. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยววิถีฮาลาลของตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลและแผนที่แหล่งท่องเที่ยวฮาลาลที่เป็นระบบ พร้อมแพลตฟอร์มดิจิทัลต้นแบบที่ช่วยเผยแพร่ข้อมูลอย่างทันสมัยและเข้าถึงง่าย
2. ฐานข้อมูลเชิงสารสนเทศสามารถนำไปใช้เพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้ อาทิ การท่องเที่ยว การอนุรักษ์และเผยแพร่ศาสนาและวัฒนธรรม เศรษฐกิจชุมชน การศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการจัดทำฐานข้อมูลและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการท่องเที่ยววิถีฮาลาลของตำบลหัวเขา ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

พื้นที่ในตำบลหัวเขาซึ่งประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน 11 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านเขาแดง หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านแหลมสน หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านนอก หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านหัวเขา หมู่ที่ 5 ชุมชนบ้านท่าเขา หมู่ที่ 6 ชุมชนบ้านปากคลอง ชุมชนบ้านหัวเลน ชุมชนบ้านเจ้านคร หมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านสวนจันทร์ และหมู่ที่ 8 ชุมชนบ้านบ่อสวน

ข้อมูลและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย รหัสข้อมูล (ID) ชื่อแหล่งท่องเที่ยว (Name) ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว (Type) ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Latitude และ Longitude) และคำอธิบายประกอบแหล่งท่องเที่ยว โดยจำแนกออกเป็นข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ เริ่มจากการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสำรวจภาคสนาม การบันทึกพิกัดตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวด้วย Handy GPS การสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง และการถ่ายภาพสถานที่จริง จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมาจัดระเบียบในรูปแบบตารางฐานข้อมูล (ID, NAME, TYPE, Latitude, Longitude) พร้อมจำแนกประเภทแหล่งท่องเที่ยว 5 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา และวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ ร้านอาหารฮาลาล และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตและชุมชน ข้อมูลทั้งหมดถูกตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในการสร้างแผนที่เชิงพื้นที่ด้วยโปรแกรม ArcGIS และจัดทำแผนที่ออนไลน์ด้วย Google Maps ซึ่งนำเข้าข้อมูลจาก Excel เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงแผนที่ได้สะดวกและรองรับการใช้งานร่วมกับเว็บไซต์

กระบวนการออกแบบแพลตฟอร์มต้นแบบใช้ Google Sites เป็นเครื่องมือ ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบแพลตฟอร์ม เพื่อนำมาข้อคิดเห็นดังกล่าวมาออกแบบแพลตฟอร์ม และได้ทดลองใช้พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อความสะดวกในการใช้งานและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่การจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเภทแหล่งท่องเที่ยว ผังแผนที่ออนไลน์จาก Google My Maps เพิ่มภาพถ่ายและข้อมูลประกอบ ปรับโครงสร้างหน้าเว็บให้เข้าใจง่าย และทดสอบการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลายรูปแบบก่อนปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จากแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งครอบคลุมด้านเนื้อหา ความสะดวกในการใช้งาน การออกแบบ ความสอดคล้องกับหลักศาสนา และประโยชน์ของแพลตฟอร์ม

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว ผู้ให้บริการอาหารฮาลาล นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบแพลตฟอร์ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ลึกและเกี่ยวข้องโดยตรงกับบริบทการท่องเที่ยวของชุมชน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ เช่น เอกสาร งานวิจัย บทความ รายงานราชการ และฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงฮาลาล พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบแพลตฟอร์ม ปัจจัยในการเลือกใช้แพลตฟอร์ม และเทคโนโลยีในการสร้างแพลตฟอร์ม ถูกนำมาใช้เป็นฐานสำหรับวิเคราะห์บริบทชุมชน ออกแบบเครื่องมือวิจัย และสนับสนุนการอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ใช้ทั้งการวิเคราะห์เชิงพื้นที่และเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ของแหล่งท่องเที่ยวฮาลาล โดยมีขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัยนำข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจภาคสนาม การบันทึกพิกัดด้วย Handy GPS การสัมภาษณ์ และการถ่ายภาพ มาจัดระเบียบในรูปแบบตารางฐานข้อมูล โดยกำหนดตัวแปร ได้แก่ รหัสข้อมูล (ID) ชื่อแหล่งท่องเที่ยว (Name) ประเภทแหล่งท่องเที่ยว (Type) ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Latitude และ Longitude) และคำอธิบายประกอบแหล่งท่องเที่ยว จากนั้นจำแนกข้อมูลออกเป็น 5 ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดความเป็นระบบและสะดวกต่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่

การตรวจสอบและกลั่นกรองข้อมูล โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง (Triangulation) ได้แก่ ข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และข้อมูลเอกสารและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้ในการสร้างแผนที่และพัฒนาแพลตฟอร์ม

การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) ผู้วิจัยนำข้อมูลพิกัดแหล่งท่องเที่ยวเข้าสู่โปรแกรม ArcGIS เพื่อจัดทำแผนที่เชิงพื้นที่แสดงตำแหน่งและประเภทแหล่งท่องเที่ยวผลการวิเคราะห์ถูกนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับแผนที่ออนไลน์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยววิถีฮาลาล โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การออกแบบโครงสร้างแพลตฟอร์ม นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน ถูกนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยจัดหมวดหมู่ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความต้องการของชุมชนและนักท่องเที่ยว และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบและฟังก์ชันของแพลตฟอร์ม เพื่อนำผลการวิเคราะห์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงสร้างแพลตฟอร์มต้นแบบ

2.2 การกำหนดองค์ประกอบของแพลตฟอร์มต้นแบบ โดยการวิเคราะห์ความต้องการผู้ใช้เพื่อออกแบบแพลตฟอร์ม โดยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบแพลตฟอร์ม เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ในด้านเนื้อหาและข้อมูลการท่องเที่ยว รูปแบบการนำเสนอ ความสะดวกในการใช้งาน ความสอดคล้องกับหลักศาสนาอิสลาม ผลการวิเคราะห์ถูกนำไปใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของแพลตฟอร์มต้นแบบ

2.3 การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้แพลตฟอร์มต้นแบบ โดยนำผลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อใช้ปรับปรุงแพลตฟอร์มให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

กระบวนการทั้งหมดทำให้ได้ฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นระบบ เชื่อถือได้ และนำไปสู่การพัฒนาแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาลที่ตอบเจตยานักท่องเที่ยวมุสลิมได้อย่างเหมาะสม

การนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย นำเสนอในลักษณะการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ร่วมกับการนำเสนอด้วยแผนที่ตาราง และภาพประกอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่แหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล นำเสนอในรูปแบบตารางฐานข้อมูล แผนที่เชิงพื้นที่แสดงการกระจายตัวของแหล่งท่องเที่ยว และแผนที่ออนไลน์ผ่าน Google Maps เพื่อแสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวและการเข้าถึง

2. ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบการท่องเที่ยววิถีฮาลาล นำเสนอโดยอธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของแพลตฟอร์ม การจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเภทแหล่งท่องเที่ยว การเชื่อมโยงฐานข้อมูลและแผนที่ออนไลน์ การนำเสนอข้อมูลผ่านภาพถ่าย คำอธิบาย และเส้นทางท่องเที่ยว

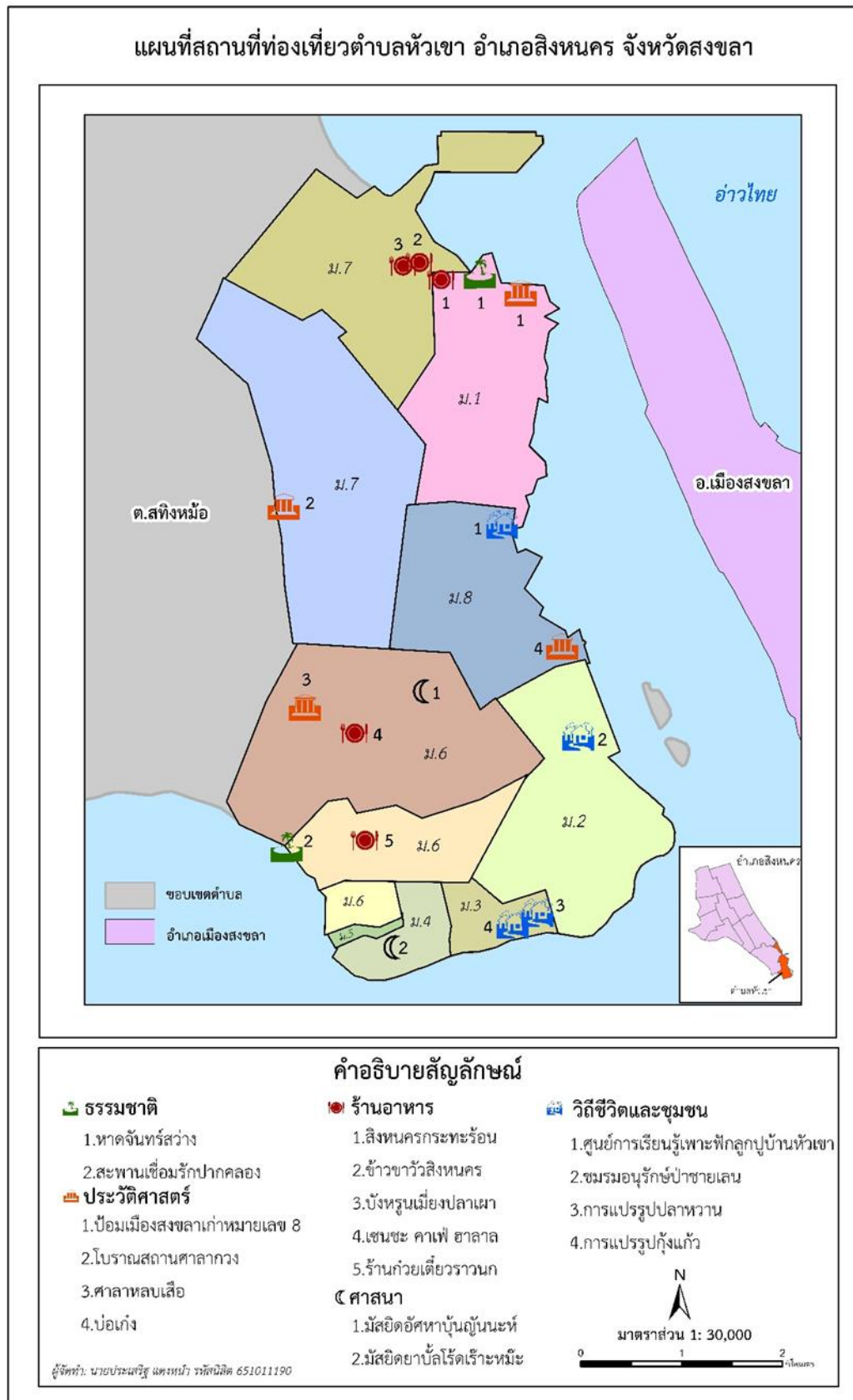
ผลการวิจัย

1. การจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

จากการสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์ และการตรวจสอบข้อมูลร่วมกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ จัดทำข้อมูลในรูปแบบตารางเพื่อนำไปใช้สร้างฐานข้อมูลที่ตรวจสอบได้และนำไปสู่การจัดทำแผนที่ทั้งในรูปแบบ ArcMap และ Google My Maps เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงได้สะดวก ผลการดำเนินงานวิจัยพบว่า ตำบลหัวเขามีแหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล จำนวน 17 แห่ง ซึ่งจำแนกได้ 5 ประเภท (ตารางที่ 1 และ ภาพที่ 1) ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา จำนวน 2 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ จำนวน 4 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ จำนวน 2 แห่ง แหล่งอาหารฮาลาล จำนวน 5 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชุมชน จำนวน 4 แห่ง

ตารางที่ 1 แหล่งท่องเที่ยวจำแนกตามประเภทของแหล่งท่องเที่ยวในตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ลำดับ	แหล่งท่องเที่ยว	หมู่	ประเภท					วิถีชีวิตและชุมชน
			ศาสนา	ประวัติศาสตร์	ธรรมชาติ	ร้านอาหาร		
1	ป้อมเมืองสงขลาเก่า หมายเหตุ 8	1		✓				
2	หาดจันทร์สวาง	1			✓			
3	ชมรมอนุรักษ์ป่าชายเลน	2						✓
4	การทำปลาหวาน	3						✓
5	การทำกุ้งแกว	3						✓
6	มัสยิดยาบัลโรดทะเลาะหมะ	4	✓					
7	รานกวยเตี๋ยวรวานก	4				✓		
8	ศาลาหลบเสือ	6		✓				
9	มัสยิดอัศหาบูลญันนะห	6	✓					
10	สะพานเชื่อมรักปากคลอง	6			✓			
11	เซ่นชะคาเฟ ฮาลาลหัวเขา	6				✓		
12	สิงหนครกระทะเลรอน	7				✓		
13	บังอรูน เมี่ยงปลาเผา	7				✓		
14	ร้านข้าวขาวัว สิงหนคร	7				✓		
15	โบราณสถาน ศาลากวง	8		✓				
16	ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบนหัวเขา	8						✓
17	บอเกง			✓				



ภาพที่ 1 แหล่งท่องเที่ยวในตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

2. การพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยววิถีฮาลาลของตำบลหัวเขา

เครื่องมือและรูปแบบการพัฒนาแพลตฟอร์ม

การพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยววิถีฮาลาลของตำบลหัวเขาได้ดำเนินการในรูปแบบเว็บไซต์ โดยใช้ Google Sites เป็นเครื่องมือหลักในการออกแบบและเผยแพร่ข้อมูล เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่นสูง และไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะด้านการเขียนโปรแกรม อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงกับบริการอื่นของ Google เช่น Google Maps และ Google Drive ทำให้การจัดการและนำเสนอข้อมูลเป็นไปอย่างเป็นระบบและสะดวกต่อการเข้าถึงของผู้ใช้งาน

การจัดหมวดหมู่แหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล

ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มพบว่า มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ร้านอาหาร ฮาลาลและแหล่งท่องเที่ยววิถีชีวิตและชุมชน การจำแนกประเภทช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ตรงตามความสนใจและวัตถุประสงค์ของการเดินทาง

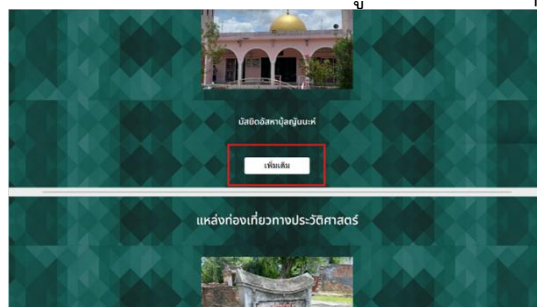
โครงสร้างและองค์ประกอบของแพลตฟอร์ม

แพลตฟอร์มมีโครงสร้างที่เป็นระบบ ประกอบด้วย หน้าแรกที่น่าเสนอภาพรวมบริบทพื้นที่และอัตลักษณ์ของชุมชนมุสลิม ระบบเมื่อนำทางที่ชัดเจน และหน้ารายละเอียดของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภท โดยมีการนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาพร้อมภาพถ่ายประกอบ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจลักษณะและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวในมิติที่หลากหลาย ซึ่งภายในเว็บไซต์ได้มีหน้าแรกทำหน้าที่เป็นจุดเริ่มต้นในการเข้าถึงข้อมูลทั้งหมด โดยมีการจัดวางเนื้อหาอย่างเป็นระเบียบและเข้าใจง่าย ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ภาพรวมของการท่องเที่ยววิถีฮาลาลในพื้นที่ได้ทันทีตั้งแต่เข้าสู่เว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็น แหล่งท่องเที่ยวเด่น หรือเมนูหลักสำหรับการนำทางไปยังข้อมูลในหมวดต่าง ๆ การออกแบบหน้าแรกในลักษณะนี้ช่วยลดความสับสนในการใช้งาน และเอื้อต่อผู้ใช้ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้งานครั้งแรกดังภาพที่ 2, 3 และ 4



ภาพที่ 2 หน้าเว็บไซต์ที่มีการพัฒนาเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล ตำบลหัวเขา

อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา รูปแบบ Desktop

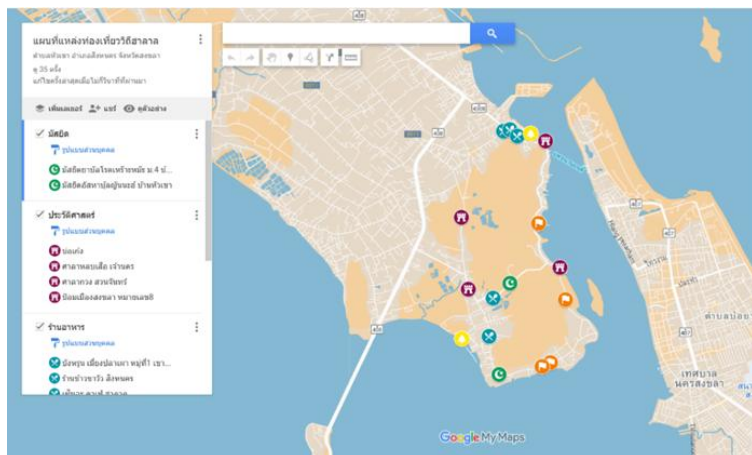


ภาพที่ 3 ปุ่มฟังก์ชัน “เพิ่มเติม” ที่อยู่ในหน้าแรก เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็ว เป็นฟังก์ชันที่เสริมความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก

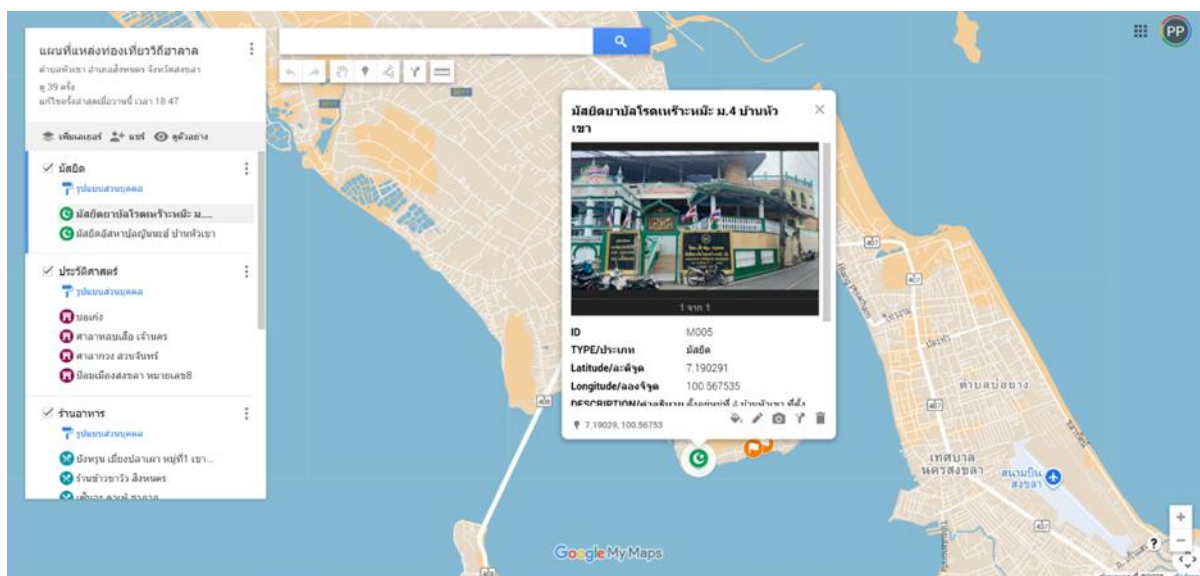


ภาพที่ 4 หน้าเว็บไซต์ที่มีการพัฒนาเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา รูปแบบ Desktop พร้อมแสดงคิวอาร์โค้ดในการเข้าถึงเว็บไซต์ รูปแบบ Smartphone เพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการนำเข้าสู่ฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงดารารงเพื่อแสดงฐานข้อมูลในแต่ละจุดของแผนที่ Google maps และได้มีการปรับไอคอน (สี สัญลักษณ์) เพื่อให้สอดคล้องกับแต่ละประเภทของแหล่งท่องเที่ยว ผู้เข้าชมเว็บไซต์ก็สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้เพิ่มแผนที่ออนไลน์นี้เข้าไปในเว็บไซต์ที่ต้องการจะเผยแพร่และเป็นฐานข้อมูลให้แก่หน่วยงาน และนักท่องเที่ยวจัดทำออกมาในรูปแบบของคิวอาร์โค้ด เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 5 และ 6



ภาพที่ 5 คิวอาร์โค้ดและแผนที่ออนไลน์แสดงฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาลบน Google My Maps พร้อมการจำแนกประเภทด้วยสัญลักษณ์และสี



ภาพที่ 6 ภาพแสดงหน้าจอแผนที่ออนไลน์ที่พัฒนาด้วย Google My Maps เพื่อแสดงฐานข้อมูล แหล่งท่องเที่ยวเชิงพื้นที่

การบูรณาการแผนที่ออนไลน์และฐานข้อมูลเชิงพื้นที่

ผลการวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มมีการบูรณาการแผนที่ออนไลน์แบบเชิงโต้ตอบ (Google Maps / Google My Maps) เพื่อแสดงตำแหน่งพิกัดของแหล่งท่องเที่ยวอย่างชัดเจน ผู้ใช้งานสามารถดูตำแหน่งจริง และวางแผนการเดินทางได้ทันที ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและความมั่นใจในการเดินทาง โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวที่ไม่คุ้นเคยกับพื้นที่

การเชื่อมโยงข้อมูลเชิงตาราง (Attribute Data) เข้ากับข้อมูลเชิงตำแหน่ง (Spatial Data) บนระบบแผนที่แบบโต้ตอบ เมื่อผู้ใช้งานเลือกตำแหน่งบนแผนที่ ระบบจะแสดงหน้าต่างข้อมูล (Pop-up) ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูลหลัก ได้แก่ รหัสข้อมูล (ID) ชื่อแหล่งท่องเที่ยว (Name) ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว (Type) ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Latitude และ Longitude) และคำอธิบายประกอบแหล่งท่องเที่ยวการออกแบบดังกล่าวช่วยให้สามารถจัดเก็บ แสดงผล และเรียกใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณลักษณะได้อย่างเป็นระบบ สนับสนุนการวิเคราะห์เชิงพื้นที่และการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปและอภิปรายผล

สรุป

นวัตกรรมแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาล กรณีศึกษาตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา สามารถสรุปโดยการจำแนกตามประเด็นที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ผลการวิจัยสามารถจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่ของแหล่งท่องเที่ยวฮาลาลในตำบลหัวเขาได้อย่างเป็นระบบ โดยรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลเอกสาร การสำรวจภาคสนาม การบันทึกพิกัดทางภูมิศาสตร์ และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบแหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล 17 แหล่ง จำแนกได้ 5 ประเภท ได้แก่ 1) แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา 2 แหล่ง ได้แก่ มัสยิดยาบัลโรดเหาะหะมี มัสยิดอัศหาบูลญันนะห์ 2) แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ 4 แหล่ง ได้แก่ ป้อมเมืองสงขลาเก่า หมายเลข 8 ศาลาหลบเสือ ปอแงโบราณสถานศาลากวง 3) แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 2 แหล่ง ได้แก่ สะพานเชื่อมรักปากคลองและหาดจันทร์สว่าง 4) แหล่งอาหารฮาลาล 5 แหล่ง ได้แก่ บังหูนเมี่ยงปลาเผา สิงหนครกระทะร้อน สิงหนครข้าวขาว ก้วยเตี่ยวรวนงู เชนฉะคาเฟ ฮาลาลหัวเขา และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชุมชน 4 แหล่ง ได้แก่ ศูนย์อนุรักษ์การเพาะปลูกปูบ้านหัวเขา ชมรมอนุรักษ์ป่าชายเลน การแปรรูปปลาหวาน การแปรรูปกุ้งแก้ว ซึ่งฐานข้อมูลได้การระบุค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละแหล่ง ในแต่ละประเภทลงบนเว็บไซต์ ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บและบันทึกในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงตารางที่ประกอบด้วย รหัสแหล่งท่องเที่ยว ชื่อสถานที่ ประเภท พิกัด และรายละเอียดของสถานที่ ทำให้ข้อมูลมีความชัดเจนเป็นระบบและสามารถนำไปใช้ต่อยอดได้อย่างเหมาะสม

2. การพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยววิถีฮาลาลของตำบลหัวเขา

การพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบการท่องเที่ยววิถีฮาลาลในรูปแบบเว็บไซต์ โดยใช้ Google Sites เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างและเผยแพร่ข้อมูล เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ตอบโจทย์การใช้งานในระดับชุมชน คือ สามารถจัดการข้อมูลได้ง่าย เข้าถึงได้สะดวก และไม่ต้องใช้ทักษะทางเทคนิคขั้นสูง ส่งผลให้คนในชุมชนสามารถเรียนรู้และบริหารจัดการข้อมูลด้วยตนเองได้ในระยะยาว

แพลตฟอร์มต้นแบบได้รับการออกแบบให้เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และแผนที่ออนไลน์ มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมนำเสนอข้อมูลผ่านข้อความเชิงพรรณนา ภาพถ่าย และแผนที่เชิงโต้ตอบ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลการท่องเที่ยววิถีฮาลาล ตามประเภทของแหล่งท่องเที่ยววิถีฮาลาล 5 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งอาหารฮาลาล และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชุมชน ทั้งนี้ผลการทดลองใช้งานเบื้องต้นกับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และนักท่องเที่ยว พบว่า เว็บไซต์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริง ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีความพึงพอใจในด้านการนำเสนอที่ชัดเจน ครบถ้วน และสะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนมุสลิมตำบลหัวเขาได้เป็นอย่างดี

โดยสรุป การพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบดังกล่าวประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือสามารถสร้างระบบเผยแพร่ข้อมูลการท่องเที่ยววิถีฮาลาลในรูปแบบดิจิทัลที่มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชนหัวเขา อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการรวบรวมและจัดการข้อมูลท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์พื้นที่ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง นวัตกรรมแพลตฟอร์มการท่องเที่ยววิถีฮาลาล กรณีศึกษาตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ได้ฐานข้อมูลและแผนที่ของแหล่งท่องเที่ยวฮาลาลในตำบลหัวเขา ซึ่งพบแหล่งท่องเที่ยว วิถีฮาลาล 17 แห่ง จำแนกได้ 5 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งอาหารฮาลาล และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจัดทำขึ้นในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงตาราง ประกอบด้วย รหัสสถานที่ ชื่อสถานที่ ประเภท พิกัด และรายละเอียดแหล่งท่องเที่ยว สะท้อนให้เห็นว่าการรวบรวมและจำแนกประเภทของแหล่งท่องเที่ยว วิถีฮาลาลอย่างเป็นระบบและครอบคลุม ตลอดจนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบแผนที่ออนไลน์ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนการเดินทางได้สะดวกยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวทางการวิจัยของบังอร บุญปั้นและคณะ (2564) ที่ใช้การวิจัยเชิงพื้นที่เช่นเดียวกัน คือการพัฒนาฐานข้อมูลและแผนที่ออนไลน์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวชุมชน โดยใช้เทคโนโลยี GIS ผสานกับความรู้ท้องถิ่น และให้ความสำคัญกับอัตลักษณ์วัฒนธรรมเฉพาะกลุ่มของพื้นที่ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ด้านการพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบพบว่า เว็บไซต์ที่สร้างด้วย Google Sites สามารถตอบโจทย์การใช้งานของชุมชนได้ เนื่องจากใช้งานง่ายและสามารถบริหารจัดการข้อมูลได้ด้วยตนเองในระยะยาว ภายในเว็บไซต์มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเภทแหล่งท่องเที่ยว และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเชิงพื้นที่บน Google Maps เพื่อแสดงตำแหน่งจริงในรูปแบบแผนที่เชิงโต้ตอบ เนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลเชิงพรรณนา ภาพถ่าย และการออกแบบให้รองรับการใช้งานผ่านทุกอุปกรณ์ สะท้อนให้เห็นว่าการเลือกใช้ Google Sites เป็นเครื่องมือหลักมีความเหมาะสมต่อชุมชน เนื่องจากใช้งานง่ายและไม่ต้องใช้ทักษะสูง การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลแผนที่ออนไลน์ช่วยเสริมให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและเข้าถึงง่าย การออกแบบที่จัดหมวดหมู่อย่างชัดเจนยังสอดคล้องกับแนวทางการสร้างเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวในยุคดิจิทัล และมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของน้ำฝน เวהל และคณะ (2565) ที่ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับ Google Sites เพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครศรีธรรมราช สะดวกต่อผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งรูปแบบของ Smartphone และ Desktop และงานวิจัยนี้มีความคล้ายคลึงกับงานของนันท์นภัส หาญยุทธ (2563) ในด้านการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแผนที่ออนไลน์เพื่อจัดการและสื่อสารข้อมูลเชิงพื้นที่ในระดับชุมชน อย่างไรก็ตาม ทั้งสองงานมีความแตกต่างกันในด้านวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลไปใช้ โดยงานเดิมมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ขณะที่งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการส่งเสริมการท่องเที่ยว วิถีฮาลาลและการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของเทคโนโลยี GIS ในการประยุกต์ใช้ตามบริบทและเป้าหมายการพัฒนาที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานในพื้นที่หรือผู้ที่สนใจสามารถใช้ฐานข้อมูลเป็นต้นแบบเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนได้ และหากมีการพัฒนาระบบเสนอเส้นทางท่องเที่ยว (Tour Route Recommendation) โดยระบบสามารถแนะนำเส้นทางตามความสนใจ เช่น เส้นทางศาสนา วิถีชีวิต หรืออาหารฮาลาล รวมถึงผสานข้อมูลพิกัดระยะทาง และเวลาเดินทาง เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถวางแผนการเดินทางได้สะดวกและเป็นการยกระดับประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวให้ครบถ้วนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรขยายการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมเชิงลึกมากขึ้น ทั้งด้านประวัติชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเรื่องราวของแต่ละสถานที่ เพื่อเพิ่มคุณค่าเชิงสารสนเทศให้ฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์ สามารถรองรับการใช้งานทั้งด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านกิจกรรมอบรมด้านมัคคุเทศก์ท้องถิ่น การเล่าเรื่อง และการต้อนรับนักท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มศักยภาพของคนในพื้นที่ในการถ่ายทอดข้อมูลอย่างถูกต้องและน่าสนใจ อีกทั้งยังช่วยเสริมความพร้อมของชุมชนต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวฮาลาลอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- นันทน์ภัส หาดยูทธ. (2563). *แผนที่ออนไลน์เพื่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติดินถล่มในตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- น้ำฝน เวהל และคณะ. (2566). “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว อำเภอฟินมาย จังหวัดนครราชสีมา”. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- บังอร บุญปั้น และคณะ. (2565). การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสร้างแผนที่ออนไลน์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกลุ่มชาติพันธุ์ลาว: กรณีศึกษา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา*, 14(1), 102–114.
- ปิยวรรณ แสงสุखा และศรีณยา เลิศพุทธิรักษ์. (2564). แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับนักท่องเที่ยวชาวมุสลิมจากประเทศอาเซียนในเขตภาคใต้ตอนบน. *วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 4(2), 1-18.
- Ariefbillah, A. M. M., Afwani, R., Dwiyanaputra, R., & Saufi, A. (2024). Development of android based halal tourism application for travelers using scrum method. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(4), 1207–1215. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i4.5588>
- Battour, M., Salaheldeen, M., & Mady, K. (2022). Digital transformation and halal tourism: Enhancing Muslim tourist experiences through technology. *Journal of Islamic Marketing*, 13(6), 1345–1362.
- EHL Insights. (2020). *Muslim traveler market: Trends and opportunities*. Lausanne: EHL Hospitality Business School.
- Timur, Y. P., Battour, M., Ratnasari, R. T., & Zulaikha, S. (2023). What drives consumers in using digital apps to visit halal tourism in east java? Optimization strategy from utaut2 perspective. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam (Journal of Islamic Economics and Business)*, 9(1), 190–215. <https://doi.org/10.20473/jebis.v9i1.44569>

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์
และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5
(กลุ่มภูมิสารสนเทศ)

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย
เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดสงขลา

Application of Geographic Information System and Simple Additive Weighting
Method to Analyze Landslide Risk Areas in Songkhla Province

พิมรภัทร วัตตพรหม¹ พชรลักษณ์ สุวรรณรัตน์² ณัฐศิวิณี หงษ์มณี³ สุริย์ศรี แก้วสม⁴
จิรภัทร วิทยาสมบุญ⁵ และพิมพัช ภูทอง ฤทธิ์เดช^{6*}

Pimrapat Wattaprom¹, Patcharakak Suwannarat², Natsiwani Hongmani³,
Surisri Kaeosom⁴, Jirapat Wittayasomboon⁵ and Pimpach P. Riddet^{6*}

สาขาสถาปัตยกรรมและผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

* Corresponding author e-mail: pimpach.r@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

ดินถล่มเป็นภัยพิบัติทางธรณีวิทยาที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของมวลดินและหินลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงโลก และจะมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยมีสาเหตุจากปัจจัยหลายด้านที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน ทั้งปัจจัยทางธรรมชาติ และปัจจัยจากกิจกรรมของมนุษย์ จังหวัดสงขลาเป็นหนึ่งในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม โดยมีพื้นที่อ่อนไหวหรือพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มใน 11 อำเภอ จาก 16 อำเภอ ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดดินถล่มและวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (Simple Additive Weighting : SAW) เป็นการกำหนดค่าคะแนน และค่าน้ำหนักให้กับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความเสี่ยงดินถล่มในจังหวัดสงขลา จำนวน 8 ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน หน่วยหิน ความลาดชัน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับความสูงจากทะเลปานกลาง ระยะห่างจากทางน้ำ ระยะห่างจากถนนและระยะห่างจากรอยเลื่อน ผลจากการศึกษาพบว่าพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 22.55 พื้นที่เสี่ยงดินถล่มระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 73.58 และมีพื้นที่เสี่ยงดินถล่มระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 3.87 โดยจังหวัดสงขลาที่มีอำเภอที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับมาก 3 ลำดับ ได้แก่ อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอนาทวี และอำเภอเทพา

คำสำคัญ: ดินถล่ม ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พื้นที่เสี่ยง จังหวัดสงขลา

อ้างอิง

พิมรภัทร วัตตพรหม, พชรลักษณ์ สุวรรณรัตน์, ณัฐศิวิณี หงษ์มณี, สุริย์ศรี แก้วสม, จิรภัทร วิทยาสมบุญ, และพิมพัช ภูทอง ฤทธิ์เดช. (2569). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-C01. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

Landslides are geological disasters caused by the movement of soil and rock masses down slopes under the influence of gravity, often involving water. They are caused by a complex network of interconnected factors, both natural and human-induced. Songkhla Province is one of Thailand's most susceptible areas to landslides, with 11 out of 16 districts identified as high-risk. This study aimed to investigate the factors contributing to landslides and analyze areas at risk in Songkhla Province. Using Geographic Information System (GIS) technology and Simple Additive Weighting (SAW) method, eight factors—rainfall, rock formation, slope, land use, elevation above sea level, distance from waterways, distance from roads, and distance from fault lines—were identified as having a low risk of landslides (22.55%), a medium risk (73.58%), and a high risk (10%). This accounts for (3.87%)., with Songkhla Province has the three districts at The highest risk of landslides: Saba Yoi, Na Thawi, and Thepha.

Keywords: Landslide, Geographic Information System, Risk Area, Songkhla Province

References

Wattaprom, P., Suwannarat, P., Hongmani, N., Kaeosom, S., Wittayasomboon, J., & Riddet, P. P. (2026). Application of Geographic Information System and Simple Additive Weighting Method to Analyze Landslide Risk Areas in Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C01. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ดินถล่มเป็นภัยพิบัติทางธรณีวิทยาที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของมวลดินและหินลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงโลก และจะมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำให้มวลดินและหินเคลื่อนตัวด้วยเสมอ ดินถล่มมักเกิดตามมาหลังจากน้ำป่าไหลหลาก ในขณะที่เกิดพายุฝนตกหนักรุนแรงต่อเนื่อง หรือหลังการเกิดแผ่นดินไหว โดยมีสาเหตุจากปัจจัยหลายด้านที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน ทั้งปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ปริมาณน้ำฝน ความลาดชัน ลักษณะชั้นดินและหิน ธรณีสัณฐาน และปัจจัยจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การบุกรุกพื้นที่ป่า การแผ้วถางพื้นที่ลาดชันเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตร หรือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยไม่คำนึงถึงเสถียรภาพเชิงลาด ปรากฏการณ์ดินถล่มมีลักษณะเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน และยากต่อการพยากรณ์ ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน ระบบสาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ และความปลอดภัยของชุมชนในวงกว้าง (กรมทรัพยากรธรณี, 2568)

จังหวัดสงขลาเป็นหนึ่งในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย โดยมีพื้นที่อ่อนไหวหรือพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มใน 14 อำเภอ 79 ตำบล 419 หมู่บ้าน และพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับปานกลางถึงสูงมาก คิดเป็นพื้นที่ 1,733 ตารางกิโลเมตร (กรมทรัพยากรธรณี, 2564)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถรวบรวม ประมวลผล และแสดงข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดดินถล่มได้อย่างเป็นระบบ การประยุกต์ใช้ GIS ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงดินถล่มช่วยให้สามารถผสมผสานข้อมูลจากหลายปัจจัย เช่น ความลาดชัน ชนิดของดิน ปริมาณน้ำฝน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ธรณีวิทยา และปัจจัยมนุษย์ ผ่านการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม โดยการกำหนดให้ค่าน้ำหนัก (Weighting) และค่าคะแนน (Rating) ซึ่งให้ได้มาในการจัดระดับชั้นความเสี่ยง ข้อมูลที่ได้สามารถสร้างแผนที่ความเสี่ยงดินถล่มที่มีความแม่นยำและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง ทำให้สามารถจำแนกพื้นที่ตามระดับความเสี่ยงได้อย่างชัดเจน แผนที่ความเสี่ยงจากการวิเคราะห์ด้วย GIS ไม่เพียงแต่ช่วยให้เข้าใจรูปแบบการกระจายของพื้นที่เสี่ยงในเชิงพื้นที่เท่านั้น แต่ยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนในระยะสั้น และระยะยาว เช่น การกำหนดพื้นที่เฝ้าระวัง การเตรียมความพร้อมของชุมชน การกำหนดพื้นที่อพยพ การออกแบบสิ่งก่อสร้างให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน ตลอดจนการกำหนดนโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพ (นครินทร์ ชัยแก้ว และคณะ, 2565)

ดังนั้น การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในจังหวัดสงขลา โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างความพร้อม การลดความสูญเสีย และการสนับสนุนการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่น การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอย่างเป็นระบบและมีหลักวิชาการรองรับ จะช่วยให้การจัดการพื้นที่เสี่ยงมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดดินถล่มในพื้นที่จังหวัดสงขลา
2. เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในจังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และวิธีถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่นสามารถเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดดินถล่มในจังหวัดสงขลา
2. เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และระบุพื้นที่เสี่ยงดินถล่มอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยี GIS
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและลดความเสี่ยงภัยพิบัติดินถล่มในพื้นที่จังหวัดสงขลา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดหัวข้อวิจัย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีด้วยกันทั้งหมด 8 ปัจจัย

1.1 ปัจจัยปริมาณน้ำฝน พบว่าปริมาณน้ำฝนมีผลต่อปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงดินถล่มสูง จากข้อมูลกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยการศึกษาครั้งที่จะใช้สถิติปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเป็นเวลาทั้งหมด 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2567 ซึ่งเป็นข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา

1.2 ปัจจัยหน่วยหิน เนื่องจากหินเป็นต้นกำเนิดของดิน และไม่มีข้อมูลการสำรวจดินของภูเขา ซึ่งดินแต่ละชนิดมีความสามารถในการอุ้มน้ำและแรงยึดเกาะระหว่างเม็ดดินต่างกัน

1.3 ปัจจัยความลาดชัน พบว่าความลาดชันเป็นปัจจัยภายนอกที่นำไปสู่การเกิดดินถล่ม เนื่องจากแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อเนินลาดมีมากกว่าแรงต้านทาน (British Geological Survey, 2025)

1.4 ปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากสาเหตุการเกิดถล่มเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า การใช้ประโยชน์ที่ดินผิดประเภท ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

1.5 ปัจจัยระดับความสูง เนื่องจากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มจะเป็นพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางที่มาก ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับความลาดชันของพื้นที่ด้วยเช่นกัน

1.6 ปัจจัยระยะห่างจากทางน้ำ เนื่องจากดินบริเวณทางน้ำจะถูกกัดเซาะจากกระแสน้ำ ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดดินถล่ม

1.7 ปัจจัยระยะห่างจากถนน การก่อสร้างถนนจะรบกวนความลาดชันทางธรรมชาติ โดยยิ่งมีความลาดชันใกล้ฐานถนนจะยิ่งอ่อนแอลงตามแนวทางถนน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่เกิดดินถล่ม

1.8 ปัจจัยระยะห่างจากรอยเลื่อน ส่งผลต่อดินถล่ม โดยเป็นแนวระนาบอ่อนแอใต้ดินที่ดินสามารถไถลลงมาได้ง่าย โดยเฉพาะเมื่อมีแผ่นดินไหวทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของหินและดินอย่างฉับพลัน หรือเมื่อรอยเลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและระดับของพื้นผิวโลก ทำให้ดินขาดความมั่นคงและถล่มลงมาตามแนวรอยแตกนั้นๆ โดยน้ำและความชื้นเป็นตัวเร่งสำคัญให้เกิดเหตุการณ์นี้

2. การวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในการหาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปร 8 ปัจจัย ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค PSA การวิเคราะห์รูปแบบดัชนี ได้ดังนี้

$$S = W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 \dots \dots \dots + W_nR_n$$

เมื่อ	S	=	ระดับความเสี่ยงรวมของพื้นที่ศึกษา
	$W_{1\dots n}$	=	ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ 1 ถึง n
	$R_{1\dots n}$	=	ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ 1 ถึง n

3. การวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ ใช้เทคนิคซ้อนทับของข้อมูลทั้งหมดที่นำมาศึกษาแล้วนำมาประมวลผลโดยการคำนวณค่าคะแนนรวมที่ได้จะถูกนำมาจัดกลุ่มเพื่อแบ่งพื้นที่โดยใช้หลักทางสถิติ นำมาหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Devlation) มากำหนดค่าพิสัย (Range) ของคะแนนในแต่ละช่วง ได้ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับความเหมาะสม}}$$

ตารางที่ 1 ตารางปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์

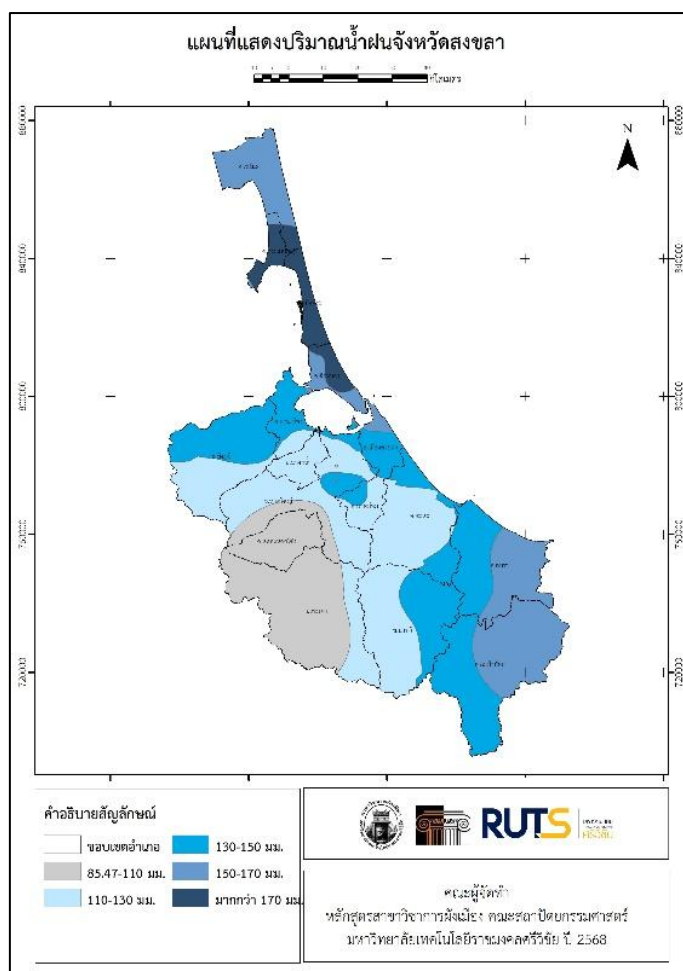
ปัจจัย	ประเภทข้อมูล	ค่าคะแนน (R)	ค่าน้ำหนัก (W)
ปริมาณน้ำฝน	มากกว่า 170 มิลลิเมตร	4	8
	150 - 170 มิลลิเมตร	3	
	130 - 150 มิลลิเมตร	2	
	110 - 130 มิลลิเมตร	1	
	85.47 - 110 มิลลิเมตร	0	
หน่วยดิน	ดินแกรนิต หินไนส์	4	7
	หินปูน หินทราย	3	
	หินดินดาน หินทรายแป้ง	2	
	ตะกอนเชิงเขา	1	
	ตะกอนที่ราบ	0	
ความลาดชัน	น้อยกว่า 15 องศา	1	6
	15 - 30 องศา	2	
	30 - 45 องศา	3	
	มากกว่า 45 องศา	4	
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าสมบูรณ์	1	5
	ป่าเสื่อมโทรม	2	
	พื้นที่ที่ไม่ใช่ป่า	3	
	แหล่งน้ำ	0	
ระดับความสูง	น้อยกว่า 60 เมตร		4
	60 - 100 เมตร		
	100 - 300 เมตร		
	300 - 500 เมตร		
	มากกว่า 500 เมตร		
ระยะห่างจากทางน้ำ	0 - 200 เมตร	6	3
	200 - 400 เมตร	5	
	400 - 600 เมตร	4	
	600 - 800 เมตร	3	
	800 - 1000 เมตร	2	
	มากกว่า 1000 เมตร	1	

ปัจจัย	ประเภทข้อมูล	ค่าคะแนน (R)	ค่าน้ำหนัก (W)
ระยะห่างจากถนน	0 - 200 เมตร	6	2
	200 - 400 เมตร	5	
	400 - 600 เมตร	4	
	600 - 800 เมตร	3	
	800 - 1000 เมตร	2	
	มากกว่า 1000 ม.	1	
ระยะห่างจากรอยเลื่อน	น้อยกว่า 1000 เมตร	3	1
	1000 - 2000 เมตร	2	
	มากกว่า 2000 เมตร	1	

ผลการวิจัย

ปริมาณน้ำฝน

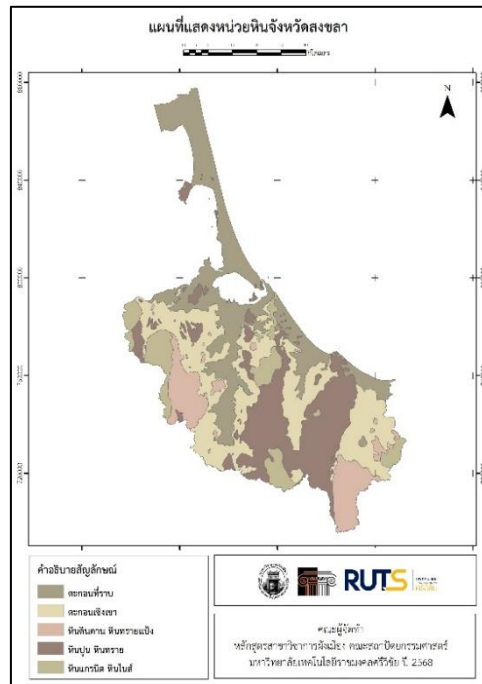
พื้นที่ที่มีสีเข้ม (สีกรมท่า) คือ พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนสูงสุด มีปริมาณน้ำฝนมาก ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงการเกิดดินถล่มมากกว่าบริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย ทั้งนี้เนื่องจากดินหรือพื้นที่บริเวณรอบๆ เกิดการอุ้มน้ำที่มากเกินไป เมื่อดินไม่สามารถอุ้มน้ำได้อีกจึงส่งผลให้มวลน้ำที่ไหลไหลด้วยความเร็วที่สูง และก่อให้เกิดดินถล่มขึ้นได้ ดังในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝน จังหวัดสงขลา

หน่วยหิน

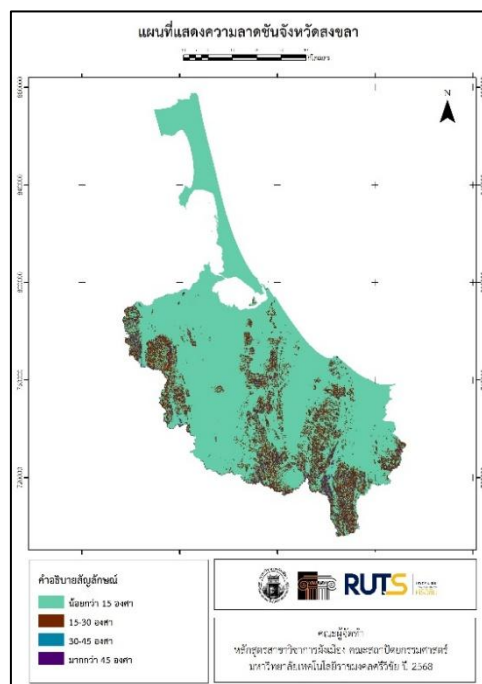
หน่วยหินใหม่สำหรับแผ่นดินถล่มบริเวณขอบจังหวัดทางที่มีสื่อน (สีกากี) เป็นพื้นที่หินแกรนิตและหินไนส์ ซึ่งเป็นบริเวณที่เกิดดินถล่มบ่อยครั้ง โดยพื้นที่ดังกล่าวจะมีค่าคะแนนเสี่ยงสูง ดังในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงหน่วยหิน จังหวัดสงขลา

ความลาดชัน

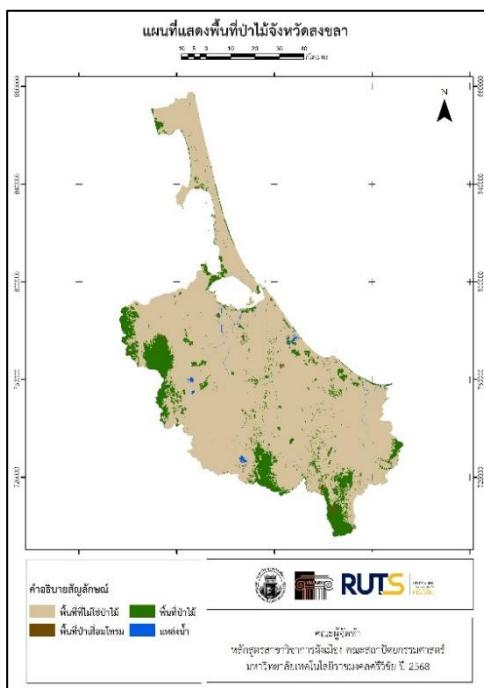
จากการวิเคราะห์แผนที่ความลาดชัน พบว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก (สีม่วงเข้ม) ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงกว่า 45 องศา เป็นช่วงของความลาดชันที่มีปริมาณที่สูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูงเช่นเดียวกัน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงความลาดชัน จังหวัดสงขลา

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

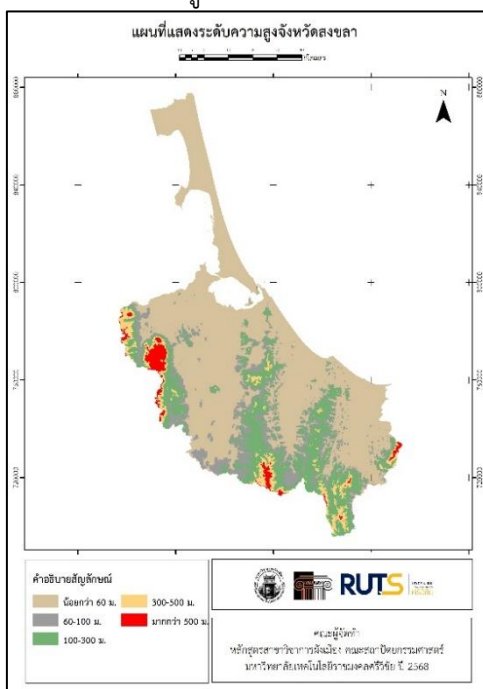
จากการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ไม่ใช่ป่าไม้ (สีเบจ) ป่าป่าไม้ (สีเขียวเข้ม) พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม (สีน้ำตาลเข้ม) และแหล่งน้ำ (สีฟ้าเข้ม) ดังในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนที่ประโยชน์การใช้ที่ดิน จังหวัดสงขลา

ระดับความสูง

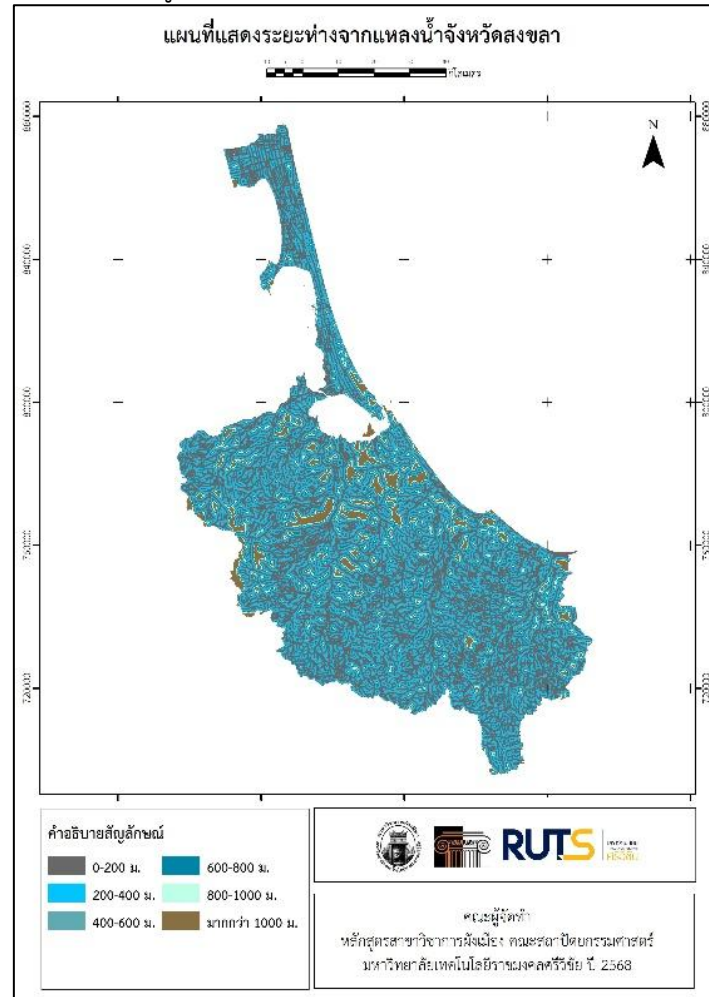
จากวิเคราะห์แผนที่ระดับความสูง พื้นที่ที่มีความสูงน้อยกว่า 60 เมตร (สีเบจ) ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มส่วนใหญ่ของพื้นที่จังหวัดสงขลา และพบว่ามีพื้นที่ในการเกิดแผ่นดินถล่มต่ำ พื้นที่ที่มีความสูงมากกว่า 500 เมตร (สีแดง) เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง จึงมีความอ่อนไหวมาก ดังในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงระดับความสูง จังหวัดสงขลา

ระยะห่างจากทางน้ำ

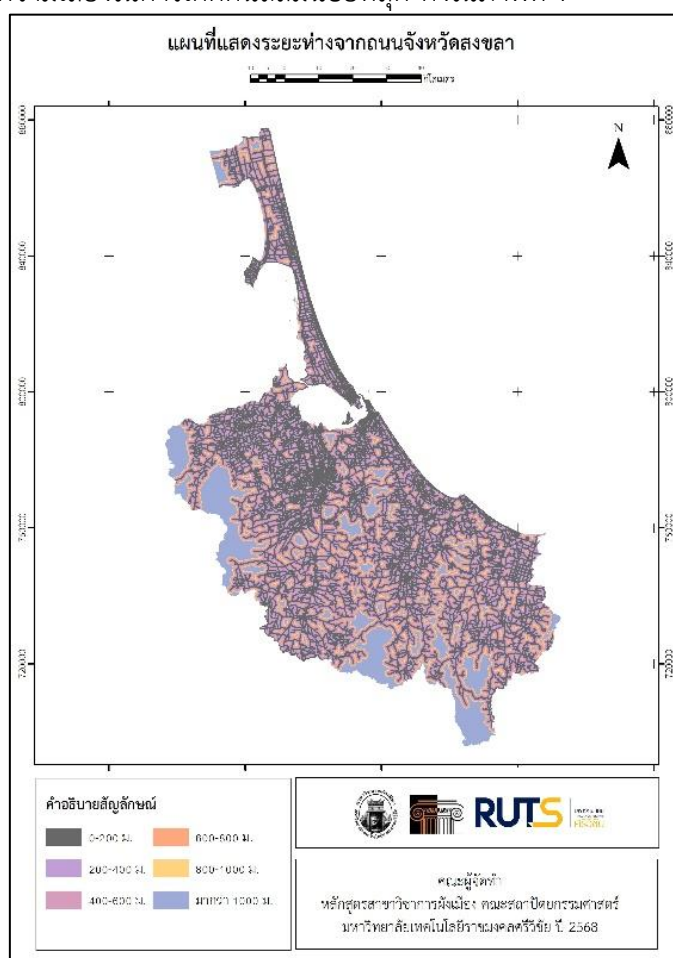
จากวิเคราะห์พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลาอยู่ในช่วง 200–400 เมตรจากแหล่งน้ำ (สีฟ้า) จากแผนที่บ่งชี้ว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลาอยู่ในระยะใกล้แหล่งน้ำพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 1000 เมตร (สีน้ำตาลหม่น) มีอยู่ในบางจุดโดยเฉพาะแถบตอนกลางของจังหวัดสงขลา ในส่วนของพื้นที่ห่างไม่เกิน 200 เมตร (สีเทา) จะกระจายอยู่รอบๆ แหล่งน้ำธรรมชาติ ดังในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แผนที่ระยะห่างจากแหล่งน้ำ จังหวัดสงขลา

ระยะห่างจากถนน

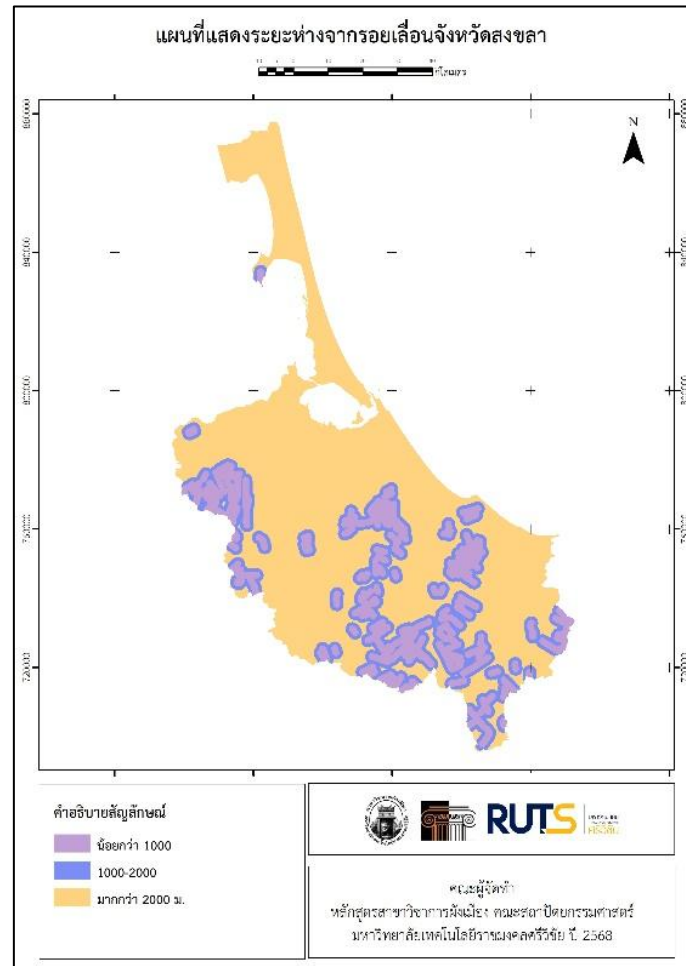
จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่อยู่ใกล้ถนนมากที่สุดในระยะ 0 - 200 เมตร (สีเทา) พื้นที่เหล่านี้มักเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนา การตัดถนน การสร้างอาคาร และปรับปรุงพื้นที่ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้อาจจะทำให้ดินไม่มั่นคงและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพื้นที่นั้นมีลักษณะเป็นเนินเขาหรือลาดชัน 200 - 400 เมตร (สีม่วง) พื้นที่ที่อยู่ห่างจากถนนออกไปเล็กน้อย ความเสี่ยงในการเกิดดินถล่มอาจจะลดลง แต่ยังคงต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆร่วมด้วย ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่มีระยะห่างจากถนนอยู่ที่ 400 - 600 เมตร (สีชมพู) พื้นที่ที่อยู่ห่างจากถนนมากขึ้น ความเสี่ยงในการเกิดดินถล่มอาจจะลดลงอีก แต่ยังไม่สามารถตัดทิ้งได้ ซึ่งจากแผนที่จะมีระยะห่างจากถนนอยู่ที่ 600 - 800 เมตร (สีส้ม) พื้นที่ที่อยู่ห่างจากถนนในระดับสูง จะมีความเสี่ยงในการเกิดดินถล่มน้อยลงซึ่งจะมีระยะห่างจากถนนอยู่ที่ 800 - 1000 เมตร (สีเหลือง) พื้นที่ที่อยู่ห่างจากถนนในระดับมาก จะมีความเสี่ยงในการเกิดดินถล่มน้อยลงที่สุดมากกว่า 1000 เมตร (สีฟ้าหม่น) พื้นที่ที่อยู่ห่างจากถนนในระดับมากที่สุด ความเสี่ยงในการเกิดดินถล่มน้อยที่สุด ดังในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แผนที่แสดงระยะห่างจากถนน จังหวัดสงขลา

ระยะห่างจากรอยเลื่อน

จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลาอยู่ในระยะที่ห่างจากรอยเลื่อนมากกว่า 2000 เมตร (สีเหลือง) ซึ่งหมายถึงว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อผลกระทบโดยตรงจากรอยเลื่อนในระดับที่น้อย อย่างไรก็ตามยังมีพื้นที่บางส่วนที่อยู่ในระยะ 1000 - 2000 เมตร (สีม่วงอ่อน) และน้อยกว่า 1000 เมตร (สีม่วงเข้ม) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญในการเฝ้าระวัง และเตรียมความพร้อมต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ดังในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แผนที่ระยะห่างจากรอยเลื่อน จังหวัดสงขลา

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่เสี่ยงดินถล่มมักเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพ และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดดินถล่ม ได้แก่ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง (มากกว่า 35 องศา) พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนสะสมมาก โดยเฉพาะในฤดูฝน พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และดินในพื้นที่ที่มีโครงสร้างไม่มั่นคง หรือมีชั้นดินเหนียวที่อุ้มน้ำได้ดี

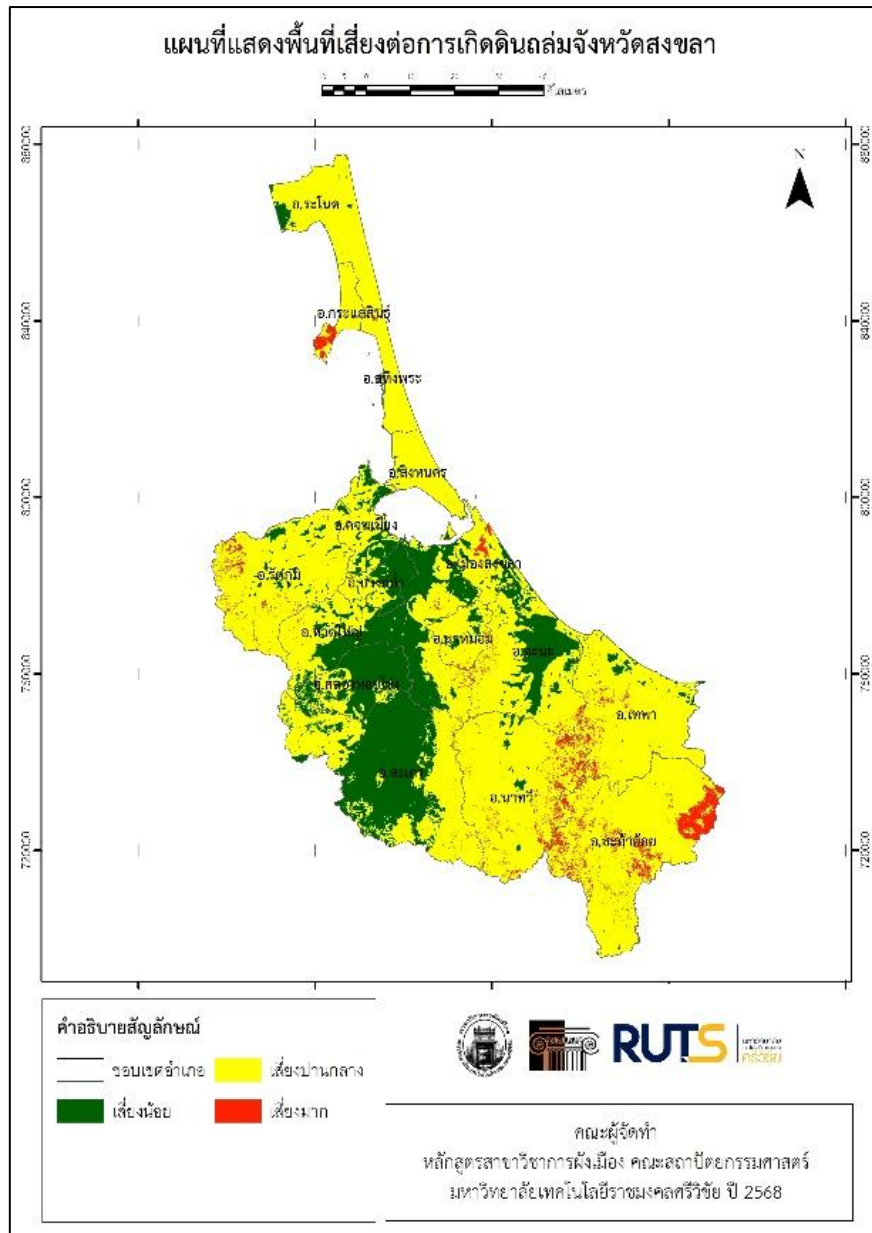
จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดดินถล่มในจังหวัดสงขลาจะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มากกว่า 45 องศา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยโดยอิมติซาล ดอเลาะ และคณะ (2558) ที่ทำการศึกษาเรื่องการประเมินสภาพอ่อนไหวแผ่นดินถล่มในจังหวัดสตูลโดยใช้เทคนิคภูมิสารสนเทศ และดัชนีพืชพรรณต่างกัน โดยมีการกำหนดคะแนนปัจจัยในเรื่องของความลาดชันของพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 45 องศาเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง อีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลอย่างมากกับการเกิดเหตุดินถล่มในจังหวัดสงขลาคือปัจจัยของหน่วยหิน ซึ่งจังหวัดสงขลาจะมีแหล่งของหน่วยหินแกรนิตและหินไนส์ ในบริเวณที่มีภูเขาสูง เช่น อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอหาดใหญ่ อำเภอคลองหอยโข่ง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี ที่กล่าวไว้ว่าหินแกรนิตและหินไนส์ มีโอกาสเสี่ยงดินถล่มได้ แต่ความเสี่ยงจะสูงขึ้นเมื่อฝนตกเป็นชั้นดินหนา มีรอยแตกมาก มีความลาดชันสูง และขาดพืชยึดเหนี่ยว โดยเฉพาะหินแกรนิตจะผุพังง่ายให้ดินทรายหนา และหินไนส์เกิดจากการแปรสภาพหินแกรนิต จึงมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน ทำให้พื้นที่ที่มีหินประเภทนี้บนภูเขาจึงมีความเสี่ยงเมื่อฝนตกหนัก

ผลการศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสงขลา ทั้ง 8 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยปริมาณน้ำฝน หน่วยหิน ความลาดชัน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับความสูง ระยะห่างจากทางน้ำ ระยะห่างจากถนน และระยะห่างจากรอยเลื่อน นำแต่ละชั้นข้อมูลมาประมวลผล พบว่า จากการสรุปพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสงขลา อำเภอที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มมากที่สุด 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอนาทวี อำเภอเทพา อำเภอรัตนบุรี อำเภอกระแสดินธุ์ อำเภอจะนะ อำเภอเมืองสงขลา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา อำเภอนาหม่อม และอำเภอสทิงพระ เป็นพื้นที่ทั้งหมด 173,921.79 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.87 ของพื้นที่จังหวัดสงขลา

ผลจากการศึกษาพบว่าพื้นที่เสี่ยงดินถล่มในจังหวัดสงขลาแสดงดังตารางที่ 2 และพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับมากอยู่ใน 11 อำเภอ โดยเรียงลำดับพื้นที่เสี่ยงภัยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ อำเภอสะบ้าย้อย มีพื้นที่เสี่ยงภัย 81,530.81 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.88 อำเภอนาทวี มีพื้นที่เสี่ยงภัย 33,142.40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.06 อำเภอเทพา มีพื้นที่เสี่ยงภัย 14,955.71 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.60 อำเภอรัตนบุรี มีพื้นที่เสี่ยงภัย 13,493.37 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.76 อำเภอกระแสดินธุ์ มีพื้นที่เสี่ยงภัย 9,934.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.71 อำเภอจะนะ มีพื้นที่เสี่ยงภัย 7,068.46 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.06 อำเภอเมืองสงขลา มีพื้นที่เสี่ยงภัย 5,682.66 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.27 อำเภอหาดใหญ่ มีพื้นที่เสี่ยงภัย 3,997.35 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.30 อำเภอสะเดามีพื้นที่เสี่ยงภัย 2,179.86 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.25 อำเภอนาหม่อม มีพื้นที่เสี่ยงภัย 1,385.96 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.80 อำเภอสทิงพระ มีพื้นที่เสี่ยงภัย 550.39 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.32

ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในจังหวัดสงขลา

ระดับพื้นที่เสี่ยงภัย	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ (ร้อยละ)
เสี่ยงมาก	173,921.79	3.87
เสี่ยงปานกลาง	3,304,046.29	73.58
เสี่ยงน้อย	1,012,418.32	22.55



ภาพที่ 9 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม จังหวัดสงขลา

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมความรู้ด้านภัยดินถล่มแก่ชุมชน ควรมีโครงการให้ความรู้และฝึกอบรมแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อให้สามารถเฝ้าระวัง แจ้งเตือน และเตรียมพร้อมรับมือเหตุการณ์ดินถล่มได้อย่างถูกต้องและทันเวลา
2. บูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานท้องถิ่นและส่วนกลาง แนะนำให้จัดประชุมหรือระบบประสานงานร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสนับสนุนการนำผลวิเคราะห์จาก GIS ไปใช้ในแผนพัฒนาและแผนป้องกันภัยพิบัติของจังหวัดอย่างเป็นรูปธรรม
3. เพิ่มปริมาณปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงดินถล่มที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาปัจจุบันที่โลกกำลังเผชิญอยู่ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรธรณี. (2564). แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย. <https://www.dmr.go.th/wp-content/uploads/2022/09/>
- กรมทรัพยากรธรณี. (2568). ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก. <https://www.dmr.go.th/geohazard/>
- จิตนพ วุ่นบัว, อัมพล หลักจิตตโร, และเอเลีย หมัดสมัน. (ม.ป.ป.). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อประเมินหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในพื้นที่อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง. [เอกสารนำเสนอ] การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ, สงขลา, ประเทศไทย.
- دنوپل دننโยماس, โรจน์จรรย์ ด่านสวัสดิ์, และเพ็ญประไพ ภูทอง. (2559). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อดินถล่มในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 24(2), 264-276.
- นครินทร์ ชัยแก้ว, Nitin Kumar Tripathi, ชนากานต์ วุฒิสักดิ์การุณ, และศิริลักษณ์ พิมมะสาร. (2565). การประเมินพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีป้องกันประเทศ*, 4(10), 80-89.
- ศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี (ม.ป.ป.). โครงการ “เสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย” ในพื้นที่ลุ่มยม ตำบลบ่อเหล็กทอง อำเภอลอง จังหวัดแพร่.
- สุภัทรา ผมทอง, และดวงเดือน อัสวสุธีรกุล. (2560). การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยจากดินถล่ม ในจังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 2(3), 41-52.
- อิมติซาล ดอเลาะ, دنوپل دنนโยماس, และเพ็ญประไพ ภูทอง. (2558). การประเมินสภาพอ่อนไหวแผ่นดินถล่มในจังหวัดสตูลโดยใช้เทคนิคภูมิสารสนเทศ และดัชนีพีชพรรณต่างกัน. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 18(3), 105-112.
- British Geological Survey. (2568). *Understanding landslides*. <https://www.bgs.ac.uk/>

การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา
ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จังหวัดสงขลา

Site Suitability Assessment of Para Rubber Wood Biomass Power Plant
Using Geographic Information Systems in Songkhla Province

วรรณวิสา เต็มไป¹ พุฒिता วัฒน² ชนกสุดา จูชานวงค์³ กฤษดาภรณ์ หนูช่วย⁴
จิรภัทร วิทยาสมบูรณ์⁵ และ พิมพ์พัช ภูทอง ฤทธิ์เดช^{6*}

Wanwisa Tempai¹, Phuthita Wattano², Chanoksuda Juthanuwong³
Krissadaporn Noochuay⁴, Jirapat Wittayasomboon⁵, and Pimpach P. Riddet^{6*}

สาขาสถาปัตยกรรมและผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

* Corresponding author e-mail: pimpach.r@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา โดยนำปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) โดยใช้กระบวนการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (Simple Additive Weighting: SAW) ในการกำหนดค่าคะแนนและค่าน้ำหนักให้กับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลและปัจจัยในการวิเคราะห์ จำนวนทั้งหมด 9 ปัจจัย ได้แก่ ระยะห่างจากแหล่งน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่ปลูกยางพารา ระยะห่างจากถนนสายรอง ระยะห่างจากถนนสายหลัก ระยะห่างจากป่าสงวน ระยะห่างจากชุมชน และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ผลจากการศึกษาพบว่าพื้นที่เหมาะสมของโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในระดับมากที่สุด 844,663.42 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.83 ระดับสมปานกลาง 3,249,936.01 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.47 และระดับเหมาะสมน้อย 390,176.46 ไร่ คิดเป็น 8.70 พื้นที่ในจังหวัดสงขลาที่เหมาะสมแก่การตั้งโรงงานไฟฟ้าชีวมวลในระดับมากที่สุด มีทั้งหมด 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสบไชย อำเภอสะเดา และอำเภอนาทวี

คำสำคัญ: โรงไฟฟ้าชีวมวล พื้นที่เหมาะสม จังหวัดสงขลา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

อ้างอิง

วรรณวิสา เต็มไป, พุฒिता วัฒน, ชนกสุดา จูชานวงค์, กฤษดาภรณ์ หนูช่วย, จิรภัทร วิทยาสมบูรณ์, และพิมพ์พัช ภูทอง ฤทธิ์เดช. (2569). การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-CO2. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study aims to analyze suitable areas for constructing biomass power plants using rubberwood in Songkhla province. Factors influencing site selection were applied using a Geographic Information System (GIS), employing the Simple Additive Weighting (SAW) process to assign scores and weights to nine factors affecting biomass power plant location: distance from water sources, distance from rubber plantations, distance from secondary roads, distance from main roads, distance from protected forests, distance from communities, and areas prone to recurring flooding. The study found suitable areas for rubberwood biomass power plants in... The most suitable area for biomass power plant construction is 844,663.42 rai, representing 18.83%. The moderately suitable area is 3,249,936.01 rai, representing 72.47%, and the less suitable area is 390,176.46 rai, representing 8.70%. The three districts in Songkhla province with the highest suitability for biomass power plant construction are Saba Yoi, Sadao, and Na-Thawi.

Keywords: Biomass power plant, Suitable area, Songkhla Province, Geographic information system

References

Tempai, W., Wattano, P., Juthanuwong, C., Noochuay, K., Wittayasomboon, J., & Riddet, P. P. (2026). Site Suitability Assessment of Para Rubber Wood Biomass Power Plant Using Geographic Information Systems in Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C02. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีการปลูกยางพาราเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในภาคใต้ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตยางพาราหลักของประเทศ เมื่อไม้ยางพาราหมดอายุการกรีดยังคงถูกโค่นทิ้งหรือเผาทำลาย ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรและก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ การนำไม้ยางพาราที่หมดอายุการใช้งานมาใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจึงเป็นแนวทางที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร อีกทั้งยังช่วยลดการพึ่งพาพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งในหลายด้าน เช่น ปริมาณวัตถุดิบชีวมวล การเข้าถึงระบบคมนาคม แหล่งน้ำ พื้นที่ชุมชน และข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ การใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการรวบรวมการวิเคราะห์ และการประเมินข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อระบุพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูล เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาแหล่งพลังงานหมุนเวียนของจังหวัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (กรมป่าไม้, 2564; สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2566)

พลังงานทางเลือก (Alternative energy) ชนิดใหม่มาทดแทนพลังงานจากฟอสซิล ซึ่งจะมีปริมาณลดลงและอาจจะหมดไปในอนาคต แหล่งพลังงานรูปแบบดังกล่าว คือ พลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) ซึ่งเป็นพลังงานที่ยั่งยืนสามารถเกิดหรือปลูกทดแทนส่วนที่ใช้ไปแล้ว ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ ลม น้ำ และพลังงานจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหรือชีวมวล พลังงานชีวมวลเป็นพลังงานที่ผลิตได้จากการนำวัสดุชีวมวลหรือสารอินทรีย์ทุกรูปแบบ เช่น เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร ข้าว มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน อ้อย และไม้ยางพารา รายงานสถานการณ์พลังงานของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอยู่ที่ 180,438 กิโลวัตต์/ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 6.6 รัฐบาลไทยจึงมีนโยบายส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนในประเทศมากขึ้น จังหวัดสงขลาที่มีพื้นที่ปลูกยางพารา คิดเป็นพื้นที่ 2,344,829 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 7,393,889 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่ปลูกยางพารามากเป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย รองลงมาจากจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงมีเศษชีวมวลจากไม้ยางพาราเหลือทิ้งเป็นจำนวนมากในสวนยางพาราซึ่งยังไม่ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร จากความต้องการใช้พลังงานของประเทศไทยที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และแหล่งพลังงานในประเทศมีอัตราการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้พลังงาน จึงจำเป็นต้องมองหาพลังงานทดแทนใหม่

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ในการประเมินศักยภาพที่ตั้งที่มีความเหมาะสมที่จะตั้งโรงงานไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนรับมือกับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าในอนาคตและเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิลได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา
2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา
3. เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการวางแผนพัฒนาโครงการพลังงานชีวมวลในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เข้าใจปัจจัยที่มีต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา อย่างเป็นระบบและแม่นยำ
2. ได้พื้นที่ที่มีศักยภาพจากการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา
3. ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับไม้ยางพาราที่หมดอายุการใช้งาน ลดปัญหาการเผาทำลายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและลดการพึ่งพาพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล
5. สร้างรายได้และโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับเกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่
6. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการวางแผนพัฒนาโครงการพลังงานชีวมวลในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

- 1) การรวบรวมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งโรงงานไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา
- 3) กำหนดค่าคะแนนและค่าน้ำหนักแต่ละปัจจัย
- 4) รวบรวมข้อมูล จัดเตรียมแก้ไข ปรับปรุงสร้างข้อมูลปัจจัยในระบบสารสนเทศ (Shapefile)
- 5) การคำนวณค่าคะแนนและค่าน้ำหนักตามสมการ

$$S = W_1 R_1 + W_2 R_2 + W_3 R_3 + \dots + W_n R_n$$

เมื่อ $S =$ ค่าคะแนนรวมศักยภาพของพื้นที่

$W =$ ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัย

$R =$ ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัย

- 6) วิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมโรงงานไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา ด้วยคำสั่งการซ้อนทับข้อมูล (Overlay Analysis)

$$\text{อันดับภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับความเหมาะสม}}$$

- 7) การวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของตำแหน่งสร้างโรงงานไฟฟ้าชีวมวลจากยางพารา โดยใช้ค่าสถิติ ด้วยวิธีการกำหนดอันดับภาคชั้น

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราอ้างอิงจาก วรรณิศา สุขโสภา และคณะ (2565) และปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ระยะห่างจากชุมชนใช้หลักเกณฑ์ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติ พ.ศ.2535 ได้ปรับแก้ค่าคะแนนและค่าน้ำหนักให้เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดสงขลาและชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัย ค่าคะแนน และค่าน้ำหนัก ในการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงงานไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา

ลำดับที่	ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์	เกณฑ์	ค่าคะแนน (R)	ค่าน้ำหนัก (W)
1	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก	<3,000 ม.	1	9
		3,000 – 5,000 ม.	2	
		5,000 – 10,000 ม.	3	
		>10,000 ม.	4	
2	ระยะห่างจากชุมชน	<500 ม.	0	8
		500 - 1,000 ม.	1	
		1,000 - 2,000 ม.	2	
		2,000 – 3,000 ม.	3	
		>3,000 ม.	4	
3	ระยะห่างจากเขตป่าสงวน	<500 ม.	0	7
		500 – 1,000 ม.	1	
		1,000 - 2,000 ม.	2	
		2,000 – 3,000 ม.	3	
		>3,000 ม.	4	
4	ระยะห่างจากถนนสายหลัก	<100 ม.	0	6
		100 - 250 ม.	5	
		250 - 500 ม.	4	
		500 - 750 ม.	3	
		750 – 1,000 ม.	2	
		>1,000 ม.	1	
5	ระยะห่างจากถนนสายรอง	<100 ม.	0	5
		100 - 250 ม.	5	
		250 - 500 ม.	4	
		500 - 750 ม.	3	
		750 – 1,000 ม.	2	
		>1,000 ม.	1	
6	ระยะห่างจากพื้นที่ปลูกยางพารา	<2,000 ม.	5	4
		4,000 – 6,000 ม.	4	
		6,000 – 8,000 ม.	3	
		8,000 – 10,000 ม.	2	
		>10,000 ม.	1	

ลำดับที่	ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์	เกณฑ์	ค่าคะแนน (R)	ค่าน้ำหนัก (W)
7	ระยะห่างจากแหล่งน้ำ	< 250 ม.	0	3
		250 - 500 ม.	4	
		500 - 750 ม.	3	
		750 - 1,000 ม.	2	
		>1,000 ม.	1	
8	ความลาดชัน	<15 องศา	4	2
		15-30 องศา	3	
		30-45	2	
		> 45 องศา	1	
9	ระดับความสูง	< 60 ม.	5	1
		60 - 100 ม.	4	
		100 - 300 ม.	3	
		300 - 500 ม.	2	
		> 500 ม.	1	

ผลการวิจัย

ปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงงานไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราด้วยวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย หรือ SAW ในขั้นตอนการเตรียมชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การดำเนินการวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการซ้อนทับ (Overlay Analysis) สามารถแสดงผลการปรับแก้ข้อมูลและวิเคราะห์เบื้องต้นแยกรายปัจจัย ดังนี้

1) พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก

พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากใช้ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดินปี พ.ศ. 2568 มีค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 9 ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลมากที่สุดในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโรงงานไฟฟ้าชีวมวล และมีเกณฑ์ย่อย 4 ระดับ พื้นที่ที่เหมาะสมจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ดังแสดงในภาพที่ 1

2) ระยะห่างจากชุมชน

ปัจจัยระยะห่างจากชุมชนใช้ข้อมูลตำแหน่งหมู่บ้านจากกรมการปกครอง มีค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 8 และมีเกณฑ์ย่อย 5 ระดับ พื้นที่ที่เหมาะสมเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากชุมชนดังนั้นจึงกำหนดให้เกณฑ์ย่อยระยะห่างน้อยกว่า 500 เมตร มีค่าคะแนนเท่ากับ 0 ดังแสดงในภาพที่ 2

3) ระยะห่างจากเขตป่าสงวน

ปัจจัยระยะห่างจากป่าสงวนใช้ข้อมูลพื้นที่ป่าสงวนจากสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 7 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 5 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากพื้นที่ป่าสงวน และพื้นที่ที่มีระยะห่างจากป่าสงวนน้อยกว่า 500 เมตร กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 0 ดังแสดงในภาพที่ 3

4) ระยะห่างจากถนนสายหลัก

ปัจจัยระยะห่างจากถนนสายหลักใช้ข้อมูลถนนจากศูนย์สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 6 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 5 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ถนนสายหลักในระยะ 100 – 250 เมตร กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 และพื้นที่ที่อยู่ห่างถนนสายหลักน้อยกว่า 100 เมตร เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมจึงกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 0 ดังแสดงในภาพที่ 4

5) ระยะห่างจากถนนสายรอง

ปัจจัยระยะห่างจากถนนสายรองใช้ข้อมูลถนนจากศูนย์สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 5 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 5 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ถนนสายรองในระยะ 100 – 250 เมตร กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 และพื้นที่ที่อยู่ห่างถนนสายหลักน้อยกว่า 100 เมตร เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมจึงกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 0 ดังแสดงในภาพที่ 5

6) ระยะห่างจากพื้นที่ปลูกยางพารา

ปัจจัยระยะห่างจากพื้นที่ปลูกยางพาราจังหวัดสงขลาใช้ข้อมูลถนนจากศูนย์สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 4 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 5 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้พื้นที่ปลูกยางพาราในระยะน้อยกว่า 2,000 เมตร กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 ดังแสดงในภาพที่ 6

7) ระยะห่างจากแหล่งน้ำ

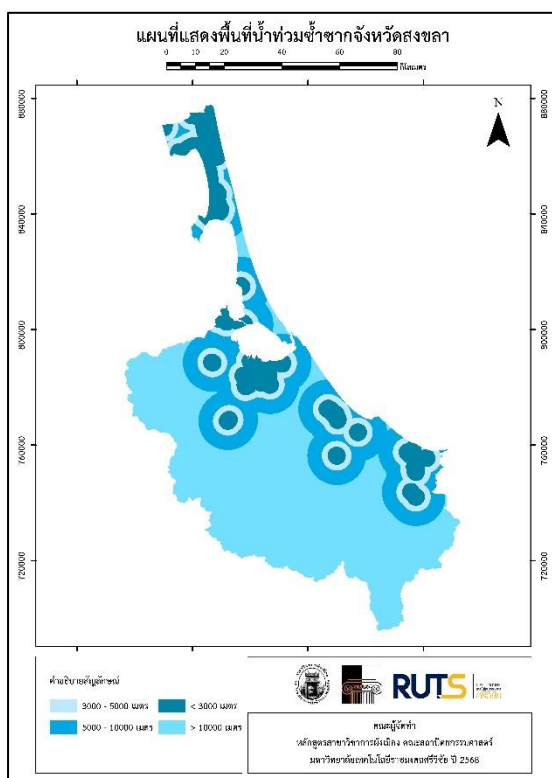
ปัจจัยระยะห่างจากแหล่งน้ำใช้ข้อมูลถนนจากศูนย์สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 5 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำในระยะน้อยกว่า 250 - 500 เมตร กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 และพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำในระยะน้อยกว่า 250 กำหนดค่าคะแนนให้เท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ดังแสดงในภาพที่ 7

8) ความลาดชัน

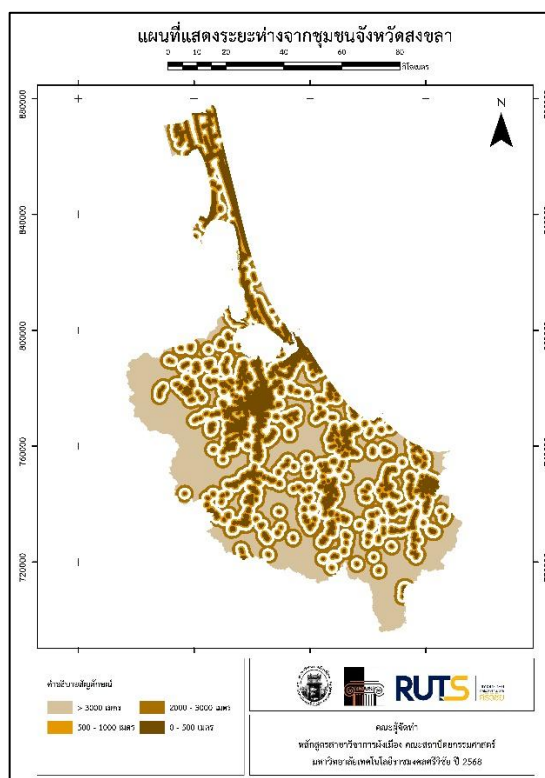
ปัจจัยความลาดชันใช้ข้อมูลถนนจากศูนย์สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 2 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 4 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยกว่า 15 องศา กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 ดังแสดงในภาพที่ 8

9) ระดับความสูง

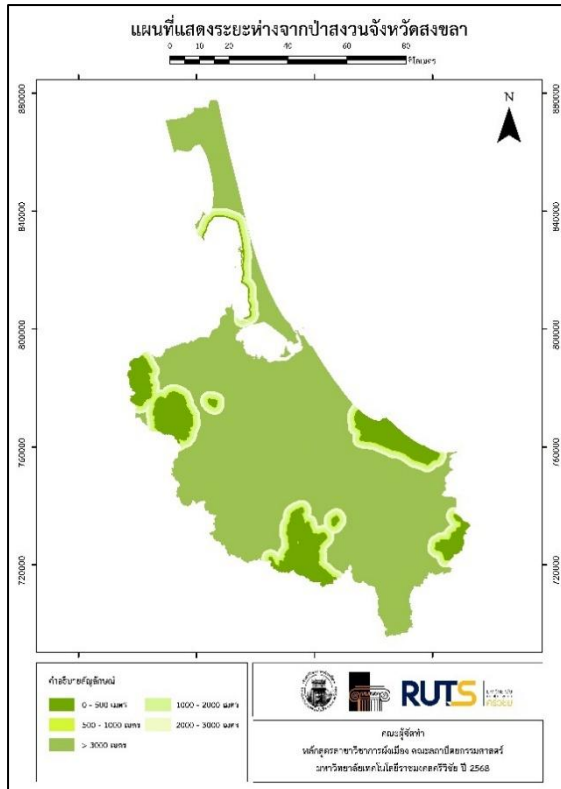
ปัจจัยความสูงใช้ข้อมูลถนนจากศูนย์สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 1 และแบ่งเกณฑ์ย่อยออกเป็น 5 ระดับ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะเป็นพื้นที่ที่มีความสูงน้อยกว่า 60 เมตร กำหนดให้มีค่าคะแนนเท่ากับ 5 ดังแสดงในภาพที่ 9



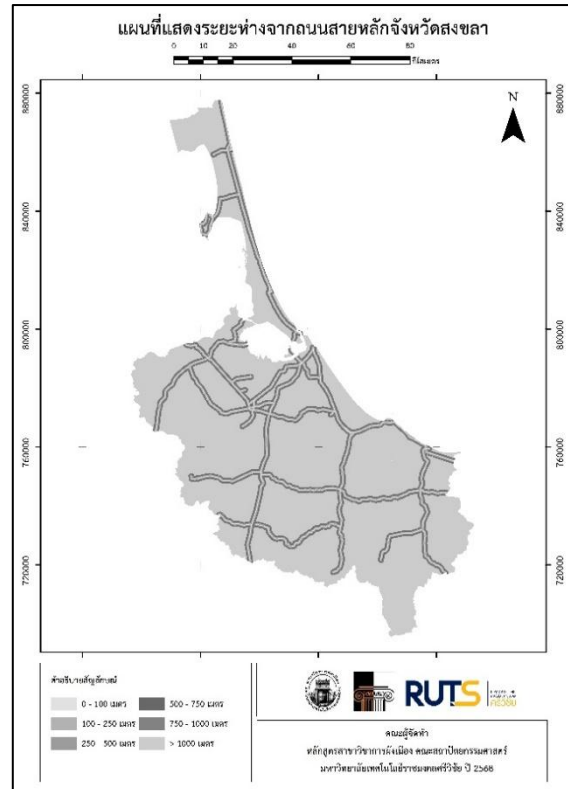
ภาพที่ 1 แผนที่แสดงน้ำท่วมซ้ำซาก



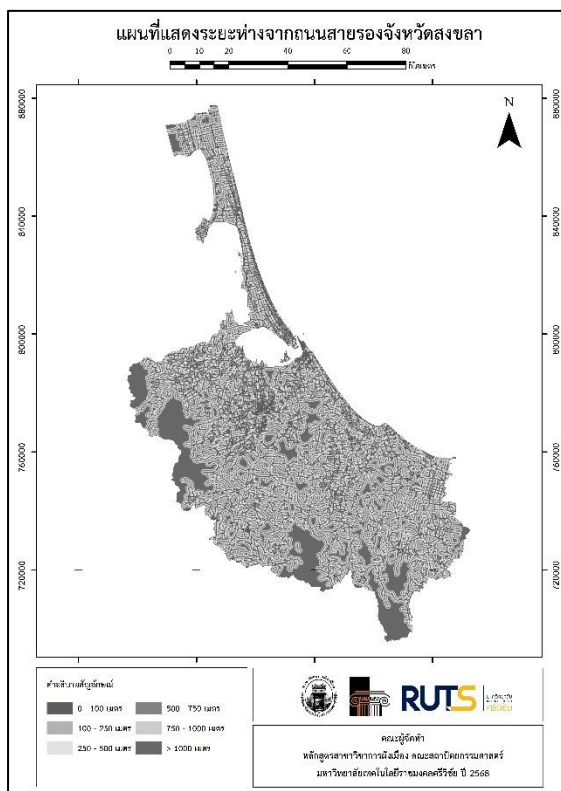
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงระยะห่างจากชุมชน



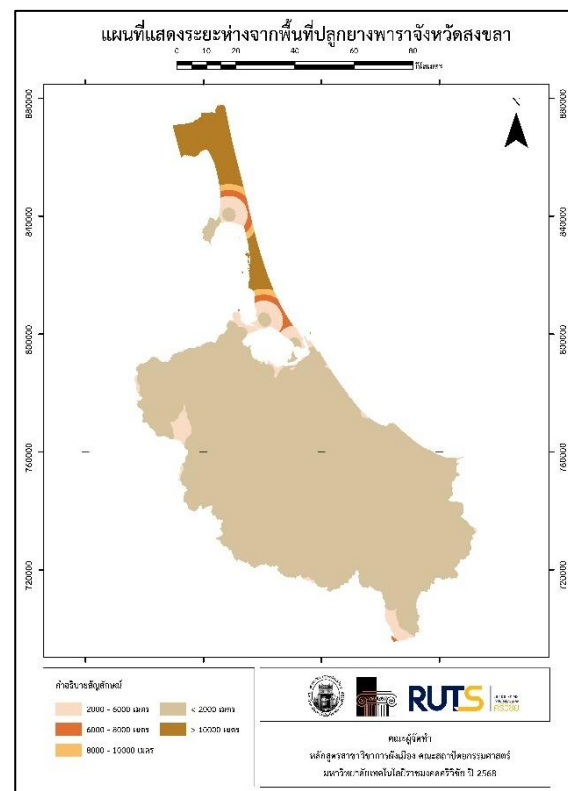
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงระยะห่างจากป่าสงวน



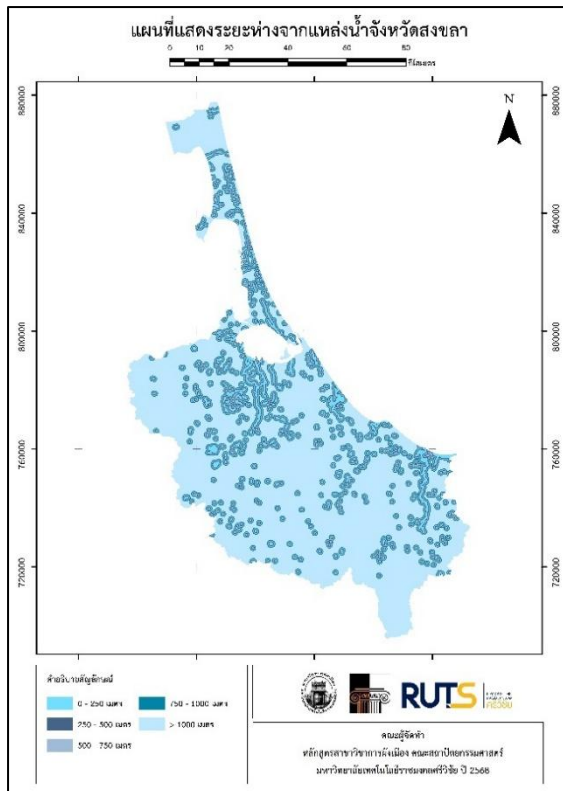
ภาพที่ 4 แผนที่แสดงระยะห่างจากถนนสายหลัก



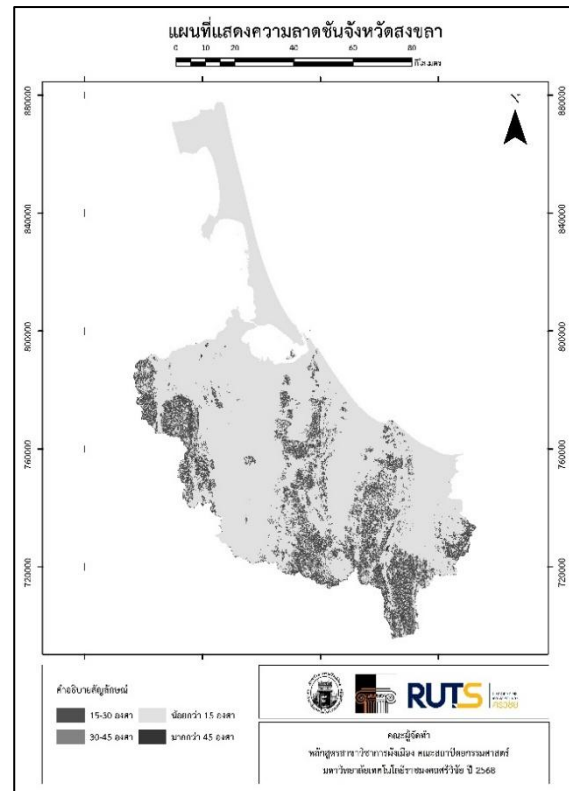
ภาพที่ 5 แผนที่แสดงระยะห่างจากถนนสายรอง



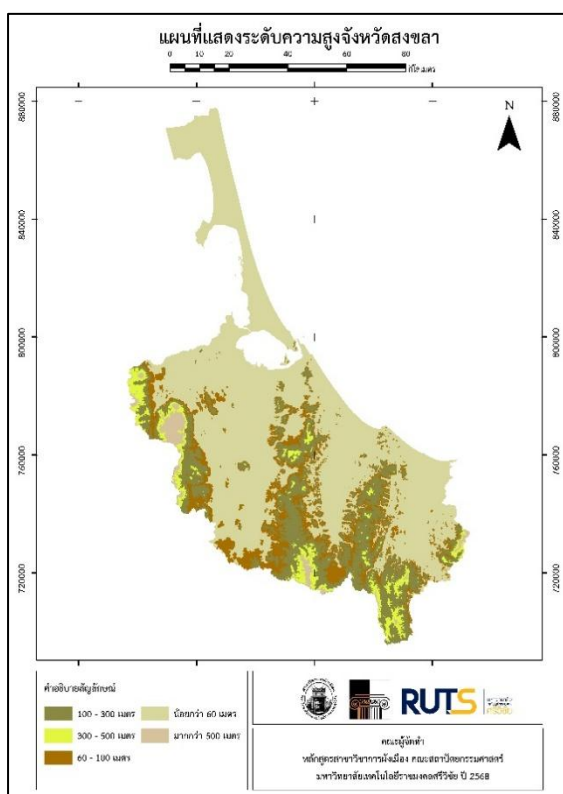
ภาพที่ 6 แผนที่แสดงระยะห่างจากพื้นที่ปลูกยางพารา



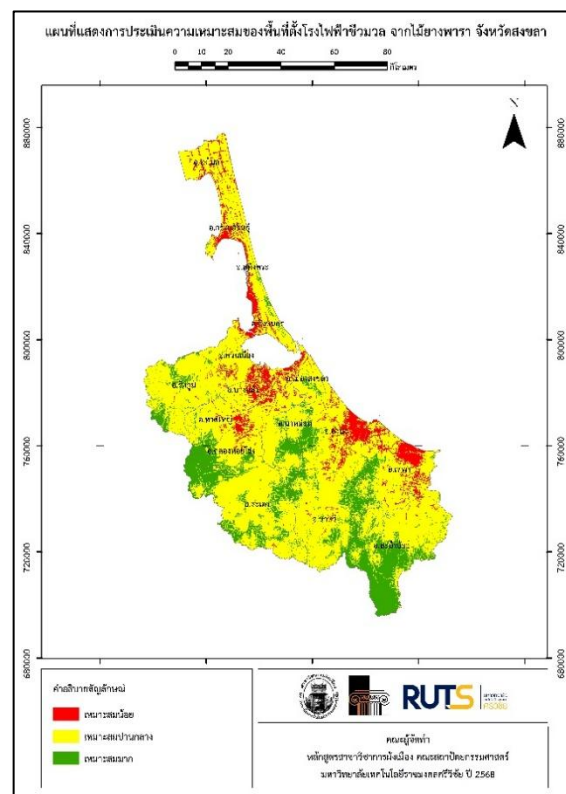
ภาพที่ 7 แผนที่แสดงระยะห่างจากแหล่งน้ำ



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงความลาดชัน



ภาพที่ 9 แผนที่แสดงระดับความสูง



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงความเหมาะสม

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางกายที่ส่งผลต่อความเหมาะสมในการเลือกที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา จากปัจจัยทั้งหมด 9 ปัจจัย ด้วยวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย หรือ SAW ผลจากการคำนวณค่าคะแนนสามารถแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ น้อย ปานกลาง และมาก ดังตารางที่ 2 และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับมากแสดงเป็นสีเขียว พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลางแสดงเป็นสีเหลือง และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อยแสดงเป็นสีแดง ดังแสดงในภาพที่ 10

ตารางที่ 2 แสดงระดับคะแนนความเหมาะสม

ระดับความเหมาะสม	ช่วงคะแนน
ระดับน้อย	0 - 55
ระดับปานกลาง	56 - 95
ระดับมาก	96 - 145

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด มีพื้นที่ 3,249,936.01 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.47 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาเป็นระดับความเหมาะสมระดับมาก มีพื้นที่ 844,663.42 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.83 ของพื้นที่ทั้งหมด และน้อยที่สุดเป็นพื้นที่ที่มีระดับเหมาะสมในระดับน้อย มีพื้นที่ 390,176.46 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.70 ของพื้นที่ทั้งหมด และวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมแต่ละระดับแยกรายอำเภอ พร้อมทั้งแสดงจำนวนพื้นที่ (ไร่) และร้อยละของพื้นที่อำเภอ 3 ลำดับแรก ซึ่งผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า 3 อำเภอที่มีระดับความเหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในระดับมากอยู่ในพื้นที่ของอำเภอสะบ้าย้อยมากที่สุด มีพื้นที่ 262,137.15 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.03 รองลงมาอยู่ในพื้นที่อำเภอสะเดา มีพื้นที่ 184,244.04 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 21.81 และลำดับที่ 3 อยู่ในพื้นที่อำเภอนาทวี มีพื้นที่ 112,695.16 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 13.34 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุประดับความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละระดับรายอำเภอ 3 ลำดับแรก

ระดับความเหมาะสม	อำเภอ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
ระดับความเหมาะสมมาก	อำเภอสะบ้าย้อย	262,137.15	31.03
	อำเภอสะเดา	184,244.04	21.81
	อำเภอนาทวี	112,695.16	13.34
ระดับความเหมาะสมปานกลาง	อำเภอสะเดา	462,534.17	14.23
	อำเภอนาทวี	372,278.05	11.45
	อำเภอหาดใหญ่	368,075.11	11.33
ระดับความเหมาะสมน้อย	อำเภอเทพา	262,137.15	31.03
	อำเภอจะนะ	184,244.04	21.81
	อำเภอหาดใหญ่	112,695.16	13.34

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เพื่อเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพารา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถช่วยให้การวางแผนและตัดสินใจเลือกพื้นที่ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชน

โดยรอบอีกด้วย และยังสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาโครงการพลังงานชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดสงขลา เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน เพิ่มมูลค่าให้กับไม้ยางพาราที่หมดอายุการใช้งาน และสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับโครงการที่บูรณาการร่วมกันกับการยางแห่งประเทศไทย (กยท.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ที่ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการจัดหาวัตถุดิบจากเศษไม้ยางพาราและส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้าชีวมวลและสร้างรายได้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเก็บข้อมูลปริมาณไม้ยางพาราและเศษวัสดุชีวมวลในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันมากขึ้น
2. ควรพิจารณาปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มเติม เช่น ต้นทุนการขนส่ง ความยินยอมของชุมชน และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การเลือกพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้ามีความรอบด้านมากขึ้น
3. ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ของการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง เพื่อประเมินความคุ้มค่าของโครงการในระยะยาว
4. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือกันในการส่งเสริมการใช้พลังงานชีวมวลจากไม้ยางพาราเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรในท้องถิ่นและลดการพึ่งพาพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล
5. ควรมีการนำเทคโนโลยี GIS และข้อมูลภูมิสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนพลังงานในระดับจังหวัดและภูมิภาค เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านพลังงานหมุนเวียนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- จิราพร ศรีสวัสดิ์ และคณะ. (2563). รายงานสถิติพื้นที่ปลูกยางพาราและไม้เศรษฐกิจของประเทศไทย. กรมป่าไม้.
- ธนวัฒน์ พรหมศรี. (2562). การประเมินศักยภาพชีวมวลจากไม้ยางพาราเพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้าในภาคใต้ของประเทศไทย. วารสารพลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม, 17(2), 45-56.
- นภนต์ สุรงค์รัตน์, และตุลวิทย์ สถาปนจารุ. (2556). การหาพื้นที่เหมาะสมสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลจากไม้ยางพาราในจังหวัดระยอง. วารสารวิจัย มข. (บศ.), 13(2), 60-70.
- วิชัย สังข์แก้ว. (2558). ศักยภาพของชีวมวลปาล์มเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าในภาคใต้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์]. PSU Knowledge Bank. <https://kb.psu.ac.th/items/85a93cf9-5414-4a7e-9292-6b5594d95269>
- วรรณิศา สุขโสภา, ต่อลาภ การปลื้มจิตร, ชยณัฐ บัวทองเกื้อ, ศศิมาภรณ์ แก้วจุลพันธ์, และณัฐพล แก้วทอง. (2565, 24-26 สิงหาคม). การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นเพื่อเลือกพื้นที่เหมาะสมในการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา [เอกสารนำเสนอ]. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27, เชียงราย, ประเทศไทย.

การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรด้วยระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา: อำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
Suitability Analysis for Housing Estate Development Using Geographic
Information Systems: A Case Study of Mueang Songkhla and Hat Yai districts,
Songkhla Province

กนกพร ธรรมทิน¹ ชาญญาพัฒน์ โรจนกฤตพงศ์² จิรภัทร วิทยาสมบุญ³ และ พิมพ์พัช ภูทอง ฤทธิ์เดช^{4*}
Kanokphon Thammathin¹, Chanyaphat Rodjanakritpong², Jirapat Wittayasomboon³,
and Pimpach P. Riddet^{4*}

สาขาสถาปัตยกรรมและผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

* Corresponding author e-mail : pimpach.r@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับการพัฒนาโครงการหมู่บ้านจัดสรรในเขตอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นและวิธีการรวมแบบถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (Simple Additive Weighting: SAW) การศึกษาได้กำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกพื้นที่จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ ระยะห่างจากศูนย์การค้า ตลาด สถานศึกษา โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่ท่องเที่ยว ถนนสายหลัก พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณที่อยู่อาศัยนำมาวิเคราะห์ซ้อนทับข้อมูล (Overlay Analysis) เพื่อจัดแบ่งระดับความเหมาะสม ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรในระดับมากที่สุด มีพื้นที่รวมประมาณ 87,407.91 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 14.68 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด โดยพบมากที่สุดเขตตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ รองลงมาคือพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับมาก ซึ่งพบมากที่สุดในตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ ส่วนพื้นที่ที่มีข้อจำกัดและความเหมาะสมน้อย มักปรากฏในบริเวณที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง หรือไกลจากระบบสาธารณูปโภค เช่น ในพื้นที่ตำบลพะตง ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในการตัดสินใจลงทุน และหน่วยงานภาครัฐในการวางแผนผังเมืองเพื่อรองรับการขยายตัวของที่อยู่อาศัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสม ที่อยู่อาศัย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จังหวัดสงขลา

อ้างอิง

กนกพร ธรรมทิน, ชาญญาพัฒน์ โรจนกฤตพงศ์, จิรภัทร วิทยาสมบุญ, และพิมพ์พัช ภูทอง ฤทธิ์เดช. (2569). การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา: อำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-C03. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

The objective of this article is to analyze and rank the suitability of areas for housing estate development in Mueang Songkhla and Hat Yai Districts, Songkhla Province. The study applies Geographic Information Systems (GIS) in conjunction with the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Simple Additive Weighting (SAW). Ten factors influencing site selection were identified: distance from shopping centers, markets, educational institutions, hospitals, industrial factories, tourist attractions, and main roads; as well as recurring flood areas, elevation above mean sea level, and residential zones. These factors were subjected to Overlay Analysis to classify suitability levels. The results revealed that areas with the highest level of suitability for housing estate development covered approximately 87,407.91 square meters, representing 14.68% of the total study area, predominantly found in Kho Hong Sub-district, Hat Yai District. This was followed by areas with high suitability, most notably located in Khuan Lang Sub-district, Hat Yai District. Conversely, areas with limitations and low suitability were primarily observed in regions with high mountainous terrain or those distant from public utilities, such as in Phatong Sub-district. The findings of this research can serve as a guideline for real estate developers in making investment decisions and for government agencies in urban planning to effectively support residential expansion.

Keywords: Site Suitability Analysis, Residential, Geographic Information System (GIS), Songkhla Province

References

Thammathin, K., Rodjanakritpong, C., Wittayasomboon, J., & Riddet, P. P. (2026). Suitability Analysis for Housing Estate Development Using Geographic Information Systems: A Case Study of Mueang Songkhla and Hat Yai districts, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C03. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ปัจจุบันการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองและความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ การขยายตัวของเมืองนี้เห็นได้ชัดเจนใน 2 พื้นที่หลัก คือ อำเภอเมืองสงขลา เป็นศูนย์กลางของหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา การบริการของจังหวัด และอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการคมนาคม การขยายตัวของเมืองดังกล่าวส่งผลให้เกิดการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยในรูปแบบหมู่บ้านจัดสรรจำนวนมากในพื้นที่ทั้ง 2 อำเภอ เพื่อรองรับความต้องการของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น

การเลือกทำเลที่ตั้งสำหรับการพัฒนาโครงการหมู่บ้านจัดสรรนั้น เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการและคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย การตัดสินใจเลือกพื้นที่จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยรอบด้าน ทั้งปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ศูนย์การค้า ตลาด สถานศึกษา โรงพยาบาล แหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น รวมถึงปัจจัยทางกายภาพและข้อจำกัดทางกฎหมาย เช่น พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ความสูงของพื้นที่ หากการเลือกทำเลที่ตั้งสำหรับการพัฒนาโครงการหมู่บ้านจัดสรรขาดการวิเคราะห์ที่รอบคอบ อาจนำไปสู่ปัญหาในระยะยาว เช่น ปัญหาน้ำท่วม หรือการเข้าถึงบริการสาธารณะที่ยากลำบาก เพื่อแก้ไขปัญหาความซับซ้อนในการตัดสินใจดังกล่าว เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Analysis)

ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรในเขตอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับหลักการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Potential Analysis) สามารถนำข้อมูลหลายปัจจัยมาประมวลผลร่วมกันผ่านกระบวนการวิเคราะห์แบบซ้อนทับ (Overlay Analysis) และการให้น้ำหนักปัจจัย (Weighted Linear Combination) ซึ่งช่วยให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง แม่นยำ และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อจัดลำดับความเหมาะสมของพื้นที่ตามปัจจัยที่กำหนด ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์สำหรับนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในการตัดสินใจลงทุน และเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนเลือกที่อยู่อาศัยสำหรับประชาชนทั่วไป รวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนผังเมืองในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับหมู่บ้านจัดสรรโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางการวางแผนในการเลือกทำเลที่อยู่อาศัยสำหรับบุคคลทั่วไป
2. เป็นแนวทางในการเลือกทำเลสร้างหมู่บ้านจัดสรรของนักอสังหาริมทรัพย์

วิธีดำเนินการวิจัย

การหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ขอบเขตในการศึกษา

การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรนั้น ได้เลือกเขตพื้นที่ในอำเภอเมืองสงขลา และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 19 ตำบล เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากอำเภอเมืองสงขลา เป็นศูนย์กลางของหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และการบริการของจังหวัด อีกทั้งยังสอดคล้องกับอำเภอหาดใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ การค้า และการคมนาคมของภาคใต้ตอนล่าง ส่งผลให้มีการขยายตัวของเมือง และการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยโดยเฉพาะรูปแบบหมู่บ้านจัดสรร มีแนวโน้มสูงและเหมาะสมต่อการนำมาศึกษาเพื่อการพัฒนาในอนาคต

2. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)

ภูมิสารสนเทศศาสตร์ (Geoinformatics) หมายถึง ศาสตร์สารสนเทศที่เน้นบูรณาการของเทคโนโลยีทางการสำรวจ การทำแผนที่ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เข้าด้วยกัน ประกอบด้วยเทคโนโลยีระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก การรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาตั้งแต่ระดับง่ายไปจนถึงยาก โดยทั่วไปเป็นการแสดงผลระหว่างความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับข้อมูลลักษณะประจำ โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน เช่น การระบุลักษณะประจำของกราฟิก การวัดระยะทาง การคำนวณพื้นที่ เป็นต้น หรือแม้กระทั่งการวิเคราะห์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น การค้นหาผลการซ้อนทับปัจจัย การวิเคราะห์เส้นทางเข้าถึงที่ใกล้ที่สุดการประเมินค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมในการปลูกพืช การพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2552)

2.2 การวิเคราะห์แบบ (Simple Additive Weighting: SAW)

การรวมแบบถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย วิธีการนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายคุณลักษณะ การรวมแบบถ่วงน้ำหนักอย่างง่ายใช้ แนวคิดในการรวมค่าน้ำหนักเชิงเส้นตรง (Weighted Linear Combination: WLC) หรือแนวคิดการให้คะแนน (Scoring methods) ซึ่งใช้หลักการบนพื้นฐานของการให้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย โดยจะให้ค่าถ่วงน้ำหนักที่แตกต่างกันตามความสำคัญ ผลรวมค่าคะแนนในแต่ละทางเลือกมาจากค่าน้ำหนักของข้อมูลคุณลักษณะแต่ละเรื่อง สามารถนำมาเขียนสมการได้ดังสมการ

$$A_i = \sum W_i X_{ij}$$

โดยที่ A_i คือ ทางเลือกแต่ละทางเลือก

W_i คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัย

X_{ij} คือ ค่าคะแนนของปัจจัย

ทางเลือกที่ดีที่สุด คือ ทางเลือกที่มีผลรวมของค่าคะแนนมากที่สุดสำหรับการวิเคราะห์ด้วยวิธีการรวมแบบถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (อภิรดี สรวิสูตร, 2559)

3. วัสดุอุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

3.1 วัสดุอุปกรณ์

3.1.1) โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

3.1.2) เครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ (Google Forms)

3.1.3) Google Maps

3.1.4) ข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS data) บริเวณ อำเภอเมืองสงขลา และอำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงขลา ดังนี้ ตำแหน่งศูนย์การค้า ตำแหน่งแหล่งตลาด ตำแหน่งสถานศึกษา ตำแหน่งโรงพยาบาล ตำแหน่งแหล่งอุตสาหกรรม ตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยว เส้นทางถนน พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณที่อยู่อาศัย

3.2 วิธีการดำเนินการ

3.2.1 การเลือกปัจจัยที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร

ในการศึกษาครั้งนี้พิจารณาการคัดเลือกปัจจัยที่ใช้ในการเลือกทำเลที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร จากผลการศึกษาของ รุ่งอาทิตย์ บูชาอินทร์ และกฤษ จรินทร์, (2561) และได้พิจารณาปรับแก้ปัจจัยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่มีทั้งหมด 10 ปัจจัย ได้แก่ 1) ระยะห่างจากศูนย์การค้า 2) ระยะห่างจากตลาด 3) ระยะห่างจากสถานศึกษา 4) ระยะห่างจากโรงพยาบาล 5) ระยะห่างจากแหล่งอุตสาหกรรม 6) ระยะห่างจากแหล่งท่องเที่ยว 7) ระยะห่างจากถนน 8) พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก 9) ความสูงของพื้นที่จากระดับทะเลปานกลาง และ 10) บริเวณที่อยู่อาศัย

3.2.2 การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าคะแนนในการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร บริเวณอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (Simple Additive Weighting: SAW) ดังสมการที่ 1 ในหัวข้อ 2.3 จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ค่าถ่วงน้ำหนัก ความสำคัญของปัจจัย (W) และค่าคะแนนของปัจจัย (X) ตามเกณฑ์การวิเคราะห์ ทำเลหมู่บ้านจัดสรร โดยดัดแปลงจากรุ่งอาทิตย์ บูชาอินทร์ และกฤษ จรินทร์ (2561) (แสดงใน ตารางที่ 2) และทำการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อวิเคราะห์ และจัดสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่โดยการ Overlay analysis

3.2.3 การแบ่งช่วงชั้นความเหมาะสม โดยใช้ค่าทางสถิติเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) จะแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ พื้นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด พื้นที่เหมาะสมระดับมาก พื้นที่เหมาะสมระดับปานกลาง พื้นที่เหมาะสมระดับน้อย และพื้นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

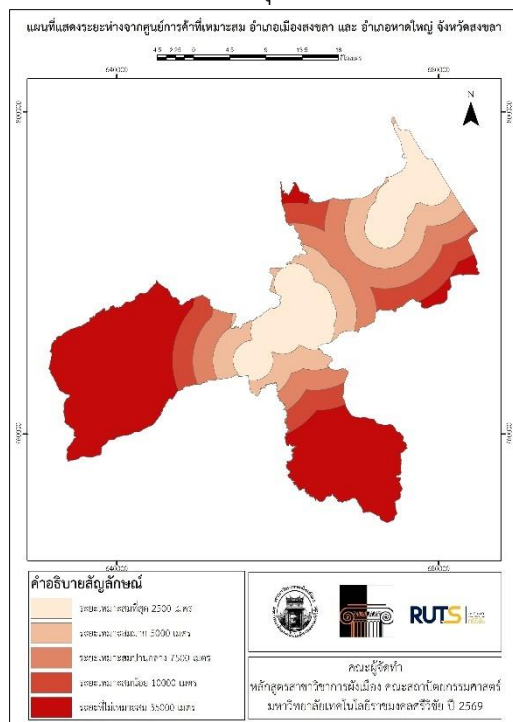
ตารางที่ 1 เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร

ปัจจัย	จำแนกข้อมูล	ค่าคะแนนของปัจจัย X_{ij}	ค่าน้ำหนักของปัจจัย W_i
1.ระยะห่างจากศูนย์การค้า	0-2,500 เมตร	5	3
	2,500 – 5,000 เมตร	4	
	5,000 - 7,500 เมตร	3	
	7,500 - 10,000 เมตร	2	
	มากกว่า 10,000 เมตร	1	
2.ระยะห่างจากตลาด	0 - 1,000 เมตร	6	6
	1,000 - 2,000 เมตร	5	
	2,000 -3,000 เมตร	4	

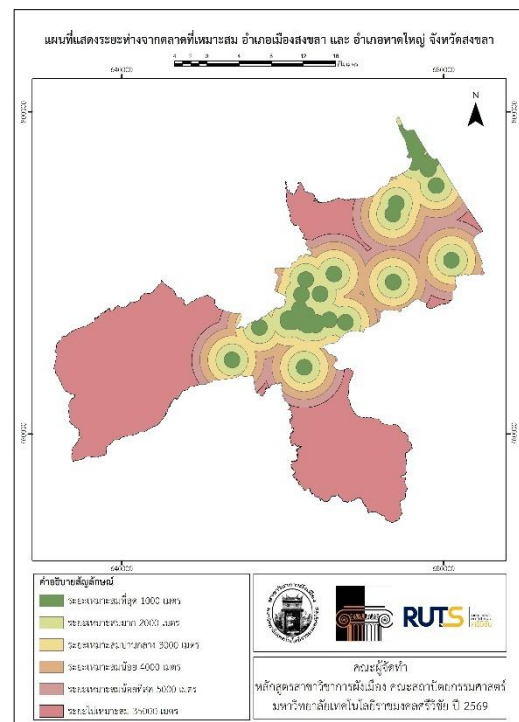
ปัจจัย	จำแนกข้อมูล	ค่าคะแนนของ ปัจจัย X_{ij}	ค่าน้ำหนัก ของปัจจัย W_i
	3,000 - 4,000 เมตร	3	
	4,000 - 5,000 เมตร	2	
	มากกว่า 5,000 เมตร	1	
3.ระยะห่างจากสถานศึกษา	0 - 1,500 เมตร	4	
	1,501 - 3,000 เมตร	3	
	3,001 - 4,500 เมตร	2	5
	มากกว่า 4,500 เมตร	1	
4.ระยะห่างจากโรงพยาบาล	0 - 2,500 เมตร	5	
	2,501 - 5,000 เมตร	4	
	5,001 - 7,500 เมตร	3	4
	7,501 - 10,000 เมตร	2	
	มากกว่า 10,000 เมตร	1	
5.ระยะห่างจากโรงงาน อุตสาหกรรม	มากกว่า 10,000 เมตร	4	
	6,001 - 10,000 เมตร	3	7
	3,001 - 6,000 เมตร	2	
	น้อยกว่า 3,000 เมตร	1	
6.ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยว	0-5,000 เมตร	3	
	5,001-10,000 เมตร	2	1
	มากกว่า 10,000 เมตร	1	
7.ระยะห่างจากถนน	250 เมตร	5	
	500 เมตร	4	8
	750 เมตร	3	
	1,000 เมตร	2	
	มากกว่า 1,000 เมตร	1	
8.พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก	ไม่มีน้ำท่วม	4	
	1-3 ครั้งในรอบ 10 ปี	3	9
	4-6 ครั้งในรอบ 10 ปี	2	
	มากกว่า 6 ครั้งในรอบ 10 ปี	1	
9.ความสูงของพื้นที่จากระดับ ทะเลปานกลาง	0 - 20 เมตร	6	
	21 - 40 เมตร	5	
	41 - 60 เมตร	4	
	61 - 80 เมตร	3	2
	81 - 100 เมตร	2	
	มากกว่า 100 เมตร	1	

ปัจจัย	จำแนกข้อมูล	ค่าคะแนนของ ปัจจัย X_{ij}	ค่าน้ำหนัก ของปัจจัย W_i
10. บริเวณที่อยู่อาศัย	พื้นที่เมือง	2	10
	พื้นที่ชานเมือง	3	
	พื้นที่ชนบท	1	

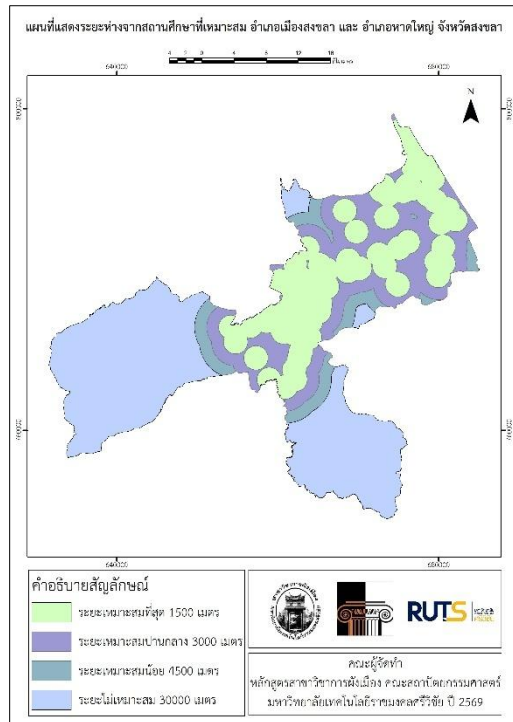
3.2.4 การนำเข้าข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในแต่ละปัจจัยนำเข้าข้อมูลและจัดเก็บในโปรแกรม ArcGIS 10.8 โดยนำเข้าข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในแต่ละปัจจัย จะได้เป็นแผนที่ของทั้ง 10 ปัจจัย แล้วดำเนินการจัดกลุ่มพื้นที่ของแต่ละปัจจัย ดังนี้



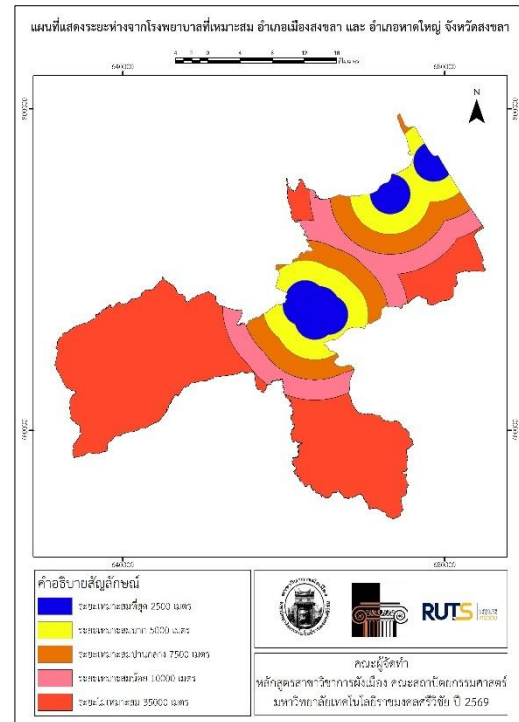
ภาพที่ 1 แผนที่การแสดงระยะห่างจากศูนย์การค้า
ตลาด



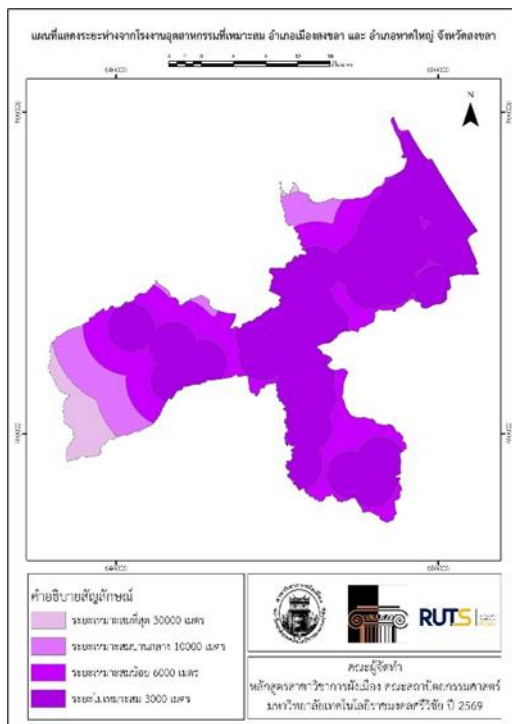
ภาพที่ 2 แผนที่การแสดงระยะห่างจาก



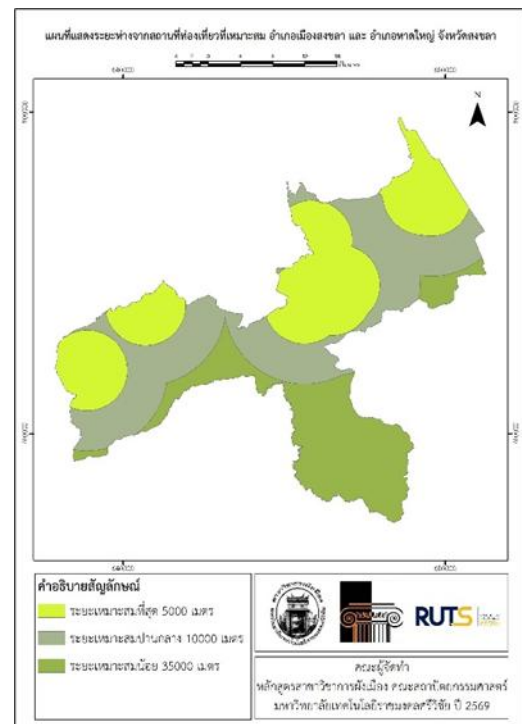
ภาพที่ 3 แผนที่การแสดงระยะห่างจากสถานศึกษา



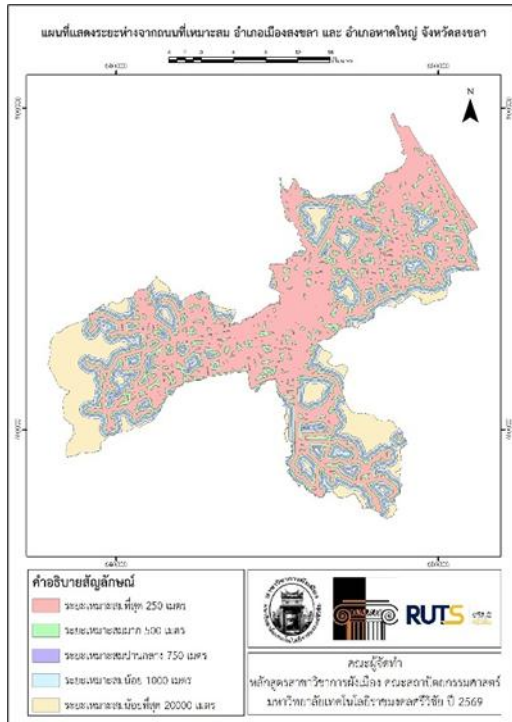
ภาพที่ 4 แผนที่การแสดงระยะห่างจาก



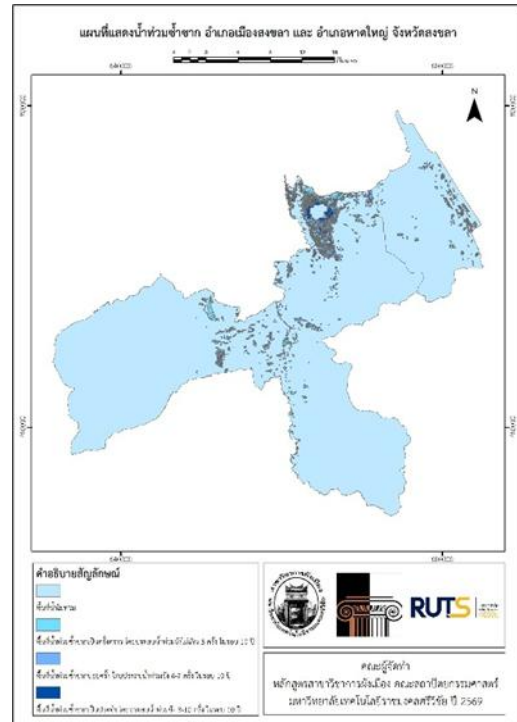
ภาพที่ 5 แผนที่การแสดงระยะห่างจาก
โรงงานอุตสาหกรรม



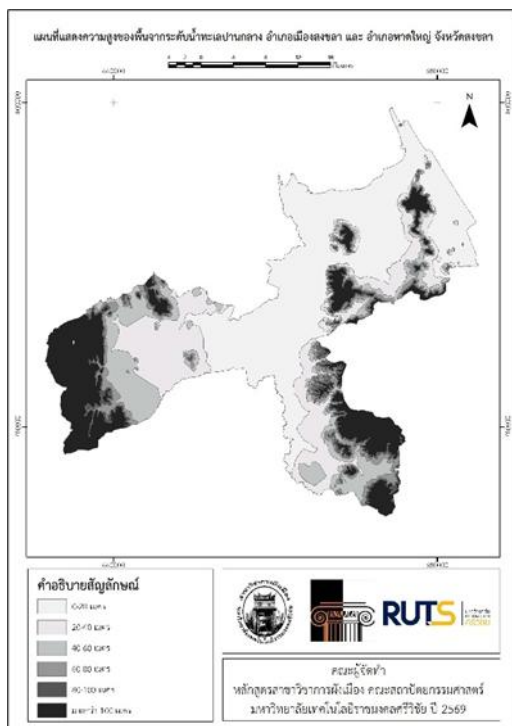
ภาพที่ 6 แผนที่การแสดงระยะห่างจาก
สถานที่ท่องเที่ยว



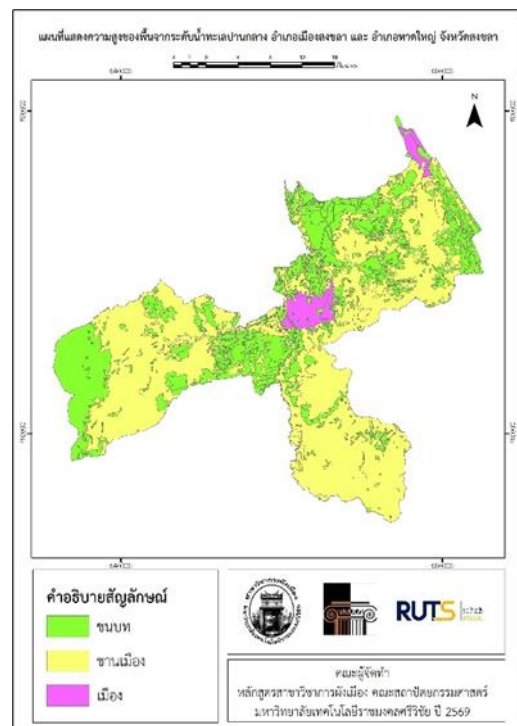
ภาพที่ 7 แผนที่การแสดงระยะห่างจากถนน



ภาพที่ 8 แผนที่การแสดงน้ำท่วมซ้ำซาก



ภาพที่ 9 แผนที่การแสดงความสูงของพื้น
จากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ภาพที่ 10 แผนที่การแสดงโซนที่อยู่อาศัย

3.2.5 การวิเคราะห์ซ้อนทับ (Overlay analysis)

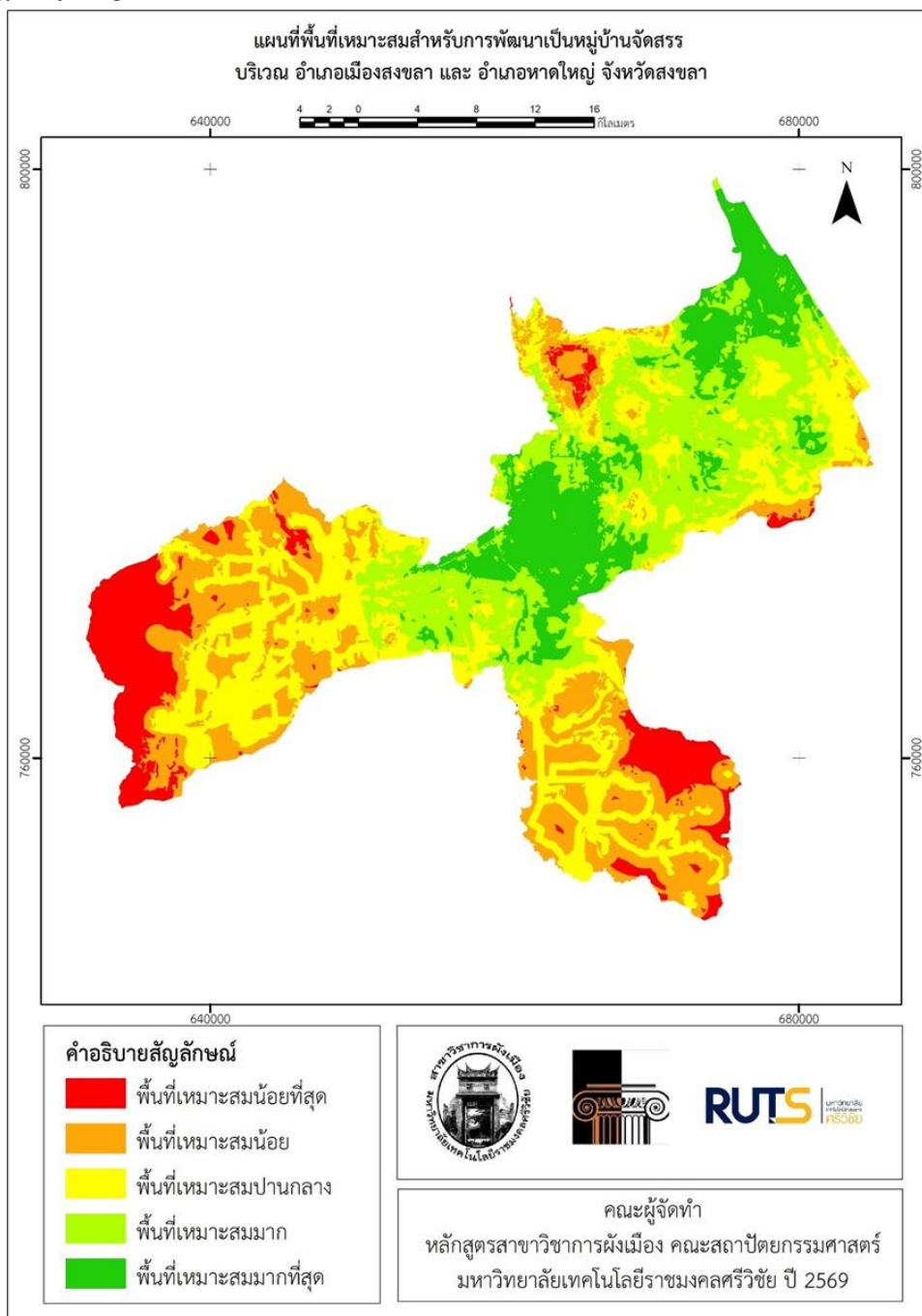
นำผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมของแต่ละปัจจัย (ทั้ง 10 แผนที) มาใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) โดยการคำนวณค่าคะแนนรวมที่ได้ จะถูกนำมาจัดกลุ่มเพื่อแบ่งพื้นที่โดยใช้หลักทางสถิติหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มากำหนดค่าพิสัย (Range) ของคะแนนในแต่ละช่วง ได้ดัง **สมการที่ 2**

$$\text{อัตราส่วน} = \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น/ระดับความเหมาะสม}}$$

ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่พื้นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด พื้นที่เหมาะสมระดับมาก พื้นที่เหมาะสมระดับปานกลาง พื้นที่เหมาะสมระดับน้อย และพื้นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด จะได้พื้นที่เพื่อจัดลำดับความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร บริเวณอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ทำเลที่มีความเหมาะสมในพัฒนาโครงการหมู่บ้านจัดสรรบริเวณอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสม โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถแสดงผล เป็นแผนที่แสดงความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ ได้แก่พื้นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด พื้นที่เหมาะสมระดับมาก พื้นที่เหมาะสมระดับปานกลาง พื้นที่เหมาะสมระดับน้อย และพื้นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด แสดงใน **ภาพที่ 11** ซึ่งจากผลการศึกษา ดังกล่าวสามารถอธิบายพื้นที่ที่เหมาะสมแต่ละระดับเป็นรายตำบลได้ดังแสดงใน **ตารางที่ 3**



ภาพที่ 11 แผนที่พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร บริเวณอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 3 พื้นที่เหมาะสมในการสร้างหมู่บ้านจัดสรรจำแนกตามรายตำบล บริเวณอำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ชื่อ	น้อยที่สุด	ร้อยละ	น้อย	ร้อยละ	ปานกลาง	ร้อยละ	มาก	ร้อยละ	มากที่สุด	ร้อยละ	ผลรวมทั้งหมด
รวมอำเภอเมืองสงขลา	982.56	0.97	4387.46	4.32	25425.23	25.03	38558.73	37.96	32221.65	31.72	101575.64
ต.บ่อয়	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.59	0.26	5963.28	5.87	6222.87
ต.เขารูปช้าง	0.00	0.00	0.00	0.00	157.13	0.15	5266.27	5.18	12500.73	12.31	17924.14
ต.เกาะแก้ว	0.00	0.00	536.06	0.53	9704.31	9.55	9423.71	9.28	327.84	0.32	19991.92
ต.พะวง	0.00	0.00	14.68	0.01	5064.86	4.99	16682.90	16.42	11525.95	11.35	33288.40
ต.ทุ่งหวัง	982.56	0.97	3836.72	3.78	10498.93	10.34	6926.26	6.82	1903.86	1.87	24148.32
		ร้อยละ		ร้อยละ		ร้อยละ		ร้อยละ		ร้อยละ	
รวมอำเภอหาดใหญ่	62734.07	12.70	130135.28	26.35	150134.84	30.40	95639.24	19.37	55186.25	11.18	493829.68
ต.หาดใหญ่	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	194.75	0.04	12483.66	2.53	12678.41
ต.ควนลัง	0.00	0.00	30.54	0.01	5751.61	1.16	22475.02	4.55	7639.82	1.55	35896.99
ต.คูเต่า	2602.11	0.53	9876.32	2.00	7351.32	1.49	1582.03	0.32	142.69	0.03	21554.46
ต.คอหงส์	0.00	0.00	15.55	0.00	782.38	0.16	4866.01	0.99	15071.36	3.05	20735.29
ต.คลองแห	0.00	0.00	20.72	0.00	1211.51	0.25	7064.21	1.43	7004.62	1.42	15301.06
ต.คลองอู่ตะเภา	0.00	0.00	6.88	0.00	340.21	0.07	1493.56	0.30	579.30	0.12	2419.95
ต.ฉลุง	19585.16	3.97	27712.36	5.61	21393.29	4.33	2278.75	0.46	4.07	0.00	70973.63
ต.ทุ่งใหญ่	0.00	0.00	348.01	0.07	5445.93	1.10	10984.88	2.22	2228.37	0.45	19007.20
ต.ทุ่งตำเสา	21545.15	4.36	34141.45	6.91	51258.08	10.38	4293.43	0.87	125.21	0.03	111363.32
ต.ท่าข้าม	0.00	0.00	376.04	0.08	5198.18	1.05	12665.17	2.56	1821.13	0.37	20060.53
ต.น่าน้อย	90.79	0.02	1830.51	0.37	10995.50	2.23	15051.54	3.05	1825.90	0.37	29794.24
ต.บ้านพรุ	5450.23	1.10	14160.23	2.87	17068.08	3.46	12689.87	2.57	6260.13	1.27	55628.53
ต.พะตง	13460.62	2.73	41616.67	8.43	23338.77	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00	78416.05
ผลรวมทั้งหมด	63716.62	10.70	134522.75	22.59	175560.07	29.49	134197.97	22.54	87407.91	14.68	595405.32

จาก ตารางที่ 3 และ ภาพที่ 11 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่เหมาะสมในการพัฒนาหมู่บ้านจัดสรรพื้นที่อำเภอเมืองสงขลาและอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีขนาดพื้นที่ 87,407.91 ตารางเมตร หรือ คิดเป็นร้อยละ 14.68 ของพื้นที่ทั้งหมด

อันดับที่ 1 ตำบลที่มีพื้นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด คือตำบลคอหงส์ มีขนาดพื้นที่ 15,071.36 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.05 ของพื้นที่เหมาะสมระดับมากที่สุดทั้งหมด

อันดับที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับมาก มีขนาดพื้นที่ 134,197.97 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 22.54 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยตำบลที่มีพื้นที่เหมาะสมระดับมาก คือ ตำบลควนลัง มีขนาดพื้นที่ 22,475.03 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.55 ของพื้นที่เหมาะสมระดับมากทั้งหมด

อันดับที่ 3 เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง มีขนาดพื้นที่ 175560.07 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 29.49 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยตำบลที่มีพื้นที่เหมาะสมระดับปานกลาง คือ ตำบลทุ่งตำเสา มีขนาดพื้นที่ 51,258.08 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 10.38 ของพื้นที่เหมาะสมระดับปานกลางทั้งหมด

อันดับที่ 4 เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับน้อย มีขนาดพื้นที่ 134,522.75 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 22.59 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยตำบลที่มีพื้นที่เหมาะสมระดับน้อย คือ ตำบลพะตงมีขนาดพื้นที่ 41,616.67 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.43 ของพื้นที่เหมาะสมระดับน้อยทั้งหมด

อันดับสุดท้าย เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด มีขนาดพื้นที่ 63,716.62 ตารางเมตร หรือ คิดเป็นร้อยละ 10.70 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยตำบลที่มีพื้นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด คือ ตำบลทุ่งเสา มีขนาดพื้นที่ 21,545.15 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.36 ของพื้นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุดทั้งหมด

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรร สามารถนำมาอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีและบริบทของพื้นที่ได้ดังนี้

ความสอดคล้องกับโครงสร้างเมือง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมระดับ "มากที่สุด" และ "มาก" ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอหาดใหญ่ โดยเฉพาะตำบลคอหงส์และตำบลควนลัง ผลการวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับบทบาทของอำเภอหาดใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การค้า และการคมนาคมของภาคใต้ ซึ่งปัจจัยด้านระยะห่างจากศูนย์การค้า ตลาด โรงพยาบาล และสถานศึกษา ถูกกำหนดให้มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ทำให้พื้นที่ที่อยู่รายล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ได้รับค่าคะแนนความเหมาะสมสูงตามไปด้วย

อิทธิพลของปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยด้าน "พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก" และ "ความสูงจากระดับน้ำทะเล" มีผลอย่างนัยสำคัญต่อการคัดกรองพื้นที่ จะเห็นได้ว่าพื้นที่ในตำบลพะตง หรือพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ราบลุ่มต่ำหรือภูเขาสูงชัน ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเหมาะสมน้อย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติเพื่อลดต้นทุนการก่อสร้างและการจัดการในระยะยาว ศักยภาพของพื้นที่ชานเมือง (Peri-urban Area) การที่ตำบลควนลังถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเหมาะสมมาก สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการขยายตัวของเมือง (Urban Sprawl) ออกสู่พื้นที่ชานเมือง ซึ่งมักจะมีราคาที่ดินไม่สูงเท่าในเขตเมืองชั้นในแต่ยังสามารถเดินทางเข้าถึงแหล่งงานและบริการสาธารณะได้สะดวกผ่านถนนสายหลัก สอดคล้องกับเกณฑ์ระยะห่างจากถนนที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิเคราะห์

1.1 ใช้แผนที่ความเหมาะสมนี้เป็นข้อมูลตั้งต้น (Screening tool) ในการเลือกซื้อที่ดินเพื่อลดความเสี่ยง โดยเฉพาะการหลีกเลี่ยงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงซึ่งจะเพิ่มต้นทุนการก่อสร้าง

1.2 หน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลนี้ไปประกอบการวางผังเมืองรวม หรือการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของเมืองในทิศทางที่เหมาะสมและมีสาธารณูปโภครองรับเพียงพอ

1.3 ใช้ในการวางแผนราคาต้นทุนที่ดิน โดยนำ พื้นที่ที่เหมาะสมในแต่ละระดับมาทำการเปรียบกับราคา ประเมินที่ดิน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้านการลงทุนประเภทของอสังหาริมทรัพย์

1.4 กรณีที่มีที่ดินอยู่แล้ว สามารถตรวจสอบที่ดินที่มีอยู่ว่าเหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นหมู่บ้านจัดสรรในระดับใด เพื่อประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาโครงการหมู่บ้านจัดสรรในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

2.1 เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ เน้นการนำตัวแปรเชิงพื้นที่เพื่อใช้วิเคราะห์พื้นที่ ที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการหมู่บ้านจัดสรรโดย ประยุกต์โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ในการวิเคราะห์ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยที่ละเอียดยิ่งขึ้น เช่น ปัจจัยด้านโครงสร้าง ในอนาคต ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์และราคาที่ดิน ปัจจัยด้านภัยพิบัติต่างๆ ปัจจัยด้านการคมนาคมสาธารณะ ปัจจัยด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น

2.2 เนื่องจากบทความนี้เป็นเพียงการวิเคราะห์เบื้องต้นจึงทำให้ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องในพื้นที่จริง แม้ผลลัพธ์จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะแสดงพื้นที่ที่เหมาะสม แต่ข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS Data) อาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงตามช่วงเวลา การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการลงสำรวจพื้นที่ภาคสนามในบริเวณที่ผลวิเคราะห์ระบุว่า "เหมาะสมมากที่สุด" เพื่อตรวจสอบว่าปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวยังคงเป็นที่ว่างหรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ไปแล้ว เพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ. (2558). การวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 23(3), 433-445.
- รุ่งอาทิตย์ บุชาอินทร์, และกฤษ จรินทร์. (2561). การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการวางแผนการเลือกทำเลที่ตั้งหมู่บ้านจัดสรรของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ บริเวณอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 20(2), 14-27.
- รุ่งอาทิตย์ บุชาอินทร์, และกฤษณันน์ เจริญจิตร. (2562). *โครงการการประเมินกลยุทธ์ i-Hotel และเขตศักยภาพทำเลที่เหมาะสมของธุรกิจ โรงแรมบริเวณชายฝั่งภาคตะวันออก ภายใต้แนวคิดประเทศไทย 4.0*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2552). *เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6*. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- อภิรดี สรวีสุต. (2559). การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์:เปรียบเทียบแนวคิดและวิธีการระหว่าง SAW AHP และ TOPSIS. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 8(2), 180-192.

การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัยโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
กรณีศึกษา: พื้นที่จังหวัดสงขลา

Analysis of Flood Risk Areas Using Geographic Information Systems (GIS):
A Case Study of Songkhla Province

อนุวัฒน์ แก้วนวล¹ เมธี เพชรรัตน์² ปุรินทร์ โทบุรี³
จิรภัทร วิทยาสมบุรณ์⁴ และพิมพัช ภูทอง ฤทธิ์เดช^{5*}
Anuwat Kaewnuan¹, Methee Petchrat², Purin Thoburee³,
Jirapat Wittayasomboon⁴, and Pimpach P. Riddet^{6*}

สาขาสถาปัตยกรรมและผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

* Corresponding author e-mail: pimpach.r@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยวิธีถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (Simple Additive Weighting: SAW) เป็นการกำหนดค่าคะแนน และค่าน้ำหนักให้กับปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสงขลา ในการศึกษาครั้งนี้รวบรวมและคัดเลือกปัจจัยจำนวนทั้งหมด 8 ปัจจัย ได้แก่ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ปริมาณน้ำฝน ความหนาแน่นทางน้ำ ระยะห่างจากทางน้ำ ความลาดชัน การระบายน้ำของดิน ระดับความสูงของภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลการศึกษาพบว่าจังหวัดสงขลาที่มีพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุด มีพื้นที่ 232,790 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.18 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมาก มีพื้นที่ 1,746,962 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.91 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยระดับปานกลาง มีพื้นที่ 1,458,531.41 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.48 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยระดับน้อยจำนวน มีพื้นที่ 888,176.53 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.78 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยระดับน้อยที่สุด มีพื้นที่ 163,564.82 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.64 จังหวัดสงขลาที่มีอำเภอที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อำเภอเทพา อำเภอสทิงพระ และอำเภอกระแสสินธุ์ ส่วนอำเภอที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยน้อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อำเภอสะเดา อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอรัตนภูมิ

คำสำคัญ: อุทกภัย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พื้นที่เสี่ยงภัย จังหวัดสงขลา

อ้างอิง

อนุวัฒน์ แก้วนวล, เมธี เพชรรัตน์, ปุรินทร์ โทบุรี, จิรภัทร วิทยาสมบุรณ์, และพิมพัช ภูทอง ฤทธิ์เดช. (2569). การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัยโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) กรณีศึกษา: พื้นที่จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-C04. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study analyzes flood risk areas in Songkhla Province by applying Geographic Information System (GIS) technology, a high-potential tool for spatial analysis, integrated with the Simple Additive Weighting (SAW) method. The SAW technique was employed to assign scores and weights to key flood-related factors. Eight factors were selected for the analysis: historical flood events, rainfall intensity, drainage density, distance from water bodies, land slope, soil drainage, elevation, and land use. The results indicate that the high-risk flood areas in Songkhla Province cover 232,790 rai (5.18%), while 1,746,962 rai (38.91%) are classified as high-risk. Moderate-risk areas encompass 1,458,531.41 rai (32.48%), low-risk areas account for 888,176.53 rai (19.78%), and very low-risk areas comprise 163,564.82 rai (3.64%). Spatial analysis by district reveals that Thepha, Sathing Phra, and Krasae Sin are the three districts with the highest flood risk. Conversely, Sadao, Hat Yai, and Rattaphum are the three districts with the lowest flood risk in the province.

Keywords: Flood, Geographic Information System (GIS), Risk Area, Songkhla Province

References

Kaewnuan, A., Petchrat, M., Thoburee, P., Wittayasomboon, J., & Riddet, P. P. (2026). Analysis of Flood Risk Areas Using Geographic Information Systems (GIS): A Case Study of Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C04. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

อุทกภัยเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดจากน้ำ ในสภาพของน้ำท่วม น้ำท่วมฉับพลัน หรือ น้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำลำธาร ทางน้ำ เข้าท่วมพื้นที่ซึ่งปกติไม่ได้อยู่ใต้ระดับน้ำหรือเกิดจากการสะสมน้ำบนผิวดินระบายออกไม่ทัน ส่งผลทำให้พื้นที่นั้นเกิดน้ำท่วม อุทกภัยในปัจจุบันเป็นปัญหาที่รับมือได้ยากเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งสร้างความเสียหายทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ความถี่ของเหตุการณ์น้ำท่วมที่เพิ่มขึ้นมีสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขยายตัวของเมืองอย่างมีนัยสำคัญ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2561)

จังหวัดสงขลามีลักษณะทางภูมิประเทศที่ประกอบด้วยพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มต่ำ ทะเลสาบสงขลา และพื้นที่ชายฝั่งทะเล ประกอบกับอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือทำให้จังหวัดสงขลามีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยเป็นประจำโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนของทุกปี (ศิริมาศ เอกสินธุ์, 2566) อุทกภัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน ระบบเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐาน และคุณภาพชีวิตของประชาชนในหลายพื้นที่ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาในระดับความรุนแรงและความถี่ของการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสงขลา มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งมีสาเหตุทั้งจากปัจจัยทางธรรมชาติและปัจจัยที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว การบุกรุกพื้นที่ลุ่มน้ำและพื้นที่รับน้ำรวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและระบบนิเวศเดิม ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ประสิทธิภาพของระบบการระบายน้ำลดลง และเพิ่มความเปราะบางของพื้นที่เมืองและชุมชน (จิราภพ ทวีสูงส่ง, 2568)

อุทกภัยในจังหวัดสงขลาไม่ได้เป็นเพียงปัญหาด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติเท่านั้น หากแต่สะท้อนถึงความสามารถในการบริหารจัดการพื้นที่และการวางผังเมืองที่ยังขาดการบูรณาการด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ การแก้ไขปัญหามหาภัยอย่างยั่งยืนจึงจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Reduction) ควบคู่กับการวางผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม รวมถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกกระดับ (เยวาลักษณ์ ทับช้างโท, 2568)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
2. วิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเสี่ยงเกิดอุทกภัยในเขตจังหวัดสงขลา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานระดับท้องถิ่นสามารถทราบระดับความเสี่ยงการเกิดอุทกภัยของจังหวัดสงขลา
2. เพื่อให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานในการจัดทำแผนป้องกันรับมือ เพื่อลดความเสียหายและความเสี่ยงจากการเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย จากแหล่งต่างๆ
2. วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยด้วยวิธีการถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (Simple Additive Weighting: SAW) โดยการกำหนดปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งหมดจำนวน 8 ปัจจัย กำหนดค่าน้ำหนักและกำหนดค่าคะแนนของปัจจัย สมการดังนี้

$$S = W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3...+W_nR_n$$

เมื่อ S = ระดับความเสี่ยงรวมของพื้นที่ศึกษา

$W_{1...n}$ = ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ 1 ถึง n

$R_{1...n}$ = ค่าคะแนนระดับความสามารถของปัจจัยที่ 1 ถึง n

3. วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยโดยใช้เทคนิคซ้อนทับ (Overlay Analysis) ของข้อมูลทั้งหมดที่นำมาศึกษาแล้วนำมาประมวลผลโดยการคำนวณค่าคะแนนรวมที่ได้จะถูกนำมาจัดกลุ่มเพื่อแบ่งพื้นที่โดยใช้หลักทางสถิติมากำหนดค่าพิสัย (Range) และกำหนดอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับความเหมาะสม}}$$

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัย ค่าคะแนน และค่าน้ำหนักในการวิเคราะห์

ปัจจัย	เกณฑ์	ค่าคะแนน	ค่าน้ำหนัก
1. พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก	ไม่มีน้ำท่วม	1	6
	น้ำท่วมน้อยกว่า 3 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	2	
	น้ำท่วม 4 - 7 ครั้งในรอบ 10 ปี	3	
	น้ำท่วมมากกว่า 8 ครั้งในรอบ 10 ปี	4	
2. ปริมาณน้ำฝนสูงสุดรายวัน	น้อยกว่า 110 มล.	1	8
	110-130 มล.	2	
	130-150 มล.	3	
	150-170 มล.	4	
	มากกว่า 170 มล.	5	
3. ความหนาแน่นของทางน้ำ	น้อยกว่า 2 ม./ตร.ม.	1	3
	2-4 ม./ตร.ม.	2	
	4-6 ม./ตร.ม.	3	
	6-8 ม./ตร.ม.	4	
	มากกว่า 8 ม./ตร.ม.	5	
4. ระยะห่างจากทางน้ำ	น้อยกว่า 200 ม.	6	4
	200 - 400 ม.	5	
	400 - 600 ม.	4	
	600 - 800 ม.	3	
	800 - 1000 ม.	2	
	มากกว่า 1000 ม.	1	

ปัจจัย	เกณฑ์	ค่าคะแนน	ค่าน้ำหนัก
5. ความลาดชัน	น้อยกว่า 5%	8	2
	5-10%	7	
	10-15%	6	
	15-20%	5	
	20-25%	4	
	25-30%	3	
	30-35%	2	
	มากกว่า 35%	1	
6. การระบายน้ำของดิน	ไม่มีข้อมูล	0	7
	ระบายน้ำได้มากเกินไป	1	
	ระบายน้ำได้มากเกินไปบ้าง	2	
	ระบายน้ำได้ดี	3	
	ระบายน้ำได้ดีปานกลาง	4	
	ระบายน้ำได้เร็ว	5	
	ระบายน้ำได้เร็วพอสมควร	6	
	ระบายน้ำได้เร็วมาก	7	
7. ระดับความสูงของภูมิประเทศ	น้อยกว่า 20 ม.	6	5
	20 - 40 ม.	5	
	40 -60 ม.	4	
	60 - 80 ม.	3	
	80 - 100 ม.	2	
	มากกว่า 100 ม.	1	
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ป่าไม้	1	1
	พื้นที่เกษตรกรรม	2	
	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	3	
	พื้นที่อยู่อาศัย,ชุมชน	4	
	พื้นที่น้ำ	5	

ผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย จากปัจจัยทั้งหมด 8 ปัจจัย โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดเตรียม ปรับปรุง แก้ไขข้อมูล และคำนวณค่าน้ำหนัก ค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย ผลจากการวิเคราะห์สามารถสรุปผลรายปัจจัยได้ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก

จากการวิเคราะห์พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พบว่าจังหวัดสงขลามีพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำ 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมซ้ำ เช่น อำเภอระโนด อำเภอกะแสสินธุ์ และอำเภอหาดใหญ่ แสดงดังภาพที่ 1

2. ปัจจัยปริมาณน้ำฝน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณของน้ำฝน พบว่า พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมาก (สีน้ำเงินเข้ม) เช่น อำเภอระโนด อำเภอกะแสสินธุ์ อำเภอสิงหนคร อำเภอเทพา และอำเภอสบ้าย้อย มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุทกภัยสูง และบริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย (สีน้ำเงินอ่อน) จะมีความเสี่ยงลดลงตามระดับ โดยไล่ระดับจากสีอ่อนไปสีเข้ม แสดงดังภาพที่ 2

3. ปัจจัยความหนาแน่นทางน้ำ

จากการวิเคราะห์ความหนาแน่นของทางน้ำ พบว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของทางน้ำเยอะ เช่น พื้นที่ที่ความหนาแน่นของทางน้ำมากกว่า 8 ม./ตร.กม. (สีน้ำเงินเข้ม) ที่จะพบได้บริเวณทางทิศใต้ของจังหวัดสงขลา จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุทกภัยมากกว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของทางน้ำน้อย (สีน้ำเงินอ่อน) ดังภาพที่ 3

4. ปัจจัยระยะห่างจากทางน้ำ

จากการวิเคราะห์แผนที่แสดงระยะห่างจากทางน้ำ พบว่าพื้นที่ที่ระยะห่างจากทางน้ำน้อยหรือพื้นที่ที่อยู่ใกล้ทางน้ำ (น้ำเงิน) มีความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วมสูงกว่าพื้นที่ที่ระยะห่างจากทางน้ำมากกว่าหรือพื้นที่ที่อยู่ไกลจากทางน้ำ (สีเหลือง) แสดงดังภาพที่ 4

5. ปัจจัยความลาดชัน

จากการวิเคราะห์ความลาดชัน พบว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อย (สีชมพูอ่อน) เช่น พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลาที่มีความลาดชัน 0-5% จะมีความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัยมากกว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันที่สูงกว่า (สีน้ำตาล) เช่น บริเวณทางทิศตะวันตกและทิศใต้ของจังหวัดสงขลา แสดงดังภาพที่ 5

6. ปัจจัยการระบายน้ำของดิน

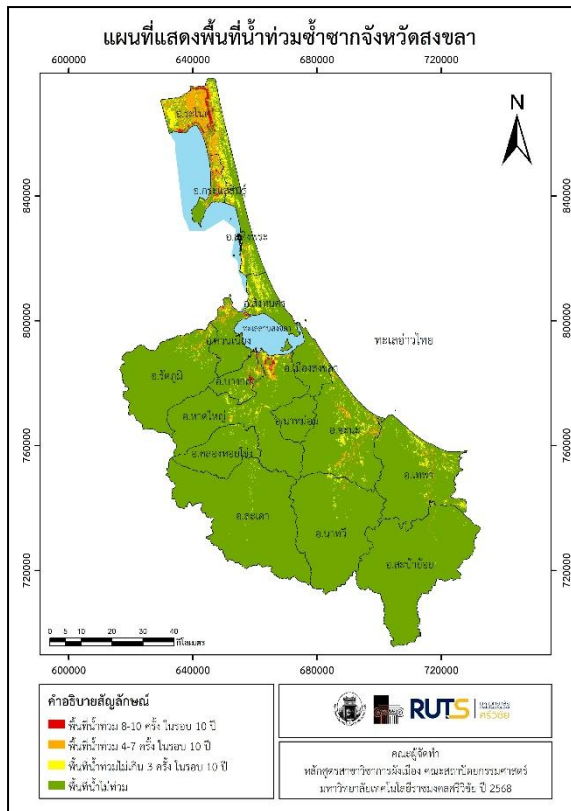
จากผลการวิเคราะห์การระบายน้ำของดิน พบว่าพื้นที่ที่ระบายน้ำได้เร็ว (สีแดง) เช่น อำเภอระโนด อำเภอกะแสสินธุ์ อำเภอสิงหนคร และอำเภอจะนะ มีโอกาสเกิดอุทกภัยมากกว่าพื้นที่ที่ระบายน้ำได้ดี (สีเขียว) แสดงดังภาพที่ 6

7. ปัจจัยระดับความสูง

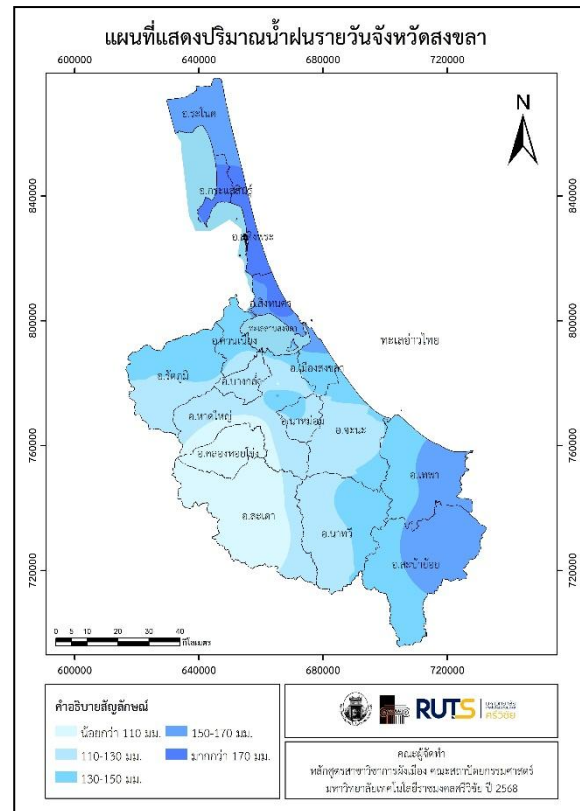
จากการวิเคราะห์ระดับความสูงของภูมิประเทศ พบว่าพื้นที่ที่มีระดับความสูงที่น้อย (สีเขียวอ่อน) เช่น พื้นที่ส่วนใหญ่ของแต่ละอำเภอ และอำเภอแถบคาบสมุทรสทิงพระ มีโอกาสการเกิดอุทกภัยได้ง่ายกว่าพื้นที่ที่มีความสูงมาก (สีน้ำตาลเข้ม) เช่น ทางทิศตะวันตกและทิศใต้ของจังหวัดสงขลา แสดงดังภาพที่ 7

8. ปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดิน

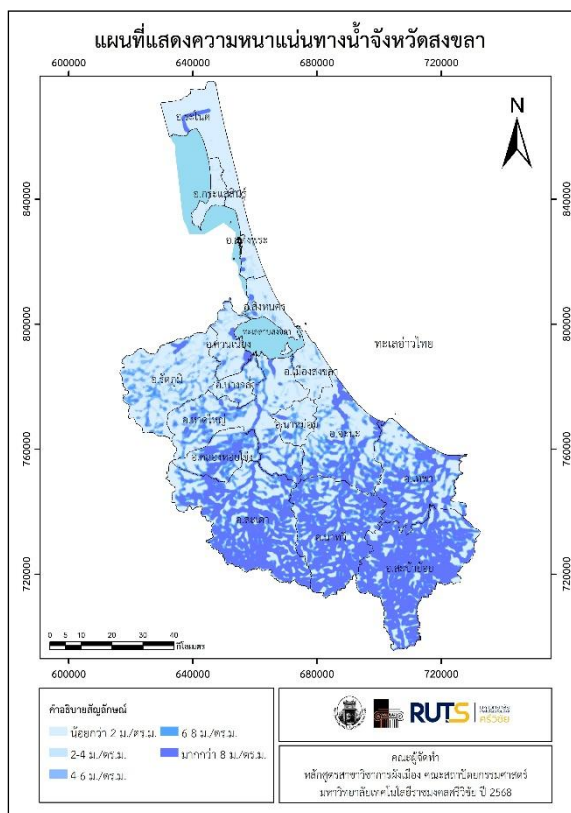
จากการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สีเขียว) ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยน้อยกว่าพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชุมชน (สีส้ม) และพื้นที่แหล่งน้ำ (สีฟ้า) เช่น อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมืองสงขลา นั้นเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากกว่า แสดงดังภาพที่ 8



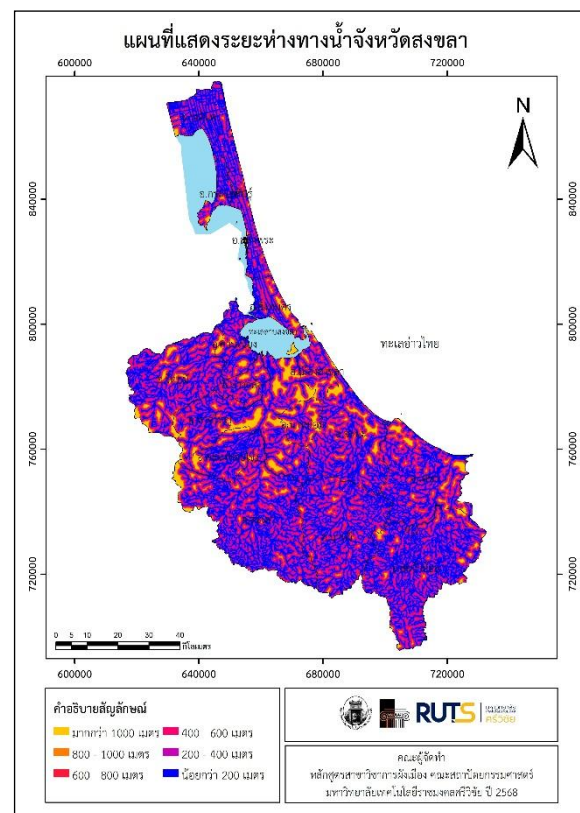
ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก



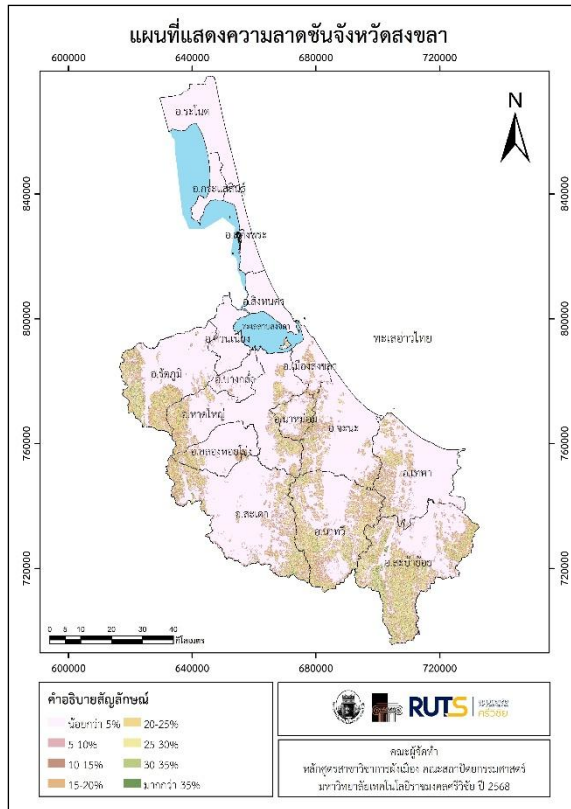
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนรายวัน



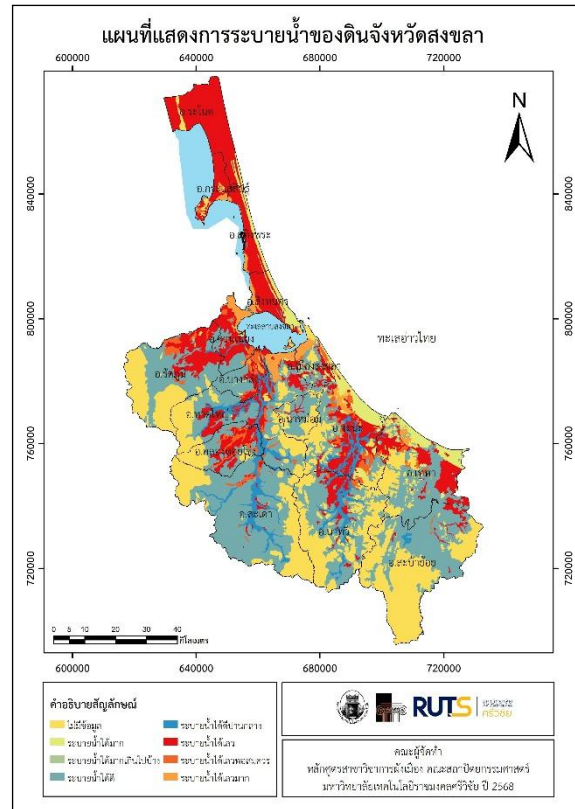
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงความหนาแน่นทางน้ำ



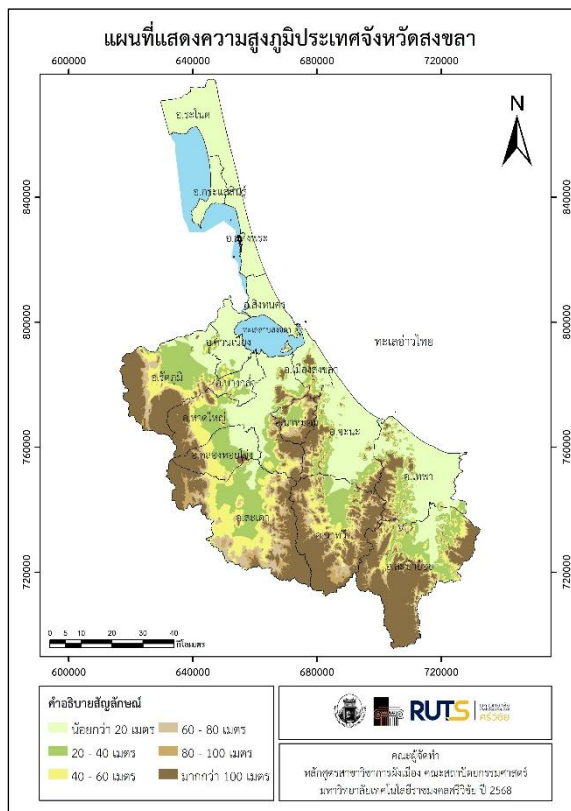
ภาพที่ 4 แผนที่แสดงระยะห่างทางน้ำ



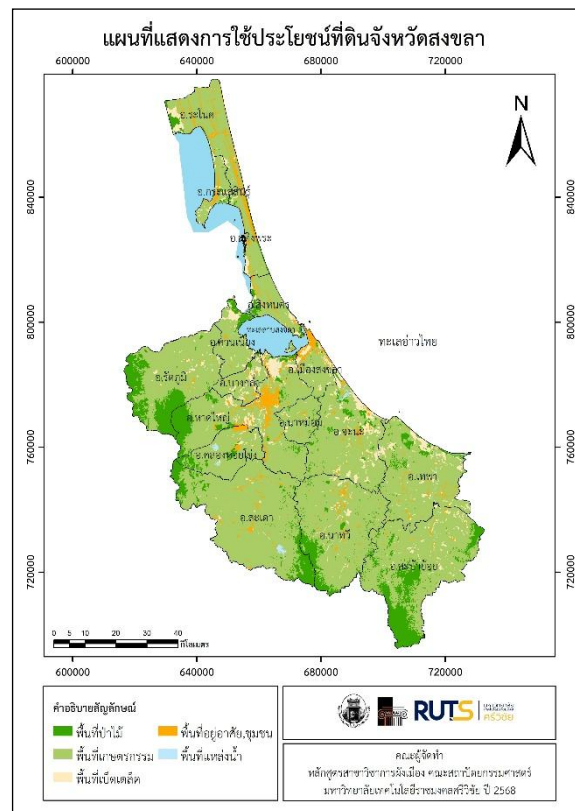
ภาพที่ 5 แผนที่แสดงความลาดชัน



ภาพที่ 6 แผนที่แสดงการระบายน้ำของดิน



ภาพที่ 7 แผนที่แสดงความสูง



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ 9 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงเกิดอุทกภัยจังหวัดสงขลา

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่าพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสงขลามักเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพ และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดอุทกภัย ได้แก่ พื้นที่สีแดงและสีส้มซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่น้อย ความลาดชันของพื้นที่สูงทำให้น้ำไหลลงสู่พื้นที่ลุ่มต่ำ พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและระยะห่างจากแหล่งน้ำค่อนข้างใกล้กับพื้นที่อยู่อาศัย อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนสะสมเยอะมากโดยเฉพาะในฤดูฝน มีการระบายน้ำที่ไม่ดี หรือดินอุ้มน้ำมากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากหลายครั้งในรอบ 10 ปี ผลการศึกษารวบรวมพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยใช้ปัจจัยทั้งหมด 8 ปัจจัยในการวิเคราะห์ ได้แก่ ได้แก่พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ปริมาณน้ำฝน ความหนาแน่นทางน้ำ ระยะห่างจากทางน้ำ ความลาดชัน การระบายน้ำของดิน ระดับความสูงของภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน นำแต่ละชั้นข้อมูลมาประมวลผล พบว่าจากการสรุปพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสงขลา แต่ละระดับจำแนกเป็น 5 ระดับ

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดสงขลา

ระดับ	อำเภอ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เสี่ยงมากที่สุด	อ.เทพา	40,397.16	17.35
	อ.สติงพระ	39,767.17	17.08
	อ.กระแสดินธุ์	31,356.28	13.47
พื้นที่เสี่ยงมาก	อ.เทพา	228,348.36	13.07
	อ.สะบ้าย้อย	224,944.04	12.88
	อ.ระโนด	190,929.33	10.93
พื้นที่เสี่ยงปานกลาง	อ.สะเดา	366,366.69	2.52
	อ.หาดใหญ่	181,154.70	1.24
	อ.นาทวี	166,057.35	1.14
พื้นที่เสี่ยงน้อย	อ.สะบ้าย้อย	197,335.65	22.22
	อ.นาทวี	166,345.08	18.73
	อ.สะเดา	147,567.92	16.61
พื้นที่เสี่ยงน้อยที่สุด	อ.สะเดา	43,391.71	26.53
	อ.หาดใหญ่	33,418.03	20.43
	อ.รัตภูมิ	31,185.88	19.07

ข้อเสนอแนะ

- ส่งเสริมให้ความรู้ด้านอุทกภัยแก่ชุมชน จัดตั้งโครงการที่เกี่ยวข้องโดยให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติ อบรมให้แก่คนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุทกภัย
- การได้มาซึ่งค่าปัจจัย ค่าน้ำหนัก ค่าคะแนน ควรสอบถามความจากผู้เชี่ยวชาญจากด้านภัยพิบัติ
- ควรนำปัจจัยด้านความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยและจำนวนประชากรในพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2561). *รู้จักภัยจากอุทกภัยหรือน้ำท่วม*.
<https://ndwc.disaster.go.th/ndwc/cms/7525?id=26672>
- ชนิษฐา กรติภักทกาญจน์. (2560). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการบริหารจัดการอุทกภัยและ
แผ่นดินถล่มในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 22(3), 237-295.
- จิราภพ ทวีสูงส่ง. (2568). ทำไม? น้ำท่วมหาคใหญ่ปีนี้จึงวิกฤติหนัก.
<https://www.thaipbs.or.th/now/content/3402>
- ดนุตา เนียมทอง และอนุเผ่า อบแพทย์. (2566, 24-26 พฤษภาคม). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงพื้นที่น้ำท่วม
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล* [เอกสารนำเสนอ]. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่
28, ภูเก็ต, ประเทศไทย.
- ณัฐกิตติ์ เสียงม, ณรงค์ พลธิ์กร, สุพรรณ กาญจนสุธรรม และแก้ว นวลฉวี. (2561). การประยุกต์ภูมิ
สารสนเทศศาสตร์เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยลุ่มแม่น้ำปราจีนบุรีตอนล่าง. *วารสารสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 21, 37-49.
- ไพศาล จีฟู, วัชรภรณ์ ปรีดาภิรมย์ และชัชชฎาวัลล์ ชิลศิริ. (2564). การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติน้ำท่วม
ด้วยแบบจำลองกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์กรณีศึกษา ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน.
วารสารวิชาการเทคโนโลยีป้องกันประเทศ, 3(8), 92-106.
- วันชพร แมงสาโม่ง. (2565, 24-26 สิงหาคม). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์พื้นที่
เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยกรณีศึกษาลุ่มน้ำโกลกจังหวัดนราธิวาส [เอกสารนำเสนอ]. *การประชุม
วิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27*, เชียงราย, ประเทศไทย.
- เยาวลักษณ์ ทับช่วงโท. (2568). *น้ำท่วมหาคใหญ่สะสะท้อนข้อจำกัดและความท้าทายใหม่ ต้องเร่งปรับการ
ทำนายฝนและระบบเตือนภัยเชิงพื้นที่*. <https://www.mhesi.go.th/index.php/news/12111>
- ลิขิต น้อยจ่ายสิน. (2559). การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมใน
จังหวัดสระแก้ว. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 21(1), 51-63.
- ศิลาศ เอกสินธุ์. (2567). *การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและการวางแผนการใช้ที่ดินที่เหมาะสม
สำหรับการขยายตัวของเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยทะเลสาบสงขลา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
[https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2023/TU_2023_6516031025_18388_29279](https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2023/TU_2023_6516031025_18388_29279.pdf)
.pdf
- สุพิชฌาย์ ธนารุณ และจินตนา อมรสงวนสิน (2553). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการ
กำหนดพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดอ่างทอง. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 6(2), 19-34.
- สุภาพร นากา. (2558). *การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมลุ่มน้ำป่าสักตอนบนอำเภอหล่มสักจังหวัด
เพชรบูรณ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
https://ww2.agi.nu.ac.th/nred/Document/is-PDF/2558/geo_2558_06_FullPaper.pdf
- เสริมศิริ ปราบเสด็จ, ลลิตพัทธ์ สุขเรือน และสิทธิกร มังคลา. (2556). *การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์ในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดสุพรรณบุรี*.

การประยุกต์ใช้แบบจำลอง MLP-CA Markov ในการวิเคราะห์และพยากรณ์การเปลี่ยนแปลง
การใช้ที่ดินจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา
Application of MLP-Markov Model for Classification and Forecasting of Land
Use/Land Cover Change of Rubber Plantation Areas into Durian Orchards in
Namhom District, Songkhla Province

รามณรงค์ สุวรรณขันธ¹ จำรูญ ศรีชัยชนะ^{2*} และ นิชาภัทร เพชรแก้ว³
Ramnarong Suwannakhun¹, Jamroon Srichaichana^{2*}, and Nichaphat Petchkaew³
มหาวิทยาลัยทักษิณ

* Corresponding author e-mail: jamroon@tsu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินแนวโน้มการขยายพื้นที่สวนทุเรียน เนื่องจากราคาสวนทุเรียนที่สูงกว่า ความเหมาะสมด้านทรัพยากร และการตั้งโรงงานแช่แข็งในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 ในปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2567 การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินมีความแม่นยำสูง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ (Kappa hat) เท่ากับ 0.80 ในปี พ.ศ. 2562 และ 0.77 ในปี พ.ศ. 2567 ผลการวิเคราะห์พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2567 พื้นที่สวนทุเรียนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจาก 8.50 ตารางกิโลเมตร เป็น 11.77 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่สวนยางพาราเดิมได้เปลี่ยนไปเป็นสวนทุเรียนถึง 4.76 ตารางกิโลเมตร อย่างไรก็ตาม ผลการพยากรณ์ด้วยเทคนิค Multi-Layer Perceptron ร่วมกับ CA Markov คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2572 พื้นที่สวนทุเรียนจะลดลงเหลือ 8.75 ตารางกิโลเมตร ในขณะที่พื้นที่สวนยางพารามีพื้นที่ 71.43 ตารางกิโลเมตร การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเทคนิค Multi-Layer Perceptron-CA Markov ในการจำลองการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ และผลลัพธ์สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนเชิงนโยบายด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรที่ดินอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: Sentinel-2 เทคนิค Random Forest เทคนิค Multi-Layer Perceptron แบบจำลอง CA-Markov

อ้างอิง

รามณรงค์ สุวรรณขันธ, จำรูญ ศรีชัยชนะ, และนิชาภัทร เพชรแก้ว. (2569). การประยุกต์ใช้แบบจำลอง MLP-CA Markov ในการวิเคราะห์และพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5*. บทความ EDU-C05. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study focuses on analyzing land-use changes in Nahom District, Songkhla Province, with the primary objective of analyzing and assessing the expansion trends of durian plantations. This expansion is driven by favorable market prices, resource suitability, and the establishment of local freezing facilities. By utilizing Sentinel-2 satellite imagery from 2019 and 2024, the land-use classification achieved high accuracy, with Kappa coefficient values of 0.80 and 0.77, respectively. The analysis reveals that between 2019 and 2024, durian plantation areas expanded from 8.50 km² to 11.77 km², with approximately 4.76 km² of former rubber plantations being converted into durian orchards. However, future projections using the Multi-Layer Perceptron (MLP) integrated with the CA-Markov model suggest a decline in durian plantation areas to 8.75 km² by 2029, while rubber plantations are expected to cover 71.43 km². This study demonstrates the efficacy of the MLP-CA Markov technique in simulating spatial transitions. These findings serve as a fundamental resource for relevant agencies in formulating agricultural policies and promoting sustainable land-use management.

Keywords: Sentinel-2, Random Forest, Multi-Layer Perceptron, CA-Markov

References

Suwannakhun, R., Srichaichana, J., & Petchkaew, N. (2026). Application of MLP-Markov Model for Classification and Forecasting of Land Use/Land Cover Change of Rubber Plantation Areas into Durian Orchards in Namhom District, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C05. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

เศรษฐกิจไทยพึ่งพาภาคเกษตร โดยเฉพาะภาคใต้มียางพาราเป็นพืชหลักสร้างรายได้มายาวนาน อย่างไรก็ตาม ราคายางพาราทั่วโลกผันผวนและตกต่ำต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรเริ่มหันไปปลูก "ทุเรียน" ซึ่งเป็นการสูงในตลาดโลก โดยเฉพาะประเทศจีน ข้อมูลปี 2562 (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2562) ชี้ว่าเนื้อที่ยืนต้นทุเรียนภาคใต้ เพิ่มขึ้น 8% เป็น 501,845 ไร่ และผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นถึง 46% เป็น 445,220 ตัน ทำให้เกิดการแปลงพื้นที่เกษตรกรรมจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียนอย่างรวดเร็ว จังหวัดสงขลา (มีพื้นที่ยางพารา 2,158,792 ไร่) พบว่าพื้นที่ปลูกยางพาราลดลง 0.84% ต่อปี อำเภอนาหม่อม ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา มีภูมิประเทศที่ราบสลับเนินเขา และภูมิอากาศแบบร้อนชื้น การเปลี่ยนการใช้ที่ดินที่รวดเร็วนี้แม้เป็นไปตามกลไกตลาด แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบระยะยาวได้ การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาการเปลี่ยนแปลงจากสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียนใน อ.นาหม่อม โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 โดยเลือกใช้ภาพที่มีระยะห่างของช่วงเวลา 5 ปี เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่ต้นทุเรียนพร้อมให้ผลผลิต ร่วมกับแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมหลายชั้น (MLP) และแบบจำลอง Markov Chain เพื่อจำแนกและพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์จะช่วยให้เข้าใจพลวัตการใช้ที่ดินระดับท้องถิ่น และนำไปใช้ในการวางแผนและการกำหนดนโยบายเกษตรกรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อความยั่งยืนต่อไป

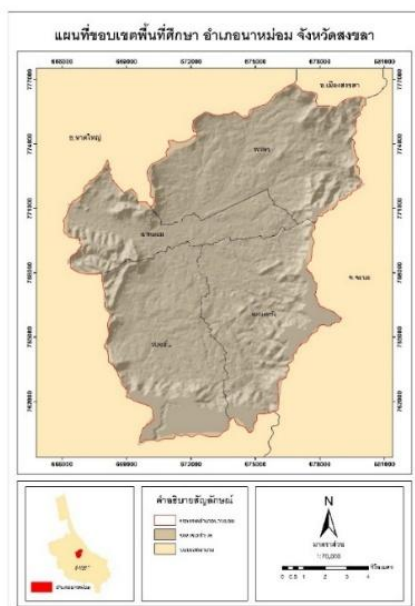
วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนยางพาราไปเป็นสวนทุเรียนในปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2567
2. เพื่อประเมินแนวโน้มการขยายพื้นที่สวนทุเรียนในอนาคต ปี พ.ศ. 2572

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การศึกษานี้สามารถเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่นสามารถวางแผนจัดการพื้นที่เกษตรกรรมในอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลาได้อย่างเหมาะสม โดยอิงจากข้อมูลเชิงพื้นที่ที่แม่นยำและการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต
2. สามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอื่น ๆ ได้ โดยใช้แบบจำลอง Multi-layer Perceptron MLP ร่วมกับ Markov Chain ซึ่งถือเป็นการบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงในการประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่

วิธีดำเนินการวิจัย พื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษา อำเภออาม่อม จังหวัดสงขลา

อุปกรณ์และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ArcGIS 10.7.1 แพลตฟอร์ม Google Earth Engine โปรแกรม Google Earth Pro และโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ Terrset

เตรียมข้อมูล

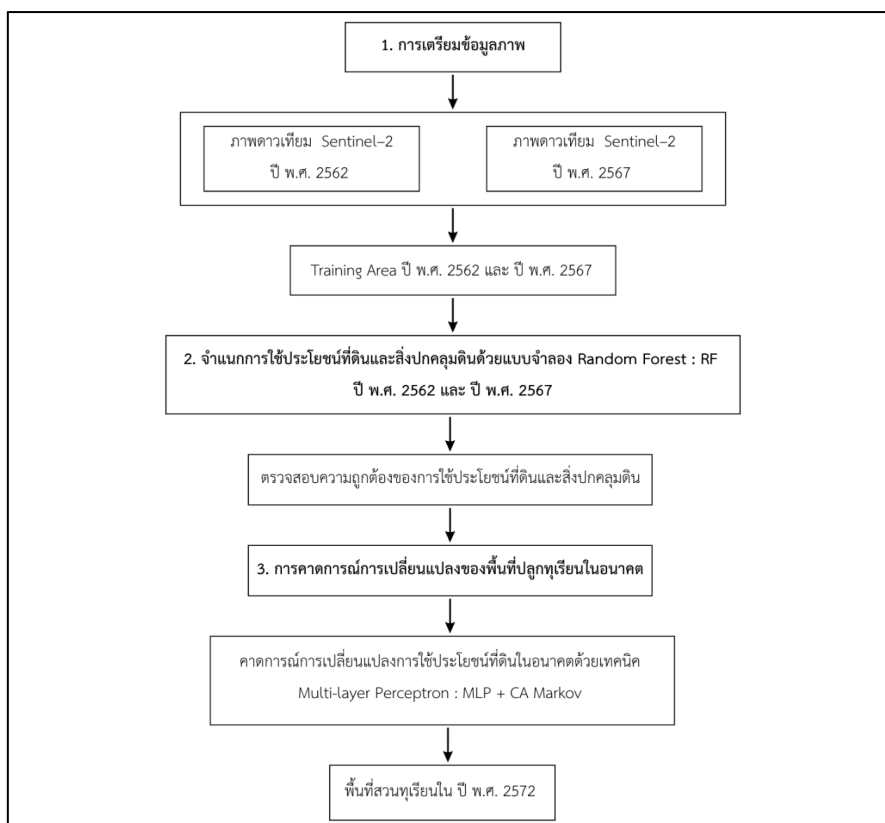
ใช้ Google Earth Engine ในการ Training Area โดยใช้ข้อมูลดาวเทียม Sentinel-2 ของ ปีพ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2567 ช่วงวันที่ วันที่ 1 มกราคม – 31 กรกฎาคม ความละเอียดเชิงพื้นที่ 10 เมตร ในการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน

การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินด้วยเทคนิค Random Forest

ใช้เทคนิค Random Forest ใน Google Earth Engine เพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน และใช้ Google Earth Pro ในการตรวจสอบความถูกต้อง

การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน

การวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนของการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน โดยเทคนิค Multi-layer Perceptron โดยใช้ 6 ตัวแปร ได้แก่ 1. ชุดดิน 2. แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model : DEM) 3. ทิศทางความลาด (Aspect) 4. ความลาดชัน (Slope) 5.ระยะห่างจากแม่น้ำ และ 6. ระยะห่างจากถนน และใช้ แบบจำลอง CA-Markov เพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินใน ปี พ.ศ. 2572



ภาพที่ 2 แผนผังการศึกษา

ผลการวิจัย

การศึกษาการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินสวนยางพาราเป็นสวนทุเรียน โดยใช้เทคนิค Multi-layer Perceptron และ Markov Chain ของอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ผู้ศึกษาได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนยางพาราไปเป็นสวนทุเรียนในช่วงเวลาที่กำหนด และ 2. การประเมินแนวโน้มการขยายพื้นที่สวนทุเรียนในอนาคต

1. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนยางพาราไปเป็นสวนทุเรียนในช่วงเวลาที่กำหนด

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel 2 ด้วยเทคนิค Random Forest พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2562 จากตารางที่ 1 มีค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) เท่ากับ 0.85 และค่าสัมประสิทธิ์ (Kappa hat) เท่ากับ 0.80 และใน ปี พ.ศ. 2567 จากตารางที่ 2 มีค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) เท่ากับ 0.83 และค่าสัมประสิทธิ์ (Kappa hat) เท่ากับ 0.77

ตารางที่ 1 การตรวจสอบความถูกต้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2562

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตรวจสอบความถูกต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2562									
	UA	WB	FA	RP	DP	MS	AG	รวม	Accuracy	Kappa
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	7	-	-	-	-	2	1	10	0.70	-
พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	-	10	-	-	-	-	-	10	1	-
พื้นที่ป่าไม้ (FA)	-	-	19	2	-	-	-	21	0.90	-
พื้นที่สวนยางพารา (RP)	-	-	-	49	-	-	-	49	1	-
พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	-	-	-	2	5	2	1	10	0.50	-

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตรวจสอบความถูกต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2562									
	UA	WB	FA	RP	DP	MS	AG	รวม	Accuracy	Kappa
พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	-	-	-	-	-	6	4	10	0.60	-
พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	-	-	1	3	-	-	7	11	0.64	-
รวม	7	10	20	56	5	10	13	121	-	-
Accuracy	1	1	0.95	1	1	0.60	0.54	-	0.85	-
Kappa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80

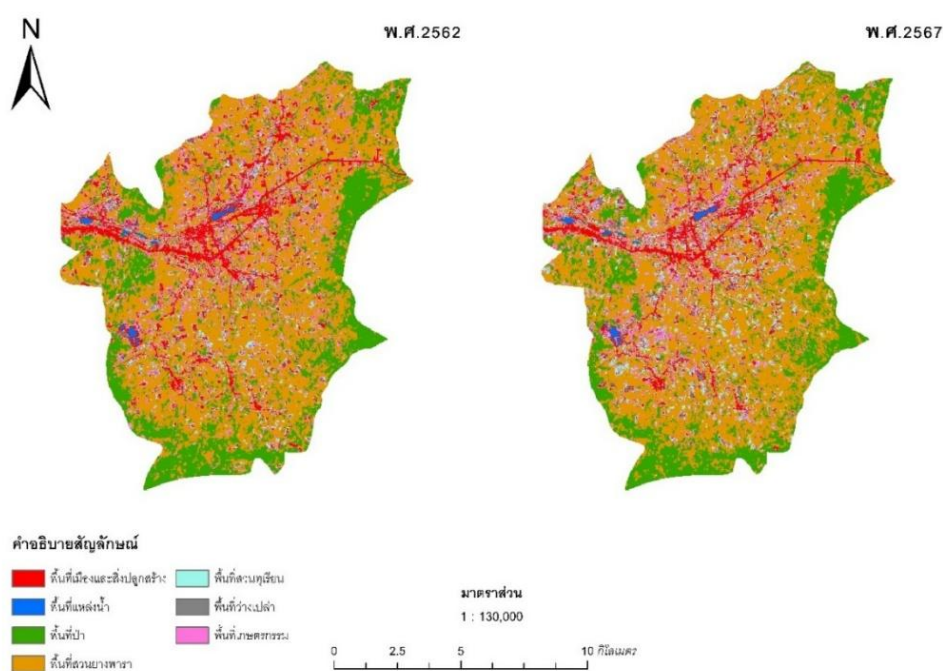
ตารางที่ 2 การตรวจสอบความถูกต้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2567

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตรวจสอบความถูกต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2567									
	UA	WB	FA	RP	DP	MS	AG	รวม	Accuracy	Kappa
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	7	-	-	-	-	3	-	10	0.70	-
พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	-	10	-	-	-	-	-	10	1	-
พื้นที่ป่าไม้ (FA)	-	-	16	2	-	1	1	20	0.80	-
พื้นที่สวนยางพารา (RP)	-	-	2	47	-	2	-	51	0.92	-
พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	-	-	-	3	6	-	1	10	0.60	-
พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	1	-	-	-	-	8	1	10	0.80	-
พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	-	-	-	4	-	-	7	11	0.64	-
รวม	8	10	18	56	6	14	10	122	-	-
Accuracy	0.88	1	0.89	0.84	1	0.57	0.70	-	0.83	-
Kappa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.77

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel 2 จากตารางที่ 3 พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2562 พื้นที่สวนยางพารามีมากที่สุดเท่ากับ 69.78 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 49.22 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ป่าไม้ 30.06 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 21.22) และพื้นที่การเกษตร 16.10 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 11.36) พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง มีขนาด 13.94 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 9.84) ตามด้วยพื้นที่สวนทุเรียน 8.50 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 6.00) พื้นที่ว่างเปล่า 2.75 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 1.94) และพื้นที่แหล่งน้ำ 0.55 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 0.39) ในปี พ.ศ. 2567 พื้นที่สวนยางพารายังคงเป็นการใช้ที่ดินหลัก โดยเพิ่มขึ้นเป็น 71.78 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 50.67) ส่วนพื้นที่ป่าไม้ลดลงเล็กน้อยเหลือ 28.69 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 20.25) พื้นที่เกษตรกรรม ลดลงเช่นกัน เหลือ 14.99 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 10.58) ขณะที่พื้นที่สวนทุเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 11.77 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 8.31) พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างลดลงเหลือ 11.23 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 7.92) ส่วนพื้นที่ว่างเปล่าและพื้นที่แหล่งน้ำมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยอยู่ที่ 2.64 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 1.87) และ 0.58 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 0.41) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน ปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2567

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2567	
	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	13.94	9.84	11.23	7.92
พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	0.55	0.39	0.58	0.41
พื้นที่ป่าไม้ (FA)	30.06	21.22	28.69	20.25
พื้นที่สวนยางพารา (RP)	69.78	49.25	71.78	50.67
พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	8.50	6.00	11.77	8.31
พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	2.75	1.94	2.64	1.87
พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	16.10	11.36	14.99	10.58
รวม	141.68	100.00	141.68	100.00



ภาพที่ 3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2567

ค่าโอกาสการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2572 มีค่าโอกาสการเปลี่ยนแปลงดังตารางที่ 4 พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างมีความน่าจะเป็นที่จะไม่เปลี่ยนแปลงด้วยความน่าจะเป็น 0.4643 พื้นที่แหล่งน้ำมีความน่าจะเป็นสูงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงด้วยความน่าจะเป็น 0.8609 พื้นที่ป่าไม้มีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนเป็นสวนยางพารา 0.2247 และคงพื้นที่ป่าไม้ 0.6864 พื้นที่สวนยางพารามีความน่าจะเป็นที่จะไม่เปลี่ยนแปลงสูงถึง 0.7156 มีโอกาสที่จะเปลี่ยนเป็นสวนทุเรียน 0.0682 พื้นที่สวนทุเรียนมีโอกาสเปลี่ยนเป็นสวนยางพารา 0.4758 มีแนวโน้มที่จะไม่เปลี่ยนแปลง 0.2103 พื้นที่ว่างเปล่ามีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่สวนยางพารา 0.2938 และ พื้นที่สวนทุเรียน 0.2327 มีโอกาสคงพื้นที่เดิม 0.0768 และ พื้นที่เกษตรกรรมมีโอกาสเปลี่ยนเป็นพื้นที่สวนยางพารา 0.4853 และ พื้นที่สวนทุเรียน 0.1208

ตารางที่ 4 ค่าโอกาสของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2572

ค่าความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2572							
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	UA	WB	FA	RP	DP	MS	AG
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	0.4643	0.0053	0.0153	0.1742	0.1425	0.0307	0.1676
พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	0.0646	0.8609	0.0546	0.0089	0.0036	-	0.0074
พื้นที่ป่าไม้ (FA)	0.0143	0.0007	0.6864	0.2247	0.0217	0.0061	0.0462
พื้นที่สวนยางพารา (RP)	0.0318	-	0.0851	0.7156	0.0682	0.0184	0.0809
พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	0.07	-	0.03	0.4758	0.2103	0.0238	0.1902
พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	0.1538	0.0005	0.0192	0.2938	0.2327	0.0768	0.2233
พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	0.0652	0.0001	0.097	0.4853	0.1208	0.021	0.2106

จากตารางที่ 5 และ ตารางที่ 6 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2567 และ ปี พ.ศ. 2572 โดยแบบจำลอง CA Markov พบว่าพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง มีพื้นที่คงเดิมจำนวน 10.06 ตารางกิโลเมตร และมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ประเภทอื่นเข้ามาเพิ่มขึ้นอีก 2.80 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 12.86 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 9.08 ของพื้นที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2572 พื้นที่แหล่งน้ำ มีพื้นที่รวมทั้งหมด 0.56 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.39 พื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่คงเดิมจำนวน 28.54 ตารางกิโลเมตร และได้รับการเพิ่มขึ้นจากพื้นที่ประเภทอื่นรวม 0.70 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 29.24 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 20.64 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่สวนยางพารามีพื้นที่คงเดิมมากที่สุด จำนวน 70.43 ตารางกิโลเมตร และมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ประเภทอื่นเข้ามาเพิ่มอีก 1 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 71.43 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 50.41 พื้นที่สวนทุเรียนมีพื้นที่คงเดิมจำนวน 6.40 ตารางกิโลเมตร และมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ประเภทอื่นเข้ามาเพิ่ม 2.35 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 8.75 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 6.17 พื้นที่ว่างเปล่า มีพื้นที่คงเดิมจำนวน 0.06 ตารางกิโลเมตร และมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ประเภทอื่นเข้ามาเพิ่มรวม 2.68 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2.74 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.93 พื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่คงเดิมจำนวน 11.85 ตารางกิโลเมตร และมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ประเภทอื่นเข้ามาเพิ่มรวม 4.25 ตารางกิโลเมตร รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 16.11 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 11.37

ตารางที่ 5 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน ปี พ.ศ. 2567 และ ปี พ.ศ. 2572

ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา					
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2572		
	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ	
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	11.23	7.92	12.86	7.16	
พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	0.58	0.41	0.56	0.41	
พื้นที่ป่าไม้ (FA)	28.69	20.25	29.24	19.66	
พื้นที่สวนยางพารา (RP)	71.78	50.67	71.43	51.83	
พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	11.77	8.31	8.75	8.48	
พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	2.64	1.87	2.74	1.86	
พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	14.99	10.58	16.11	10.59	
รวม	141.68	100.00	141.68	100.00	

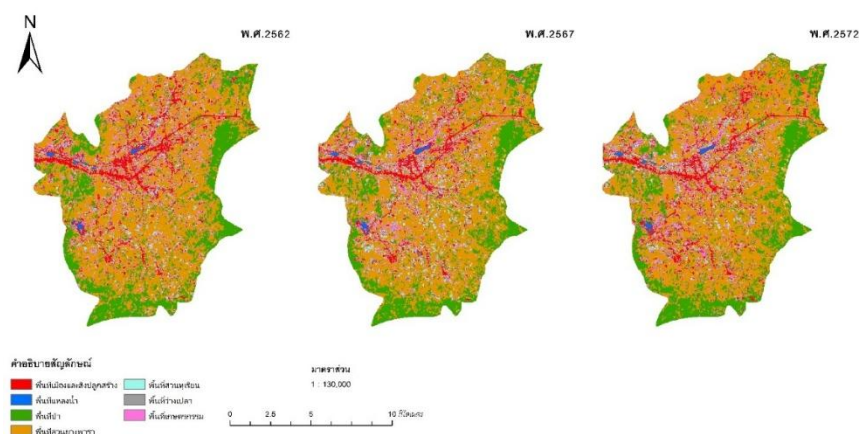
การใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2567 และ ปี พ.ศ. 2572 จากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลอง CA Markov พบว่า พื้นที่สวนยางพาราไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่สวนทุเรียน และยังคงพื้นที่สวนยางพารา 70.43 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ว่างเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่สวนทุเรียน 1.44 ตารางกิโลเมตร และ 0.91 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่าง ปี พ.ศ. 2567 และ ปี พ.ศ. 2572

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2567 (ตารางกิโลเมตร)	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2572 (ตารางกิโลเมตร)								ร้อยละ
	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	UA	WB	FA	RP	DP	MS	AG	
	พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	10.06	–	–	–	–	1.09	0.07	
	พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	0.02	0.56	0.0018	–	0.0002	0.0003	–	
	พื้นที่ป่าไม้ (FA)	0.04	–	28.54	–	–	0.0017	0.11	
	พื้นที่สวนยางพารา (RP)	0.47	–	0.32	70.43	–	0.03	0.54	
	พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	1.20	–	0.04	0.98	6.40	1.21	1.95	
	พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	0.08	–	–	–	0.91	0.06	1.59	
	พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	0.99	–	0.35	0.02	1.44	0.35	11.85	
	รวม	12.86	0.56	29.24	71.43	8.75	2.74	16.11	
	ร้อยละ	9.08	0.39	20.64	50.41	6.17	1.93	11.37	

ตารางที่ 7 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 พ.ศ. 2567 และ พ.ศ. 2572

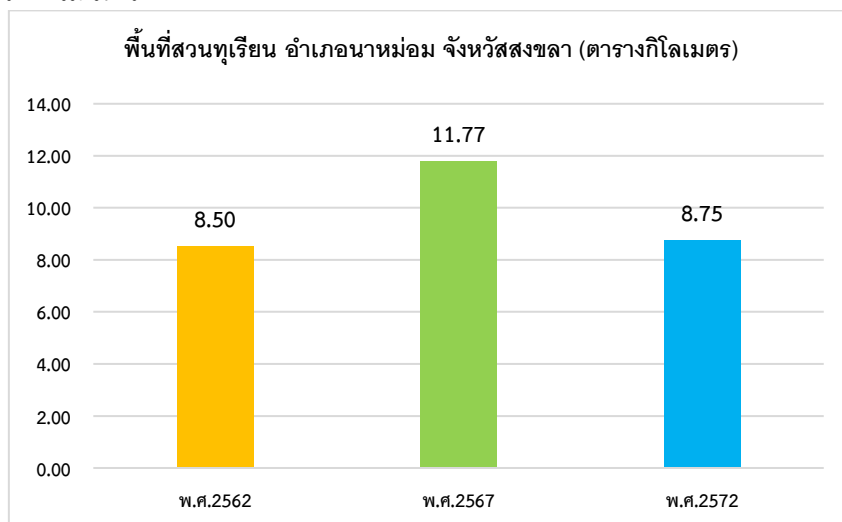
ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา							
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2572		
	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ	
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (UA)	13.94	9.84	11.23	7.92	12.86	7.16	
พื้นที่แหล่งน้ำ (WB)	0.55	0.39	0.58	0.41	0.56	0.41	
พื้นที่ป่าไม้ (FA)	30.06	21.22	28.69	20.25	29.24	19.66	
พื้นที่สวนยางพารา (RP)	69.78	49.25	71.78	50.67	71.43	51.83	
พื้นที่สวนทุเรียน (DP)	8.50	6.00	11.77	8.31	8.75	8.48	
พื้นที่ว่างเปล่า (MS)	2.75	1.94	2.64	1.87	2.74	1.86	
พื้นที่เกษตรกรรม (AG)	16.10	11.36	14.99	10.58	16.11	10.59	
รวม	141.68	100.00	141.68	100.00	141.68	100.00	



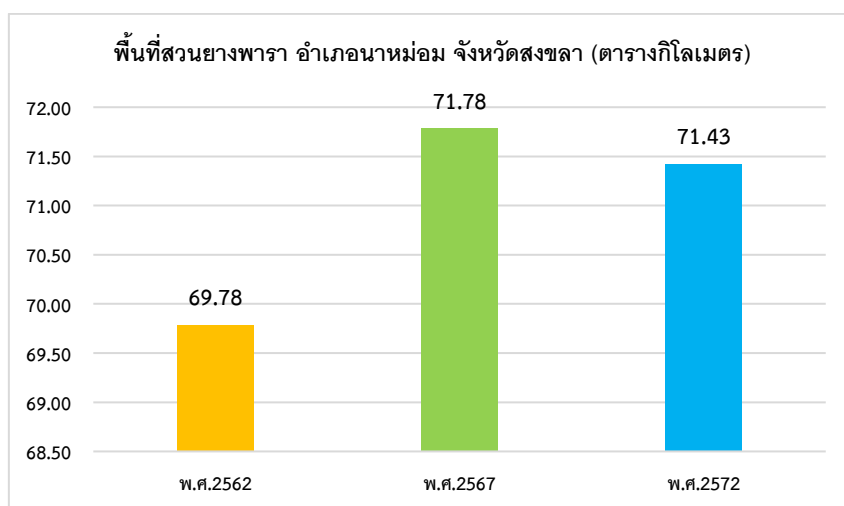
ภาพที่ 4 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 พ.ศ. 2567 และ พ.ศ. 2572

2. การประเมินแนวโน้มการขยายพื้นที่สวนทุเรียนในอนาคต

จากการศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิค Multi-Layer Perceptron (MLP) ร่วมกับ CA Markov ในการคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 ปี พ.ศ. 2567 และ ปี พ.ศ. 2572 จากตารางที่ 7 พบว่า พื้นที่สวนทุเรียนใน ปี พ.ศ. 2562 มีพื้นที่รวม 8.50 ตารางกิโลเมตร ปี พ.ศ. 2567 มีพื้นที่รวม 11.77 ตารางกิโลเมตร และ ปี พ.ศ. 2572 มีพื้นที่รวม 8.75 ตารางกิโลเมตร สามารถวิเคราะห์ได้ว่าพื้นที่สวนทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระยะเวลา 10 ปี ข้อมูลจากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่สวนยางพารามีการเพิ่มขึ้นอย่างมากระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2567 โดยเพิ่มขึ้นจาก 69.78 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2562 เป็น 71.78 ตารางกิโลเมตร ใน ปี พ.ศ. 2567 และมีพื้นที่ลดลงร้อยละ 0.25 ใน ปี พ.ศ. 2572 รวมมีพื้นที่ 71.43 ตารางกิโลเมตร



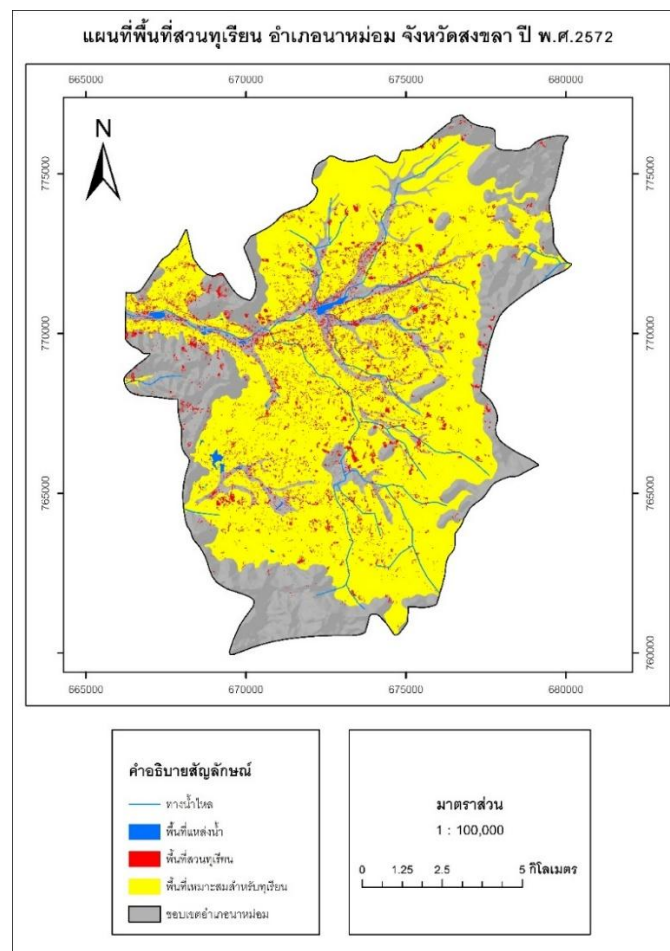
ภาพที่ 5 กราฟแสดงพื้นที่สวนทุเรียน ปี พ.ศ. 2562 พ.ศ. 2567 และ พ.ศ. 2572



ภาพที่ 6 กราฟแสดงพื้นที่สวนยางพารา ปี พ.ศ. 2562 ปี พ.ศ. 2567 และ ปี พ.ศ. 2572



ภาพที่ 7 แผนที่พื้นที่สวนทุเรียนของพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2562 พ.ศ. 2567 และ พ.ศ. 2572



ภาพที่ 8 แผนที่พื้นที่สวนทุเรียน อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2572
ซ้อนทับกับพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกทุเรียน

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนยางพาราไปเป็นสวนทุเรียน และคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก Multi-Layer Perceptron (MLP) ร่วมกับแบบจำลอง Markov Chain พร้อมทั้งนำปัจจัยเชิงกายภาพ 6 ด้าน เช่น ความสูง ความลาดชัน และชนิดดิน มาวิเคราะห์ร่วมด้วยเพื่อเพิ่มความแม่นยำ ผลการศึกษาพบว่า สวนยางพารายังคงเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 69.78 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2562 เป็น 71.78 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2567 และคาดว่าจะครองสัดส่วนพื้นที่ถึง 51.83% ในปี พ.ศ. 2572 ในขณะที่สวนทุเรียนมีการขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ จากเดิมมีพื้นที่ 8.50 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2562 เพิ่มขึ้นเป็น 11.77 ตร.กม. ในปี พ.ศ. 2567 และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2572 จะมีสัดส่วนพื้นที่อยู่ที่ 8.75 ตร.กม.

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-2 และเทคนิค Random Forest ในการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2567 โดยเฉพาะพื้นที่สวนยางพารา และสวนทุเรียน ซึ่งมีการเพิ่มขึ้น และการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตด้วยการใช้เทคนิค Multi-Layer Perceptron ร่วมกับแบบจำลอง CA Markov พบว่าพื้นที่สวนยางพาราและพื้นที่สวนทุเรียน ยังคงมีการขยายตัวขึ้นร้อยละ 1.16 และ 0.18 ตามลำดับ สอดคล้องกับการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ซึ่งลดลงร้อยละ 0.59 พบว่าพื้นที่สวนทุเรียนมีการขยายตัวมากในบริเวณที่มี ความสูง และความลาดชัน ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน ในขณะที่สวนยางพาราบางส่วนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีเงื่อนไขกายภาพใกล้เคียงดังกล่าว มีแนวโน้มถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นสวนทุเรียน ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจ จังหวัดสงขลามิโรงงานแช่แข็งทุเรียนขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ 2 แห่ง คือ 1. โรงงานแช่แข็ง บริษัทมานุกู่หวาง ฟู้ด จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอกะทือ ซึ่งห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 63 กิโลเมตร และ 2. โรงงานแช่แข็ง บริษัทห้องเย็นโซติวัฒน์หาดใหญ่ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในอำเภอนาหม่อม เพื่อการส่งออกผลผลิตสู่ตลาดโลก โดยเฉพาะประเทศจีน สามารถช่วยให้เกษตรกรมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตที่มั่นคงและยั่งยืน ทางด้านการสนับสนุนจากภาครัฐกระทรวงพาณิชย์มีนโยบาย “เกษตรผลิต พาณิชย์ตลาด” ในปี พ.ศ. 2565 โดยเป็นการทำงานร่วมกับเอกชน

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม Sentinel-2 ร่วมกับเทคนิคการจำแนกข้อมูล Random Forest และ Multi-Layer Perceptron เพื่อศึกษาและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสิ่งปกคลุม โดยใช้แบบจำลอง CA-Markov ในการสร้างแผนที่คาดการณ์ แม้ว่าผลลัพธ์จะมีความถูกต้อง น่าพอใจ แต่ยังคงมีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ การพิจารณาเพียงปัจจัยกายภาพ 6 ตัวแปร โดยไม่ได้รวมปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจใช้ที่ดิน ดังนั้น งานวิจัยในอนาคตจึงควรขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรอบด้าน เช่น ราคาผลผลิตและต้นทุนการผลิต พร้อมทั้งพิจารณาการใช้ข้อมูลความละเอียดเชิงพื้นที่สูงขึ้นหรือการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time-series analysis) รวมถึงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองคาดการณ์หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้การจำลองและการคาดการณ์ในอนาคตมีความแม่นยำและเชื่อถือได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ณศิธา คงทวี. (2562). บทบาทของเรื่องเล่าและพิธีกรรมที่มีต่อการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนกรณีศึกษา “พระเจ้าตากวัดเขาขุนพนม” ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพรหมคีรีจังหวัดนครศรีธรรมราช. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะศิลปศาสตร์, สาขาวิชาภาษาไทยและภาษาไทยประยุกต์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (ไม่ระบุปี). ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสงขลา. http://osl101.ddd.go.th/soilgr_man/south/_s_image/map/map_sng/namom_soil.pdf
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (ไม่ระบุปี). ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online). <http://agri-map-online.moac.go.th/>
- กฤษฎา อินทร์. (2565). การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดนครนายกด้วยอัลกอริธึมการเรียนรู้เครื่องและภาพถ่ายจากดาวเทียม Sentinel-2. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 27(2), 1153–1171.
- ชัชชัย พิรภม และ ศักดิ์ชาย พวงจันทร์. (2568). การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตของเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเลย. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 10(1), 1–11. <https://ph02.tcithaijo.org/index.php/journalindus/article/view/258165>
- ชยณัฐ บัวทองเกื้อ และคณะ. (2565). การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม Sentinel-2 กับ Landsat 8 เพื่อจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินระดับ 2 พื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ จังหวัดสงขลา. การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27. <https://conference.thaince.org/index.php/ncce27/article/view/1738>
- พิมพ์กร รุ่งเรือง และคณะ. (2566). การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม Sentinel-2 เพื่อศึกษาแนวหน้าทะเล: กรณีศึกษาอ่าวขาม อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 28(2), 865–881.
- พาริศา รอดกบ. (2564, 16 ตุลาคม). “จุนทร์-นิพนธ์” ลงพื้นที่จังหวัดสงขลา ตรวจเยี่ยมการผลิต และการแปรรูปทุเรียนเพื่อการส่งออก หนุนขยายโรงงานแปรรูปทุเรียน แหล่งรับซื้อผลไม้ชายแดนใต้ สร้างงานในพื้นที่ เน้นเกษตรกรเน้นคุณภาพ นำนโยบาย “เกษตรผลิต พาณิชย์ตลาด” สู่ความสำเร็จ. สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา. <https://www.songkhla.go.th/news/detail/6818/data.html>
- สุภาสพงษ์ ฐิตานอง. (2566). การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียนโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารพิกุล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 21(1). <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/Phikun/article/view/266334>
- Abbas, H., Tao, W., Khan, G., Alrefaei, A. F., Iqbal, J., Albeshr, M. F., & Kulsoom, I. (2023). Multilayer perceptron and Markov Chain analysis based hybrid-approach for predicting land use land cover change dynamics with Sentinel-2 imagery. *Geocarto International*, 38(1). <https://doi.org/10.1080/10106049.2023.2256297>
- Abdurahman, A., Yirsaw, E., Nigussie, W., & Hundera, K. (2023). Past and future land-use/land-cover change trends and its potential drivers in Koore’s agricultural landscape, Southern Ethiopia. *Geocarto International*, 38(1). <https://doi.org/10.1080/10106049.2023.2229952>

- Hussain, K., Mehmood, K., Yujun, S., Badshah, T., Anees, S. A., Shahzad, F., ... Bilal, M. (2025). Analysing LULC transformations using remote sensing data: insights from a multilayer perceptron neural network approach. *Annals of GIS*, 31(3) , 473– 500. <https://doi.org/10.1080/19475683.2024.2343399>
- Nguyen, H. T. T., Pham, T. A., Doan, M. T., & Tran, P. T. X. (2020). LAND USE/LAND COVER CHANGE PREDICTION USING MULTI-TEMPORAL SATELLITE IMAGERY AND MULTI-LAYER PERCEPTRON MARKOV MODEL. *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLIV- 3/ W1- 2020, 99– 105. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-xliv-3-w1-2020-99-2020>
- Roy, K. C., Soren, D. D. L., & Biswas, B. (2024). Land-use/cover change and future prediction by integrating the ML techniques of random forest and CA-Markov chain model of the Ganges alluvial tract of Eastern India. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05545-x>

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย จังหวัดสงขลา Application of Information Technology for Flood Risk Analysis in Songkhla Province

ศิริณัฏฐา ไหมด้า^{1*}, นาดนเรศ อาคาสุวรรณ² และ อติวิทย์ มิตรงาม³

Sirintha Maidam^{1*}, Nardnarade Akasuwan², and Atiwit Mitngam³

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

* Corresponding author e-mail: 654211011@parichat.skru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย และจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ได้พิจารณาปัจจัยจำนวน 6 ปัจจัย ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี เป็นปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุด โดยปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญรองลงมา คือ ความลาดชัน ระยะห่างจากลำน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การระบายน้ำของดิน และความหนาแน่นของโครงข่ายคมนาคม ผลการจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสงขลา พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่จัดอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง (คิดเป็นร้อยละ 40.54) รองลงมาคือ พื้นที่เสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 37.66) พื้นที่ที่ไม่เสี่ยง (ร้อยละ 14.61) และพื้นที่เสี่ยงสูง (ร้อยละ 7.19) ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยของพื้นที่จังหวัดสงขลา ในระดับความเสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูง ซึ่งมีเนื้อที่รวมกัน 3,430.59 ตารางกิโลเมตร รวมกับข้อมูลสถานการณ์น้ำท่วมจริงในปี พ.ศ. 2568 พบว่าพื้นที่ที่มีความสอดคล้องเชิงพื้นที่กับบริเวณพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย พ.ศ. 2568 คิดเป็นเนื้อที่ 1,577.22 ตารางกิโลเมตร จากการพิจารณาเปรียบเทียบกับพื้นที่น้ำท่วมจริงทั้งหมด 1,670.42 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 94.42 ของพื้นที่ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกันส่งผลให้ความรุนแรงของอุทกภัยต่างกัน การบริหารจัดการจึงต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะถิ่น เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันและแก้ไข

คำสำคัญ: อุทกภัย พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แนวทางป้องกันและบรรเทาผลกระทบ

อ้างอิง

ศิริณัฏฐา ไหมด้า, นาดนเรศ อาคาสุวรรณ, และอติวิทย์ มิตรงาม. (2569). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-C06. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research aims to prioritize the factors influencing flood occurrences and to classify flood-risk areas in Songkhla Province by applying Geographic Information Systems (GIS) in conjunction with the Analytic Hierarchy Process (AHP). Six factors were incorporated into the analysis. The results indicate that the 10-year average annual rainfall is the most significant factor, followed by slope, distance from waterways, land use, soil drainage, and transportation network density, respectively. The classification of flood-risk areas reveals that the majority of Songkhla Province is at moderate risk (40.54%), followed by low risk (37.66%), no risk (14.61%), and high risk (7.19%). Validation of the model was conducted by comparing the combined moderate and high-risk zones, which cover a total of (3,430.59 sq. km.), with actual flood data from 2025. The results show a spatial correlation with the actual areas affected by the 2025 floods, covering (1,577.22 sq. km.) out of the total (1,670.42 sq. km.) of flooded area, representing an accuracy of 94.42%. These findings suggest that differing geographical conditions result in varying levels of flood severity. Therefore, flood management strategies must be adapted to the specific local context to ensure maximum efficiency in prevention and mitigation efforts.

Keywords: Flood, Flood-Risk Areas, Analytic Hierarchy Process (AHP), Geographic Information System (GIS), Mitigation and Prevention Guidelines

References

Maidam, S., Akasuwan, N., & Mitngam, A. (2026). Application of Information Technology for Flood Risk Analysis in Songkhla Province . In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C06. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

อุทกภัย เป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นอยู่ในรูปแบบของน้ำในลักษณะต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม น้ำท่วมฉับพลัน หรือน้ำเอ่อล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่ปกติไม่ได้อยู่ใต้ระดับน้ำ และการสะสมน้ำบนพื้นที่ที่ไม่สามารถระบายออกได้ทัน ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวถูกปกคลุมไปด้วยน้ำ สาเหตุของการเกิดอุทกภัยเกิดขึ้นได้จากปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน อันเนื่องมาจากหย่อมความกดอากาศต่ำ พายุหมุนเขตร้อน เป็นต้น รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระทำของมนุษย์ เช่น การสร้างสิ่งปลูกสร้างกีดขวางทางน้ำ การใช้ที่ดินผิดประเภท และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความถี่ของการเกิดอุทกภัยและความรุนแรงของอุทกภัยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาจสัมพันธ์กับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้อุทกภัยเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนส่งผลต่อรูปแบบการพัฒนาและการขยายตัวของเมืองในอนาคต (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2561)

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เหนือบริเวณเส้นศูนย์สูตร มีลักษณะภูมิประเทศที่หลากหลาย โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยที่ราบสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำในภาคกลาง เทือกเขาสูงสลับซับซ้อนในภาคเหนือและภาคตะวันตก และพื้นที่ชายฝั่งทะเลในภาคใต้ นอกจากนี้ประเทศไทยตั้งอยู่ในบริเวณเขตร้อน และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตามฤดูกาล ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ด้วยลักษณะภูมิประเทศตอนกลางที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ส่งผลให้ประเทศไทย มีแนวโน้มที่จะเกิดอุทกภัยอยู่บ่อยครั้ง

จังหวัดสงขลาเป็นหนึ่งในจังหวัดของภาคใต้ ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งตะวันออกของภาคใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนของภาคใต้ฝั่งตะวันออก โดยการพัดพาเอาความชื้นจากทะเลจีนใต้และอ่าวไทยเข้าสู่พื้นที่ ทำให้เกิดฝนตกชุก โดยเฉพาะในพื้นที่ชายฝั่ง ในขณะเดียวกันช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนทั่วไป จังหวัดสงขลายังได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เช่นกัน โดยการพัดพาเอาความชื้นจากมหาสมุทรอินเดียและทะเลอันดามันเข้าสู่พื้นที่ แต่ปริมาณฝนที่เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวจะน้อยกว่าช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมมรสุมทั้งสองชนิดนี้จึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดปริมาณฝนและสภาพอากาศของจังหวัดสงขลา โดยเฉพาะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งส่งผลให้ฤดูฝนในพื้นที่มีระยะเวลายาวนาน ทำให้จังหวัดสงขลาเสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และดินถล่มอยู่เสมอ การเกิดภัยพิบัติดังกล่าว ส่งผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน เศรษฐกิจ และโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ (ศาลากลางจังหวัดสงขลา, 2555)

การนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจาก GIS สามารถบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่จากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลปริมาณน้ำฝน ลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และโครงข่ายคมนาคม เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกันอย่างเป็นระบบ และแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบแผนที่ที่เข้าใจง่าย ช่วยให้สามารถระบุพื้นที่เสี่ยงและรูปแบบการกระจายของอุทกภัยได้อย่างชัดเจนมากกว่าวิธีการวิเคราะห์ทั่วไป

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศร่วมกับกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น เพื่อวิเคราะห์และจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสงขลา พร้อมทั้งนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในอดีต เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา และนำไปสู่การเสนอแนวทางในการป้องกัน บรรเทาผลกระทบ และสนับสนุนการวางแผนบริหารจัดการอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลาอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

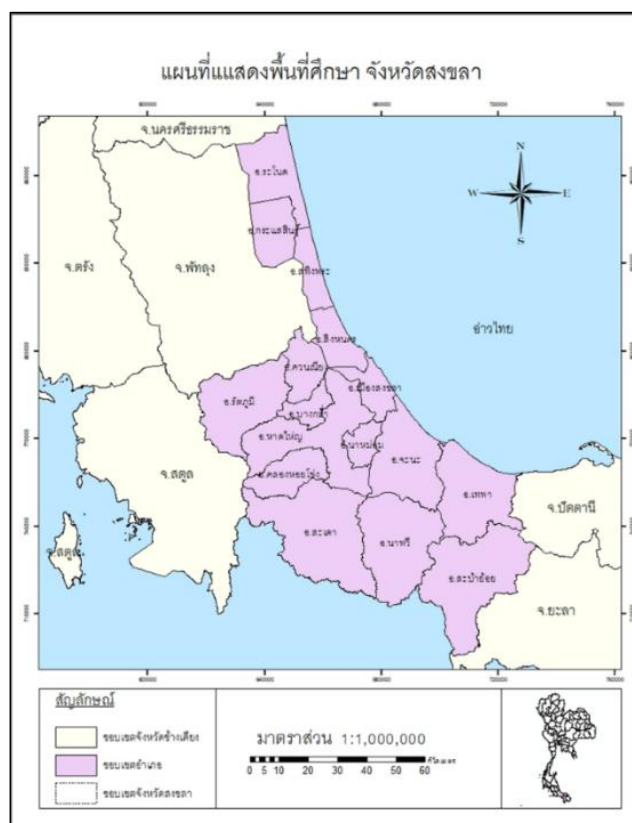
1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย รวมทั้งจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย จังหวัดสงขลา
2. เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยกับพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย พื้นที่จังหวัดสงขลา พ.ศ. 2568

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย พร้อมทั้งแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย จังหวัดสงขลา
2. ได้ทราบถึงแนวทางพัฒนาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา และวางแผนเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดสงขลา ซึ่งตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 7,393.889 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,621,180 ไร่ โดยมีขอบเขตทางภูมิศาสตร์อยู่ระหว่างละติจูดที่ 6° 17' ถึง 7° 56' เหนือ และลองจิจูดที่ 100° 01' ถึง 101° 06' ตะวันออก จังหวัดสงขลาประกอบด้วยเขตการปกครองจำนวน 16 อำเภอ 127 ตำบล



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา จังหวัดสงขลา

2. การกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา

ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัยของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์เรื่องอุทกภัย มาพิจารณาเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ ที่จะนำไปใช้เป็นตัวกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดน้ำท่วมของพื้นที่จังหวัดสงขลา จากนั้นจัดทำแบบสอบถามการคัดเลือกปัจจัย ที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่าปัจจัยที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มปัจจัยทางด้านกายภาพ จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 10 ปี ความลาดชัน การระบายน้ำของดิน และระยะห่างจากเส้นทางน้ำ

2.2 กลุ่มปัจจัยทางด้านสังคม จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ความหนาแน่นของโครงข่ายคมนาคมการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้วางแผนการรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลา ข้อมูลดังกล่าวถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัยต่าง ๆ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและจัดการอุทกภัย และกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับผลกระทบจากอุทกภัย เพื่อรวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นข้อเสนอแนะและแนวทางการรับมือในอนาคต

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ได้จัดทำและเผยแพร่ไว้แล้ว เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ เช่น ข้อมูลประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 10 ปี การระบายน้ำของดิน และเส้นทางน้ำ เป็นต้น

4. การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)

ผู้วิจัยดำเนินการจัดเตรียมและจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย โดยเริ่มจากการรวบรวมและนำเข้าข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความลาดชัน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พร้อมทั้งดำเนินการ ตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูลให้เป็นปัจจุบันสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง ข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในลักษณะ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ภายในฐานข้อมูล GIS เพื่อให้สามารถนำไปวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ลำดับ	ประเภทข้อมูล	รูปแบบข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1	ปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 10 ปี (27 สถานี ปี 2558 – 2567)	Vector	สำนักงานชลประทานที่ 16
2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	Vector	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12
3	ความลาดชัน	Raster	NASA Earth data Search
4	การระบายน้ำของดิน	Vector	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12
5	ระยะห่างจากลำน้ำ	Vector	สำนักงานชลประทานที่ 16
6	ความหนาแน่นโครงข่ายคมนาคม	Vector	สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12

5. การกำหนดค่าน้ำหนักและค่าคะแนนที่เหมาะสมของปัจจัย

กระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ผู้วิจัย ได้ดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อได้มาซึ่งค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา

5.1 คำนวณค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัย (Weight Calculation)

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Proces) มาใช้เพื่อเปรียบเทียบและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยทำการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ และวิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อกำหนดค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของแต่ละปัจจัย ข้อมูลที่ได้จะถูกจัดเก็บในรูปแบบ ตารางเมทริกซ์เปรียบเทียบความสำคัญแบบรายคู่ (Pairwise Comparison Matrix) พร้อมใช้มาตรวัดค่าความสำคัญสัมพัทธ์ (Relative Importance Scale) สำหรับประเมินระดับความสำคัญระหว่างสองปัจจัย

ตารางที่ 2 ระดับในการเปรียบเทียบความสำคัญของสองปัจจัย

ระดับความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ปัจจัยทั้งสองมีความสำคัญเท่ากัน
3	สำคัญปานกลาง	ปัจจัยหนึ่งสำคัญกว่าอีกปัจจัยหนึ่งเล็กน้อย
5	สำคัญกว่ามาก	ปัจจัยหนึ่งสำคัญกว่าอีกปัจจัยหนึ่งค่อนข้างมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งสำคัญกว่าอีกปัจจัยหนึ่งอย่างมาก
9	สำคัญกว่าสูงสุด	ปัจจัยหนึ่งสำคัญกว่าอีกปัจจัยหนึ่งอย่างสมบูรณ์ที่สุด
2,4,6,8	อยู่ระหว่างระดับที่ได้	ใช้แทนระดับความสำคัญที่อยู่ระหว่างค่าที่ระบุ

ที่มา: Huizingh and Vrolijk (1994)

หลังจากการรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบความสำคัญของแต่ละปัจจัยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ยของค่าความสำคัญสัมพัทธ์ (Relative Importance) เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างตารางเมทริกซ์เปรียบเทียบความสำคัญทีละคู่ (Pairwise Comparison Matrix) จากนั้นหาค่า Eigenvector ของแต่ละแถว เพื่อบรรณาค่าน้ำหนักที่เหมาะสมของปัจจัยแต่ละตัว พร้อมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องของค่าความสำคัญที่ได้ด้วยการคำนวณ Consistency Ratio (CR) เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือและความถูกต้องตามหลักการของกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Proces : AHP)

5.2 การกำหนดค่าคะแนนที่เหมาะสมของช่วงชั้นปัจจัย

การกำหนดค่าคะแนนของแต่ละช่วงชั้นปัจจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสำคัญของปัจจัยแต่ละตัว โดยอ้างอิงมาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งคะแนน 1 หมายถึงความเลวร้ายที่สุด และคะแนน 5 หมายถึงความเลวร้ายสูงสุด ทั้งนี้ค่าคะแนนที่ได้จะถูกนำมารวมกับค่าน้ำหนักของปัจจัย (Weighting Value) จากขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Proces : AHP) เพื่อสร้างเกณฑ์การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยที่เหมาะสมและสะท้อนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้มากที่สุด ดังตารางที่ 4

6. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจำแนกพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

6.1 การวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

6.1.1 การระบุค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัย เป็นการนำเข้าข้อมูลค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัยที่เหมาะสมในรูปแบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยปรับปรุงข้อมูลปัจจัยที่จัดเตรียมไว้จากขั้นตอนการจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม ArcGIS ข้อมูลที่ได้ คือ ชั้นข้อมูลปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักและค่าคะแนน เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้

6.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยการศึกษาครั้งนี้ ได้จัดการข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเดียวกัน คือ รูปแบบ Raster เพื่อวิเคราะห์หาค่าศักยภาพของพื้นที่ (Potential Surface Analysis: PSA) โดยใช้เทคนิคการซ้อนทับชั้นข้อมูล (Overlay Analysis) ร่วมกันทุกปัจจัย ที่ได้ระบุค่าน้ำหนักและค่าคะแนนที่เหมาะสมไว้แล้ว ตามสมการดังนี้

$$S = W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots + W_nR_n$$

โดย S คือ ค่าคะแนนรวมศักยภาพของพื้นที่

W คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัย

R คือ ค่าคะแนนเกณฑ์พิจารณาของปัจจัย

n คือ จำนวนปัจจัย

จากการคำนวณโดยใช้สมการดังกล่าวจะได้ค่าคะแนนรวม ซึ่งค่าคะแนนรวมที่ได้จะถูกนำมาจัดกลุ่มโอกาสที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าคะแนนเป็นหลัก จากนั้นนำค่าการกระจายของข้อมูล (Standard Deviation) ในแต่ละช่วงความเสี่ยง ที่แบ่งออกได้เป็น 4 ช่วง คือ พื้นที่ความเสี่ยงสูง พื้นที่ความเสี่ยงปานกลาง พื้นที่ความเสี่ยงต่ำ และพื้นที่ไม่เสี่ยง

ตารางที่ 3 ระดับความเสี่ยงของการเกิดอุทกภัย

ระดับความเสี่ยง	วิธีการคำนวณ
1. ความเสี่ยงสูง	มากกว่า (Mean + S.D.)
2. ความเสี่ยงปานกลาง	(Mean) ถึง (Mean + S.D.)
3. ความเสี่ยงต่ำ	(Mean - S.D.) ถึง (Mean)
4. ไม่เสี่ยง	น้อยกว่า (Mean - S.D.)

7. การจำลองแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย

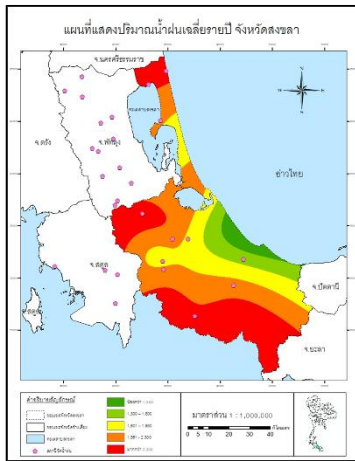
จัดทำแผนที่แสดงระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และการจำแนกระดับความเสี่ยง เพื่อให้เห็นภาพรวมพื้นที่เสี่ยงอย่างชัดเจน

8. การประเมินความถูกต้องของแบบจำลองพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมกับพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วม พ.ศ. 2568

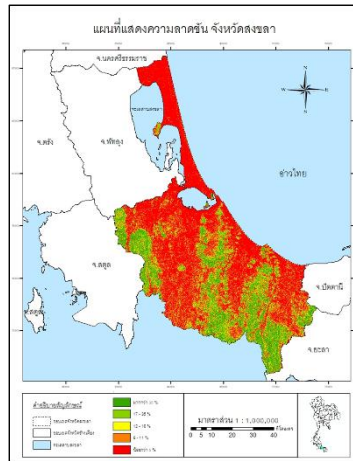
ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ของแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม โดยนำข้อมูลพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วม พ.ศ. 2568 จาก GISTDA มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงพื้นที่ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ซ้อนทับ ร่วมกับพื้นที่เสี่ยงปานกลางและระดับความเสี่ยงสูงจากแบบจำลอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างพื้นที่ที่คาดการณ์กับพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย พ.ศ. 2568

ในส่วนการคำนวณหาความถูกต้อง ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินค่า Hit Rate (Accuracy) ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความสามารถของแบบจำลองในการตรวจจับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยพิจารณาจากพื้นที่ที่แบบจำลองคาดการณ์ที่สอดคล้องกับพื้นที่ประสบอุทกภัย และพื้นที่เสี่ยงภัยที่ตรงกับพื้นที่ที่แบบจำลองคาดการณ์ไว้

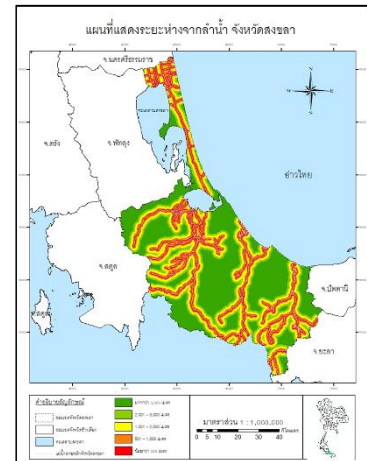
$$\text{Hit Rate (Accuracy)} = \left(\frac{\text{พื้นที่คาดการณ์ที่เกิต้น้ำท่วมจริง (Hits)}}{\text{พื้นที่น้ำท่วมจริงทั้งหมด (Actual Flood Area)}} \right) \times 100$$



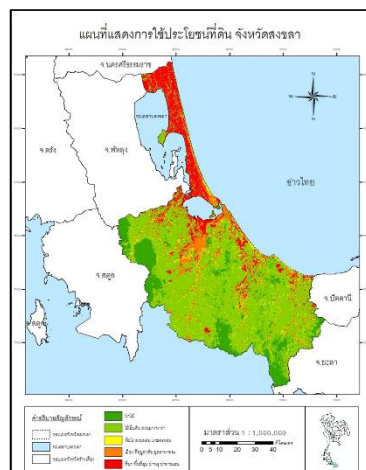
(A) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี



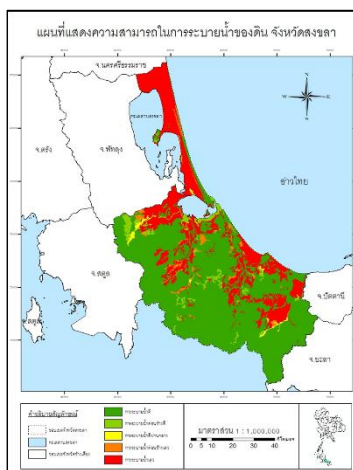
(B) ความลาดชัน



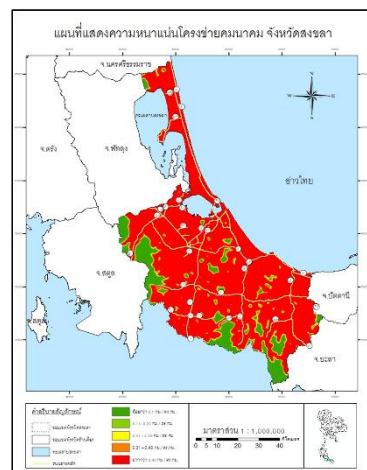
(C) ระยะห่างจากลำน้ำ



(D) การใช้ประโยชน์ที่ดิน



(E) การระบายน้ำของดิน



(F) ความหนาแน่นของโครงข่ายคมนาคม

ภาพที่ 2 ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม พื้นที่จังหวัดสงขลา

(A) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี (B) ความลาดชัน (C) ระยะห่างจากลำน้ำ

(D) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (E) การระบายน้ำของดิน (F) ความหนาแน่นของโครงข่ายคมนาคม

ตารางที่ 4 ปัจจัย ประเภทข้อมูลค่าถ่วงน้ำหนัก และค่าคะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

ปัจจัย	ระดับของปัจจัย	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าคะแนน
1. ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี (มิลลิเมตร)	มากกว่า 2,300	0.30	5
	1,951 - 2,300		4
	1,601 - 1,950		3
	1,300 - 1,600		2
	น้อยกว่า 1,300		1
2. ความลาดชัน (%)	น้อยกว่า 5 %	0.22	5
	6 - 11 %		4
	12 - 16 %		3
	17 - 35 %		2
	มากกว่า 35 %		1
3. ระยะห่างจากลำน้ำ (เมตร)	น้อยกว่า 500	0.16	5
	501 - 1,000		4
	1,001 - 2,000		3
	2,001 - 3,000		2
	มากกว่า 3,000		1
4. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ที่นา พื้นที่ลุ่ม ป่าพรุ ป่าชายเลน	0.13	5
	เมือง ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม		4
	พืชไร่ สวนผสม เกษตรผสม		3
	ไม้ยืนต้น สวนยางพารา		2
	ป่าไม้		1
5. การระบายน้ำของดิน	การระบายน้ำเร็ว	0.11	5
	การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว		4
	การระบายน้ำดีปานกลาง		3
	การระบายน้ำค่อนข้างดี		2
	การระบายน้ำดี		1
6. ความหนาแน่นโครงข่ายคมนาคม	มากกว่า 0.40 กม./ตร.กม.	0.08	5
	0.31 - 0.40 กม./ตร.กม.		4
	0.21 - 0.30 กม./ตร.กม.		3
	0.11- 0.20 กม./ตร.กม.		2
	น้อยกว่า 0.1 กม./ตร.กม.		1

จากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักปัจจัยด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) พบว่าค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) มีค่าเท่ากับ 0.016 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.10 ตามเกณฑ์มาตรฐานสากลที่กำหนดโดย Saaty (1980) จึงเป็นการยืนยันว่าการเปรียบเทียบปัจจัยรายคู่ในงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องเชิงตรรกะและความสมเหตุสมผลในระดับที่น่าเชื่อถือทางสถิติ

ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดสงขลา สามารถนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดน้ำท่วมของพื้นที่จังหวัดสงขลา

จากการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม โครงการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้นำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดสงขลา พบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดภัยน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดสงขลา สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ปัจจัยด้านปริมาณน้ำฝน ได้แก่ ปริมาณฝนตกรายปี พบว่าปีที่มีปริมาณฝนตกหนักที่สุดคือปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำฝน 1494.0 มิลลิเมตร วัดได้ที่สถานีประจวบชัยนาป่ากระวะ

1.2 ปัจจัยด้านสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่และลักษณะดิน พบว่าความลาดชันในพื้นที่น้อยกว่า 5% มีขนาดพื้นที่มากที่สุดคิดเป็นเนื้อที่ 3,451.74 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 48.03 ของพื้นที่ และความสามารถในการระบายน้ำของดินเลว มีการกระจุกตัวหนาแน่นในสองบริเวณหลัก ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งโอบล้อมทะเลสาบสงขลาและบริเวณที่ราบลุ่มแอ่งกระทะตอนกลางของพื้นที่คิดเป็นพื้นที่ 1,876.14 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 26.10 ของพื้นที่

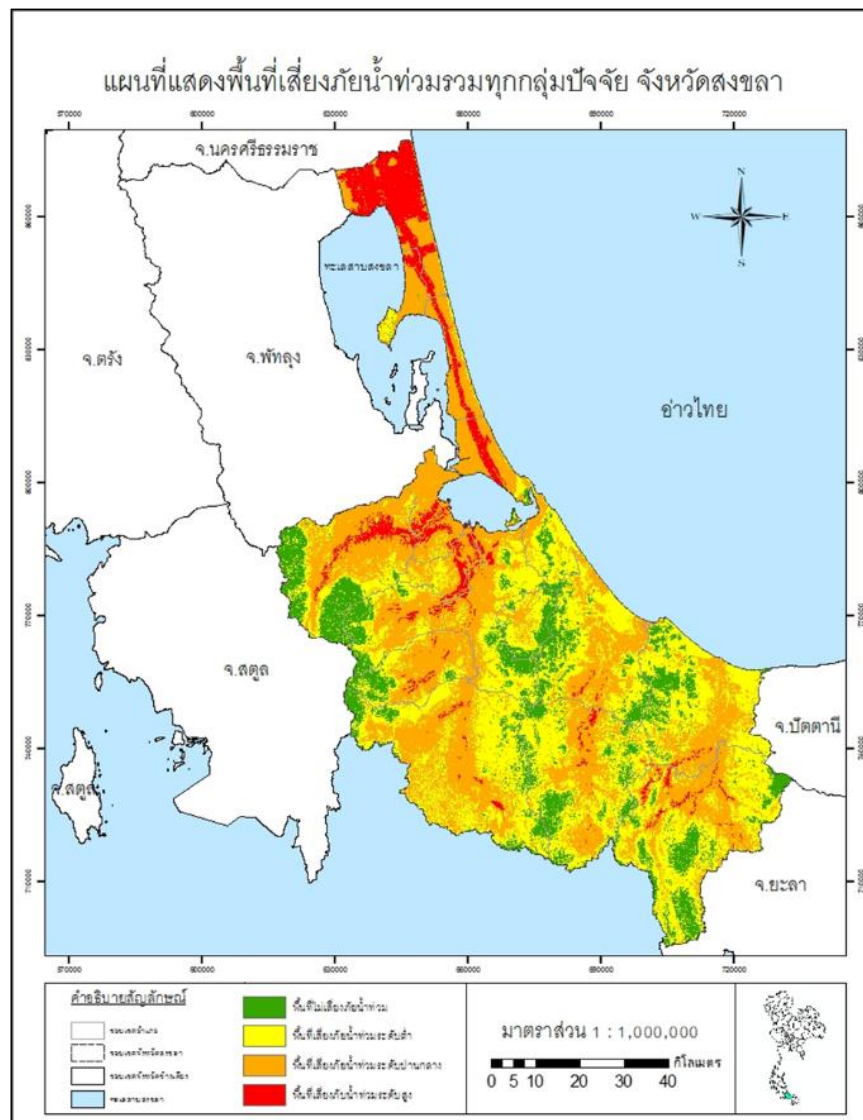
1.3 ปัจจัยด้านอุทกวิทยา สำหรับปัจจัยด้านอุทกวิทยา จังหวัดสงขลา มีลักษณะโครงข่ายลำน้ำที่สำคัญ โดยมีแหล่งต้นน้ำหลักมาจาก เทือกเขาสันกาลาศีรีทางทิศใต้และเทือกเขาทางทิศตะวันตก ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำและลำคลองหลายสาย โดยน้ำท่าทั้งหมดมีทิศทางการไหลมุ่งหน้าลงสู่ที่ราบลุ่มตอนกลาง และไหลต่อไปยังทะเลสาบสงขลาทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหลัก ดังนั้นปัจจัยระยะห่างจากลำน้ำ สะท้อนถึงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำล้นตลิ่งและน้ำท่วมซึ่งพบว่าพื้นที่ที่มีระยะห่างจากลำน้ำน้อยกว่า 500 เมตร เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยสูงที่สุด มีขนาดพื้นที่มากถึง 1,172.82 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 16.32 ของพื้นที่

1.4 ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดินและเส้นทางคมนาคม พบว่าพื้นที่ที่นา พื้นที่ลุ่มป่าพรุ และป่าชายเลน เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมสูง ส่วนใหญ่จะอยู่ทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งที่โอบล้อมทะเลสาบสงขลา และบริเวณที่ราบลุ่มแอ่งกระทะตอนกลางของจังหวัดของพื้นที่ศึกษา คิดเป็นพื้นที่ 898.07 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 12.49 ของพื้นที่ ส่วนความหนาแน่นของโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดมีความหนาแน่นในเกณฑ์สูง โดยพื้นที่ที่มีความหนาแน่น มากกว่า 0.40 กิโลเมตรต่อตารางกิโลเมตร มีขนาดพื้นที่มากที่สุดถึง 6,006.43 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 83.57 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งกระจุกตัวหนาแน่นในบริเวณที่ราบลุ่มทั้งหมดของจังหวัด

พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมสูงสุดกระจุกตัวใน 2 บริเวณหลัก คือ ตอนเหนือแถบคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งเกิดจากสภาพที่ราบลุ่มระบายน้ำยากและอิทธิพลน้ำทะเลหนุน และตอนกลางบริเวณลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะผนวกกับสิ่งปลูกสร้างเมืองกีดขวางทางน้ำ ในขณะที่พื้นที่ตอนใต้และตะวันตก กลับมีความเสี่ยงต่ำแม้จะมีปริมาณฝนสะสมสูงสุด เนื่องจากภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูงและป่าไม้ ซึ่งช่วยชะลอการไหลบ่าและระบายน้ำได้ดี โดยมีพื้นที่เกษตรกรรมในที่ราบลุ่มเป็นโซนเชื่อมต่อพื้นที่ความเสี่ยงระดับปานกลาง

ตารางที่ 5 แสดงการจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	ระดับความเสี่ยง	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ (%)
1	พื้นที่ไม่เสี่ยง	1,050.02	14.61
2	พื้นที่เสี่ยงต่ำ	2,707.14	37.66
3	พื้นที่เสี่ยงปานกลาง	2,913.74	40.54
4	พื้นที่เสี่ยงสูง	516.85	7.19
	รวม	7,187.75	100.00

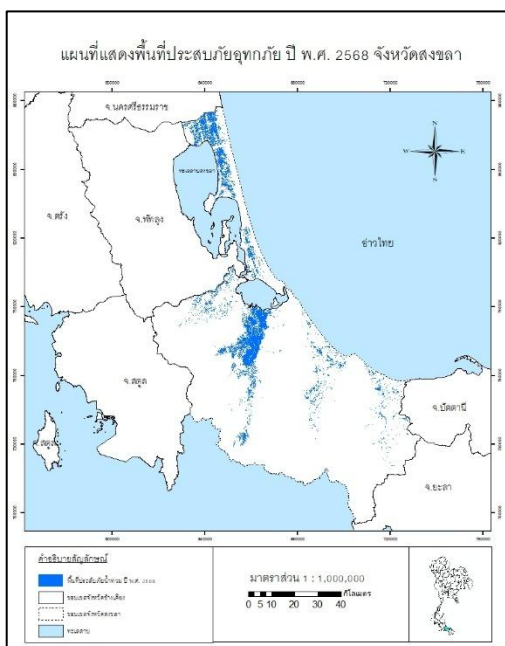


ภาพที่ 3 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย จังหวัดสงขลา

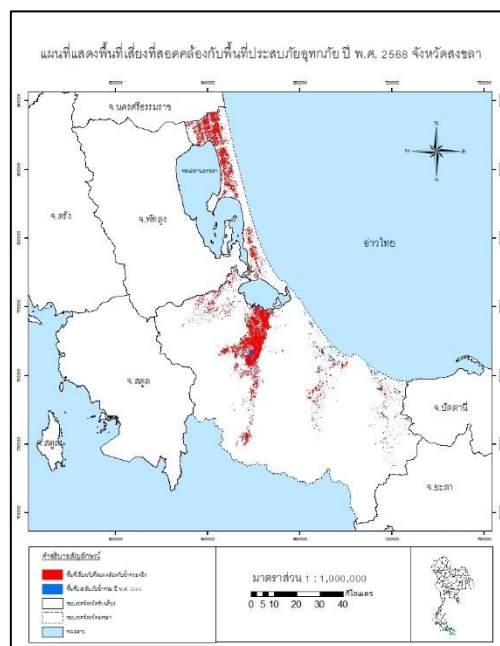
2. การประเมินความถูกต้องของแบบจำลองพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมด้วยข้อมูลพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย

พ.ศ. 2568

จากการเปรียบเทียบแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมจังหวัดสงขลา ในระดับพื้นที่เสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูง (ซึ่งมีเนื้อที่รวมกัน 3,430.59 ตารางกิโลเมตร) กับข้อมูลพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วม พ.ศ. 2568 พบว่าพื้นที่พยากรณ์มีความสอดคล้องเชิงพื้นที่กับพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วม พ.ศ. 2568 คิดเป็นเนื้อที่ 1,577.22 ตารางกิโลเมตร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วม ทั้งหมด 1,670.42 ตารางกิโลเมตร พบว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องสูงถึงร้อยละ 94.42 ของพื้นที่ ทั้งนี้พื้นที่เสี่ยงภัยตามแบบจำลองมีพื้นที่มากกว่าพื้นที่น้ำท่วมจริงในปี พ.ศ. 2568 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองไม่ได้เพียงแคระบุพื้นที่ที่เกิดภัยในปีปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังสามารถครอบคลุมถึงพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและมีโอกาสเกิดภัย (Potential Risk) ในอนาคตได้อีกด้วย



(A) พื้นที่ประสบอุทกภัย พ.ศ. 2568



(B) พื้นที่เสี่ยงที่สอดคล้องกับพื้นที่ประสบอุทกภัย

ภาพที่ 4 เปรียบเทียบความสอดคล้องของพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยกับพื้นที่ประสบอุทกภัย ปี พ.ศ. 2568

(A) พื้นที่ประสบอุทกภัย พ.ศ. 2568

(B) พื้นที่เสี่ยงที่สอดคล้องกับพื้นที่ประสบอุทกภัย

สรุปและอภิปรายผล

โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่วมกัน ระหว่างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณรงค์ ชาญนวงศ์ และคณะ (2565) แต่มีความแตกต่างกันด้านกระบวนการวิเคราะห์ของ สิริกร ดั่งพิบูลย์ และคณะ (2561) โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการวิเคราะห์อัตราส่วนความถี่ (Frequency Ratio analysis : FR) ทั้งนี้ ทั้งสองวิธีนั้นสามารถนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมได้เช่นกัน หากพิจารณาผลการวิเคราะห์ปัจจัยแล้ว พบว่าปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 10 ปี เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดน้ำท่วมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พชรพรรค์ พรหมเหล่า และคณะ (2564) แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ วนัชพร แมงสาโม่ง และคณะ (2565) ที่ใช้ปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดิน กลุ่มชุดดิน ทั้งนี้อาจเกิดจากบริบทของพื้นที่ศึกษาที่ต่างกัน มีส่วนทำให้ผลของการวิเคราะห์มีความแตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมจังหวัดสงขลา ในระดับความเสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงสุด (ซึ่งมีเนื้อที่รวมกัน 3,430.59 ตารางกิโลเมตร) กับข้อมูลพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วม พ.ศ. 2568 พบว่าพื้นที่ที่มีความสอดคล้องเชิงพื้นที่กับพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วม คิดเป็นเนื้อที่ 1,577.22 ตารางกิโลเมตร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วมทั้งหมด 1,670.42 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 94.42 ของพื้นที่

การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดสงขลาด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ชี้ให้เห็นว่า ลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความรุนแรงและรูปแบบของภัยพิบัติ ดังนั้น การบริหารจัดการอุทกภัยจึงจำเป็นต้องใช้แนวทางที่แตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่ โดยอ้างอิงจากผลการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (AHP) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและบรรเทาภัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการนำไปใช้ประโยชน์

1. ด้วยค่าความถูกต้องของแบบจำลองที่สูงถึงร้อยละ 94.42 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรใช้แผนที่ผลลัพธ์นี้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ ในการวางแผนแผนเผชิญเหตุ การจัดทำเส้นทางอพยพ และการสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงสู่ภาคประชาชน เพื่อสร้างความตระหนักรู้และการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติในระดับครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. หน่วยงานระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตคาบสมุทรสตูลและกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ควรใช้แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยนี้เป็นฐานข้อมูลหลักในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เฝ้าระวัง และการจัดสรรงบประมาณเชิงรุก เพื่อเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรและเครื่องจักรกลสาธารณภัยให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การประยุกต์ใช้เทคนิคการประมวลผลขั้นสูง ควรมีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างวิธี (Analytic Hierarchy Process : AHP) กับเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เช่น Random Forest หรือ Support Vector Machine เพื่อลดข้อจำกัดเรื่องความลำเอียง (Bias) จากการให้น้ำหนักโดยผู้เชี่ยวชาญ และเพิ่มขีดความสามารถในการคาดการณ์

2. การศึกษาเชิงพลวัตและการเปลี่ยนแปลงตามเวลา ควรเพิ่มการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจร่วมด้วย เช่น การขยายตัวของพื้นที่เมืองรายปี เพื่อความสัมพันธ์ระหว่างเจริญเติบโตของเมืองกับแนวโน้มการขยายตัวของพื้นที่เสี่ยงภัยในอนาคต

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเลือกใช้ข้อมูลความสูงเชิงเลข (DEM) ที่มีความละเอียดสูง (เช่น LiDAR) โดยเฉพาะในพื้นที่ราบลุ่มต่ำ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ทิศทางการไหลของน้ำและความลึกของน้ำท่วมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. (2561). ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. สืบค้นจาก <https://ndwc.disaster.go.th/ndwc/cms/7525?id=26672>
- พชรพรรค์ พรหมเหล่า และคณะ. (2564). การศึกษาปัจจัยเพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย กรณีศึกษาลุ่มน้ำมูลตอนล่าง. สืบค้นจาก https://rsucon.rsu.ac.th/files/proceedings/nationalsci2021/1826_20210511142513.pdf
- พรณรงค์ ขาญนวงศ์ และคณะ. (2565). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น เพื่อจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม กรณีศึกษา เมืองยโสธร (รายงานผลการวิจัย). สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/c8IXS>
- วันชพร แมงสาโม่ง และคณะ. (2565). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาลุ่มน้ำโขง จังหวัดนราธิวาส. สืบค้นจาก <https://conference.thaince.org/index.php/ncce27/article/view/1672>
- ศาลากลางจังหวัดสงขลา. (2555). ศาลากลางจังหวัดสงขลา. สืบค้นจาก <https://www.songkhla.go.th/content/geography>
- สิริกร ด้วงพิบูลย์, ธงชัย สุธีรศักดิ์, รวี รัตนาคม, และ วันจิตรา โต๊ะวันหลง. (2561). การจำลองพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการวิเคราะห์อัตราส่วนความถี่ ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองหลังสวน ภาคใต้ ประเทศไทย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 28(2), 259–272. <https://doi.org/10.14416/j.kmutnb.2018.03.005>

การประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพ และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้ โดยใช้
ข้อมูลการรับรู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง
จังหวัดสงขลา

Assessment of Leaf Area Index, Above-Ground Biomass, and Carbon Stock of
Forests Using Remote Sensing Data and Geographic Information System:
A Case Study of Khao Nam Khang National Park, Songkhla Province

ธนพงศ์ ทองเพชร^{1*} เมธา แก้วหนู² หทัยกาญจน์ วิริยะสมบัติ³ และ เอมอร อ่าวสกุล⁴
Tanapong Thongphet^{1*}, Metha Kaewnu², Hathaikarn Wiriyaombut³, and Emorn Aosakul⁴
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

* Corresponding author e-mail: 654211004@parichat.skru.ac.th

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสำคัญในระดับโลก โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งส่งผลกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศ พื้นที่ป่าไม้จึงมีบทบาทสำคัญในการดูดซับและกักเก็บคาร์บอน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf Area Index: LAI) มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB) และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (Carbon Stock: CS) ของป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 จากองค์การสำรวจทางธรณีวิทยาของสหรัฐอเมริกา โดยคำนวณค่า LAI จากดัชนีพืชพรรณ NDVI ด้วยสมการความสัมพันธ์แบบอิมพัลส์เชิงเอ็กซีโพเนนเชียล จากนั้นนำค่า LAI ไปประเมินมวลชีวภาพเหนือพื้นดินด้วยสมการเชิงประจักษ์ และคำนวณปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินโดยใช้สัดส่วนคาร์บอนในชีวมวลพืชเท่ากับร้อยละ 50

ผลการวิจัยพบว่า ค่า LAI ในพื้นที่ศึกษามีค่าอยู่ในช่วง 0.90–5.84 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 มวลชีวภาพเหนือพื้นดินมีค่าอยู่ในช่วง 0–220.42 ตันต่อเฮกตาร์ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 102.55 ตันต่อเฮกตาร์ ขณะที่ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินมีค่าอยู่ในช่วง 0–110.21 ตันต่อเฮกตาร์ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.27 ตันต่อเฮกตาร์ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะป่าดิบชื้นและส่งผลให้มวลชีวภาพและคาร์บอนเหนือพื้นดินอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยพื้นที่ที่มีค่า LAI สูงมีแนวโน้มให้ค่ามวลชีวภาพและคาร์บอนสูงตามไปด้วย ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้ข้อมูลการรับรู้ระยะไกลในการประเมินทรัพยากรป่าไม้และการกักเก็บคาร์บอนในระดับพื้นที่ สามารถนำไปใช้สนับสนุนการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนในอนาคต

คำสำคัญ: ดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน คาร์บอนเหนือพื้นดิน การรับรู้ระยะไกล

อ้างอิง

ธนพงศ์ ทองเพชร, เมธา แก้วหนู, หทัยกาญจน์ วิริยะสมบัติ, และเอมอร อ่าวสกุล. (2569). การประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพ และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้ โดยใช้ข้อมูลการรับรู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5. บทความ EDU-C07. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

Climate change has become a critical global issue, primarily driven by increasing atmospheric carbon dioxide emissions that disrupt ecosystem balance. Forest ecosystems play a vital role in carbon sequestration and storage. This study aimed to assess the Leaf Area Index (LAI), Above-Ground Biomass (AGB), and Carbon Stock (CS) of forests in Khao Nam Khang National Park, Songkhla Province, Thailand, using remote sensing and geographic information system techniques.

Landsat 8 satellite imagery provided by the United States Geological Survey (USGS) was employed in this study. LAI was derived from the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) using an exponential saturation model. Subsequently, AGB was estimated based on an empirical relationship with LAI, and above-ground carbon stock was calculated using a carbon fraction of 50% of biomass.

The results indicated that LAI values ranged from 0.90 to 5.84, with an average of 3.96. Above-ground biomass ranged from 0 to 220.42 ton/ha, with a mean value of 102.55 ton/ha, while carbon stock ranged from 0 to 110.21 ton/ha, with an average of 51.27 ton/ha. Areas with higher LAI values consistently exhibited higher biomass and carbon storage. These findings demonstrate the effectiveness of remote sensing data for spatial assessment of forest biomass and carbon sequestration potential, providing valuable information to support sustainable forest management and conservation planning at the landscape level.

Keywords: Leaf Area Index, Above-Ground Biomass, Carbon Stock, Remote Sensing

References

Thongphet, T., Kaewnu, M., Wiriyasombut, H., & Aosakul, E. (2026). Assessment of Leaf Area Index, Above-Ground Biomass, and Carbon Stock of Forests Using Remote Sensing Data and Geographic Information System: A Case Study of Khao Nam Khang National Park, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C07. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสำคัญในระดับโลกที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นในปัจจุบัน โดยมีสาเหตุหลักจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก เฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการทำลายป่าไม้ ส่งผลให้สมดุลของระบบนิเวศถูกรบกวน และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมในระยะยาว (IPCC, 2006; IPCC, 2014) พื้นที่ป่าไม้จึงมีบทบาทสำคัญในฐานะแหล่งดูดซับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง ที่ช่วยลดความรุนแรงของภาวะโลกร้อนและสนับสนุนความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม

จังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรป่าไม้หลากหลายและมีความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าที่มีความชุ่มชื้นสูงซึ่งมีศักยภาพในการสะสมมวลชีวภาพและคาร์บอนเหนือพื้นดิน อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญเชิงนิเวศ เนื่องจากยังคงสภาพป่าไม้ที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และทำหน้าที่เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนที่สำคัญในระดับพื้นที่ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับค่าดัชนีพื้นที่ใบมวลชีวภาพ และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้ในพื้นที่ดังกล่าวยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนและการจัดการทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างเป็นระบบ

การประเมินมวลชีวภาพและปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้มักอาศัยการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแม้จะให้ผลที่มีความแม่นยำ แต่มีข้อจำกัดด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และความยากลำบากในการเข้าถึงพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าที่มีภูมิประเทศซับซ้อน (Lu, 2006) เทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาทรัพยากรป่าไม้มากขึ้น เนื่องจากสามารถประเมินลักษณะพืชพรรณในพื้นที่ขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยดัชนีพืชพรรณจากภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งสะท้อนถึงความหนาแน่นและความสมบูรณ์ของพืชพรรณ และสามารถเชื่อมโยงกับโครงสร้างเรือนยอด มวลชีวภาพ และการสะสมคาร์บอนได้ (Turner et al., 1999; Chen et al., 2002; Asner et al., 2003)

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา โดยประยุกต์ใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาที่ได้จะช่วยสะท้อนศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของป่าไม้ในระดับพื้นที่ และสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผน การจัดการ และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต

วัตถุประสงค์

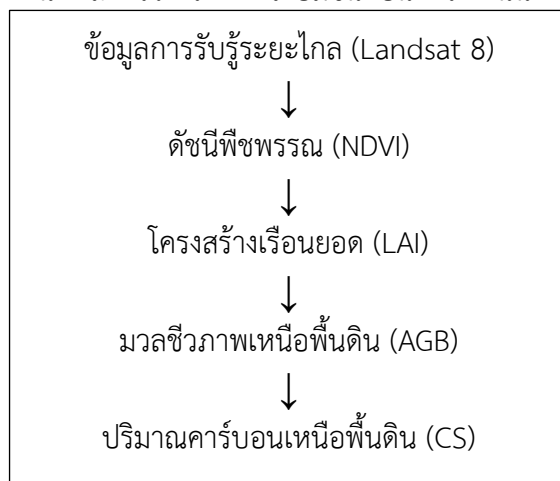
1. เพื่อประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) ของป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา โดยใช้ดัชนีพืชพรรณจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8
2. เพื่อประเมินมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (AGB) และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (CS) ของป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา โดยอาศัยความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ระหว่างค่า LAI มวลชีวภาพ และคาร์บอนจากข้อมูลการรับรู้ระยะไกล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลเชิงพื้นที่ของค่าดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) ของป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนของลักษณะโครงสร้างเรือนยอดและความหนาแน่นของพืชพรรณ และเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการติดตามสภาพทรัพยากรป่าไม้ในระยะยาว
2. ได้ค่าประมาณมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (AGB) และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (CS) ของป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา โดยอาศัยข้อมูลการรับรู้ระยะไกล ซึ่งช่วยสนับสนุนการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของป่าไม้ และสามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนด้านการอนุรักษ์ การจัดการพื้นที่คุ้มครอง และการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่และระดับนโยบาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการภายใต้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม ArcMap ในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ คำนวณค่าดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพ และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งจัดทำแผนที่ผลการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

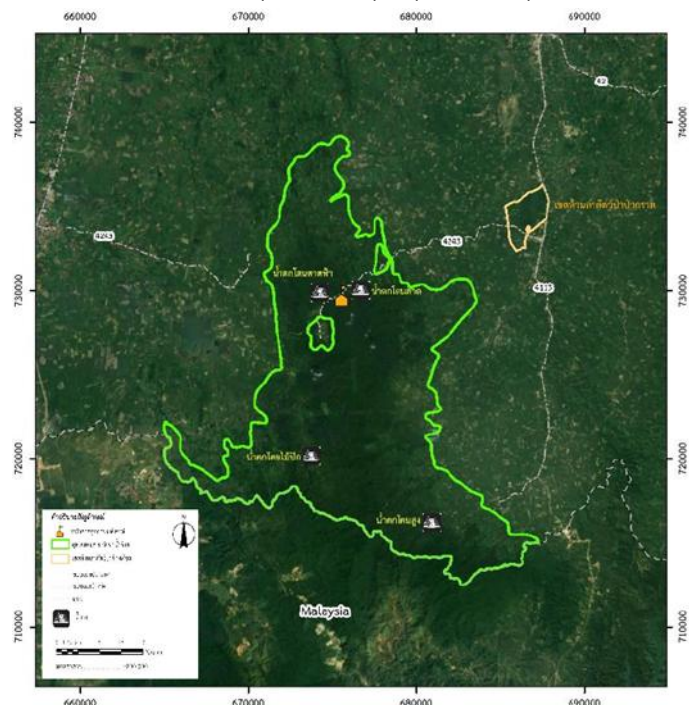


ภาพที่ 1 กรอบดำเนินวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา พื้นที่ศึกษาคือ อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีบทบาทสำคัญในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยมีพื้นที่ประมาณ 137,800 ไร่ หรือประมาณ 220 ตารางกิโลเมตร (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565) พื้นที่ดังกล่าวเหมาะสมสำหรับการศึกษาการประเมินมวลชีวภาพและคาร์บอนเหนือพื้นดินของป่าไม้ด้วยข้อมูลการรับรู้ระยะไกล
2. การจัดเตรียมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 จากองค์การสำรวจทางธรณีวิทยาของสหรัฐอเมริกา (United States Geological Survey: USGS) จาก <https://earthexplorer.usgs.gov/> โดยเลือกภาพที่ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในตำแหน่งอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา ซึ่งบันทึกภาพเมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2567 เนื่องจากมีเมฆน้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด จากนั้นทำการตัดขอบเขตภาพ (subsetting) ให้ตรงกับขอบเขตอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง เพื่อให้เหมาะสมต่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ขั้นตอนดังกล่าวเป็นแนวทางเดียวกับการเตรียมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการศึกษามวลชีวภาพและคาร์บอนของป่าไม้ที่นิยมใช้ในงานวิจัยด้านการรับรู้ระยะไกล

3. การคำนวณดัชนีพืชพรรณจากภาพถ่ายดาวเทียม โดยใช้ดัชนีความแตกต่างพืชพรรณแบบปรับมาตรฐาน (Normalized Difference Vegetation Index: NDVI) ซึ่งคำนวณจากค่าการสะท้อนพลังงานในช่วงคลื่นแสงสีแดง (Red) และช่วงอินฟราเรดใกล้ (Near Infrared: NIR) ตามสมการ

$$NDVI = (NIR + Red) / (NIR - Red)$$



ภาพที่ 2 อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา

ที่มา : Reprinted from ข้อมูลอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา, by กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<https://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=1007>

ค่า NDVI ที่ได้สามารถสะท้อนความหนาแน่นและความสมบูรณ์ของพืชพรรณ และถูกนำมาใช้เป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินโครงสร้างเรือนยอดของป่าไม้ในขั้นตอนถัดไปดัชนีพืชพรรณ NDVI

4. การประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf Area Index: LAI) จากดัชนีพืชพรรณ NDVI โดยใช้สมการความสัมพันธ์แบบอิมิตัวเชิงเอ็กซ์โพเนนเชียล (exponential saturation model) ซึ่งมีพื้นฐานจากทฤษฎีการถ่ายโอนรังสีและแนวคิดเรื่องการอิมิตัวของ NDVI ในเรือนยอดพืชหนาแน่น โดยสมการดังกล่าวถูกพัฒนาเพื่อแก้ไขข้อจำกัดของสมการเชิงเส้นที่ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง NDVI และ LAI ได้อย่างเหมาะสมในป่าดิบชื้น เนื่องจาก NDVI มีแนวโน้มอิมิตัวเมื่อค่า LAI สูง การคำนวณ LAI (Turner et al. 1999; Chen et al. 2002) ดำเนินการด้วยสมการ

$$LAI = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{NDVI}{NDVI_{\max}} \right)$$

โดย กำหนดค่า $NDVI_{\max}$ ให้สอดคล้องกับข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 และสภาพภูมิประเทศภูเขาในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้มีการตัดค่าพิกเซลที่ไม่ใช่พืชหรืออยู่นอกช่วงที่เหมาะสมออกจากการคำนวณเพื่อให้ผลลัพธ์สะท้อนความหนาแน่นของเรือนยอดพืชในเชิงสัมพันธ์อย่างเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ป่าดิบชื้น

5. การคำนวณมวลชีวภาพเหนือพื้นดินและปริมาณคาร์บอน นำค่าดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) มาคำนวณหา มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB) โดยใช้สมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า LAI กับมวลชีวภาพเหนือพื้นดินของพืชพรรณ จากการนำข้อมูลค่าดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) และมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (AGB) ที่รายงานผลสำรวจ ของ นวลปราง นวลอุไร (2548) มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้น พบว่าสามารถ ประเมินความสัมพันธ์ระหว่าง LAI และ AGB (ton/ha) ได้ด้วยสมการ

$$AGB = 62.89LAI - 146.65$$

ซึ่งสะท้อนความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างโครงสร้างเรือนยอดและมวลชีวภาพเหนือพื้นดินของป่าไม้

6. การคำนวณปริมาณคาร์บอนที่สะสมอยู่ในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน เป็นการนำค่ามวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB) ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้าไปคำนวณปริมาณคาร์บอนที่สะสม อยู่ในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Carbon Stock: CS) โดยอาศัยหลักการที่ว่าชีวมวลพืชประกอบด้วยคาร์บอน เป็นองค์ประกอบหลักในสัดส่วนค่อนข้างคงที่ งานวิจัยด้านนิเวศวิทยาป่าไม้หลายฉบับระบุว่าสัดส่วนคาร์บอน ในชีวมวลพืชมีค่าเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 50 ของมวลชีวภาพแห้ง (IPCC, 2006) ในการศึกษาครั้งนี้ จึงกำหนด สัดส่วนคาร์บอนในชีวมวลพืชเท่ากับ 0.5 และคำนวณปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินจากมวลชีวภาพเหนือ พื้นดินตามสมการ

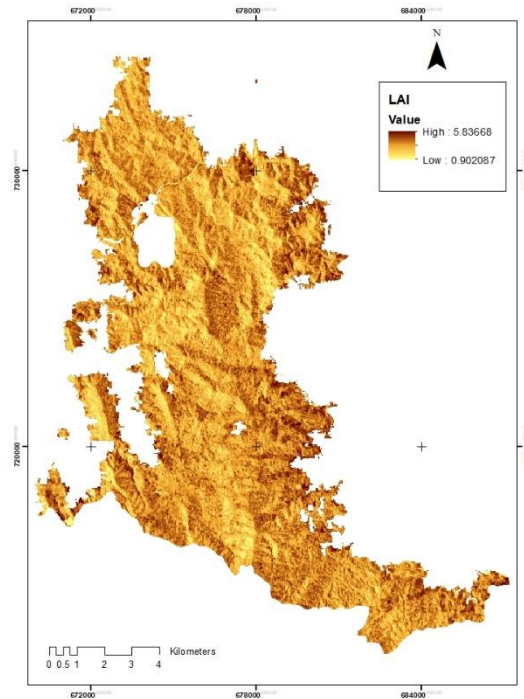
$$CS = 0.5 \times AGB$$

เมื่อ CS คือ ปริมาณคาร์บอนที่สะสมอยู่ในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (ตันต่อเฮกตาร์) และ AGB คือ มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (ตันต่อเฮกตาร์) การคำนวณปริมาณคาร์บอนด้วยวิธีดังกล่าวเป็นแนวทาง มาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยด้านการประเมินคาร์บอนของระบบนิเวศป่าไม้ และเหมาะสม สำหรับการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในระดับพื้นที่กว้างจากข้อมูลการรับรู้ระยะไกล โดยเฉพาะใน กรณีที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลภาคสนามได้อย่างละเอียดครบทุกพื้นที่ (IPCC, 2006)

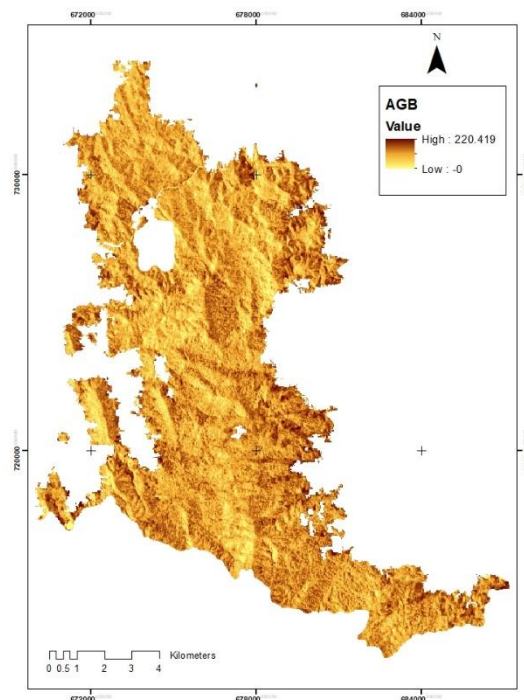
ผลการวิจัย

ผลการประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 โดยใช้ดัชนี NDVI และสมการความสัมพันธ์แบบเอ็กซ์โพเนนเชียล แสดงให้เห็นว่า ค่า LAI ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง มีการกระจายตัวแตกต่างกันตามลักษณะความหนาแน่นของพืชพรรณ ค่า LAI ที่ได้มีค่าตั้งแต่ 0.90 ถึง 5.84 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 พื้นที่ที่มีค่า LAI สูง พบมากในบริเวณป่าที่มีเรือนยอดหนาแน่น ขณะที่พื้นที่ที่มีค่า LAI ต่ำพบในบริเวณพื้นที่โล่งหรือพื้นที่ที่มีพืชพรรณปกคลุมเบาบาง ดังแสดงใน ภาพที่ 3

ผลการประเมินมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB)จากการนำค่า LAI มาคำนวณมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (AGB) ด้วยสมการเชิงประจักษ์ พบว่า พื้นที่ศึกษาโดยรวมมีค่ามวลชีวภาพเหนือพื้นดินอยู่ในช่วง 0 – 220.42 ตันต่อเฮกตาร์ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 102.55 ตันต่อเฮกตาร์ พื้นที่ที่มีค่า AGB สูงสอดคล้องกับบริเวณที่มีค่า LAI สูง โดยเฉพาะบริเวณป่าดิบชื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ ขณะที่พื้นที่ที่มี ค่า AGB ต่ำพบในบริเวณที่มีพืชพรรณหนาแน่นต่ำหรือพื้นที่ขอบป่า ดังแสดงใน ภาพที่ 4

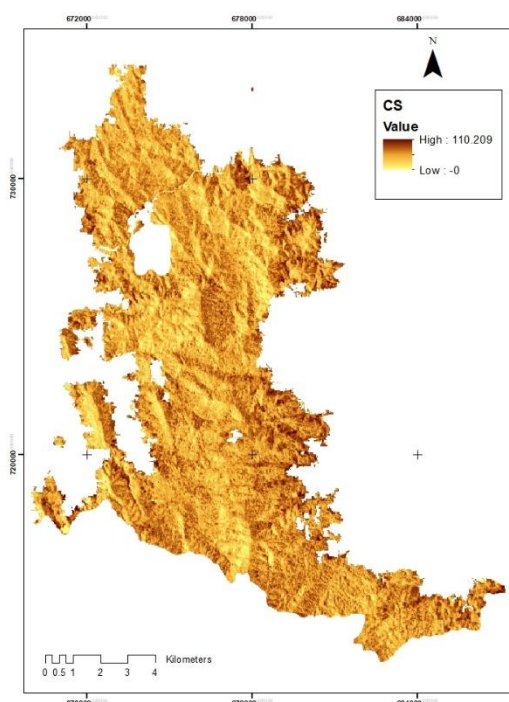


ภาพที่ 3 ค่าดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf Area Index: LAI) อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 4 มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB) อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัด

ผลการประเมินปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (Carbon Stock: CS) จากมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน พบว่า ปริมาณคาร์บอนมีการกระจายตัวในรูปแบบเดียวกับมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยมีค่าคาร์บอนอยู่ในช่วง 0 –110.21 ตันต่อเฮกตาร์ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.27 ตันต่อเฮกตาร์ บริเวณที่มีค่าคาร์บอนสูงพบในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของเรือนยอดสูงและมีค่า LAI สูง ซึ่งสะท้อนศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง ดังแสดงใน ภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (Carbon Stock: CS) อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา

ความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างชัดเจน โดยค่า AGB เพิ่มขึ้นตามค่า LAI อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทางนิเวศวิทยาป่าไม้

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (AGB) และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (CS) แสดงความสัมพันธ์เชิงเส้น โดยปริมาณคาร์บอนเพิ่มขึ้นตามมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน ซึ่งสะท้อนความเหมาะสมของการใช้ค่า LAI จากข้อมูลการรับรู้ระยะไกลในการประเมินศักยภาพการสะสมคาร์บอนของป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา

สรุปและอภิปรายผล

ผลการประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf Area Index: LAI) มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB) และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (Carbon Stock: CS) ของป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการกระจายเชิงพื้นที่ที่สอดคล้องกันของตัวแปรทั้งสาม โดยพื้นที่ที่มีค่า LAI สูงมักพบร่วมกับค่ามวลชีวภาพและปริมาณคาร์บอนสูง ซึ่งเป็นไปตามหลักการพื้นฐานทางนิเวศวิทยาป่าไม้ที่ระบุว่า โครงสร้างเรือนยอดและความหนาแน่นของใบมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการสะสมชีวมวลและคาร์บอนในระบบนิเวศป่าไม้ (Asner et al., 2003; Chen et al., 2002)

ค่าดัชนีพื้นที่ใบที่ได้จากการประเมินด้วยข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 มีช่วงค่าและแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ นวลปราง นวลอุไร (2548) ซึ่งทำการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ป่าดิบชื้นของประเทศไทย โดยรายงานค่าพื้นที่ที่มีค่า LAI สูงมีศักยภาพในการสะสมมวลชีวภาพและคาร์บอนเหนือพื้นดินสูงกว่าพื้นที่ที่มีเรือนยอดโปร่ง ทั้งนี้ ค่ามวลชีวภาพเหนือพื้นดินที่ได้จากงานวิจัยนี้อยู่ในช่วงเดียวกับค่าที่รายงานจากการสำรวจภาคสนามดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ข้อมูลการรับรู้ระยะไกลร่วมกับสมการเชิงประจักษ์สามารถให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับสภาพจริงของป่าไม้เขตร้อนได้ในระดับพื้นที่

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง LAI, AGB และ CS พบว่าความสอดคล้องของทั้ง 3 ค่า มีความต่อเนื่องของกระบวนการทางนิเวศวิทยา ตั้งแต่โครงสร้างเรือนยอด การสะสมชีวมวล ไปจนถึงการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดินตามความสัมพันธ์จากสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการประเมินคาร์บอนจากข้อมูลการรับรู้ระยะไกลที่เสนอโดย IPCC (2006) และงานวิจัยด้านป่าไม้เขตร้อนที่ใช้ตัวแปรโครงสร้างพืชพรรณเป็นตัวแทนในการประมาณชีวมวลและคาร์บอน (Gibbs et al., 2007)

อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาว่าผลความสัมพันธ์ระหว่าง LAI, AGB และ CS ที่ได้จากการศึกษานี้เป็นผลลัพธ์ภายใต้กรอบของแบบจำลองเชิงประจักษ์ที่ใช้ ซึ่งพัฒนาจากข้อมูลภาคสนามในบริบทพื้นที่เฉพาะ การนำสมการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับพื้นที่ป่าที่มีโครงสร้างเรือนยอดและองค์ประกอบชนิดไม้แตกต่างกัน อาจส่งผลต่อระดับความแม่นยำของการประเมินได้ ดังนั้น การตีความผลลัพธ์ควรเน้นในเชิงการสะท้อนรูปแบบและศักยภาพเชิงพื้นที่มากกว่าการอ้างอิงค่าปริมาณเชิงสัมบูรณ์เพียงอย่างเดียว

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประเมินโครงสร้างป่า มวลชีวภาพ และศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในระดับพื้นที่กว้าง โดยเฉพาะในพื้นที่อนุรักษ์ที่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงภาคสนาม ทั้งนี้ การพัฒนางานวิจัยในอนาคตควรผสมผสานข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการประเมินมวลชีวภาพและคาร์บอนด้วยแบบจำลอง และเพิ่มความแม่นยำของการประเมินมวลชีวภาพและคาร์บอนในระดับพื้นที่ (Lu, 2006; Avitabile et al., 2016)

ข้อเสนอแนะ

- ควรพัฒนาการวิเคราะห์เชิงเวลา (multi-temporal analysis) โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมหลายช่วงเวลาและหลายฤดูกาล เพื่อประเมินความแปรผันของค่าดัชนีพื้นที่ใบ (Leaf Area Index: LAI) มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน (Above-Ground Biomass: AGB) และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดิน (Carbon Stock: CS) ภายใต้สภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์เชิงเวลาดังกล่าวจะช่วยให้เข้าใจพลวัตของโครงสร้างพืชพรรณ การฟื้นตัวของป่า และความไวต่อปัจจัยภูมิอากาศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การติดตามทรัพยากรป่าไม้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว

- ควรต่อยอดการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ลักษณะพืชพรรณเชิงโครงสร้างเพิ่มเติม เช่น การจำแนกประเภทป่า ความหนาแน่นของเรือนยอด หรือระดับความสูงของพืชพรรณ โดยอาจบูรณาการข้อมูลจากแหล่งอื่น เช่น ข้อมูล LiDAR หรือข้อมูลสำรวจภาคสนามบางส่วน เพื่อช่วยอธิบายความแตกต่างของค่า LAI, AGB และ CS ในแต่ละพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญเชิงนิเวศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความแม่นยำในการตีความศักยภาพการสะสมชีวมวลและคาร์บอนของป่าไม้แต่ละประเภท

- ควรนำผลการประเมินค่าดัชนีพื้นที่ใบ มวลชีวภาพ และปริมาณคาร์บอนเหนือพื้นดินไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่า โดยเฉพาะการกำหนดพื้นที่เป้าหมายที่มีค่า LAI, AGB และ CS อยู่ในระดับต่ำ เพื่อใช้ในการวางแผนฟื้นฟูป่า การควบคุมการบุกรุก และการลดความเสี่ยงจากไฟป่า ทั้งนี้ หน่วยงานที่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์โดยตรง ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และหน่วยงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในระดับพื้นที่

- ควรใช้ผลลัพธ์จากการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนเป็นข้อมูลประกอบการสื่อสารเชิงนโยบายด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะการระบุ “พื้นที่ศักยภาพสูง” ในการกักเก็บคาร์บอน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับการจัดทำบัญชีคาร์บอนของพื้นที่ป่าไม้ การรายงานตามกรอบของประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างยั่งยืน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2565). *ข้อมูลอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. <https://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=1007>
- นวลปราง นวลอุไร. (2548). *การประเมินมวลชีวภาพและคาร์บอนของป่าดิบชื้นโดยใช้ข้อมูลการรับรู้ระยะไกล* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Avitabile, V., Herold, M., Heuvelink, G. B. M., Lewis, S. L., Phillips, O. L., Asner, G. P., Armston, J., Ashton, P. S., Banin, L., Bayol, N., Berry, N. J., Boeckx, P., De Sy, V., Di Bella, C. M., Feldpausch, T. R., Hladik, A., Houghton, R. A., Hunter, M. O., & Willcock, S. (2016). *An integrated pan-tropical biomass map using multiple reference datasets*. *Global Change Biology*, 22(4), 1406–1420. <https://doi.org/10.1111/gcb.13139>
- Asner, G. P., Scurlock, J. M. O., & Hicke, J. A. (2003). *Global synthesis of leaf area index observations: Implications for ecological and remote sensing studies*. *Global Ecology and Biogeography*, 12(3), 191–205. <https://doi.org/10.1046/j.1466-822X.2003.00026.x>

- Chen, J. M., Pavlic, G., Brown, L., Cihlar, J., Leblanc, S. G., White, H. P., Hall, R. J., Peddle, D. R., King, D. J., Trofymow, J. A., Swift, E., Van der Sanden, J., & Pellikka, P. (2002). *Derivation and validation of Canada-wide coarse-resolution leaf area index maps using high-resolution satellite imagery and ground measurements. Remote Sensing of Environment*, 80(1), 165–184. [https://doi.org/10.1016/S0034-4257\(01\)00300-5](https://doi.org/10.1016/S0034-4257(01)00300-5)
- Gibbs, H. K., Brown, S., Niles, J. O., & Foley, J. A. (2007). *Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: Making REDD a reality. Environmental Research Letters*, 2(4), 045023. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/2/4/045023>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2006). *2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories* (Vol. 4: Agriculture, forestry and other land use). IPCC.
- Lu, D. (2006). *The potential and challenge of remote sensing-based biomass estimation. International Journal of Remote Sensing*, 27(7), 1297–1328. <https://doi.org/10.1080/01431160500486732>
- Turner, D. P., Cohen, W. B., Kennedy, R. E., Fassnacht, K. S., & Briggs, J. M. (1999). *Relationships between leaf area index and Landsat TM spectral vegetation indices across three temperate forest sites. Remote Sensing of Environment*, 70(1), 52–68. [https://doi.org/10.1016/S0034-4257\(99\)00057-7](https://doi.org/10.1016/S0034-4257(99)00057-7)
- United States Geological Survey. (2023). *Landsat 8–9 surface reflectance product guide*. <https://www.usgs.gov/landsat>
- Wang, Q., Tenhunen, J., Dinh, N. Q., Reichstein, M., Vesala, T., & Keronen, P. (2005). *Similarities in ground- and satellite-based NDVI time series and their relationship to physiological activity of a Scots pine forest in Finland. Remote Sensing of Environment*, 93(1–2), 225–237. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2004.07.006>

การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน :
กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

Application of Geoinformatics for Land Use Change Analysis: A Case Study of
Hat Yai District, Songkhla Province

กัญญารัตน์ มะสาสา^{1*} อติวิทย์ มิตรงาม² และ นาดนเรศ อาคาสุวรรณ³
Kanyarath Masasa^{1*}, Atiwit Mitngam², and Nardnarade Akasuwan³

สาขาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

*Corresponding author e-mail: 654211016@parichat.skru.ac.th¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการดำเนินงานสามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก คือ (1) การจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน และการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในช่วงสามช่วงเวลา คือ ปี พ.ศ. 2557, 2562 และ พ.ศ. 2567

ผลการศึกษาการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยเทคนิค Supervised Classification ด้วยวิธี Maximum Likelihood Classification (MLC) แสดงให้เห็นว่า พื้นที่เกษตรกรรม ยังคงเป็นประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีสัดส่วนมากที่สุดในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา แต่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยลดลงจาก 411.29 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 51.91 ของพื้นที่ทั้งหมด) ในปี พ.ศ. 2557 ลดลงเหลือ 250.98 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 31.67 ของพื้นที่ทั้งหมด) ในปี พ.ศ. 2567 ในทางตรงกันข้าม พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างและพื้นที่ป่าไม้ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.21 ในปี พ.ศ. 2557 เป็นร้อยละ 19.80 ในปี พ.ศ. 2567 พื้นที่ป่าไม้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากร้อยละ 13.72 ในปี พ.ศ. 2557 เป็นร้อยละ 25.03 ในปี พ.ศ. 2567 ความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2567 ผลการประเมินความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) เท่ากับร้อยละ 90.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์แคปปา (Kappa Coefficient) ที่ 0.88 ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่สำคัญ โดยเฉพาะการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนและกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนและการจัดการทรัพยากรที่ดินของอำเภอหาดใหญ่ในอนาคต

คำสำคัญ : เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ การจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

อ้างอิง

กัญญารัตน์ มะสาสา, อติวิทย์ มิตรงาม, และนาดนเรศ อาคาสุวรรณ. (2569). การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน :กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5*. บทความ EDU-C08. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

The objective of this study was to apply geoinformation technology to analyze land use change in Hat Yai District, Songkhla Province. The operations were divided into two main parts: (1) land use and land cover classification, and (2) analysis of land use change during three periods: the years 2014, 2019, and 2024.

The study on land use classification using the Supervised Classification technique with the Maximum Likelihood Classification (MLC) method revealed that agricultural land remains the dominant land use type in Hat Yai District, Songkhla Province. However, it has shown a continuous decreasing trend, declining from 411.29 km² (accounting for 51.91% of the total area) in 2014 to 250.98 km² (31.67% of the total area) in 2024. In contrast, community and built-up areas as well as forest areas have expanded significantly. The proportion of community and built-up areas increased from 9.21% in 2014 to 19.80% in 2024, while forest areas experienced a notable rise from 13.72% to 25.03% during the same period. Accuracy assessment of the 2024 land use classification indicated an Overall Accuracy of 90.00% and a Kappa Coefficient of 0.88. These findings highlight significant land use changes, particularly the reduction of agricultural land to accommodate the expansion of communities and other activities, providing valuable insights for future land resource planning and management in Hat Yai District.

Keywords : Geoinformatics, Land Use Classification, Land Use Change

References

Masasa, K., Mitngam, A., & Akasuwan, N. (2026). Application of Geoinformatics for Land Use Change Analysis: A Case Study of Hat Yai District, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C08. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ปัจจุบันโลกกำลังเข้าสู่สถานการณ์การขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ในหลายพื้นที่ทั่วโลก เกิดการพัฒนาเข้าสู่ความเป็นเมือง เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของประชากรโลก เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากรายงานล่าสุดขององค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าจำนวนประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นจนถึง 1 หมื่นล้านคน จากเดิมที่มีอยู่ 8.2 พันล้านคน โดยจำนวนดังกล่าวถือเป็นจุดสูงสุดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงกลางทศวรรษที่ 2080 (BBC NEWS ไทย, 2568) ซึ่งประชากรอาศัยในพื้นที่เมืองมากขึ้น พบว่ามีการขยายตัวของประชากรในประเทศกำลังพัฒนา ประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศที่กำลังประสบปัญหาการขยายตัวของพื้นที่เมืองอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเมืองขนาดใหญ่ของภูมิภาค ซึ่งมีลักษณะเป็นเมืองโตเดี่ยว มีความหนาแน่นสูงและแออัด ประสบปัญหาที่เมืองชั้นในอยู่ในสถานะเสื่อมถอยและปัญหาการขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทางในพื้นที่ชานเมือง ส่งผลให้เกิดปัญหาในการวางแผนการพัฒนาเมืองที่นำมาซึ่งผลกระทบทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (ชลิตา, 2560)

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นเมืองใหญ่ที่สุดในภาคใต้ และมีชื่อเสียงในการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังเป็นประตูหน้าด่าน (Gateway) ที่ทำหน้าที่รับสินค้าและนักท่องเที่ยวจากประเทศเพื่อนบ้าน เศรษฐกิจของหาดใหญ่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เรียกว่า "Weekend Economy" หรือเศรษฐกิจวันหยุดในทุก ๆ สดสัปดาห์ เมืองจะคึกคักไปด้วยนักท่องเที่ยวจากมาเลเซียและสิงคโปร์ที่ข้ามพรมแดนเข้ามาจับจ่ายใช้สอย (SMART SME, 2568) อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญคือการเปิดให้บริการของศูนย์การค้าเซ็นทรัลเฟสติวัล หาดใหญ่ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2556 ส่งผลให้พื้นที่โดยรอบเกิดการพัฒนายอย่างรวดเร็ว และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการวิเคราะห์และวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีการสำรวจจากระยะไกล (Remote Sensing) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถบันทึกข้อมูลสิ่งปกคลุมดินหรือประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งสภาพทรัพยากรในพื้นที่นั้น ๆ ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ การประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจระยะไกล เช่น ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ทำให้สามารถวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ (จิตรภณ, 2561)

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงและจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในช่วงปี พ.ศ. 2557, พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2567 ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายเพื่อลดผลกระทบด้านลบจากการขยายตัวของเมืองในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในช่วงปี พ.ศ. 2557 ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2567
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในช่วงปี พ.ศ. 2557 ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2567

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในช่วงปี พ.ศ. 2557 ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2567
2. ทราบแนวโน้มและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2567
3. สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายเพื่อลดผลกระทบด้านลบจากการขยายตัวของเมืองในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

1.1 รวบรวมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 จำนวน 3 ช่วงเวลา ครอบคลุมได้แก่ พ.ศ. 2557, พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2568 บริเวณพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 1 รายละเอียดข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม

Path	Row	Resolution	Band	วันที่บันทึก
128	55	30 m.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	16 เมษายน พ.ศ. 2557
128	55	30 m.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	21 กันยายน พ.ศ. 2562
128	55	30 m.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	27 เมษายน พ.ศ. 2567

1.2 ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ ขอบเขตการปกครองอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การเตรียมข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม

เตรียมข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsat 8 ข้อมูลภาพถ่ายมีรายละเอียด 30 เมตร จากนั้นทำการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนเชิงบรรยากาศ (Atmospheric Correction) ของข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ทุกภาพ เนื่องจากการบันทึกข้อมูลแต่ละภาพนั้นมีความแตกต่างทางด้านช่วงเวลาและมุมในการบันทึก ส่งผลให้ค่าสะท้อนแสงที่ปรากฏในข้อมูลภาพมีค่าที่แตกต่างกันออกไป

2.2 การตัดขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ตัดเฉพาะพื้นที่ศึกษา คือ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้วยชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง เพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการศึกษา

2.3 การจำแนกประเภทการใช้ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน

จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยเทคนิค Supervised Classification วิธีการ Maximum Likelihood Classification (MLC) ซึ่งต้องทำการกำหนดพื้นที่ตัวอย่าง (training areas) ก่อนนำไปสู่ขั้นตอนการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยจะพิจารณาตามหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทการใช้ที่ดินตามการจำแนกระดับ 1 ของกรมพัฒนาที่ดิน ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ (สุเทพ, 2554)

2.3.1 พื้นที่น้ำ (Water Body : W)

2.3.2 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (Urban and Built-up Land : U)

2.3.3 พื้นที่เกษตรกรรม (Agricultural Land : A)

2.3.4 พื้นที่ป่าไม้ (Forest Land : F)

2.3.5 พื้นที่เบ็ดเตล็ด (Miscellaneous Land : M)

2.4 การตรวจสอบความถูกต้อง

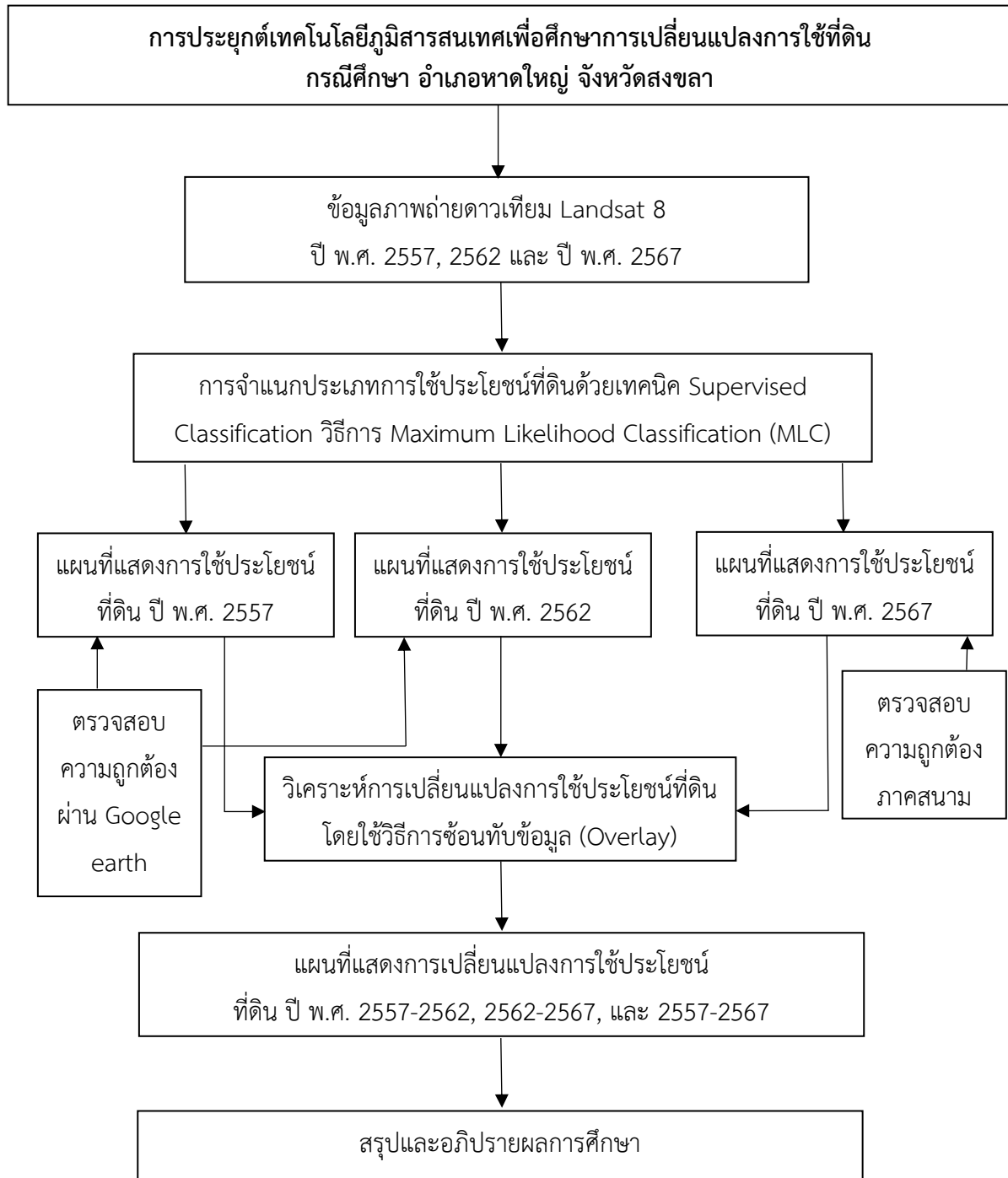
การตรวจสอบความถูกต้องของผลการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้วิธี Confusion Matrix เป็นตารางที่เปรียบเทียบผลการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2567 กับข้อมูลภาคสนาม (โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประเภทละ 30 จุด) โดยใช้แอปพลิเคชันบันทึกพิกัด Timestamp Camera ในขณะทำการจำแนกการใช้ประโยชน์ ปี พ.ศ. 2557 และ 2562 จะตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินย้อนหลังจากข้อมูลภูมิผ่านทาง Google earth

2.5 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

นำข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2557, 2562 และปี พ.ศ. 2567 ที่ได้จากการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน นำมาทำการวิเคราะห์เชิงพื้นที่โดยใช้วิธีการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) เพื่อให้ทราบถึงพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทในแต่ละช่วงเวลา

3. กรอบแนวคิด

การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กรณีศึกษา อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา สามารถแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ผลการวิจัย

การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กรณีศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา สามารถจำแนกผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. เพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ในช่วงปี พ.ศ. 2557 ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2567

1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2557

การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2557 พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่เท่ากับ 411.29 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 51.91 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เบ็ดเตล็ด พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่น้ำ มีพื้นที่เท่ากับ 144.04, 108.70, 72.94 และ 55.41 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.18, 13.72, 72.94 และ 6.99 ของพื้นที่ทั้งหมด ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2 และดังภาพที่ 1 (ก))

1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2562

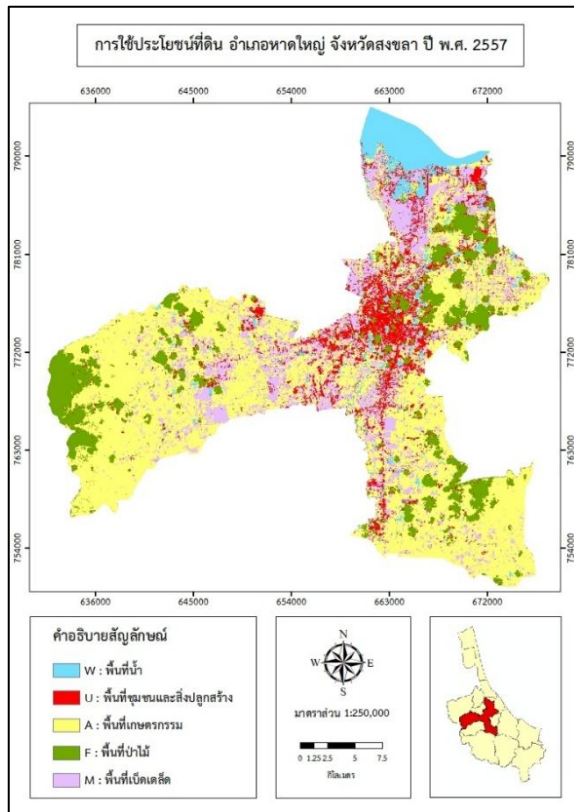
การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2562 พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่เท่ากับ 339.38 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 42.83 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่เบ็ดเตล็ดและพื้นที่น้ำ มีพื้นที่เท่ากับ 233.72, 95.87, 89.13 และ 34.28 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 28.50, 12.10, 11.25 และ 4.33 ของพื้นที่ทั้งหมด ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2 และดังภาพที่ 1 (ข))

1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2567

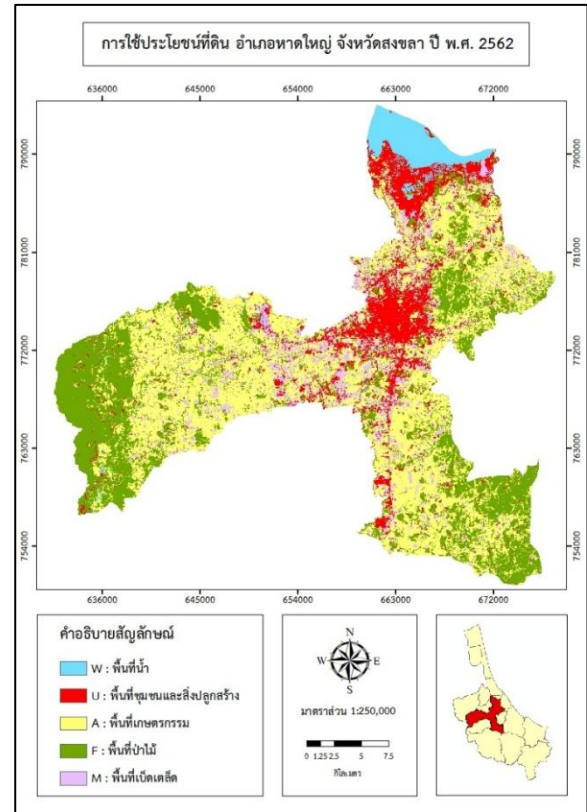
การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่เท่ากับ 250.98 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 31.67 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่เบ็ดเตล็ด และพื้นที่น้ำ มีพื้นที่เท่ากับ 198.35, 156.88, 142.37 และ 43.81 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 25.03, 19.80, 17.97 และ 5.53 ของพื้นที่ทั้งหมด ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2 และดังภาพที่ 1 (ค))

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2557 พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2567

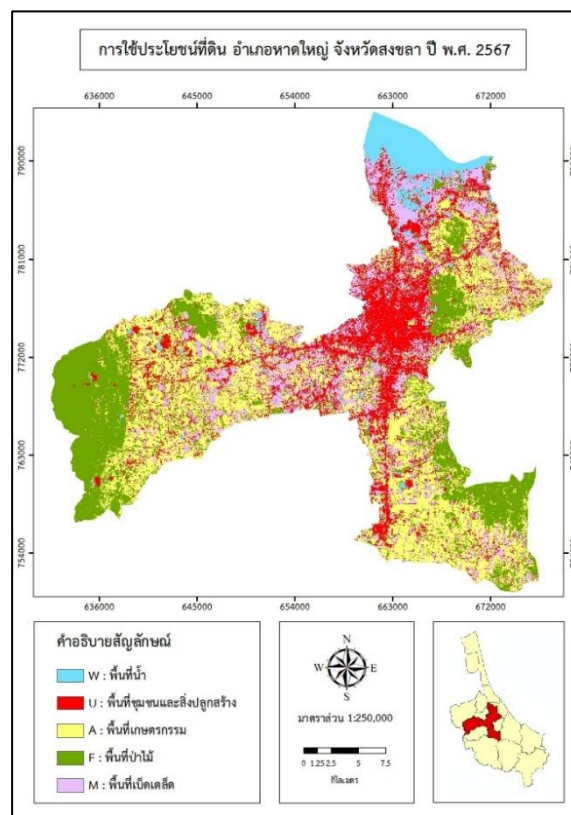
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ปี พ.ศ.					
	2557		2562		2567	
	พื้นที่ (ตร.กม)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม)	ร้อยละ
พื้นที่น้ำ	55.41	6.99	34.28	4.33	43.81	5.53
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	72.94	9.21	95.87	12.10	156.88	19.80
พื้นที่เกษตรกรรม	411.29	51.91	339.38	42.83	250.98	31.67
พื้นที่ป่าไม้	108.70	13.72	233.72	29.50	198.35	25.03
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	144.04	18.18	89.13	11.25	142.37	17.97
พื้นที่รวม	792.38	100.00	792.38	100.00	792.38	100.00



1 (ก)



1 (ข)



1 (ค)

ภาพที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2557, 2562 และ พ.ศ. 2567

1.4 การตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2557 และปี พ.ศ. 2562 จะทำการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินย้อนหลังจากข้อมูลพิกัดภูมิพิกัดผ่านทาง Google earth โดยสุ่มจุดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทละ 30 จุด รวมทั้งหมด 150 จุด ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีค่าถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) ร้อยละ 65.33 ค่า Kappa Coefficient 0.57 (ดังตารางที่ 3), พ.ศ. 2562 พบว่ามีค่าถูกต้องโดยรวม (Overall Accuracy) ร้อยละ 78 ค่า Kappa Coefficient 0.73 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 การตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2557

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ข้อมูลตรวจสอบจาก Google earth						ความถูกต้อง (ร้อยละ)
	W	U	A	F	M	รวม	
W	22	1	4	0	3	30	73.33
U	3	20	3	1	3	30	66.67
A	2	0	22	6	0	30	73.33
F	0	0	9	21	0	30	70.00
M	0	3	12	2	13	30	43.33
รวม	27	24	50	30	19	150	
Producer's Accuracy	81.48	83.33	44.00	70.00	68.42		
Overall Accuracy	65.33						
Kappa Coefficient	0.57						

ตารางที่ 4 การตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2562

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ข้อมูลตรวจสอบจาก Google earth						ความถูกต้อง (ร้อยละ)
	W	U	A	F	M	รวม	
W	30	0	0	0	0	30	100.00
U	1	21	0	4	4	30	70.00
A	0	0	24	5	1	30	80.00
F	1	1	2	25	1	30	83.33
M	0	7	6	0	17	30	56.67
รวม	32	29	32	34	23	150	
Producer's Accuracy	93.75	72.41	75.00	73.53	73.91		
Overall Accuracy	78.00						
Kappa Coefficient	0.73						

ในส่วนของการตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2567 ได้
สุ่มจุดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทละ 30 จุด รวมทั้งหมด 150 จุดเช่นเดียวกัน พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าถูกต้อง
โดยรวม (Overall Accuracy) ร้อยละ 90 ค่า Kappa Coefficient 0.88 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การตรวจสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2562

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ข้อมูลภาคสนาม						ความถูกต้อง (ร้อยละ)
	W	U	A	F	M	รวม	
W	30	0	0	0	0	30	100.00
U	0	18	3	7	2	30	60.00
A	0	0	30	0	0	30	100.00
F	0	0	0	29	1	30	96.67
M	1	0	1	0	28	30	93.33
รวม	31	18	34	36	31	150	
Producer's Accuracy	96.77	100.00	88.24	80.56	90.32		
Overall Accuracy	90.00						
Kappa Coefficient	0.88						

หมายเหตุ : W = พื้นที่น้ำ , U=พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง , A = พื้นที่เกษตรกรรม , F = พื้นที่ป่าไม้ ,
M = พื้นที่เบ็ดเตล็ด

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา ในช่วงปี
พ.ศ. 2557 ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2567

2.1 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่าง ปี พ.ศ. 2557 - 2562

พบว่า พื้นที่น้ำลดลงจาก 55.41 ตารางกิโลเมตร เป็น 34.28 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 38.13 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นจาก 72.94 ตารางกิโลเมตร เป็น 95.87 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 31.45 ขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมลดลงจาก 411.29 ตารางกิโลเมตร เหลือ 339.38 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.48 ในส่วนของพื้นที่ป่าไม้ พบว่ามีการเพิ่มขึ้นจาก 108.70 ตารางกิโลเมตร เป็น 233.72 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 114.99 ขณะที่พื้นที่เบ็ดเตล็ดลดลงจาก 144.04 ตารางกิโลเมตร เป็น 89.13 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 38.12 (ดังภาพที่ 2 ก)

2.2 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562 – 2567

พบว่า พื้นที่น้ำเพิ่มขึ้นจาก 34.28 ตารางกิโลเมตร เป็น 43.81 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 27.80 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 95.87 ตารางกิโลเมตร เป็น 156.88 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 63.66 ขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมลดลงจาก 339.38 ตารางกิโลเมตร เหลือ 250.98 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.04 ในส่วนของพื้นที่ป่าไม้ พบว่ามีการลดลงจาก 233.72 ตารางกิโลเมตร เป็น 198.35 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 15. ขณะที่พื้นที่เบ็ดเตล็ดเพิ่มขึ้นจาก 89.13 ตารางกิโลเมตร เป็น 142.37 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 59.74 (ดังภาพที่ 2 ข)

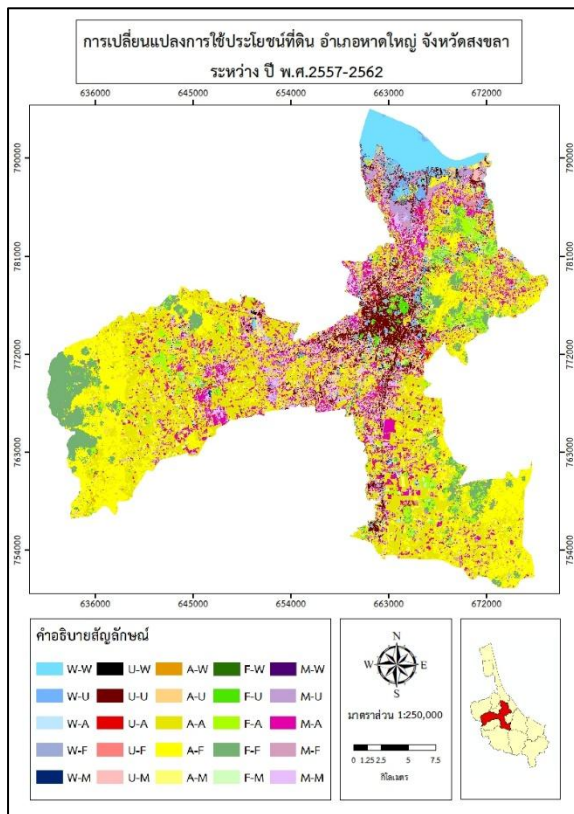
2.3 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่าง ปี พ.ศ. 2557 – 2562

จากการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่าง ปี พ.ศ. 2557 - 2562 ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ พบว่า พื้นที่ป่าไม้มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุด เท่ากับ 89.66 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 82.48 ของพื้นที่การเปลี่ยนแปลงทั้งหมด และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นรองลงมา คือ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เท่ากับ 83.94 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 115.08 ของพื้นที่การเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ในขณะที่เกษตรกรรมมีอัตราการลดลงมากที่สุด เท่ากับ 160.32 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 38.98 ของพื้นที่การเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พื้นที่ที่มีอัตราการลดลงรองลงมา ได้แก่ พื้นที่น้ำ โดยมีอัตราการลดลง เท่ากับ 11.60 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 20.94 ของพื้นที่การเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ในขณะที่พื้นที่เบ็ดเตล็ดมีอัตราการลดลงน้อยที่สุด เท่ากับ 1.67 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.16 ของพื้นที่การเปลี่ยนแปลงทั้งหมด (ดังตารางที่ 4 และดังภาพที่ 2 ค)

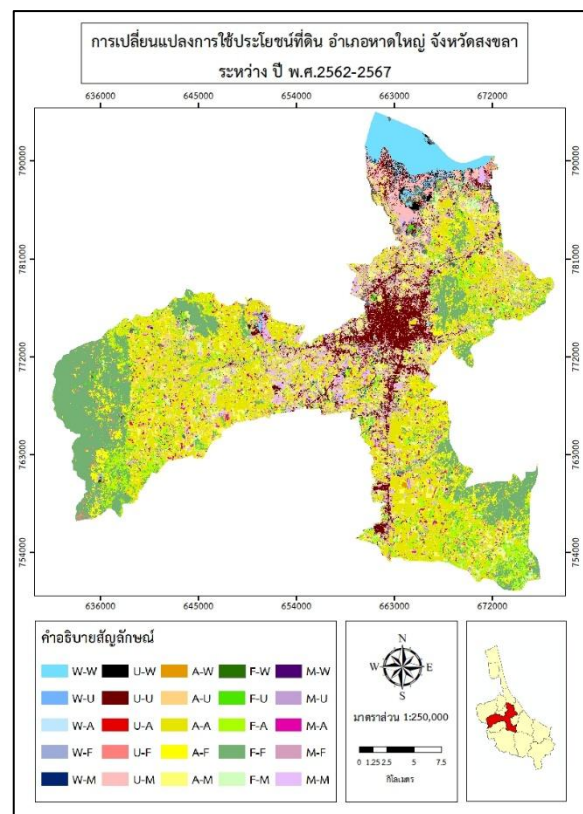
ตารางที่ 4 ตารางการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่าง ปี พ.ศ 2557 – 2562 อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ข้อมูลการใช้ประโยชน์ ที่ดิน พ.ศ. 2567	ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2557					พื้นที่รวม ปี พ.ศ. 2557 (ตร.กม)
	W	U	A	F	M	
W	36.48	6.96	3.12	1.55	7.30	55.41
U	2.19	42.38	5.31	3.54	19.52	72.94
A	2.34	46.76	181.27	132.87	48.05	411.30
F	1.03	16.98	27.32	52.07	11.30	108.70
M	1.78	43.79	33.95	8.32	56.19	144.04
พื้นที่รวมปี พ.ศ.2567 (ตร.กม)	43.81	156.88	250.98	198.35	142.37	792.38
การเปลี่ยนแปลง (ตร.กม)	-11.60	+83.94	-160.30	+89.66	-1.67	
การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	-20.94	+115.08	-38.98	+82.48	-1.16	

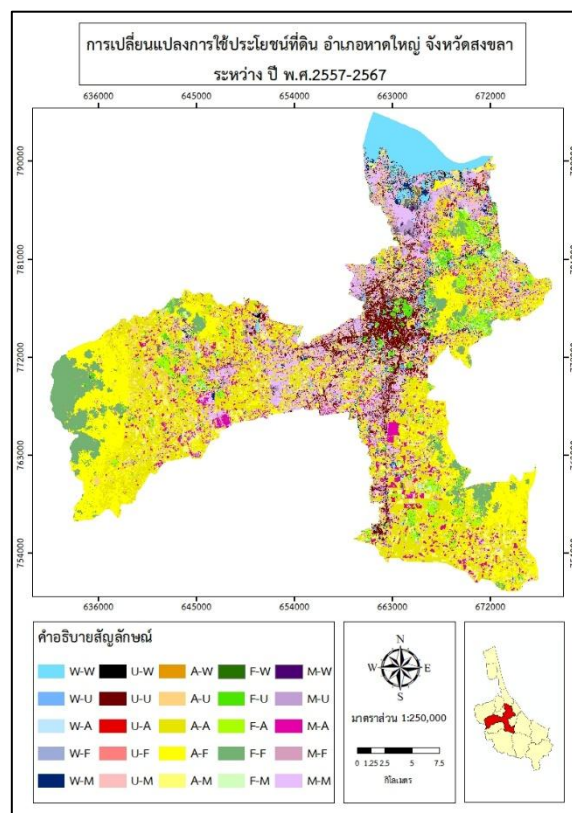
หมายเหตุ : W = พื้นที่น้ำ , U=พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง , A = พื้นที่เกษตรกรรม , F = พื้นที่ป่าไม้ , M = พื้นที่เบ็ดเตล็ด



2 (ก)



2 (ข)



2 (ค)

ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สรุปและอภิปรายผล

การประชุมยุคเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยได้สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างรวดเร็ว ช่วงปีระหว่าง ปี พ.ศ. 2557-2567 ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของเมืองในฐานะศูนย์กลางเศรษฐกิจและสังคมของภาคใต้

1. การขยายตัวของพื้นที่ที่มนุษย์สร้างขึ้นและการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม

ผลการวิเคราะห์ที่ได้แสดงให้เห็นแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนหลายประเภทในรอบ 10 ปี โดยเฉพาะพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างซึ่งมีการเพิ่มขึ้นจาก 72.94 ตารางกิโลเมตร เป็น 156.88 ตารางกิโลเมตร เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 115.08 ในขณะเดียวกัน พื้นที่เกษตรกรรมลดลงจาก 411.29 ตารางกิโลเมตร เหลือ 250.98 ตารางกิโลเมตร หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 38.97 แสดงให้เห็นถึงการขยายตัวของชุมชนและการพัฒนาเมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทของอำเภอหาดใหญ่ในฐานะศูนย์กลางธุรกิจการค้าและการบริการของภูมิภาค ส่งผลให้เกิดความจำเป็นในการรองรับความต้องการด้านที่อยู่อาศัยและกิจกรรมเชิงพาณิชย์ที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชญธิดา วัชรธรรม และณัฐฉิ ปริวัฒน์ (2564) ที่ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของย่านที่มีการพัฒนาเชิงพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่ ตามแนวนนกาญจนวนิช อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ได้กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เมืองมีการขยายตัวไปตามแนวยาว (Linear Settlement) ในแนวเหนือใต้ตามแนวนนกาญจนวนิช ราคาที่ดินมีมูลค่าเพิ่มขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม ร้านค้า ร้านอาหาร และร้านค้าแฟตต่าง ๆ รูปแบบสมัยใหม่ พื้นที่ว่างเปลี่ยนแปลงเป็นที่พักอาศัยประเภทคอนโดมิเนียม อาคารชุด หอพัก รวมถึงโรงแรมขนาดเล็กต่าง ๆ

2. การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ป่าไม้

ผลการวิเคราะห์ที่ได้แสดงให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ป่าไม้ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จาก 108.70 ตารางกิโลเมตร เป็น 198.35 ตารางกิโลเมตร เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 82.47 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากมาตรการอนุรักษ์ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายทวงคืนผืนป่าประกาศใช้โดยรัฐบาลคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่ได้ประกาศในปี พ.ศ. 2557 (ThaiPBS, 2562)

ข้อเสนอแนะ

1. การเลือกใช้ภาพถ่ายดาวเทียมควรเลือกภาพถ่ายดาวเทียมที่มีความละเอียดสูง ซึ่งง่ายต่อการแปลภาพและควรหลีกเลี่ยงภาพถ่ายดาวเทียมที่มีเมฆปกคลุมพื้นที่ศึกษา เนื่องจากอาจจะเกิดความผิดพลาดในการแปลและวิเคราะห์ข้อมูล

2. จากผลการวิจัยที่พบว่าพื้นที่ที่มนุษย์สร้างขึ้นมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินและการขยายตัวของเมืองอย่างเหมาะสม รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาเมืองในลักษณะเมืองยั่งยืน (Sustainable City) ที่คำนึงถึงความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

- BBC NEWS ไทย. (2568). วันประชากรโลก: ปัจจุบันมีประชากรโลก 8,000 ล้านคน เป็นข้อมูลที่ถูกต้องแล้วหรือ ?. BBC NEWS ไทย. <https://www.bbc.com/thai/articles/cmj2y0edg1ko>
- SMART SME. (2568). 'หาดใหญ่' ไม่ใช่ทางผ่าน แต่เป็น"เมืองหลวงเศรษฐกิจ" ที่ขับเคลื่อนด้านขวานไทย. <https://today.line.me/th/v3/article/PG7gYg7>
- ThaiPBS. (2562). "ทวงคืนป่า" จากนายทุน 8 แสนไร่' เร่งช่วยคนจนได้รับผลกระทบ. ThaiPBS. <https://www.thaipbs.or.th/news/content/283557>
- จิตรภณ สุนทร. (2561). การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตอำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(2). <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/135014/100941>
- ชลิตา เถยศิริ. (2560). รูปแบบการขยายตัวของพื้นที่เมืองและการกระทบต่อพื้นที่เปราะบางในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาการผังเมืองมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5916031072_7720_7493.pdf
- พิชญธิดา วัฒนธรรม และณัฐฉา ปรียวนิตย์. 2564. การศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของย่านที่มีการพัฒนาเชิงพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่ตามแนวถนนกาญจนวนิช อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ใน *บทความจากการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 13*. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. [https://www.hu.ac.th/Conference/conference2022/proceedings/doc/06%20%E0%B8AA%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A1%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C/21-So-058%20\(1266%20-%201281\).pdf](https://www.hu.ac.th/Conference/conference2022/proceedings/doc/06%20%E0%B8AA%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A1%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C/21-So-058%20(1266%20-%201281).pdf)
- สุเทพ ชุติรัตนพันธุ์. (2554). *คู่มือการวิเคราะห์ข้อมูลและการจำแนกการใช้ที่ดินด้วยระบบการจำแนกสิ่งปกคลุมดินขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)*. http://www1.odd.go.th/WEB_PSD/pdf/expert%20work/ex5/3-3.pdf

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา
“ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง
Application of Geo-Informatics Technology for Designing Faith-based Tourism
Routes: “Tracing the Four Somdets of the Songkhla Lake Basin” in Songkhla
and Phatthalung Provinces

สิริลักษณ์ แสงจันทร์^{*1} และ โชติกา รติชลียกุล²

Sirilak Saengjan^{*1}, and Chotika Ratichaliyakul²

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

^{*} Corresponding author e-mail: 654211014@parichat.skru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว "สายศรัทธาสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" ในจังหวัดสงขลาและพัทลุง (2) การออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธาดังกล่าว และ (3) การประชาสัมพันธ์เส้นทางการท่องเที่ยวผ่านช่องทางออนไลน์ การจัดทำฐานข้อมูล ผู้วิจัยได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับ "สายศรัทธาสี่สมเด็จ" ในพื้นที่จังหวัดสงขลาและพัทลุง รวมทั้งสิ้น 65 แห่ง ประกอบด้วย วัดที่เกี่ยวข้องกับสี่สมเด็จ (9 แห่ง) สถานที่พัก (16 แห่ง) ร้านอาหาร (18 แห่ง) และสถานที่ท่องเที่ยว/อื่น ๆ (22 แห่ง) โดยมีการจัดทำฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบพร้อมกำหนดพิกัดเชิงภูมิศาสตร์เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ การออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analysis) ร่วมกับข้อมูลตำแหน่งสถานที่และโครงข่ายถนน ร่วมกับกระบวนการสนทนากลุ่ม Focus group เพื่อหาเส้นทางที่มีประสิทธิภาพที่สุด ผลการออกแบบได้เส้นทางท่องเที่ยวรวม 3 รูปแบบ ที่ตอบโจทย์ด้านระยะทางและความสะดวกในการเดินทาง ได้แก่ เส้นทาง 1 วัน: "สักการะสี่สมเด็จ", เส้นทาง 2 วัน 1 คืน: "พักกาย พักใจ ไปไหว้สี่สมเด็จ", เส้นทาง 3 วัน 2 คืน: "สายธรรมล่องสงขลา – พัทลุง" การประชาสัมพันธ์ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่เส้นทางท่องเที่ยวและฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธา โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เข้าถึงง่าย รองรับการใช้งานของนักท่องเที่ยวทั่วไป และสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานที่ แผนที่ เส้นทาง และข้อแนะนำในการเดินทางได้อย่างสะดวก ผลการศึกษานี้ได้นำเสนอฐานข้อมูลและเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธาตามรอยสี่สมเด็จที่มีความเหมาะสมและเป็นระบบ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาเครื่องมือออนไลน์เพื่อการประชาสัมพันธ์และการเข้าถึงข้อมูล การศึกษานี้ช่วยในการส่งเสริมและยกระดับการท่องเที่ยวเชิงศรัทธาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทั้งด้านการเป็นฐานข้อมูลและการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นที่รู้จัก รวมถึงเป็นฐานข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร หน่วยงานด้านการท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยว ช่วยให้การท่องเที่ยวในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นที่รู้จักและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ การท่องเที่ยวสายศรัทธา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สี่สมเด็จ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ Network Analysis

อ้างอิง

สิริลักษณ์ แสงจันทร์, และโชติกา รติชลียกุล. (2569). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา “ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5*. บทความ EDU-C09. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This study had three primary objectives: (1) to develop a database for the "Faith-Based Tourism Route of the Four Venerable Monks in the Songkhla Lake Basin" across Songkhla and Phatthalung Provinces; (2) to design the aforementioned faith-based tourism routes; and (3) to promote the designed tourism routes through online channels. For the database development, the researchers surveyed and collected data, resulting in a comprehensive database of 65 faith-based attractions in Songkhla and Phatthalung. This comprised nine temples related to the Four Venerable Monks, 16 accommodations, 18 restaurants, and 22 other attractions/locations. The database was systematically structured with corresponding geographic coordinates to serve as foundational data for analysis. For the tourism route design, the researchers applied Network Analysis in conjunction with location data, the road network, and a Focus Group process to identify the most efficient travel paths. The results yielded three distinct route formats optimized for both travel distance and convenience: 1-Day Route: "Paying Homage to the Four Venerable Monks" 2-Day/1-Night Route: "Resting Body and Mind to Visit the Four Venerable Monks" 3-Day/2-Night Route: "The Spiritual Journey through Songkhla – Phatthalung" For promotion, the researchers designed and developed a Web Application to serve as an online platform for disseminating the tourism routes and the faith-based attraction database. The web application presents information in an easily accessible format, caters to general tourists, and allows convenient access to site information, route maps, and travel recommendations. The findings of this study successfully present a suitable and systematic database and faith-based tourism routes following the legacy of the Four Venerable Monks, including the development of an online tool for promotion and accessibility. This study contributes to the promotion and enhancement of faith-based tourism in the Songkhla Lake Basin area by developing a comprehensive database and supporting the dissemination of information related to religious tourism destinations. The study also provides a valuable decision-support database for relevant stakeholders, including administrators, tourism-related agencies, and tourists. As a result, tourism in the Songkhla Lake Basin becomes more widely recognized, systematically managed, and sustainably developed.

Keywords Faith-Based Tourism, Songkhla Lake Basin , Four Venerable Monks , Geoinformatics Technology , Network Analysis

References

Saengjan, S., & Ratichaiyakul, C. (2026). Application of Geo-Informatics Technology for Designing Faith-based Tourism Routes: "Tracing the Four Somdets of the Songkhla Lake Basin" in Songkhla and Phatthalung Provinces. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C09. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ศาสนาและความเชื่อเป็นรากฐานสำคัญที่ฝังลึกอยู่ในทุกสังคม และเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงศรัทธา (Faith-Based Tourism) การท่องเที่ยวประเภทนี้มีแรงจูงใจจากการแสวงบุญและเยี่ยมชมศาสนสถาน ซึ่งไม่เพียงแต่ตอบสนองความต้องการทางจิตใจของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ แต่ยังสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจในเชิงบวกอย่างมหาศาล ผ่านการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มรายได้ การจ้างงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนท้องถิ่น โดยเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการพิจารณาผลกระทบต่อนิคมอย่างรอบด้าน (สำนักงานบริษัทข่าวสดจำกัด, 2566) ปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงศรัทธาถือเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมสูงในประเทศไทย เนื่องจากประเทศมีมรดกทางวัฒนธรรมที่หลากหลายและมีเอกลักษณ์ ไม่ว่าจะเป็นประเพณี ศิลปะ ภูมิปัญญาท้องถิ่น สถาปัตยกรรม และโบราณสถาน การท่องเที่ยวประเภทนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม และสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงการส่งเสริมความเข้าใจและการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างผู้คนจากต่างภูมิภาคและเชื้อชาติ ซึ่งเป็นกลไกในการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของมรดกและกระตุ้นให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่น (รัตนพันธ์, 2565) ภาคใต้ของประเทศไทยเป็นภูมิภาคที่มีความหลากหลายทางด้านประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อสูง เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากหลากหลายเชื้อชาติ ทั้งมลายู อินเดีย และจีน ลักษณะความหลากหลายนี้ส่งผลให้การท่องเที่ยวเชิงศรัทธาในภาคใต้มีความน่าสนใจและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว (รัตนพันธ์, 2565) โดยเฉพาะอย่างยิ่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช เป็นแหล่งที่มีประวัติศาสตร์และความสำคัญทางศาสนาที่สำคัญ มีการผสมผสานทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย และเป็นที่ยึดเหนี่ยวของศาสนสถานสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพระเกจิอาจารย์ 4 ท่าน (สี่สมเด็จ) ซึ่งได้รับความเคารพนับถืออย่างสูงจากชาวบ้าน (องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน), 2564) การเดินทางตามรอยศรัทธานี้จึงมีความสำคัญอย่างมาก เพราะไม่เพียงแต่ส่งเสริมเศรษฐกิจการท่องเที่ยว แต่ยังช่วยอนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมประเพณี อีกทั้งยังสร้างความเข้าใจและเชื่อมโยงผู้คนกับแหล่งที่มาของความศรัทธาที่มีความหมายทางจิตใจอย่างยั่งยืน แม้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวสายศรัทธา โดยเฉพาะการเชื่อมโยงกับสี่สมเด็จลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แต่ในพื้นที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและเป็นปัจจุบัน ขาดการนำเสนอเส้นทางที่เข้าถึงได้ง่ายและเที่ยวได้จริง ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ตรงจุดและตามความต้องการของนักท่องเที่ยว ทำให้การท่องเที่ยวสายศรัทธาในพื้นที่ยังไม่เป็นที่นิยมในกลุ่มนักท่องเที่ยวเท่าที่ควร

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้หลักการของโครงข่ายเชิงพื้นที่ (Spatial Network) ในการเชื่อมโยงศาสนสถาน แม้ว่าศักยภาพของการท่องเที่ยวเชิงศรัทธาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะสูง แต่ยังขาดการจัดทำข้อมูลและเส้นทางท่องเที่ยวที่เป็นระบบและเข้าถึงได้ง่าย การศึกษานี้ช่วยในการส่งเสริมและยกระดับการท่องเที่ยวเชิงศรัทธาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่งเสริมอัตลักษณ์ของสถานที่และอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์

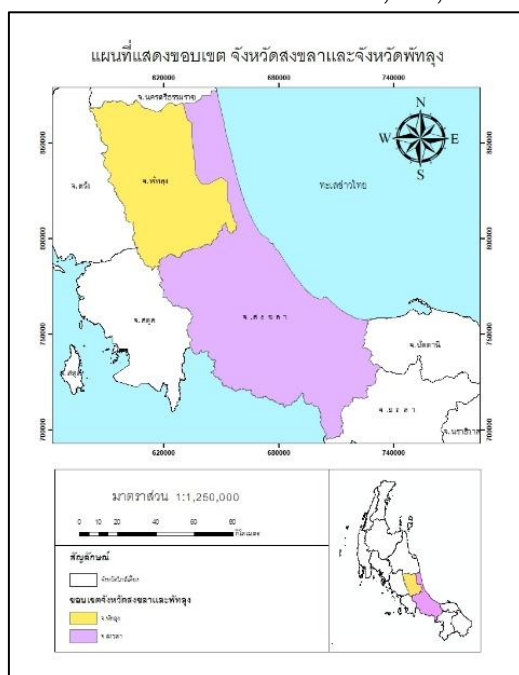
1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธาสีสมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา และพัทลุง
2. เพื่อออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธาสีสมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา และพัทลุง
3. เพื่อประชาสัมพันธ์เส้นทางการท่องเที่ยวผ่านช่องทางออนไลน์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธาสีสมเด็จ แห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง เพื่อให้ผู้บริหารหรือหน่วยงานด้านการท่องเที่ยวใช้ในการวางแผนจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงนักท่องเที่ยวสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการเดินทางได้
2. ได้เส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธาสีสมเด็จ แห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง เพื่อให้ผู้บริหารหรือหน่วยงานด้านการท่องเที่ยวใช้ในการนำเสนอทางเลือกด้านการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวสามารถเลือกรูปแบบการท่องเที่ยวได้หลากหลายและช่วยในการวางแผนการเดินทาง
3. ได้เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวสายศรัทธาสีสมเด็จ แห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อนำเสนอเส้นทางและข้อมูลให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาก่อนวางแผนการเดินทาง และส่งเสริมการท่องเที่ยวสายศรัทธาให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา : จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,424.473 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,140,296 ไร่ จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ 7,393.889 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,621,180 ไร่



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงขอบเขตจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง

2. กลุ่มตัวอย่าง : ผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ชุมชนเกาะยอ ชุมชนเกาะใหญ่ ชุมชนวัดพะโคะ จังหวัดสงขลา และชุมชนวัดเขาอ้อ จังหวัดพัทลุง จำนวน 20 คน ได้แก่ ผู้นำชุมชนในพื้นที่จำนวน 4 คน หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการท่องเที่ยว จำนวน 4 คน

3. ขั้นตอนการศึกษา

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้มาโดยตรงจากการสำรวจสภาพทั่วไปของพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลประเภทแผนที่ โดยจำแนกเป็นข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยวบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ได้มาจากการลงพื้นที่เก็บพิกัด X,Y ที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง และนำมาวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2. ข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยว ได้มาจากการระดมการจัดทำ Focus group กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3. ข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน ได้มาจากการออกแบบระบบโดยอาศัยเว็บสำเร็จรูปและข้อมูลผ่านการวิเคราะห์โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นการนำข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยวในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มานำเสนอบนอินเทอร์เน็ต

3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่บุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้รวบรวมข้อมูลไว้แล้ว ดังนี้

1. ขอบเขตพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่ของจังหวัดสงขลา ขอบเขตพื้นที่จังหวัดพัทลุง และเส้นโครงข่ายถนน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยและรายงานการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง

3.3.2 เก็บพิกัดสถานที่ท่องเที่ยวสายศรืธาตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง และสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณเส้นทางท่องเที่ยวหลัก รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร ที่พัก ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง เพื่อนำมาวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.4 การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวสายศรืธาตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากการเก็บข้อมูลภาคสนามให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1.1 รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสายศรืธาตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

3.4.1.2 ลงพื้นที่เก็บพิกัดตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวสายศรืธาตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยใช้โทรศัพท์มือถือในการถ่ายภาพ และเก็บพิกัดผ่านแอปพลิเคชัน timestamp camera ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของข้อมูลจุด (Point)

3.4.1.3 นำเข้าข้อมูลพิกัดที่ได้จากการลงพื้นที่เก็บพิกัดที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธาตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลงในโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Arc GIS Desktop 10.2 เพื่อสร้างเป็น Shapefile และใส่รายละเอียดคุณสมบัติของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละจุดที่เก็บพิกัดมาและจัดทำแผนที่แสดงแหล่งท่องเที่ยว

3.4.2 จัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธาตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.2.1 ลงพื้นที่เพื่อทำกระบวนการกลุ่มกับชุมชนเพื่อช่วยคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อนำมาออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยว โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ชุมชนเกาะยอ ชุมชนเกาะใหญ่ ชุมชนวัดพะโคะ จังหวัดสงขลา และชุมชนวัดเขาอ้อ จังหวัดพัทลุง จำนวน 20 คน ได้แก่ ผู้นำชุมชนในพื้นที่จำนวน 4 คน หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการท่องเที่ยว จำนวน 4 คน

3.4.2.2 จัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวและวิเคราะห์เส้นทางที่ดีที่สุด (Best route analysis) โดยใช้โปรแกรม Arc GIS Desktop 10.2 ชุดวิเคราะห์โครงข่าย (Network analyst Extension) ตามเส้นทางการท่องเที่ยวที่จัดทำไว้ โดยปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยว ได้แก่ ข้อมูลตำแหน่งวัด ข้อมูลตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร ที่พักและโครงข่ายถนน

3.4.2.3 นำเสนอเส้นทางการท่องเที่ยวที่ได้จากการวิเคราะห์เส้นทางที่ดีที่สุด (Best route analysis) ต่อผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่เพื่อช่วยกันพิจารณาและให้คำแนะนำ

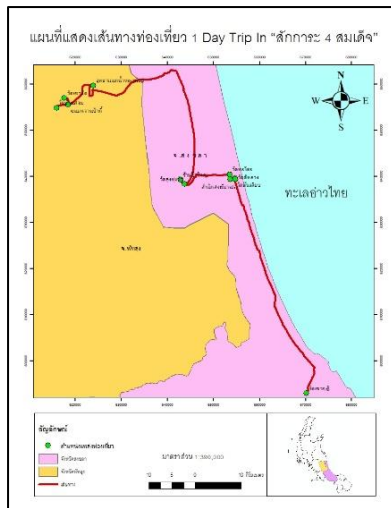
3.4.2.4 จัดทำเส้นทางเส้นทางการท่องเที่ยวตามรอยสี่สมเด็จ แห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อเป็นการสร้างทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยว ได้แก่ เส้นทาง 1 วัน ได้แก่ 1 Day Trip In “สักการะสี่สมเด็จ” เส้นทาง 2 วัน 1 คืน “พักกาย พักใจ ไปไหว้สี่สมเด็จ” และเส้นทาง 3 วัน 2 คืน “สายธรรมล่องสงขลา-พัทลุง”

3.4.2.5 ออกแบบและจัดทำเว็บแอปพลิเคชันสำหรับนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวในแต่ละทริปบนระบบแผนที่ออนไลน์ โดยใช้ Google My Maps และนำแผนที่นำเสนอผ่านเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้โค้ดสำเร็จรูปของ Wix

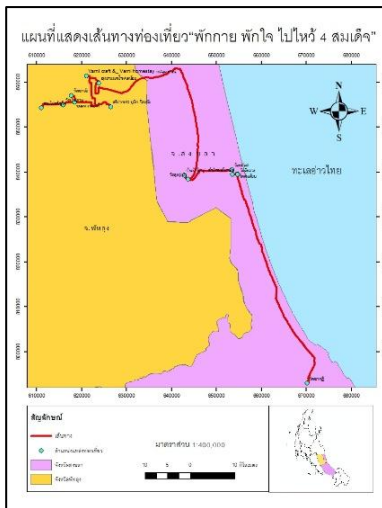
ผลการวิจัย

1. การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว สายศรัทธาสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและพัทลุง ในการจัดทำฐานข้อมูลโดยศึกษาเก็บพิกัดแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธาสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและพัทลุง พบว่า มีวัดที่เกี่ยวข้องกับสี่สมเด็จ 9 แห่ง ร้านอาหาร 18 แห่ง ที่พัก 16 แห่ง และสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ได้ทั้งหมดรวม 65 แห่ง ในพื้นที่บริเวณจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง

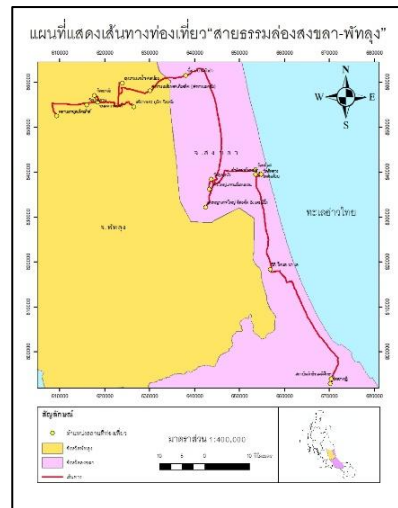
2. การออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธาสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและพัทลุง โดยใช้ปัจจัยที่ในการวิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยว ประกอบด้วย ข้อมูลตำแหน่งของวัดที่เกี่ยวข้องกับสี่สมเด็จ ข้อมูลตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ร้านอาหาร ที่พัก และข้อมูลโครงข่ายถนน จากนั้นจัดทำเส้นทางเส้นทางการท่องเที่ยว เพื่อเป็นการสร้างทางเลือกให้นักท่องเที่ยว จากกระบวนการวิจัยผู้วิจัยได้ทำการจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา "ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ออกเป็น 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 : 1 Day Trip In “สักการะสี่สมเด็จ” , เส้นทางที่ 2 : 2 วัน 1 คืน “พักกาย พักใจ ไปไหว้สี่สมเด็จ” , เส้นทางที่ 3 : 3 วัน 2 คืน “สายธรรมล่องสงขลา-พัทลุง” โดยมีฐานข้อมูลเป็นตาราง และแผนที่ประกอบเส้นทางการท่องเที่ยว



(A) เส้นทางที่ 1



(B) เส้นทางที่ 2

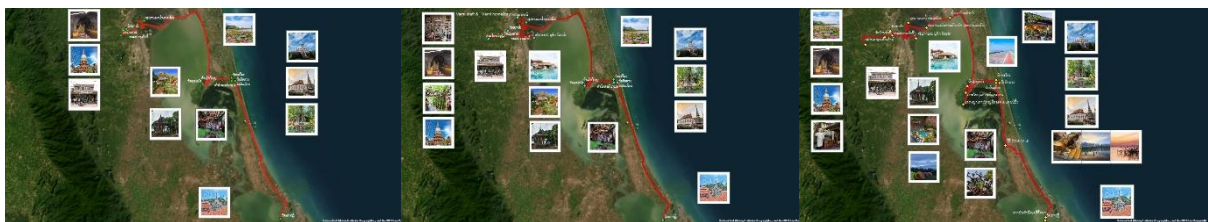


(C) เส้นทางที่ 3

ภาพที่ 2 แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว (A) เส้นทางที่ 1

ภาพที่ 3 แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว (B) เส้นทางที่ 2

ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว (C) เส้นทางที่ 3



(A) เส้นทางที่ 1

(B) เส้นทางที่ 2

(C) เส้นทางที่ 3

ภาพที่ 5 แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว (A) เส้นทางที่ 1

ภาพที่ 6 แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว (B) เส้นทางที่ 2

ภาพที่ 7 แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว (C) เส้นทางที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดเส้นทางท่องเที่ยวและตัวอย่างการใช้เวลาท่องเที่ยว เส้นทางที่ 1

เส้นทาง ท่องเที่ยว	ที่	สถานที่ท่องเที่ยว	ระยะทางจาก จุดเริ่มต้น (กม.)	ระยะเวลาใน การเดินทาง (นาที/วินาที)	ระยะเวลา ท่องเที่ยว	เซตเวลาตัวอย่าง	ค่าใช้จ่าย	หมายเหตุ
1 Day Trip In "สักการะ สี่สมเด็จ"	1	วัดเขาภู	จุดเริ่มต้น	จุดเริ่มต้น	30 นาที	09.00-09.30 น.	-	-
	2	วัดต้นเลียบ	53.2	48	20 นาที	10.20-10.40 น.	-	รถรางอาจมี
	3	วัดดีหลวง	0.4	6	20 นาที	10.45-11.05 น.	-	ค่าใช้จ่ายในการนำ
	4	สำนักสงฆ์นาเปล	3	5	20 นาที	11.10-11.30 น.	-	เที่ยวตามรอยสมเด็จ
	5	วัดพะโคะ	1.2	2	20 นาที	11.35-11.55 น.	-	เจ้าพะโคะ
	6	ร้านป่าใหญ่	13.3	15	1 ชั่วโมง	12.10-13.10 น.	ราคาอาหารเริ่มต้นที่ 80 บาท	-
	7	วัดสูงทุ่งบัว	1.9	3	20 นาที	13.15-13.35 น.	-	-
			49.8	48	1 ชั่วโมง	14.30-15.30 น.	-	หากลองเรือจะมี ค่าใช้จ่ายสำหรับเช่า เรือหางยาวลำละ 550 บาทผู้โดยสาร ไม่เกิน 5 คน
	8	อุทยานนกน้ำทะเลน้อย						
	9	วัดเขาอ้อ	9.8	11	30 นาที	15.30-16.00 น.	-	-
	10	ขนมหวานปากี	2.4	4	15 นาที	16.05-16.20 น.	ขนมราคาถ้วยละ 15 บาท	-
	11	วัดบ้านสวน	2.9	3	20 นาที	16.25-16.45 น.	-	-

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดเส้นทางท่องเที่ยวและตัวอย่างการใช้เวลาท่องเที่ยว เส้นทางที่ 2

เส้นทาง ท่องเที่ยว	ที่	สถานที่ท่องเที่ยว	ระยะทางจาก จุดเริ่มต้น (กม.)	ระยะเวลา ในการ เดินทาง (นาทิต/ วินาที)	ระยะเวลา ท่องเที่ยว	เขตเวลาตัวอย่าง	ค่าใช้จ่าย	หมายเหตุ
“พักกาย พักใจ ไป ไหว้ สวด	1	วัดเขาภูมิ	จุดเริ่มต้น	จุดเริ่มต้น	40 นาที	09.00-09.30 น.	-	-
	2	วัดตันเลียบ	53.2	48	20 นาที	10.20-10.40 น.	-	
	3	วัดดีหลวง	0.4	6	20 นาที	10.45-11.05 น.	-	
	4	สำนักสงฆ์นาเปล	3	5	20 นาที	11.10-11.30 น.	-	รถรางอาจมีค่าใช้จ่าย
	5	วัดพะโคะ	1.2	2	20 นาที	11.35-11.55 น.	-	
	6	ร้านป่าใหญ่	13.3	15	1 ชั่วโมง	12.10-13.10 น.	เริ่มต้น 80 บาท	-
	7	วัดสูงทุ่งบัว	1.9	3	20 นาที	13.15-13.35 น.	-	-
	8	อุทยานนกน้ำทะเลน้อย	49.8	48	1 ชั่วโมง	14.30-15.30 น.	-	หากล่องเรือจะมีค่าใช้จ่าย
	9	ศรีปากประ บูติก รีสอร์ท	10	12	-	15.45 น.	-	-
	10	กระเจ็ดวรรณิ	13.5	20	40 นาที	09.00-09.40 น.	-	จะมีสินค้าที่ทำจากกระเจ็ดข
	11	วัดเขาอ้อ	9.5	14	40 นาที	09.55-10.35 น.	-	-
	12	ขนมหวานป่า	2.4	4	15 นาที	10.40-10.55 น.	ถ้วยละ 15 บาท	-
	13	วัดบ้านสวน	2.9	3	20 นาที	11.00-11.20 น.	-	-
	14	สวนไผ่ขวัญ	6.2	7	1 ชั่วโมง	11.30-12.30 น.	-	มีอาหาร และสินค้าต่างๆ

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดเส้นทางท่องเที่ยวและตัวอย่างการใช้เวลาท่องเที่ยว เส้นทางที่ 3

เส้นทาง ท่องเที่ยว	ที่	สถานที่ท่องเที่ยว	ระยะทางจาก จุดเริ่มต้น (กม.)	ระยะเวลาในการ เดินทาง (นาท./วินาที)	ระยะเวลา ท่องเที่ยว	เขตเวลาตัวอย่าง	ค่าใช้จ่าย	หมายเหตุ
สายธรรม ล่อง สงขลา- พัทลุง	1	วัดเขาภูมิ	จุดเริ่มต้น	จุดเริ่มต้น	40 นาที	07.00-07.40 น.	-	-
	2	สถาบันทักษิณคดีศึกษา	2.2	6	1 ชั่วโมง	07.45-08.45 น.	มีอัตราค่าเข้าชม	-
	3	วิถี โหนด นา เล	37.4	38	-	09.30-13.00 น.	ค่ากิจกรรมอื่น ๆ	-
	4	วัดต้นเลียบ	24.9	23	20 นาที	13.25-13.45 น.	-	รถรางอาจมี ค่าใช้จ่ายใน การนำเที่ยว
	5	วัดดีหลวง	0.4	6	20 นาที	13.50-14.10 น.	-	
	6	สำนักสงฆ์นาเปล	3	5	20 นาที	14.15-14.35 น.	-	
	7	วัดพะโคะ	1.2	2	20 นาที	14.40-15.00 น.	-	
	8	แสงพญาเกาะใหญ่รีสอร์ท	17.2	19	-	15.20 น.	ราคาจะแตกต่างกัน	-
	9	วัดสูงทุ่งบัว	7.1	8	20 นาที	09.30-09.50 น.	-	-
	10	เกาะใหญ่แกรนด์แคนยอน	3	5	1 ชั่วโมง	10.00-11.00 น.	-	-
	11	บึงธง บ้านหัวป่า	35	33	1 ชั่วโมง	11.30-12.30 น.	-	-
	12	สะพานเฉลิมพระเกียรติฯ	9.3	8	20 นาที	12.40-13.00 น.	-	-
	13	อุทยานนกน้ำทะเลน้อย	7.8	9	1 ชั่วโมง	13.10-14.10 น.	-	-
	14	ศรีปากประบุทิกีรีสอร์ท	10	12	-	14.25 น.	-	-
	15	วัดเขาอ้อ	12	19	30 นาที	10.00-10.30 น.	-	-
	16	ขนมหวานป่ากั	2.4	4	15 นาที	10.35-10.50 น.	ถ้วยละ 15 บาท	-
	17	วัดบ้านสวน	2.9	3	20 นาที	10.55-11.15 น.	-	-
	18	หลานตาชูสเด็กเฮ้าส์	12.5	14	1 ชั่วโมง	11.30-12.30 น.	เริ่มต้น 80 บาท	-

3. การนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง เป็นการนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยว พร้อมทั้งรายละเอียดสถานที่และการท่องเที่ยวในแต่ละจุดในเส้นทางท่องเที่ยวทั้ง 3 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 : 1 Day Trip in “สักการะสี่สมเด็จ” เป็นการท่องเที่ยวเส้นทาง 1 วัน สถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมด 11 แห่ง

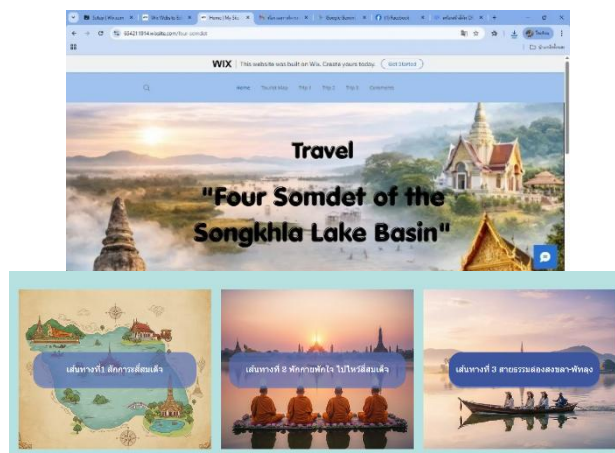
เส้นทางที่ 2 “พักกาย พักใจ ไปไหว้สี่สมเด็จ” เป็นการท่องเที่ยวเส้นทาง 2 วัน 1 คืน สถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมด 14 แห่ง

เส้นทางที่ 3 “สายธรรมล่องสงขลา-พัทลุง” เป็นการท่องเที่ยวเส้นทาง 3 วัน 2 คืน สถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมด 18 แห่ง

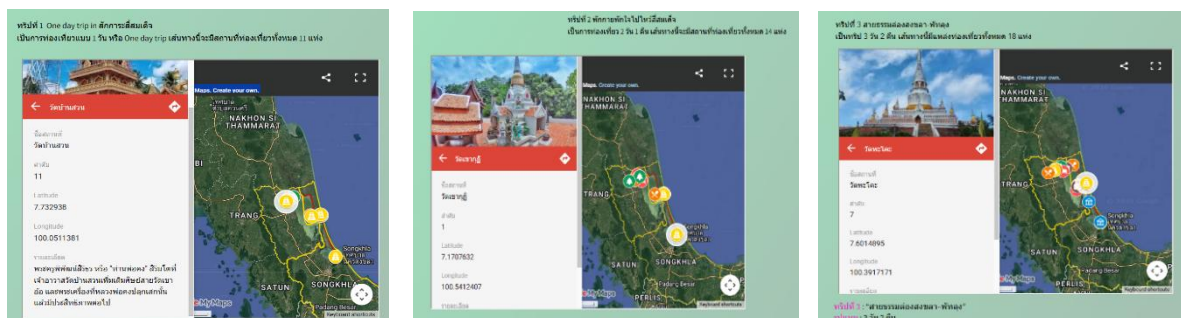
เว็บแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ผ่านหน้าจอมพิวเตอร์และหน้าจอโทรศัพท์มือถือ เมื่อผู้ใช้เข้าสู่เว็บแอปพลิเคชันจะปรากฏหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชันชื่อ “การท่องเที่ยวสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” หน้าเว็บไซต์จะแสดงเส้นทางทั้งหมด 3 เส้นทาง ให้เลือกดูรายละเอียดต่าง ๆ และแสดงแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวของแต่ละเส้นทาง ช่องทางการเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันสามารถเข้าถึงได้จากลิงค์ Link <https://654211014.wixsite.com/four-somdet> หรือสแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อเป็นอีกช่องทางในการเข้าใช้เว็บเพจ ที่ให้ความรู้เส้นทางท่องเที่ยวสายศรัทธา “ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ได้ทันที



ภาพที่ 8 แสดง Qr code เว็บแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



ภาพที่ 9 แสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



ภาพที่ 10 แสดงข้อมูลเส้นทางที่ 1 : 1 Day Trip in “สักการะสี่สมเด็จ”

ภาพที่ 11 แสดงข้อมูลเส้นทางที่ 2 “พักกาย พักใจ ไปไหว้สี่สมเด็จ”

ภาพที่ 12 แสดงข้อมูลเส้นทางที่ 3 “สายธรรมล่องสงขลา-พัทลุง”

สรุปและอภิปรายผล

1. จัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว สายศรัทธาสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง ในการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธา "ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง โดยศึกษาเก็บพิกัดแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธาสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและพัทลุงได้ทั้งหมด 65 แห่ง ในพื้นที่บริเวณจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ซึ่งในพื้นที่เส้นทางจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุงมีวัดที่เกี่ยวข้องกับสี่สมเด็จทั้งหมด 9 แห่ง สถานที่พักทั้งหมด 16 แห่ง ร้านอาหารทั้งหมด 18 แห่ง สถานที่ท่องเที่ยวและอื่น ๆ ทั้งหมด 22 แห่ง ซึ่งจากการลงพื้นที่สำรวจ ข้อมูลที่ได้สอดคล้องและตรงกับข้อมูลของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2. การออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ในการจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา "ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" ผู้วิจัยได้จัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากนั้นนำความคิดเห็นมาออกแบบและจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยว เป็นการวิเคราะห์เส้นทางที่ดีที่สุด ผ่านการวิเคราะห์โครงข่าย (Network analysis) เนื่องจากเป็นเทคนิคการวิเคราะห์การหาเส้นทางที่ใกล้ที่สุด ซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยว ได้แก่ ข้อมูลตำแหน่งของวัดที่เกี่ยวข้องกับสี่สมเด็จ ข้อมูลตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ร้านอาหาร ที่พัก และข้อมูลโครงข่ายถนน จากนั้นทำการจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา "ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง เพื่อเป็นการสร้างทางเลือกให้นักท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้จัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา "ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ออกเป็น 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 : 1 Day Trip In “สักการะสี่สมเด็จ” เส้นทางที่ 2 : 2 วัน 1 คืน “พักกาย พักใจ ไปไหว้สี่ สมเด็จ” และเส้นทางที่ 3 : 3 วัน 2 คืน “สายธรรมล่องสงขลา-พัทลุง” โดยมีฐานข้อมูลเป็นตาราง และแผนที่ประกอบเส้นทางการท่องเที่ยว โดยการออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวสายศรัทธา ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและพัทลุง สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกระบวนการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่

3. การนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง โดยการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน “การท่องเที่ยวสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” หน้าเว็บจะแสดงเส้นทางทั้งหมด 3 เส้นทาง ให้เลือกดูรายละเอียดต่าง ๆ และแสดงแผนที่เส้นทาง การท่องเที่ยวของแต่ละเส้นทาง ช่องทางการเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันสามารถเข้าไปยัง Link <https://654211014.wixsite.com/four-somdet> หรือสแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อเป็นอีกช่องทางในการเข้าใช้เว็บเพจ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกระบวนการสนทนากลุ่ม กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่

จากการศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลและการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวสายศรัทธา “ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง โดยใช้การวิเคราะห์โครงข่าย (Network analysis) พบว่าวิธีนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ พลธิราช (2558) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อจัดการการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดจันทบุรี แต่จะแตกต่างกันตรงที่ผู้วิจัยไม่ได้มีการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว

ข้อเสนอแนะ

1. จัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสายศรัทธา “ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง งานวิจัยนี้เป็นเพียงการสำรวจเบื้องต้น ควรมีการศึกษาสำรวจและประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่แตกต่างออกไปจากเดิมได้

2. การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวสายศรัทธา “ตามรอยสี่สมเด็จแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” พื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง ทั้ง 3 เส้นทาง เป็นเพียงการจัดทำและนำเสนอตัวอย่างเส้นทางที่น่าสนใจ ซึ่งนักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจสามารถนำไปปรับให้เหมาะสมกับเวลาและความต้องการได้

เอกสารอ้างอิง

- จริยา รัตนพันธ์. (29 ธันวาคม 2565). เข้าถึงได้จาก วัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณีและความเชื่อในภาคใต้: <https://surl.li/psvsts>
- ณรงค์ พลธิราช และคณะ. (2558). Burapha คลังปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา. เข้าถึงได้จาก การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อจัดการการท่องเที่ยว กรณีศึกษาจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด: <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/12789>
- สำนักงานบริษัทข่าวสดจำกัด. (10 ธันวาคม 2566). ข่าวสด. เข้าถึงได้จาก ขวบท่องเที่ยวเชิงศรัทธา ตามสามรอยเส้นทางธรรม: https://www.khaosod.co.th/newspaper/newspaper-inside-pages/news_8002645
- องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน). (7 กรกฎาคม 2564). องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน). เข้าถึงได้จาก “ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ : <https://www.dasta.or.th/th/article/374>

การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด)
ในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
A GIS-Based Survey and Spatial Database Development of Sawa (Sapodilla)
Plantation Locations in Koh Yor Subdistrict, Mueang District, Songkhla Province

สายธาร เอียดล้วน^{1*} และ โชติกา รติชลียกุล²

Saitarn Aiedluan^{*1}, and Chotika Ratichaliyakul²

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

* Corresponding author e-mail: 654211013@parichat.skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และ (2) เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับสวา (ละมุด) เกาะยอ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม การสัมภาษณ์เกษตรกร และการบันทึกพิกัดตำแหน่งแปลงปลูกจากตำแหน่งป้ายชื่อเกษตรกรที่ปักไว้ในพื้นที่เพาะปลูกด้วยอุปกรณ์กำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก จากนั้นนำข้อมูลมาจัดเก็บ วิเคราะห์ และแสดงผลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และแผนที่แสดงการกระจายตัวของตำแหน่งแปลงปลูกสวาในพื้นที่ศึกษา ควบคู่กับการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการเผยแพร่ข้อมูล ผลการศึกษา พบว่า แปลงปลูกสวาในพื้นที่เกาะยอในปี 2568 มีจำนวน 90 แปลง ครอบคลุมพื้นที่ปลูกรวมประมาณ 80 ไร่ หรือเฉลี่ยประมาณ 1 ไร่ต่อครัวเรือน ตำแหน่งแปลงปลูกสวาในตำบลเกาะยอมีการกระจายตัวอยู่ใน 8 หมู่บ้าน จาก 9 หมู่บ้าน ในเกาะยอ โดยหมู่ที่ 6 บ้านโนนบ้าน มีจำนวนแปลงปลูกมากที่สุด คือ 25 แปลง รองลงมาคือหมู่ที่ 7 บ้านป่าโหนด 22 แปลง หมู่ที่ 5 บ้านท่าไทร 15 แปลง หมู่ที่ 9 บ้านสวนใหม่ 14 แปลง หมู่ที่ 8 บ้านท้ายเสา 8 แปลง หมู่ที่ 3 บ้านนอก 3 แปลง หมู่ 4 บ้านสวนทุเรียน 2 แปลง หมู่ที่ 2 บ้านดิน 1 แปลง และหมู่ที่ 1 บ้านอ่าวทราย ไม่พบแปลงปลูกสวา ในการจัดทำฐานข้อมูลสามารถแสดงข้อมูลรายชื่อเกษตรกร ตำแหน่งแปลงปลูก และขนาดแปลง รวมทั้งมีการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของตำแหน่งแปลงปลูกสวาจากตำแหน่งป้ายชื่อเกษตรกรที่ปักไว้ในพื้นที่เพาะปลูก พบว่า มีลักษณะเป็นการกระจายตัวแบบกระจายห่าง (Dispersed pattern) หรือมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการกระจายตัวแบบสม่ำเสมอ (Regular pattern) การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันผู้วิจัยจะออกแบบให้เข้าถึงง่ายโดยแบ่งเป็นข้อมูลทั่วไปและฐานข้อมูลตำแหน่งแปลงปลูกสวาเกาะยอ งานวิจัยนี้ช่วยยกระดับการจัดการข้อมูลการปลูกละมุดจากรูปแบบเดิมไปสู่ระบบดิจิทัลที่มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผนพัฒนา และการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเกษตรของชุมชนตำบลเกาะยอได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ตำแหน่งแปลงปลูก ละมุด (สวา) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

อ้างอิง

สายธาร เอียดล้วน, และโชติกา รติชลียกุล. (2569). การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. ใน รัตนา ไกรนรา (บ.ก.), *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5*. บทความ EDU-C10. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

Abstract

This research, entitled “A GIS-Based Survey and Spatial Database Development of Sapodilla (Sawa) Plantation Locations in Koh Yor Subdistrict, Mueang District, Songkhla Province,” aimed to achieve two objectives: (1) to survey and develop a spatial database of sapodilla (Sawa) plantation locations in Koh Yor Subdistrict, Mueang District, Songkhla Province, and (2) to design and develop a web application for disseminating information and local knowledge related to Koh Yor sapodilla. This study employed a survey research approach. Data were collected through field surveys, farmer interviews, and the recording of plantation location coordinates based on the positions of farmers’ name signs installed within cultivation areas using Global Positioning System (GPS) devices. The collected data were subsequently stored, analyzed, and visualized using a Geographic Information System (GIS) to develop a spatial database and maps illustrating the spatial distribution of sapodilla plantation locations within the study area. In parallel, a web application was designed and developed to disseminate information through an online platform. The results indicated that, in 2025, there were a total of 90 sapodilla plantations in Koh Yor Subdistrict, covering an overall cultivation area of approximately 80 rai, with an average of about 1 rai per household. Sapodilla plantation locations were distributed across 8 of the 9 villages on Koh Yor Island. Village No. 6 (Ban Nai Ban) had the highest number of plantations (25 plots), followed by Village No. 7 (Ban Pa Nhot) with 22 plots, Village No. 5 (Ban Tha Sai) with 15 plots, Village No. 9 (Ban Suan Mai) with 14 plots, Village No. 8 (Ban Thai So) with 8 plots, Village No. 3 (Ban Nok) with 3 plots, Village No. 4 (Ban Suan Thurian) with 2 plots, and Village No. 2 (Ban Tin) with 1 plot, while no sapodilla plantations were found in Village No. 1 (Ban Ao Sai). The spatial database developed in this study provides detailed information on farmer profiles, plantation locations, and plot sizes. Spatial pattern analysis of sapodilla plantation locations, represented as point features, revealed a dispersed pattern, with a tendency toward a regular distribution pattern. The web application was designed to be user-friendly and organized into sections for general information and a spatial database of sapodilla plantation locations in Koh Yor. Overall, this research enhances sapodilla cultivation data management by transforming conventional data into an accurate and up-to-date digital system. The integration of GIS and web application development effectively supports decision-making, development planning, and the sustainable conservation of local agricultural knowledge in Koh Yor Subdistrict.

Keywords: spatial database, plantation locations, sapodilla (Sawa), geographic information system

References

Aiedluan, S., & Ratichaliyakul, C. (2026). A GIS-Based Survey and Spatial Database Development of Sawa (Sapodilla) Plantation Locations in Koh Yor Subdistrict, Mueang District, Songkhla Province. In R. Krainara (Ed.), *The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network*. Article EDU-C10. Faculty Of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

บทนำ

ภาคการเกษตรเป็นฐานสำคัญของเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นในประเทศไทย โดยเฉพาะพื้นที่ชนบทและพื้นที่เกาะซึ่งมีลักษณะทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติที่เฉพาะตัว การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในระดับชุมชนไม่เพียงมีบทบาทในการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นั้น ๆ ละครุด หรือที่เรียกกันในท้องถิ่นว่า “สวา” เป็นพืชผลไม้สำคัญชนิดหนึ่งของตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพผลผลิตและมีความเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ของชุมชนในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การจัดการข้อมูลการปลูกละครุดในระดับชุมชนยังประสบปัญหาการขาดข้อมูลที่เป็นระบบ โดยเฉพาะข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับตำแหน่งแปลงปลูก ขนาดแปลง และการกระจายตัวของพื้นที่เพาะปลูก ข้อมูลส่วนใหญ่มักอยู่ในรูปแบบเอกสารหรือความรู้เฉพาะบุคคลของเกษตรกร ทำให้ยากต่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ วางแผนพัฒนา และสนับสนุนการตัดสินใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่น การขาดฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันจึงเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนในพื้นที่ตำบลเกาะยอ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยสามารถรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลที่เชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ การประยุกต์ใช้ GIS ในงานด้านการเกษตรช่วยให้สามารถมองเห็นรูปแบบการกระจายตัวของพื้นที่เพาะปลูก ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันควบคู่กับฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ยังช่วยเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล ทำให้ประชาชน เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ในบริบทของตำบลเกาะยอ การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกละครุดโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ร่วมกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้ จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการยกระดับการจัดการข้อมูลการปลูกละครุดจากรูปแบบเดิมไปสู่ระบบดิจิทัลที่มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายทั้งในด้านการวิเคราะห์ศักยภาพการผลิต การวางแผนพัฒนาการเกษตร และการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเกษตรของชุมชน ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งศึกษาการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละครุด) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ควบคู่กับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผนพัฒนา และการจัดการข้อมูลการเกษตรของชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละครุด) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเผยแพร่ข้อมูลละครุด (สวา) เกาะยอ

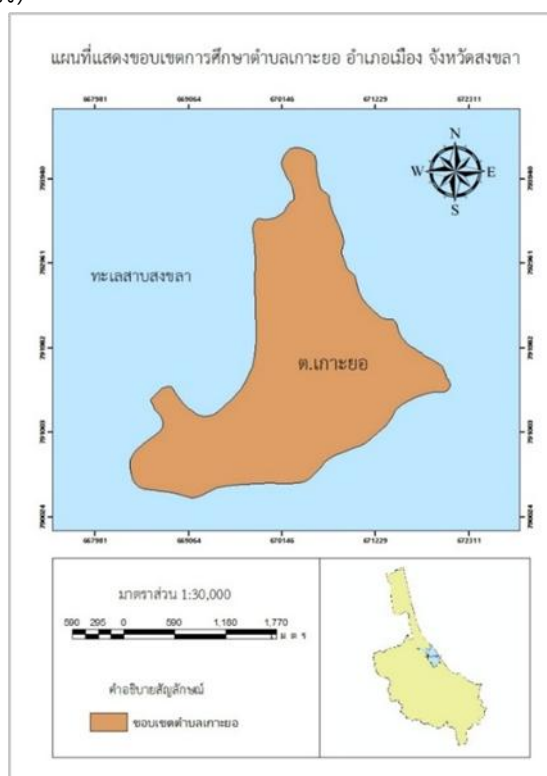
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ที่มีความถูกต้อง เป็นระบบ สามารถอ้างอิงเชิงพื้นที่ได้ ช่วยให้เห็นตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดแปลง เจ้าของแปลง ปลูก
2. ได้เว็บแอปพลิเคชันสำหรับเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับสวา (ละมุด) เกาะยอ ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว ช่วยเพิ่มช่องทางการเรียนรู้และการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง
3. เกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ในการศึกษา ค้นคว้า ติดตามข้อมูล และใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการเกษตรและการพัฒนาพื้นที่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ พื้นที่ศึกษาคือตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการลงพื้นที่สำรวจแปลงปลูกและการสัมภาษณ์เกษตรกร ข้อมูลทุติยภูมิได้จากเอกสารและรายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั้งหมดถูกนำเข้าสู่อุปกรณ์ GIS เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและวิเคราะห์เชิงพื้นที่ รวมทั้งนำไปออกผลการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

1. พื้นที่ศึกษา : ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 33 ตารางกิโลเมตร (หรือประมาณ 20,000 ไร่)



ภาพที่ 1 แสดงแผนที่แสดงขอบเขตตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

2. กลุ่มตัวอย่าง : เกษตรผู้ปลูกละมุด(สวา) เกาะยอ จำนวน 90 ครัวเรือน

3. ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการเก็บข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์เกษตรกร และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ขั้นตอนการศึกษาสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยตรงจากพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย

1) ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม ข้อมูลตำแหน่งพิกัดของแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ โดยบันทึกจากตำแหน่งป้ายชื่อเกษตรกรที่ปักไว้ในพื้นที่เพาะปลูกด้วยอุปกรณ์กำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) ข้อมูลเชิงกายภาพของต้นสวา (ละมุด) จากการสังเกต การถ่ายภาพ และการจดบันทึกภาคสนาม เช่น ลักษณะทั่วไปของแปลงปลูก ขนาดพื้นที่ และสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ข้อมูลรูปแบบการเพาะปลูก การดูแลรักษา ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิต และการจัดการผลผลิต จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสวา (ละมุด) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview)

3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้แล้วจากหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ นำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ จากสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสงขลา ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมและข้อมูลขอบเขตการปกครองจากหน่วยงานท้องถิ่นและบทความ งานวิจัย และรายงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูลพืชเศรษฐกิจและพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)

3.2 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การสำรวจภาคสนามและการเก็บข้อมูลเกษตรกร ผู้วิจัยดำเนินการลงพื้นที่สำรวจแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ ครอบคลุมทั้ง 9 หมู่บ้าน เพื่อบันทึกตำแหน่งพิกัดของแปลงปลูกจากตำแหน่งป้ายชื่อเกษตรกร พร้อมทั้งเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกโดยการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อบรรวบรวมข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ลักษณะการเพาะปลูก และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูก

2) การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นำข้อมูลพิกัดตำแหน่งแปลงปลูกที่ได้จาก GPS และข้อมูลเชิงพรรณนาจากการสัมภาษณ์เกษตรกร มาจัดเก็บและประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcGIS เพื่อสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบชั้นข้อมูล (Layer) แสดงตำแหน่งแปลงปลูกสวาอย่างเป็นระบบ จากนั้นทำการวิเคราะห์รูปแบบตำแหน่งแปลงปลูกสวา โดยใช้ เทคนิค Average Nearest Neighbor (ANN) โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3) การเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน คัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสมจากฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ มานำเสนอผ่านการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลตำแหน่งแปลงปลูก แผนที่เชิงพื้นที่ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกสวา (ละมุด) เกาะยอ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การจัดทำข้อมูลเชิงภูมิสารสนเทศ (Spatial Data) นำค่าพิกัดตำแหน่งแปลงปลูกที่ได้จากการสำรวจภาคสนามเข้าสู่ระบบ GIS ในรูปแบบข้อมูลจุด (Point Layer) โดยแต่ละจุดแทนตำแหน่งของแปลงปลูกสวา 1 แปลง จากนั้นเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพรรณนา (Attribute Data) ที่จัดเก็บในรูปแบบตาราง เช่น ชื่อเกษตรกร ขนาดแปลง และหมู่บ้าน

2) การวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ ดำเนินการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของตำแหน่งแปลงปลูกสวาในพื้นที่ตำบลเกาะยอ โดยโดยใช้ เทคนิค Average Nearest Neighbor (ANN) โดยระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของแปลงปลูกในพื้นที่ศึกษา

3) การจัดทำแผนที่แสดงผล นำผลการวิเคราะห์มาจัดทำแผนที่แสดง จำนวนแปลงปลูกในแต่ละ หมู่บ้าน การกระจายตัวของตำแหน่งแปลงปลูกในเชิงภูมิศาสตร์ ขนาดพื้นที่ปลูก โดยใช้สัญลักษณ์หรือขนาดของจุด แทนค่าพื้นที่ปลูกเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์และการวางแผนพัฒนาการเกษตรในระดับท้องถิ่น

4) การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ การจัดทำฐานข้อมูล การ วิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวและแผนที่ในระบบออนไลน์ มารวบรวมไว้ในเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาการปลูกสวา (ละมุด) และการส่งเสริมการจัดการข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล

ผลการวิจัย

1. การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ผลการสำรวจ พบว่า แปลงปลูกสวาในพื้นที่เกาะยอในปี 2568 มีจำนวน 90 แปลง ครอบคลุมพื้นที่ ปลูกรวมประมาณ 80 ไร่ หรือเฉลี่ยประมาณ 1 ไร่ต่อครัวเรือน ตำแหน่งแปลงปลูกสวาในตำบลเกาะยอมีการ กระจายตัวอยู่ใน 8 หมู่บ้าน จาก 9 หมู่บ้าน ในเกาะยอ โดยหมู่ที่ 6 บ้านโนนบ้าน มีจำนวนแปลงปลูกมากที่สุด คือ 25 แปลง รองลงมาคือหมู่ที่ 7 บ้านป่าโหนด 22 แปลง หมู่ที่ 5 บ้านท่าไทร 15 แปลง หมู่ที่ 9 บ้านสวนใหม่ 14 แปลง หมู่ที่ 8 บ้านท้ายเสา 8 แปลง หมู่ที่ 3 บ้านนอก 3 แปลง หมู่ 4 บ้านสวนทุเรียน 2 แปลง หมู่ที่ 2 บ้านดิน 1 แปลง และหมู่ที่ 1 บ้านอ่าวทราย ไม่พบแปลงปลูกสวา ในการจัดทำฐานข้อมูลสามารถแสดงข้อมูลรายชื่อ เกษตรกร ตำแหน่งแปลงปลูก และขนาดแปลง ดังตารางแสดงฐานข้อมูลเกษตรกรปลูกสวา (ละมุด) ตำบลเกาะยอ ปี 2568

ตารางที่ 1 แสดงฐานข้อมูลเกษตรกรปลูกสวา(ละมุด)ตำบลเกาะยอ ปี 2568

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	หมู่ที่	x	Y	จำนวนแปลง
						ไร่ – งาน – ตารางวา
1.	นายภาสกร ลาภวงศ์	30	8	668925.9	791243	0-1-29.3
2.	นายศราวิน สาครินทร์	64	6	670005	791072	0-1-24
3.	นายศราวิน สาครินทร์	64	6	670040.1	791068	1-0-0
4.	นางณัฐธิดา พันธมโน	47	6	670141.6	791369	0-1-0
5.	นางณัฐธิดา พันธมโน	47	6	670148.9	791497	0-1-0
6.	นายสุวิทย์ เพ็ชรกอ	64	6	670563.7	791294	1-1-0
7.	นางบุญนุช ช่วยศรี	47	6	670067.6	791399	0-1-0
8.	นางจุไร ทิพย์วารี	74	2	670710	793187	1-1-0
9.	นางผะอบ สุธาประดิษฐ์	76	3	670988	792341	0-2-0
10.	นางสวยา ชุตินธร	62	6	670146.8	791177	1-0-0
11.	พลฯ*นันต์ ศรีสุวรรณ	80	3	670791.1	792177	0-2-50
12.	นางอารณ กิระวานิชย์	69	4	671639.3	791505	1-0-0

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ครั้งที่ 5

The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network

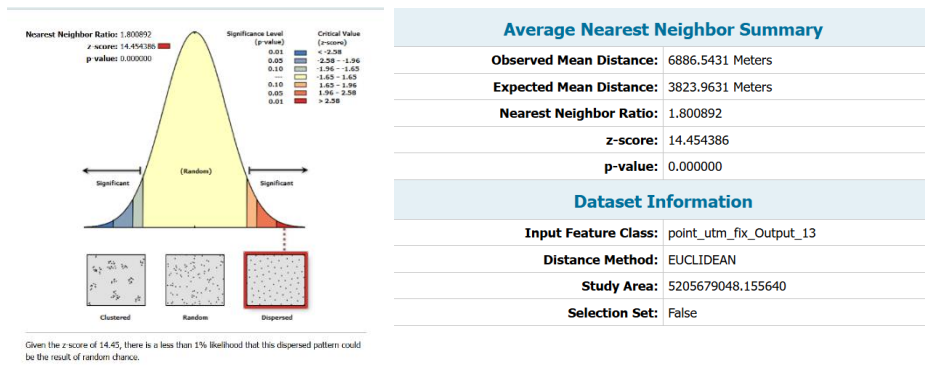
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	หมู่ที่	X	Y	จำนวนแปลง ไร่ – งาน – ตารางวา
13.	นางลลิตา น้อยสุวรรณ	60	5	670782.8	790949	1-3-16
14.	นางวัลลภา ยืนหยัดชัย	59	5	670338	791069	0-1-0
15.	นางสาวสุประวีณ์ การานูนสนธิ	66	5	670638.6	790920	0-1-69
16.	นางสาวสุประวีณ์ การานูนสนธิ	66	6	670209.7	790894	0-1-54
17.	นางสาวสุประวีณ์ การานูนสนธิ	66	5	670654.6	791019	0-1-97
18.	นางสาวจงกลณี สุวรรณพรหม	63	5	670666.1	790999	1-3-82
19.	นางสาวฐิติมา จิตพงศ์	65	5	670615.9	790792	0-1-0
20.	นางสาวอมร ปรีศวงส์	62	5	670579.7	790826	0-1-5
21.	นางสายพวง ชุตินธร	58	6	670120.6	791145	1-0-0
22.	นายปิณฑน์ ปรีชาทรัพย์โชติ	55	5	670591.8	790832	0-1-56
23.	นางระวี เรืองโรจน์	73	5	670730.4	790835	0-2-0
24.	นางสาวปรานอม ทรัพย์ธนะโน	77	5	670724.5	791149	1-2-0
25.	นางเสาวภา เจริญสิน	65	5	670450.6	790758	0-2-48
26.	นางพิมพ์ศรี สาสนัย	75	6	669791.1	791434	0-2-38
27.	นางกาญจนา ปรางสุวรรณ	64	6	669857.1	791315	0-1-0
28.	นายวิชัย มาระเสนา	61	6	670083.7	791638	0-2-0
29.	นางสาวจำปี นนทพัตตร์	51	6	677562.5	787706	1-1-0
30.	นางถาวร สหกร	72	6	669972.1	791360	0-1-0
31.	นางสาวสมมาต ปานกำเนิด	69	6	670119	791125	2-1-34.1
32.	นางสมเชื้อ สนิทมัจโร	64	6	670098	791472	1-0-0
33.	นายสำราญ โชติรัตน์	62	6	670230.4	791180	1-0-38
34.	นายประณีต รัศมี	67	6	669931	791525	0-1-0
35.	นายบัญชา สาสนัย	71	7	669571.8	790934	1-0-82
36.	นางสุมา ไพศาลศิลป์	59	7	669456.3	790944	1-0-0
37.	นายณภดล วิเศษสาร	53	7	669360.8	791199	0-2-0
38.	นางพรทิพย์ สุวรรณพรรค	54	7	669299	790620	0-0-80
39.	นางบุหงา ทีปักษ์พันธ์	66	7	668583.8	790694	0-2-23
40.	นายบวร กาลานวงศ์	50	7	669277.8	790881	0-0-60
41.	นายบวร กาลานวงศ์	50	7	674662.6	784624	0-2-0
42.	นายไพฑูรย์ ทีปบวร	63	7	669178.3	790916	1-0-33
43.	นายไพฑูรย์ ทีปบวร	63	5	670222.1	790848	1-0-0
44.	นางอารียา สัญชนะ	50	7	669312	790543	0-0-54.4
45.	นางมาริสสา สาสนัย	50	7	669391.3	790949	1-0-0
46.	นางสาวผ่องแผ้ว ไชยบุผา	86	7	669058.6	790460	1-2-88
47.	นางสาวปวีณา อนันตพันธ์	45	7	674653.4	784644	0-2-26.1
48.	นางสาวปวีณา อนันตพันธ์	45	7	66872.8	790516	1-0-0
49.	นางสาวอรกัญญา ลาภาวรี	47	7	668698.8	790511	2-0-0
50.	นางสมมิตร เปรมแก้ว	73	7	668666.8	790410	1-2-10
51.	นางสาวทัศนัย สุนทโช	69	7	668586	790510	2-0-0
52.	นายประจวบ รุกขสุคนธ์	53	7	668571.4	790522	0-3-0
53.	นางประดับ ลาภาวรี	75	8	668848.9	791353	0-3-20
54.	นางประดับ ลาภาวรี	75	8	668877.3	791396	0-0-99
55.	นางพรกนก สิกพันธ์	54	7	669431	791111	0-2-51.6
56.	นางอำภา ไชยบุผา	64	7	669042	790432	0-1-18
57.	นายบวร ปรีศวงส์	62	8	669984.5	792220	0-3-0
58.	นายโกวิท ลาภวงศ์	71	8	669099.1	791003	0-1-36
59.	นายธู กาลานูนสนธิ	91	7	669401.2	790650	2-2-0
60.	นายสังเวียน วรรณวงศ์	78	8	668866	791167	0-2-0
61.	นางสาวทวิวรรณ พงศ์จันต์	65	8	668826.9	791204	1-0-0

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	หมู่ที่	x	Y	จำนวนแปลง ไร่ – งาน – ตารางวา
62.	นางนันทน์ภัส สองเมือง	51	6	670115	791408	0-2-59
63.	นางอำไพ พันธมโน	77	9	669877.8	791585	1-1-44
64.	นางอุดมลักษณ์ ศิริกรรม	60	9	669883.4	791747	0-2-0
65.	นางสาวจิรัชยา วิสมิตนันท์	58	9	669829.7	791772	0-2-0
66.	นายวินิต ดันจะโช	61	6	669920.3	791529	1-1-0
67.	นางชญามน สงสัน	62	9	669945.4	791817	2-2-0
68.	นางอโนม สุนทะโก	71	6	677562.5	787706	0-0-89
69.	นางสาวยานี ภัทรชนม์	74	9	669974.3	791978	1-0-0
70.	นางสาวยานี ภัทรชนม์	74	6	670533.9	791616	1-0-0
71.	นางกัจจจา ทองน้อม	50	9	669860	792129	0-0-56
72.	นายสมพงศ์ ลาภวงศ์	65	9	669984.5	792220	0-2-0
73.	นายจารึก ลาภวงศ์	72	7	669402.3	791086	1-2-87
74.	นางสาวลิ้น ช่วนยะโก	84	9	669969.1	792497	1-0-0
75.	นายกฤษณะ สุนทะโก	63	9	670026	792538	1-0-0
76.	นางอนงค์ สุนทะโก	85	9	670032.2	792577	1-3-82
77.	นายสมปอง สุนทะโก	65	6	670027.1	791447	0-2-56
78.	นางคณิง สาสนัย	64	7	669516.9	790938	1-0-82
79.	นางสิริธร ทองบัวแก้ว	52	9	675185.1	789673	0-0-50.7
80.	นางประพันธ์ รัตนประทีป	53	9	670038.8	792127	43160
81.	นางจิราภรณ์ สว่างภูมิ	54	5	670621.6	790876	1-0-28
82.	นายสุนทร ศรประสิทธิ์	65	6	669927.8	791447	0-2-51
83.	นายสุริยา สหะกะโร	72	5	670538	791087	1-0-0
84.	นางทัศนีย์ พัฒนสีทอง	72	8	668878.5	791116	0-2-0
85.	นางลำยอง ก่อตระกูล	81	3	670784.7	791891	3-2-11
86.	นายสมเฒ่า สหะโร	71	9	669860.5	791557	0-3-0
87.	นางเมทินี ชีวะพันธ์	46	4	671268.7	791384	0-3-96
88.	นางเกยุวาลี จันทโก	55	9	669843.9	791593	1-1-43
89.	นางเกยุวาลี จันทโก	55	6	670083.7	791048	2-1-23
90.	นางสาวยมนา สันธรัตน์	77	5	670465.1	791086	0-2-0

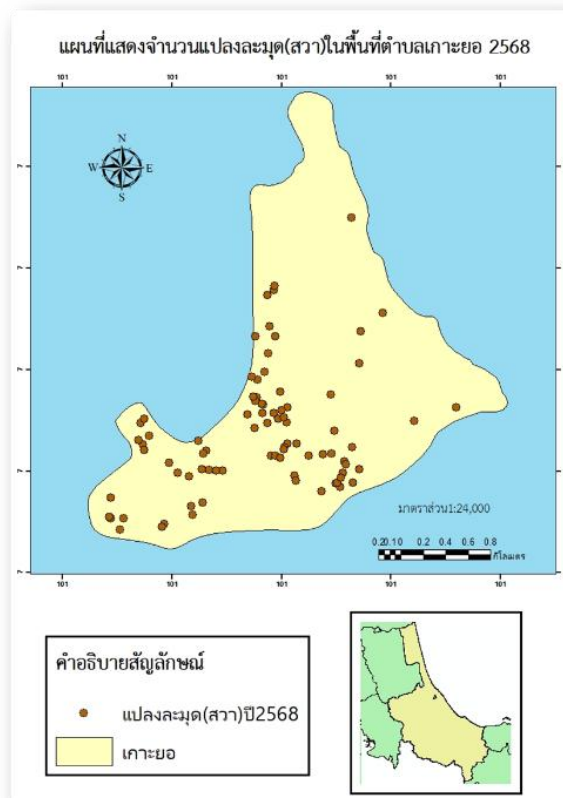
รวม 90 แปลง 88 ไร่

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของแปลงปลูกละมุด (สวา) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้เทคนิค Average Nearest Neighbor (ANN) พบว่ามีลักษณะเป็นการกระจายตัวแบบกระจายห่าง (Dispersed pattern) หรือมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการกระจายตัวแบบสม่ำเสมอ (Regular pattern) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะเกิดขึ้นจากความบังเอิญหรือการกระจายแบบสุ่ม

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพภูมิประเทศของตำบลเกาะยอ ซึ่งแปลงปลูกละมุดมีการกระจายตัวตามพื้นที่ทำกินของเกษตรกร ไม่ได้กระจุกตัวอยู่ในบริเวณใดบริเวณหนึ่งอย่างชัดเจน



ภาพที่ 2 แสดงค่า Nearest Neighbor Ratio



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของแปลงปลูกละมุด (สวา) ในพื้นที่ตำบลเกาะยอ

2. ออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเผยแพร่ข้อมูลละมุด (สวา) เกาะยอ

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันชื่อ “Sawa Kohyo” โดยหน้าเว็บจะแสดงข้อมูลทั้งหมด 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวา (ละมุด) เกาะยอ ฐานข้อมูลและการกระจายตัว และแผนที่ตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ ให้เลือกดูรายละเอียดต่างๆ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และหน้าจอโทรศัพท์มือถือ ผู้ใช้งานสามารถถึงเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ <https://numsaitarn2546.wixsite.com/swa-koh-yo-2> หรือสแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อเป็นอีกช่องทางในการเข้าใช้งาน



ภาพที่ 4 แสดง Qr code เว็บแอปพลิเคชัน Sawa Kohyo

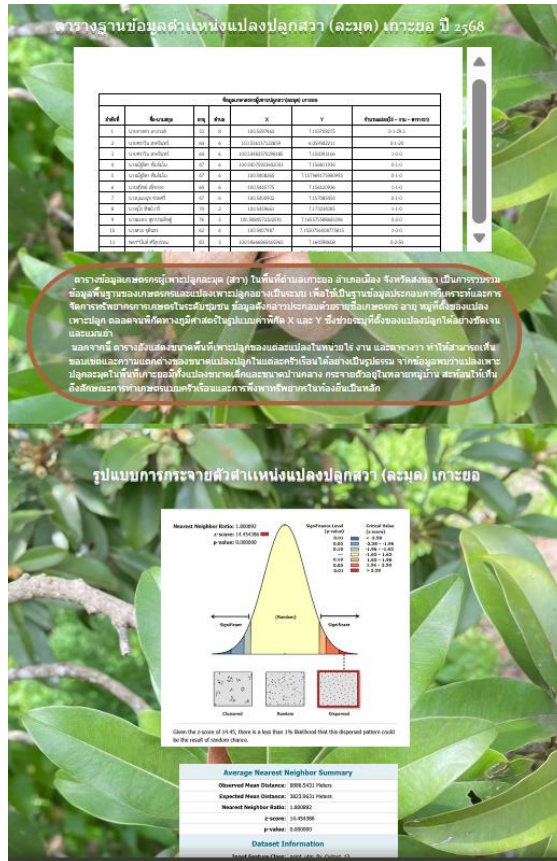


ภาพที่ 5 แสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน Sawa Kohyo

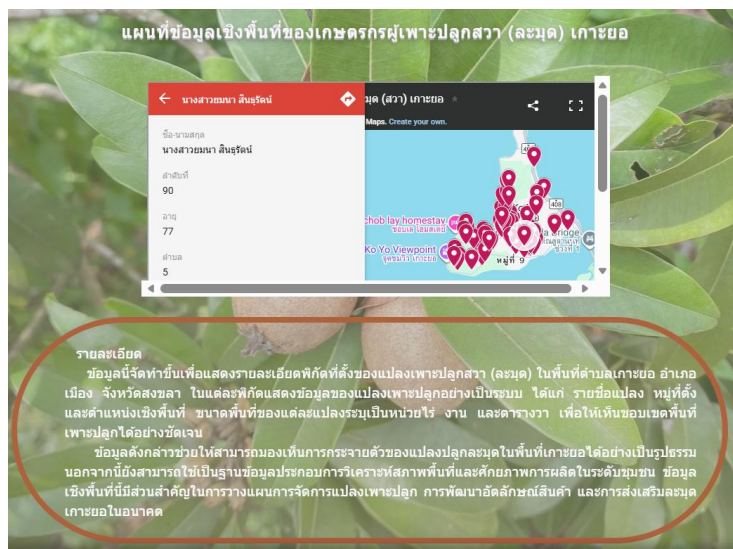


ภาพที่ 6 แสดงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสวา (ละมุด) เกาะยอ

The 5th National Conference on Geography and Geoinformatics By Southern Universities Network



ภาพที่ 7 แสดงฐานข้อมูลและการกระจายตัวตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ



ภาพที่ 8 แสดงแผนที่ตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งแปลงปลูกสวา (ละมุด) ในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของแปลงปลูกสวาในพื้นที่ศึกษา รวมถึงออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกสวาเกาะยอ ผลการสำรวจภาคสนามในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ในพื้นที่ตำบลเกาะยอมีแปลงปลูกสวาจำนวนทั้งสิ้น 90 แปลง ครอบคลุมพื้นที่ปลูกรวมประมาณ 80 ไร่ หรือเฉลี่ยประมาณ 1 ไร่ต่อครัวเรือน โดยแปลงปลูกกระจายอยู่ใน 8 หมู่บ้านจากทั้งหมด 9 หมู่บ้าน สะท้อนให้เห็นว่าสวา (ละมุด) เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญต่อวิถีการเกษตรของชุมชนเกาะยอในระดับครัวเรือน มากกว่าการปลูกในเชิงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณาเชิงพื้นที่ พบว่า การกระจายตัวของแปลงปลูกสวามีลักษณะเป็นการกระจายตัวแบบกระจายห่าง (Dispersed pattern) หรือมีแนวโน้มใกล้เคียงกับ การกระจายตัวแบบสม่ำเสมอ (Regular pattern) ซึ่งสะท้อนถึงรูปแบบการถือครองที่ดินและการใช้พื้นที่เกษตรกรรมแบบดั้งเดิมของชุมชน โดยแปลงปลูกมักตั้งอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัยหรือกระจายตามพื้นที่เกษตรของแต่ละครัวเรือน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดด้านภูมิศาสตร์การเกษตรที่ระบุว่า พืชสวนในชุมชนชนบทมักมีการกระจายตัวตามโครงสร้างสังคมและกรรมสิทธิ์ที่ดินมากกว่าการรวมตัวเป็นกลุ่มหนาแน่น ในด้านการจัดการข้อมูล การนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยทำให้สามารถบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงพรรณนาได้อย่างเป็นระบบ ทำให้การแสดงผลตำแหน่งแปลงปลูกขนาดพื้นที่ และข้อมูลเกษตรกรรมมีความชัดเจน ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้วิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันยังช่วยยกระดับการเผยแพร่ข้อมูลจากรูปแบบเอกสารหรือฐานข้อมูลปิด ไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลที่เข้าถึงได้ง่าย และสามารถใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ การวางแผนพัฒนา และการส่งเสริมพืชสวาในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของแปลงปลูกสวาที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนส่งเสริมการผลิต การพัฒนาคุณภาพผลผลิต และการบริหารจัดการพื้นที่ในตำบลเกาะยอ
2. ควรพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถปรับปรุงข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรหรือหน่วยงานท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการปรับปรุงข้อมูล เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับสภาพจริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ชนิดดิน ความเค็มของดิน หรือความใกล้แหล่งน้ำ ที่มีผลต่อการกระจายตัวและผลผลิตของสวา

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). แนวทางการพัฒนาพืชเศรษฐกิจชุมชน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2560). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา. (2567). สถิติการเกษตรจังหวัดสงขลา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.0
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographic information systems and science* (4th ed.). Wiley



NSTRU



SKRU



YRU



รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ

ด้านภูมิศาสตร์

และภูมิสารสนเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยในภาคใต้

The 5th National Conference on Geography
and Geoinformatics By Southern Universities Network

5
ครั้งที่

