



วารสาร ราชภัฏพระนครวิชาการ

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2566

Vol. 2 No. 1 January - June 2023

ISSN : 2821-9767 (Print) ISSN : 2821-9775 (Online)

PNRU
Academic
Journal





วารสารราชภัฏพระนครวิชาการ

PNRU Academic Journal

.....

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2566

Vol. 2 No. 1 January - June 2023

ISSN : 2821-9767 (Print)

ISSN : 2821-9775 (Online)

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

วัตถุประสงค์ของการจัดพิมพ์วารสาร

วารสารราชภัฏพระนครวิชาการ จัดทำเป็นวารสารราย 6 เดือน (ปีละ 2 ฉบับ) มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ บทความบริการวิชาการ บทความสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมทางวิชาการ และบทความวิจัย โดยขอบเขตของเนื้อหาจะครอบคลุมด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสหวิทยาการ รวมทั้งผลงานวิชาการที่ใช้ความรู้ในพหุสาขาในการวิเคราะห์
2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข่าวสาร สารสำคัญ ประสบการณ์การวิจัยแก่นักวิจัย นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

นโยบายการจัดพิมพ์ของวารสาร

1. บทความที่นำเสนอเพื่อขอตีพิมพ์ ต้องเป็นบทความวิชาการ บทความบริการวิชาการ บทความสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมทางวิชาการ หรือบทความวิจัย ซึ่งอาจเขียนได้ทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
2. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องเรียนตามรูปแบบของ วารสารราชภัฏพระนครวิชาการ และต้องผ่านกระบวนการพิจารณากลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องก่อน ทั้งนี้ บทความที่ตีพิมพ์ จะต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยรับการตีพิมพ์เผยแพร่มาก่อนหรืออยู่ระหว่างการพิจารณาจากวารสารอื่น ๆ
3. บทความที่ตีพิมพ์/เผยแพร่ทุกบทความต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ประเมินบทความ (Peer Reviewer) ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่าสามท่านต่อหนึ่งบทความ ซึ่งทั้งผู้ประเมินบทความและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อซึ่งกันและกัน (Double-blind Peer Review) โดยบทความที่ลงตีพิมพ์ได้นั้นจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ประเมินทั้งสามท่านหรือสองในสามท่าน

คณะที่ปรึกษา

ดร.วิวัฒน์ ศัลยกำธร

รองศาสตราจารย์คมเพชร ฉัตรศุภกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.เปรี๊ยะ กิจรัตน์ภร

รองศาสตราจารย์ประกาศิต ไสไกร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันตกุล อินทรผดุง

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร บุญญาสถิตย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน ดอกไธสง

ศาสตราจารย์ ดร.โกวิทย์ พวงงาม

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ อนุรักษวรกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณัทธ์ บุรณากาญจน์

รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ฉิรินัง

รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ ผลดี

รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ เพียรวิวัฒนะกุลชัย

รองศาสตราจารย์ ดร.พสนัน นิมิตไชยนนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุขชาติ เกษมณี

รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ

รองศาสตราจารย์ ดร.สอานศรี พรสุวรรณ

รองศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ศิริวรสกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.ธนาวุฒิ ขุนทอง

รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์ วิริยะวิทย์

รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี กล่อมเมือง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ ประสิทธิ์ผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุษ ประดิษฐ์ทรง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ กิจเจริญไพบูลย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนท์ณิ ดุลยทวีสิทธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูณัช รัตนชัย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณญา แส่นสระ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาฏ บัวศรี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วริษฐ์ กิตติธนาจรจน์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นณวิช ทัพภวิมล
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ใจตรง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสนันท์ หัตถศักดิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิกรม มาประณีต
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ พหลภาคย์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก วิเศษชัย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อักษร สวัสดิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร ยวงเงิน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิญญาพัชญ์ ตีบวงษา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธี ทรัพย์ประสพโชค
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิกันต์ อำนวย
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชสรณ์ รอดยิ้ม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียา สมพีช
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณรุ่ง ปภาพลิษฐ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรหมมา วิหคไพบูลย์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประธาน ประจวบโชค
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภมน สิ้นหน่ง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะดา จุลวรรณ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุบัน บัวขาว
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อสิริ ศรีคุณ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไถญนาท เจริญสุข
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรีย์พร นิพัทธ์วิทยา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ศรีใหม่
 อาจารย์ ดร.สุรินทร์ ผลงาม
 อาจารย์ ดร.วฤษา ประจงศักดิ์
 อาจารย์ ดร.เกศนี คุ่มสุวรรณ
 อาจารย์ดาวใจ ดวงมณี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยเกริก
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ผู้ประสานงานและเผยแพร่

นางเดือนเพ็ญ สุขทอง	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาวมัทนา เกตุโพธิ์ทอง	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาวฐมลวรรณ หินกล้า	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาวศุภราพร เกตุกลม	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาวทัศนีย์ ปิ่นทอง	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นายรัชตะ อนวัชกุล	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นายจักรพันธ์ ก้อนมณี	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาวสุปราณี ชมจุมจัง	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาววารรณ์ แสงสุริศรี	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางบุษราภรณ์ บุตรีอุ้นส์	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นายวิวัช หล่อศรีจันทร์	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นางสาวธนพร ชนาธิปกรณ์	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ติดต่อกองบรรณาธิการ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

9 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทรศัพท์/โทรสาร 0 - 2544 - 8629, 0-2544-8532-34

E-mail: editor_pnruaca@pnru.ac.th

และ https://so07.tci-thaijo.org/index.php/PNRU_ACA/index

กำหนดออก

2 ฉบับ ต่อปี (มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม)

การเผยแพร่

ผู้ที่สนใจสามารถค้นหาที่ https://so07.tci-thaijo.org/index.php/PNRU_ACA/issue/archive

พิมพ์ที่

หจก. ประยูรสาส์นไทย การพิมพ์

44/132 ถนนกำนันมน แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150

โทรศัพท์ 0-2802-0377, 0-2802-0379, 08-1566-2540

บทบรรณาธิการ

วารสารราชภัฏพระนครวิชาการ ได้จัดพิมพ์ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย และแลกเปลี่ยนแนวคิด ความรู้ ความก้าวหน้าใหม่ ด้านมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และสหวิทยาการ รวมทั้งผลงานวิชาการที่ใช้ความรู้ในพหุสาขาในการวิเคราะห์ ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 1 ปีที่ 2 มกราคม - มิถุนายน 2566 มีบทความจำนวน 4 เรื่อง โดยบทความทุกเรื่องได้ผ่านการพิจารณา ถูกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลายสถาบันการศึกษา กองบรรณาธิการ วารสารราชภัฏพระนครวิชาการจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารฉบับนี้จะเป็นพื้นที่ทางวิชาการ ที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจุดประกายความคิดแก่นักวิจัย นักวิชาการและผู้อ่านทุกท่าน

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน ของวารสารฯ ฉบับนี้ และยินดีรับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร บุญญาสถิตย์
บรรณาธิการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ (Readers)

ประจำวารสารราชภัฏพระนครวิชาการ

oooooooooooooooooooooooooooo

รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร ยวงเงิน

รองศาสตราจารย์ ดร.สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ รต.ดร.ชัชฎาภา วัฒนธรรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรียพร นิพัฐวิทยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาฏ บัวศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชชุ กิตติธนาจรณ์

ดร.ธัชทฤต เทียมธรรม

ดร.พิทักษ์ เผือกมี

ดร.วีรวัฒน์ จันทรัตน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สารบัญ

หน้า

บทบรรณาธิการ A

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ (Readers)B

บทความวิจัย

- การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 1
เติมขวัญ สาเกทอง ชนกชนม์ มานหมัด ณัฐพร ยวงเงิน ระพีพร สามารถ และ อนุวัฒน์ คชวรรณ

บทความวิชาการ

- เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม..... 17
*นโรดม เนื่องทองน่ม ปกรณ์ เฉลิมทรง สฐิติวัฒน์ กลั่นไพฑูรย์ ณภัทรศักดิ์ คำสุดที่
จารุวรรณ แสงมณี ภัคธร ชาญฤทธิเสน และ สุกานดา สารน้อย*
- นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน27
จารุ โสภาคะยัง และ สุกัญญา สุदारรัตน์
- การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน36
จิราวรรณ คบขุนทด ปรียาพร ใจนัม และ เพ็ญพณ พ่วงแพ

ภาคผนวก

- รายละเอียดเตรียมบทความวารสารราชภัฏพระนครวิชาการ..... 49
- ขั้นตอนการพิจารณาบทความวารสารราชภัฏพระนครวิชาการ.....54
- รูปแบบบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารราชภัฏพระนครวิชาการ55
- จริยธรรมในการตีพิมพ์61

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM TO FIND FLOOD RISK AREAS
IN THE SONGKLA LAKE BASIN

เต็มขวัญ สาเกตอง ชนกชนม์ มานหมัด ณัฐพร ยวงเงิน* ระกีกพร สามารถ อนูวัฒน์ คชวรรณ
สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Termkawn Sakeatong, Chanokchon Mahamad, Nattaporn Yuang Ngoen*,
Rapeeporn Samart and Anuwat Kochawan
Geography and Geo Information Phranakhon Rajabhat University

*E-mail: nattaporn@pnru.ac.th

Received: 2023-05-18

Revised: 2023-06-27

Accepted: 2023-06-27

บทคัดย่อ

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่หลายปัจจัย (Multi Criteria Modelling [MCM]) ประกอบกับการกำหนดค่าน้ำหนัก โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process [AHP]) โดยใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์อุทกภัย ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝน ความลาดชันของพื้นที่ ความสูงจากระดับทะเล ความหนาแน่นของทางน้ำ ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมากที่สุดมีพื้นที่ประมาณ 1,716.35 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 19.96 อยู่รอบพื้นที่ลุ่มรอบ ๆ ทะเลสาบ รองลงมาเป็นเสี่ยงมากมีพื้นที่ประมาณ 1,057.55 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.3 และพื้นที่ไม่เสี่ยงภัยมีพื้นที่ประมาณ 1,253.6 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.58 ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก และดินมีการระบายน้ำดี

คำสำคัญ: อุทกภัย ลุ่มน้ำ ความเสี่ยง

ABSTRACT

Application of Geographic Information System to Find Flood Risk Areas in the Songkhla Lake Watershed is intended for the study of flood-prone areas in the Songkhla Lake Watershed by applying a geographic information system together with data analysis using data overlay techniques of geographic information systems and Multi Criteria Modeling (MCM) coupled with weight configuration by the Analysis Hierarchy Process (AHP). There were factors used for flood analysis, including rainfall, slope of the area, altitude, density of waterways, the size of the sub-watershed area, soil drainage capacity, and land use. The study found that the most flood-prone areas are approximately 1,716.35 square kilometers, which accounted for 19.96 percent of the lowland area of the lake. Followed by the riskiest with an area of about 1,057.55 square kilometers, which accounts for 12.3 percent, and the non-risk area with an area of approximately 1,253.6 square kilometers, which represents 14.58 percent, which is an area with a very steep slope and the soil has good drainage.

Keywords: Flood, Basin, Risk

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก เกิดจากปัจจัยทางธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ส่งผลให้เกิดภัยธรรมชาติต่างๆ ทั่วทุกภูมิภาคของโลก ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่งผลต่อชีวิตและทรัพย์สิน ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมาก รัฐบาลและประชาชนต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากเพื่อช่วยเหลือและบรรเทาพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ สำหรับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีหลายรูปแบบ และสร้างความเสียหายอย่างมาก คือ วาตภัย อุทกภัย และภัยแล้ง ซึ่งวาตภัยและอุทกภัยมีสาเหตุหลักจากพายุหมุนเขตร้อนและพายุฝนฟ้าคะนองรุนแรง ส่วนภัยแล้ง เป็นภัยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเวลานาน จนก่อให้เกิดความแห้งแล้งและส่งผลกระทบต่อชุมชน อุทกภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยคือพายุโซนร้อน “เอยเรียด” ที่แหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2505 มีผู้เสียชีวิต 870 คน สูญหาย 160 คน บาดเจ็บ 422 คน ประชาชนไร้ที่อยู่อาศัย 16,170 คน ทรัพย์สินสูญเสียชีวิต 960 ล้านบาท พายุไต้ฝุ่น “เกย์” ที่พัดเข้าสู่จังหวัดชุมพร เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 ความเร็วของลมวัดได้ 120 กม./ชม. ประชาชนเสียชีวิต 602 คน บาดเจ็บ 5,495 คน บ้านเรือนเสียหาย 61,258 หลัง ทรัพย์สินสูญเสียชีวิตประมาณ 11,739,595,265 บาท และพายุไต้ฝุ่นลินดา ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน ถึง 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 ทำให้เกิดความเสียหายจากวาตภัย อุทกภัย และคลื่นซัดฝั่ง

ในพื้นที่ 11 จังหวัดของภาคใต้และภาคตะวันออกเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2532 อุทกภัยจากพายุดีเปรสชันเข้าประเทศไทย ที่นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2536 สูญความเสียหายได้ดังนี้ประชาชนประสบภัย 377,070 คน ตาย 23 คน อพยพราษฎร 16,487 คน บาดเจ็บ 252 คน บ้านเรือนได้รับความเสียหาย 2,180 คน พื้นที่การเกษตรเสียหาย 701,483 ไร่ ปศุสัตว์ 403,090 ตัว ถนนเสียหาย 4,231 แห่ง ฝาย-ท่านบเสียหาย 135 แห่ง สะพานชำรุด 479 แห่ง สาธารณประโยชน์อื่น ๆ 972 แห่ง มูลค่าความเสียหายรวม 1,260,940,725 บาท ตัวอย่างภัยแล้ง พ.ศ. 2530 เป็นปีที่ประสบภัยแล้งหนักอีกครั้งหนึ่งหลังจากที่ประสบมาแล้วจากปี 2529 โดยพื้นที่ที่ประสบภัยเป็นบริเวณกว้างในเกือบทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก และทวีความรุนแรงมากขึ้นในช่วงตอนกลางฤดูฝน (Thai Meteorological Department, 2016)

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นลุ่มน้ำแห่งเดียวในประเทศไทย ที่มีระบบทะเลสาบแบบลากูน (Lagoon) ขนาดใหญ่เป็นแอ่งรองรับน้ำจืด (น้ำฝน น้ำจืดจากคลอง และน้ำหลากจากแผ่นดิน) โดยมีน้ำเค็มจากทะเลไหลเข้ามาผสมผสาน ตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 6 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 00 ลิปดาเหนือ และลองติจูด 99 องศา 30 ลิปดา ถึง 100 องศา 45 ลิปดาตะวันออก เป็นลุ่มน้ำสำคัญในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออกครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ สงขลา บริเวณอำเภอเมือง หาดใหญ่ สะเดา รัตภูมิ ระโนด สทิงพระ ควนเนียง กระแสสินธุ์ นาหม่อม บางกล่ำ คลองหอยโข่ง จังหวัดพัทลุงทั้งหมด และนครศรีธรรมราช บริเวณอำเภอชะอวด และหัวไทร ที่ผ่านมาก่อปัญหาน้ำท่วม ขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำ การรุกตัวของน้ำเค็ม และตะกอนในทะเลสาบเป็นประจำทุกปี การเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เกิดจากปริมาณฝนที่ตกหนักกว่าเกณฑ์ปกติโดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่จนทำให้เกิดน้ำล้นตลิ่งและไหลบ่าท่วมบ้านเรือน ประกอบกับลำคลองมีสภาพตื้นเขิน ทะเลสาบสงขลา มีสภาพตื้นเขิน เนื่องจากทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งหมดในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีการหนุนสูงขึ้นของน้ำทะเลทำให้การระบายน้ำออกจากทะเลสาบสงขลาเข้าสู่อ่าวไทยช้าลง การขยายตัวของชุมชนเมืองซึ่งส่งผลให้เกิดการรวมพื้นที่เพื่อรองรับอาคารที่อยู่อาศัย ย่านธุรกิจ การค้า และย่านอุตสาหกรรมทำให้พื้นที่รองรับน้ำและพื้นที่พังกน้ำชั่วคราวตามธรรมชาติลดลงไปอย่างมาก ดังนั้นปริมาณฝนจะแปรเปลี่ยนน้ำหลากไหลลงสู่ลำน้ำสายหลักได้อย่างรวดเร็ว การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน (ถนน ทางรถไฟ) ปิดกั้นทางระบายน้ำที่เคยไหลในช่วงฤดูน้ำหลากในอดีตเป็นผลทำให้มีปริมาณน้ำสะสมระดับสูงขึ้น และการแก้ไขปัญหการระบายน้ำในภาพรวมของทั้งลุ่มน้ำยังดำเนินการไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ทำให้การแก้ไขปัญหา ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร (TEAM Consulting Engineering and Management PCL, 2019) จากผลกระทบและความรุนแรงดังกล่าว ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุทกภัย ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ ปริมาณน้ำฝน ความลาดชันของพื้นที่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความหนาแน่นของทางน้ำ ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณของน้ำในทางน้ำ ซึ่งส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่นั้น พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนตกหนักย่อมจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากตามลำดับ โดยการพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนสูงสุดรวม 1 วันในแต่ละปีครอบคลุมพื้นที่ศึกษา สามารถจัดลำดับปริมาณน้ำฝนได้ดังนี้ (Institute of Scientific and Technological Research of Thailand, 1999, pp. 3-19)

ชั้นที่ 1 ปริมาณน้ำฝน > 100 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 ปริมาณน้ำฝน 76 – 100 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 ปริมาณน้ำฝน 61 – 75 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 ปริมาณน้ำฝน 0 – 60 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยน้อย

ความลาดชันของพื้นที่ ในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยก็มีโอกาสที่จะเกิดอุทกภัยได้ง่ายกว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันของพื้นที่มากกว่า มีผลโดยตรงต่อระดับการเกิดอุทกภัย หาได้จากสมการ

ความลาดชัน (%) = ความสูงในแนวตั้ง/ระยะทางในแนวนอน ซึ่งได้จัดลำดับชั้นความลาดชันของพื้นที่ ดังนี้ (Office of Environmental Policy and Planning, 1998, p. 8)

ชั้นที่ 1 ความลาดชัน 0 – 5 % มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 ความลาดชัน 6 – 10 % มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 ความลาดชัน 11 – 15 % มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 ความลาดชัน > 15 % มีความเสี่ยงภัยน้อย

ความสูงจากระดับทะเล น้ำทะเลจะมีการเคลื่อนไหวขึ้น-ลงโดยธรรมชาติส่งผลให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีการขึ้นลงตามไปด้วย ในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคมเป็นช่วงฝนตกหนักในภาคกลางและมีปริมาณน้ำนองจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนของแม่น้ำเจ้าพระยาไหลลงมาเป็นจำนวนมาก ถ้าน้ำทะเลหนุนในช่วงนี้จะทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ที่เป็นที่ต่ำได้ โดยได้แบ่งชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเล ดังนี้ (Office of Environmental Policy and Planning, 1998, p. 8)

ชั้นที่ 1 ความสูง 0 – 100 เมตร มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 ความสูง 101 – 300 เมตร มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 ความสูง 301 – 500 เมตร มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 ความสูง > 500 เมตร มีความเสี่ยงภัยน้อย

ความหนาแน่นของทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย พื้นที่ลุ่มน้ำใดที่มีทางน้ำหนาแน่น การระบายน้ำของพื้นที่ก็จะดี โอกาสที่จะเกิดอุทกภัยก็จะน้อยตามไปด้วย การพิจารณา ความหนาแน่นของทางน้ำได้ใช้สมการ

$$Dd = L/A$$

เมื่อ Dd = ความหนาแน่นของทางน้ำ (กม./ตร.กม.)

L = ความยาวของทางน้ำทั้งหมดในลุ่มน้ำ (กม.)

A = พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)

โดยได้จัดลำดับชั้นความหนาแน่นของทางน้ำ ดังนี้ (Institute of Scientific and Technological Research of Thailand, 1999, pp. 3 - 19)

ชั้นที่ 1 ความหนาแน่นของทางน้ำ 0.10 – 0.35 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 ความหนาแน่นของทางน้ำ 0.36 – 0.70 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 ความหนาแน่นของทางน้ำ 0.71 – 1.00 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 ความหนาแน่นของทางน้ำ > 1.00 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยน้อย

ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยจะเกี่ยวข้องกับปริมาณของน้ำที่จะไหลลงสู่ทางน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่สามารถรับปริมาณน้ำได้มาก โอกาสที่จะเกิดน้ำท่วมย่อมมีมากขึ้นด้วยเช่นกัน จากการพิจารณาสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ที่มักเกิดอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา สามารถจัดขนาดของลุ่มน้ำออกเป็นลำดับต่าง ๆ ดังนี้ (Prince of Songkhla University, 1997, p. 418)

ชั้นที่ 1 มีขนาด > 350 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 มีขนาด 251 – 350 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 มีขนาด 151 – 250 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 มีขนาด < 150 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยน้อย

ความสามารถในการระบายน้ำของดิน เนื้อดินที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย คือ ดินที่มีเนื้อละเอียด โดยเฉพาะดินที่มีค่าอนุภาคของดินเหนียวสูงจะมีการระบายน้ำไม่ดี ทำให้เกิดการแช่ขังของน้ำ ในทางกลับกันดินที่มีอนุภาคของดินเหนียวต่ำจะมีการระบายน้ำได้ดีซึ่งจะช่วยให้การระบายน้ำส่วนเกินออกจากพื้นที่ประสบอุทกภัยเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่เกิดการแช่ขังของน้ำ โดยได้จัดกลุ่มความสามารถในการระบายน้ำของดินตามศักยภาพในการระบายน้ำ ดังนี้ (Dhanarun, S. & Amonsanguansin, 2010, p. 25)

ชั้นที่ 1 การระบายน้ำเร็ว มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 การระบายน้ำดีปานกลาง มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 การระบายน้ำดี มีความเสี่ยงภัยน้อย

การใช้ประโยชน์ที่ดิน (สิ่งปกคลุมดิน) ลักษณะของสิ่งปกคลุมดินหรือการใช้ที่ดินส่งผลต่อการเกิดอุทกภัย ในบริเวณพื้นที่ที่มีพืชพรรณปกคลุมดิน เช่น พื้นที่ป่าไม้ ไม้ยืนต้น และสวนผลไม้มีอยู่มากพื้นที่นั้นจะมีโอกาสเกิดอุทกภัยน้อย เนื่องจากพืชพรรณดังกล่าวสามารถช่วยดูดซับน้ำได้ดีทำให้น้ำส่วนเกินมีปริมาณลดลงและยังช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัยจึงพิจารณาจากชนิดของพืชพรรณที่ปกคลุม โดยจัดลำดับดังนี้ (Dhanarun, S. & Amonsanguansin, 2010, p. 25)

- ชั้นที่ 1 พื้นที่อยู่ออาศัย มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด
- ชั้นที่ 2 นาข้าว พืชไร่ มีความเสี่ยงภัยมาก
- ชั้นที่ 3 พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่น มีความเสี่ยงภัยปานกลาง
- ชั้นที่ 4 พืชสวน ไม้ยืนต้น มีความเสี่ยงภัยน้อย

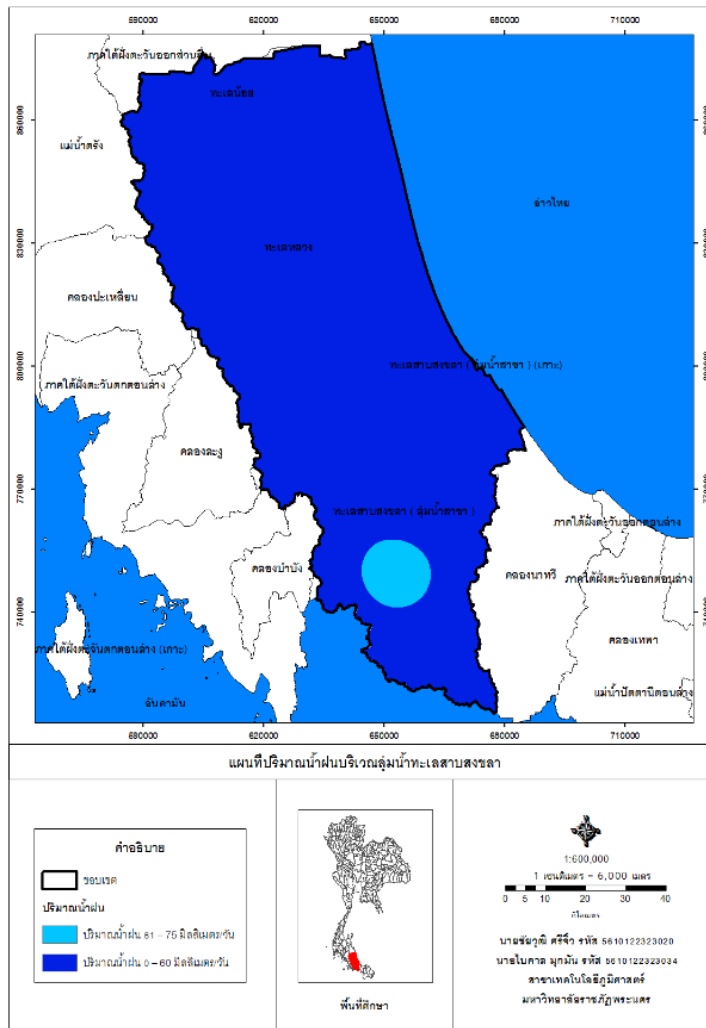
ผลการทดลองและวิจารณ์

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ คือ ปริมาณน้ำฝน ความลาดชันของพื้นที่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความหนาแน่นของทางน้ำ ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

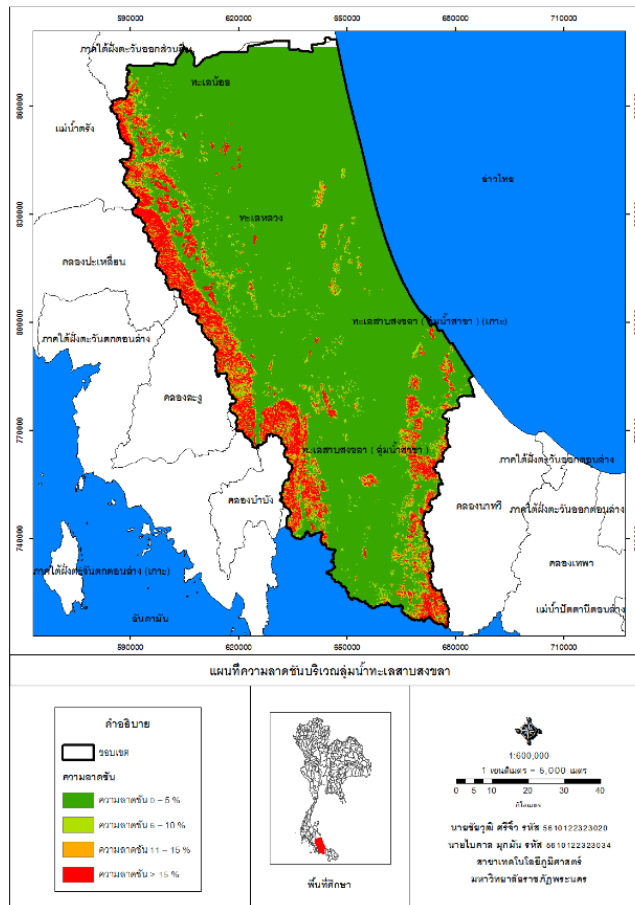
1. ปริมาณน้ำฝน ที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณของน้ำในทางน้ำ ซึ่งส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่นั้น พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนตกหนักย่อมจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากตามลำดับ โดยการพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนสูงสุดรวม 1 วันในแต่ละปีครอบคลุมพื้นที่ศึกษา สามารถจัดลำดับปริมาณน้ำฝนได้ดังนี้ (Institute of Scientific and Technological Research of Thailand, 1999, pp. 3-19)

- ชั้นที่ 1 ปริมาณน้ำฝน > 100 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด
- ชั้นที่ 2 ปริมาณน้ำฝน 76 – 100 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยมาก
- ชั้นที่ 3 ปริมาณน้ำฝน 61 – 75 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยปานกลาง
- ชั้นที่ 4 ปริมาณน้ำฝน 0 – 60 มิลลิเมตร/วัน มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาจัดกระทำเป็นแผนที่ปริมาณน้ำฝนสูงสุดรวม 1 วันในแต่ละปี โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพ



ภาพที่ 1 แผนที่ปริมาณน้ำฝน



ภาพที่ 2 แผนที่ความลาดชัน

2. ความลาดชันของพื้นที่ ในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยก็มีโอกาสที่จะเกิดอุทกภัยได้ง่ายกว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันของพื้นที่มากกว่า มีผลโดยตรงต่อระดับการเกิดอุทกภัย หาได้จากสมการ

ความลาดชัน (%) = ความสูงในแนวดิ่ง/ระยะทางในแนวราบ ซึ่งได้จัดลำดับชั้นความลาดชันของพื้นที่ ดังนี้ (Office of Environmental Policy and Planning, 1998, p. 8)

ขั้นที่ 1 ความลาดชัน 0 - 5 % มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ขั้นที่ 2 ความลาดชัน 6 - 10 % มีความเสี่ยงภัยมาก

ขั้นที่ 3 ความลาดชัน 11 - 15 % มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ขั้นที่ 4 ความลาดชัน > 15 % มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาจัดกระทำเป็นแผนที่ความลาดชัน โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพที่ 2

3. ความสูงจากระดับน้ำทะเล น้ำทะเลจะมีการเคลื่อนไหวขึ้น-ลงโดยธรรมชาติส่งผลให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีการขึ้นลงตามไปด้วย ในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคมเป็นช่วงฝนตกหนักในภาคกลางและมีปริมาณน้ำนองจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนของแม่น้ำเจ้าพระยาไหลลงมาเป็นจำนวนมาก ถ้าน้ำทะเลหนุนในช่วงนี้จะทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ที่เป็นที่ต่ำได้ โดยได้แบ่งชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเล ดังนี้ (Office of Environmental Policy and Planning, 1998, p. 8)

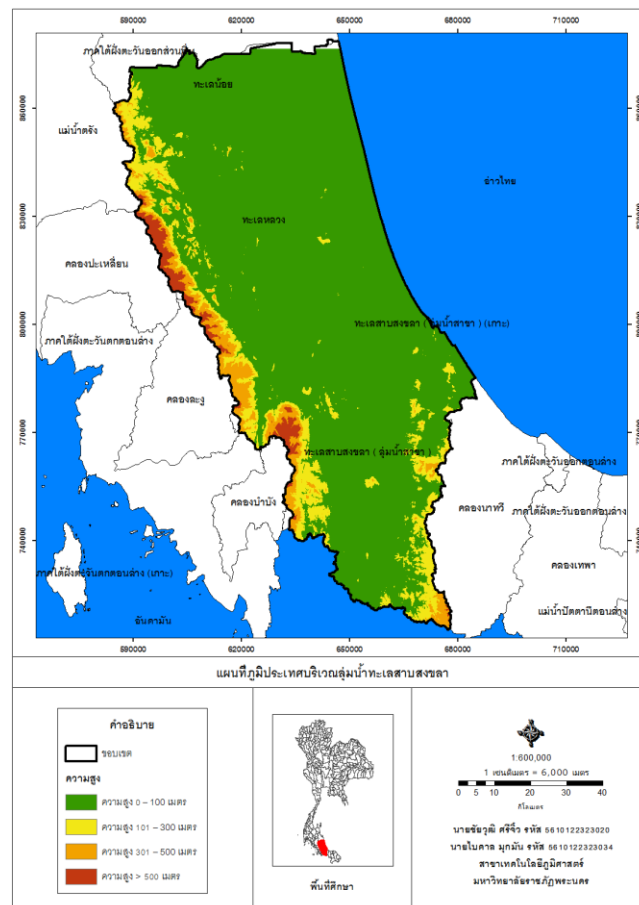
ชั้นที่ 1 ความสูง 0 – 100 เมตร มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 ความสูง 101 – 300 เมตร มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 ความสูง 301 – 500 เมตร มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 ความสูง > 500 เมตร มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามาจัดกระทำเป็นแผนที่ภูมิประเทศ โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ

4. ความหนาแน่นของทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย พื้นที่ลุ่มน้ำใดที่มีทางน้ำหนาแน่น การระบายน้ำของพื้นที่ก็จะดี โอกาสที่จะเกิดอุทกภัยก็จะน้อยตามไปด้วย การพิจารณาความหนาแน่นของทางน้ำ ได้ใช้สมการ

$$Dd = L/A$$

เมื่อ Dd = ความหนาแน่นของทางน้ำ (กม./ตร.กม.)

L = ความยาวของทางน้ำทั้งหมดในลุ่มน้ำ (กม.)

A = พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)

โดยได้จัดลำดับชั้นความหนาแน่นของทางน้ำ ดังนี้ (Institute of Scientific and Technological Research of Thailand, 1999, pp. 3 - 19)

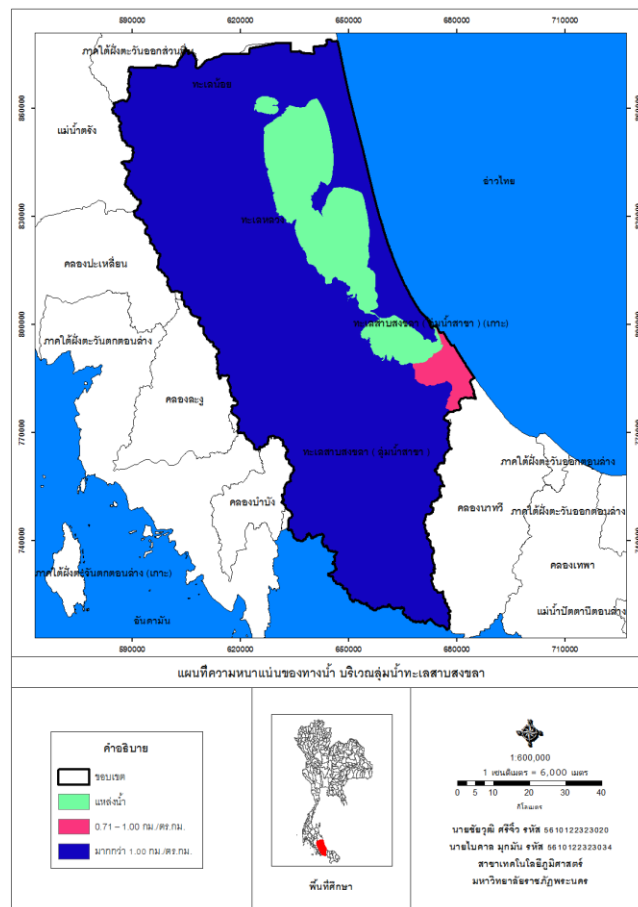
ชั้นที่ 1 ความหนาแน่นของทางน้ำ 0.10 – 0.35 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 ความหนาแน่นของทางน้ำ 0.36 – 0.70 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 ความหนาแน่นของทางน้ำ 0.71 – 1.00 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 ความหนาแน่นของทางน้ำ > 1.00 กม./ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาจัดกระทำเป็นแผนที่ความหนาแน่นของทางน้ำ โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนที่ความหนาแน่นของทางน้ำ

5. ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยจะเกี่ยวข้องกับปริมาณของน้ำที่จะไหลลงสู่ทางน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่สามารถรับปริมาณน้ำได้มาก โอกาสที่จะเกิดน้ำท่วมย่อมมีมากขึ้นด้วยเช่นกัน จากการพิจารณาสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ที่มักเกิดอุทกภัยในพื้นที่ศึกษา สามารถจัดขนาดของลุ่มน้ำออกเป็นลำดับต่าง ๆ ดังนี้ (Prince of Songkhla University, 1997, p. 418)

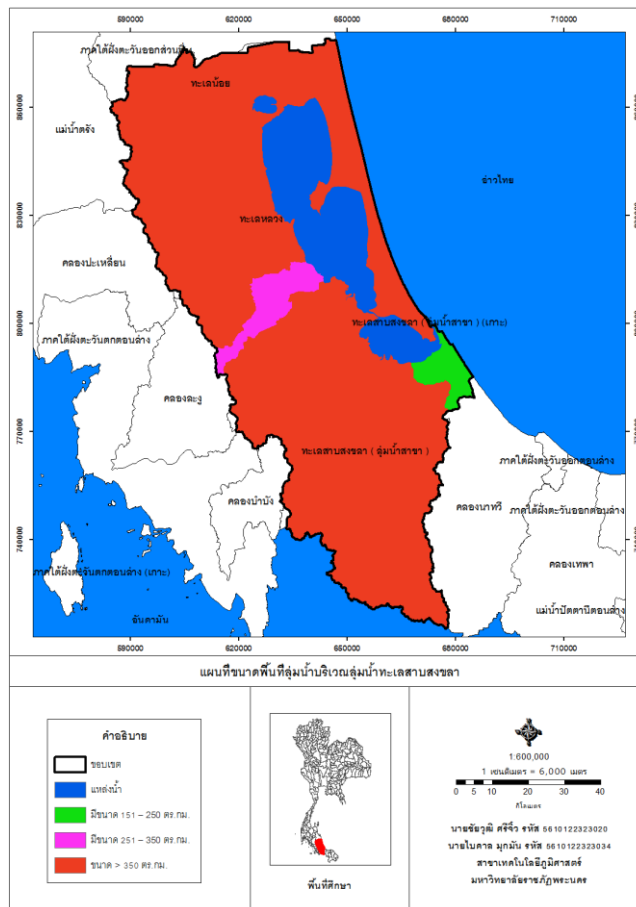
ชั้นที่ 1 มีขนาด > 350 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 มีขนาด 251 – 350 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 มีขนาด 151 – 250 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 มีขนาด < 150 ตร.กม. มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาจัดกระทำเป็นแผนที่ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพที่ 5

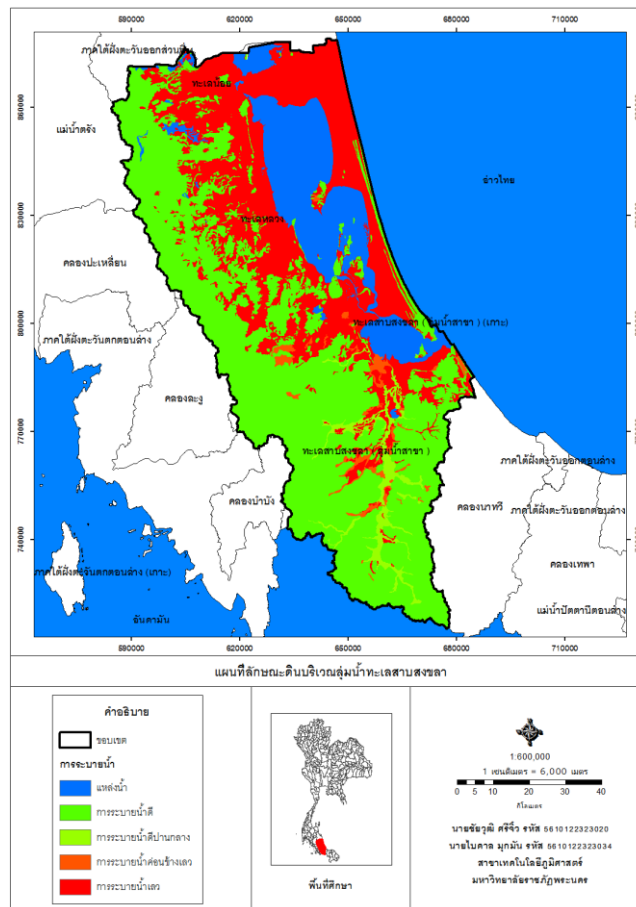


ภาพที่ 5 แผนที่ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย

6. ความสามารถในการระบายน้ำของดิน เนื้อดินที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย คือ ดินที่มีเนื้อละเอียด โดยเฉพาะดินที่มีค่าอนุภาคของดินเหนียวสูงจะมีการระบายน้ำไม่ดี ทำให้เกิดการแช่ขังของน้ำ ในทางกลับกันดินที่มีอนุภาคของดินเหนียวต่ำจะมีการระบายน้ำได้ดีซึ่งจะช่วยให้การระบายน้ำส่วนเกินออกจากพื้นที่ประสบอุทกภัยเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่เกิดการแช่ขังของน้ำ โดยได้จัดกลุ่มความสามารถในการระบายน้ำของดินตามศักยภาพในการระบายน้ำ ดังนี้ (Dhanarun, S. & Amonsanguansin, 2010, p. 25)

- ชั้นที่ 1 การระบายน้ำเลว มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด
- ชั้นที่ 2 การระบายน้ำค่อนข้างเลว มีความเสี่ยงภัยมาก
- ชั้นที่ 3 การระบายน้ำดีปานกลาง มีความเสี่ยงภัยปานกลาง
- ชั้นที่ 4 การระบายน้ำดี มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาจัดกระทำเป็นแผนที่ลักษณะดิน โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แผนที่ลักษณะดิน

7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (สิ่งปกคลุมดิน) ลักษณะของสิ่งปกคลุมดินหรือการใช้ที่ดินส่งผลต่อการเกิดอุทกภัย ในบริเวณพื้นที่ที่มีพืชพรรณปกคลุมดิน เช่น พื้นที่ป่าไม้ ไม้ยืนต้น และสวนผลไม้อยู่มาก พื้นที่นั้นจะมีโอกาสเกิดอุทกภัยน้อย เนื่องจากพืชพรรณดังกล่าวสามารถช่วยดูดซับน้ำได้ดีทำให้น้ำส่วนเกินมีปริมาณลดลงและยังช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัยจึงพิจารณาจากชนิดของพืชพรรณที่ปกคลุม โดยจัดลำดับดังนี้ (Dhanarun, S. & Amonsanguansin, 2010, p. 25)

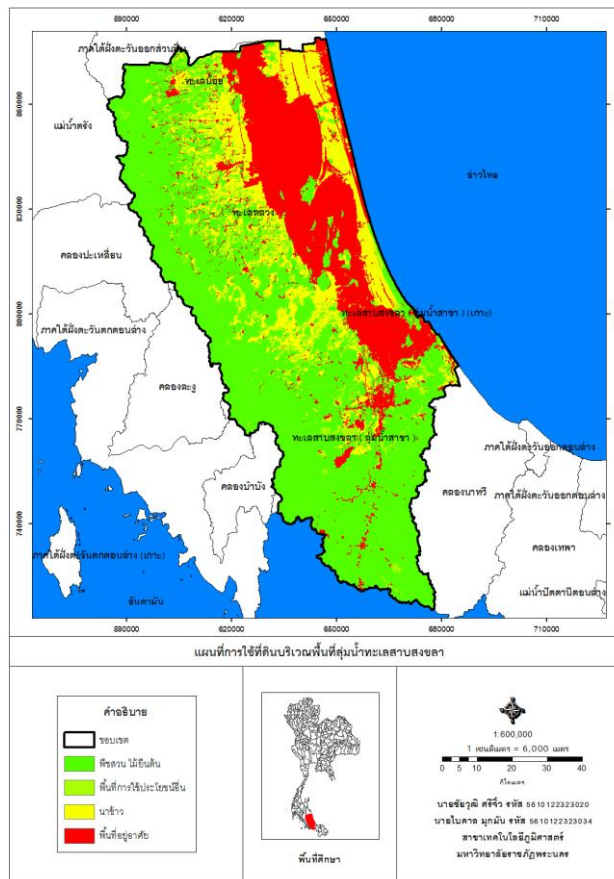
ชั้นที่ 1 พื้นที่อยู่อาศัย มีความเสี่ยงภัยมากที่สุด

ชั้นที่ 2 นาข้าว พืชไร่ มีความเสี่ยงภัยมาก

ชั้นที่ 3 พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่น มีความเสี่ยงภัยปานกลาง

ชั้นที่ 4 พืชสวน ไม้ยืนต้น มีความเสี่ยงภัยน้อย

เมื่อนำข้อมูลเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาจัดกระทำเป็นแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้เกณฑ์ข้างต้นได้แผนที่ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แสดงการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System [GIS]) และกำหนดค่าน้ำหนักโดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ Analysis Hierarchy Process (AHP) โดยการกำหนดค่าน้ำหนัก ดังนี้ อุทกภัย ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ ปัจจัยที่ 1 ปริมาณน้ำฝน กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.36 ปัจจัยที่ 2 ความลาดชันของพื้นที่ กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.24 ปัจจัยที่ 3 ความสูงจากระดับน้ำทะเล กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.16 ปัจจัยที่ 4 ความหนาแน่นของทางน้ำ กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.11 ปัจจัยที่ 5 ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.07 ปัจจัยที่ 6 ความสามารถในการระบายน้ำของดิน กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.04 และปัจจัยที่ 7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.05 ดี จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่หลายปัจจัย (Multi Criteria Modelling [MCM]) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์หาระดับความสำคัญของพื้นที่หนึ่งๆ ว่ามีระดับความสำคัญต่อกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในพื้นที่ที่มากน้อยเพียงใด ได้พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ดังภาพที่ 8 และพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในระดับต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ระดับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	คิดเป็นร้อยละ
เสี่ยงภัยมากที่สุด	1,716.35	19.96
เสี่ยงภัยมาก	1,057.55	12.3
เสี่ยงภัยปานกลาง	927.91	10.79
เสี่ยงภัยน้อย	2,167.29	25.2
เสี่ยงภัยน้อยที่สุด	1,426.68	16.59
ไม่เสี่ยงภัย	1,253.6	14.58
รวม	8,549.38	100

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยมากที่สุดมีพื้นที่ประมาณ 1,716.35 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 19.96 ซึ่งอยู่พื้นที่ราบลุ่มรอบๆ ทะเลสาบ รองลงมาเป็นเสี่ยงภัยมากมีพื้นที่ประมาณ 1,057.55 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.3 และพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงภัยมีพื้นที่ประมาณ 1,253.6 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.58 ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก และดินมีการระบายน้ำดี

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดอุทกภัย ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ คือ ปริมาณน้ำฝน ความลาดชันของพื้นที่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความหนาแน่นของทางน้ำ ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เมื่อทราบปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำท่วมแล้ว ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยแล้วก็หาค่า Weight และ Score โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ Analysis Hierarchy Process (AHP) ได้แก่ สร้างแผนภูมิลำดับชั้น กำหนดน้ำหนักความสำคัญ ประเมินค่าถ่วงน้ำหนัก หาระดับความสอดคล้อง และคำนวณหาทางเลือก และจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ภัยธรรมชาติในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System [GIS]) ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่หลายปัจจัย (Multi Criteria Modelling [MCM]) ผลการวิเคราะห์แบ่งระดับความเสี่ยง ออกเป็น 6 ระดับ คือ เสี่ยงมากที่สุด เสี่ยงมาก เสี่ยงปานกลาง เสี่ยงน้อย เสี่ยงน้อยที่สุด และไม่เสี่ยง โดยพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมากที่สุด มีพื้นที่ประมาณ 1,716.35 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 19.96 อยู่รอบพื้นที่ลุ่มรอบ ๆ ทะเลสาบ รองลงมาเป็นเสี่ยงมากมีพื้นที่ประมาณ 1,057.55 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.3 และพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงภัย

มีพื้นที่ประมาณ 1,253.6 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.58 ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก และดินมีการระบายน้ำดี

REFERENCES

- Institute of Scientific and Technological Research of Thailand. (1999). **Study to determine the area. Risk of flooding and natural disasters (in the central watershed area)**. The complete report presented to the Office of Environmental Policy and Planning. (In Thai)
- Office of Environmental Policy and Planning. (1998). **A study to determine the risk area for the occurrence of Floods and natural disasters (in the northern watershed area)**. Complete report presented to the Office of Environmental Policy and Planning. (In Thai)
- Prince of Songkla University, Faculty of Natural Resources. (1997). **disaster management project in Southern Thailand**. Songkhla: Faculty of Natural Resources, Prince of Songkhla University. (In Thai)
- Dhanarun, S. & Amonsanguansin, J. (2010). Application of geographic information system for flood risk area assessment in Angthong province. **Journal of Environmental Management**, 6(2), 19-34. (In Thai)
- Thai Meteorological Department. (2016). **Annual 2016 weather summary of Thailand**. Retrieved from <http://www.climate.tmd.go.th/content/file/728> [2023, 1 Jun.] (In Thai)
- TEAM Consulting Engineering and Management PCL. (2019). **Basic data report of 25 watersheds Songkla lake basin**. Retrieved from <https://www.senate.go.th/assets/portals/143/fileups/148/files> [2023, 1 Jun.] (In Thai)

เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม

STUDY OF CREATIVE TOURISM ROUTES IN SAMUT SONGKHAM PROVINCE

นโรดม เนืองทองนิม ปกรณ์ เฉลิมทรง จิตติวัฒน์ กลั่นไพฑูรย์ ณภัทรศักดิ์ คำสุดที่

จารุวรรณ แสงมณี ภัคธร ชาญฤทธิเสน และ สุกานดา สารน้อย*

สาขาวิชาภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์เชิงท่องเที่ยว คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

Narodom Nuangthongnim, Pakorn Chaloemsong, Thitiwat kanphaitoon,

Napatharasak Khamsuttee, Jaruwan Sangmane, Phakatorn Chanrittisan and Sukanda Sarnnoi*

Department of Geography and History for Tourism, Faculty of Humanities and Social Sciences,

Chandrakasem Rajabhat University

*E-mail: sukanda.s@chandra.ac.th

Received: 2022-11-25

Revised: 2023-06-27

Accepted: 2023-06-27

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาทรัพยากรความพร้อมของคนในพื้นที่รวมถึงเพื่อจัดทำเส้นทางของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดสมุทรสงคราม เอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์เชิงท่องเที่ยว

ผลการวิจัยพบว่าเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในจังหวัดสมุทรสงคราม ได้กำหนดรูปแบบเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ 4 รูปแบบได้แก่ รูปแบบที่ 1 เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภอเมือง รูปแบบที่ 2 เส้นทางท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภออัมพวา รูปแบบที่ 3 เส้นทางท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างวัฒนธรรม และธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์ 2 วัน 1 คืน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภอบางคนที และ รูปแบบที่ 4 เส้นทางท่องเที่ยววัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ 1 วัน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภอเมือง และอำเภออัมพวา

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เส้นทางท่องเที่ยว สมุทรสงคราม

ABSTRACT

This research aims to study the availability of resources among local people as well as create routes for creative tourism attractions in Samut Songkhram Province by collecting documents related to Samut Songkhram Province and relevant research materials and applications related to geography and tourism history.

The research found that creative tourism routes exist in Samut Songkhram province. The researcher has defined 4 Types of creative tourism routes, namely Type 1: A creative nature tourism route of 2 days and 1 night, which the researcher determined to be located in the Muang area. Type 2: A 2-day, 1-night tourist route mixed with history and creative culture, which the researcher designated in Amphawa district. Type 3: A 2-day, 1-night creative cultural tourism route that the researcher designated as being in Bang Khon Tee district; and Type 4: A 1-day creative cultural tourism route that the researcher designated as being in Muang and Amphawa districts.

Keywords: Creative Tourism, Tourist Route, Samut Songkhram

บทนำ

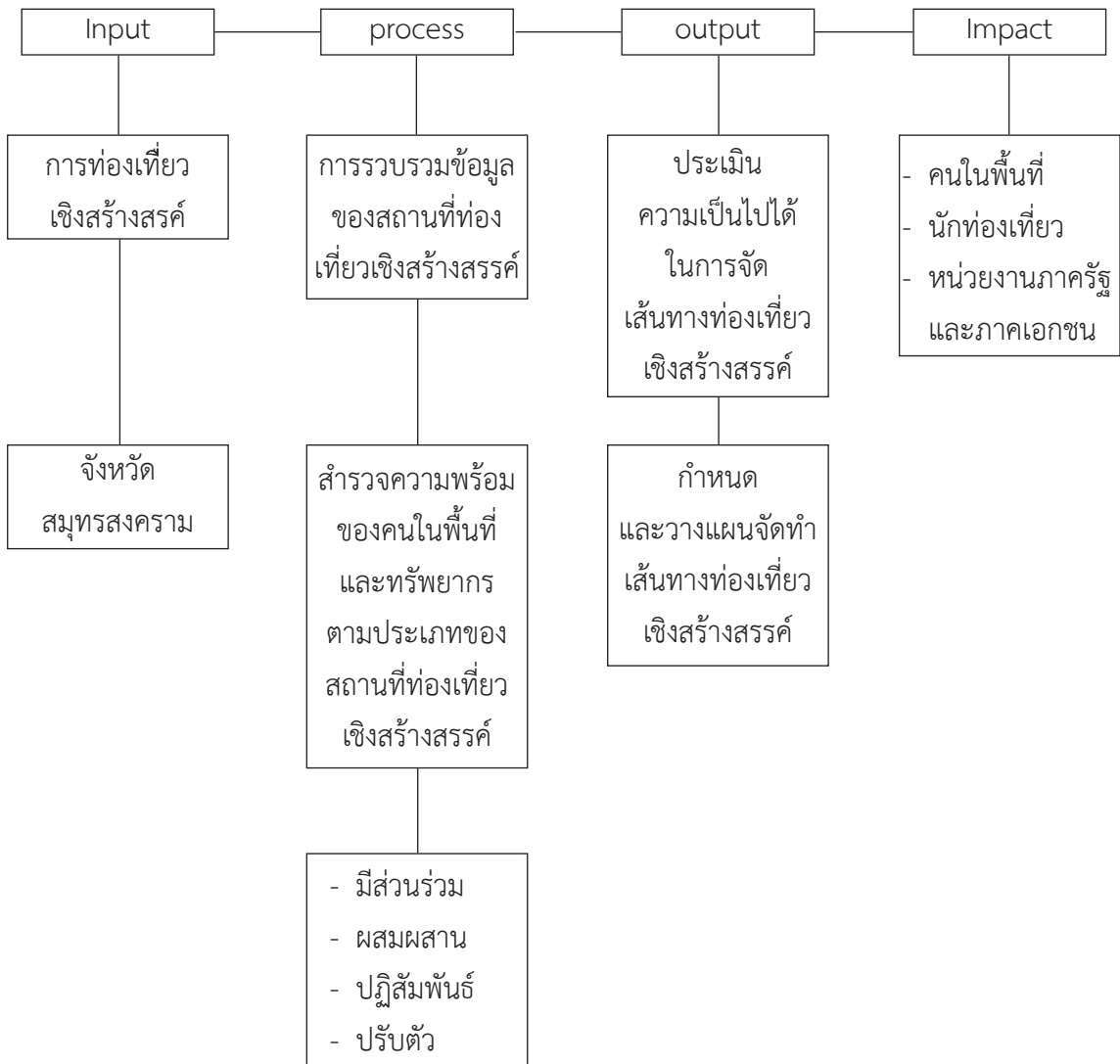
สมุทรสงครามเป็นจังหวัดในภาคกลางที่มีขนาดเล็กที่สุดในประเทศไทยและมี 3 อำเภอได้แก่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงครามนั้น ผู้คนทั่วไปรู้จักในนามว่า เมืองแม่กลอง ซึ่งตั้งตามชื่อแม่น้ำแม่กลอง ที่ไหลผ่านตัวจังหวัด โดยจังหวัดสมุทรสงครามหรือเมืองแม่กลองนั้นเป็นแหล่งอาหารการกินบริโภคที่สมบูรณ์เป็น อุ้ข้าวอยู่น้ำแห่งที่ 2 รองจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพราะความหลากหลายทางสภาพภูมิศาสตร์ของตัวจังหวัด และเนื่องด้วย ความหลากหลายทางสภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัด ทำให้แหล่งท่องเที่ยวในแต่ละอำเภอของจังหวัดสมุทรสงครามมีความหลากหลาย เช่น อำเภออัมพวา ซึ่งมีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีคลองน้ำขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก และสวนผลไม้มีนานาชนิด ทำให้อำเภออัมพวา มีแหล่งท่องเที่ยวที่เน้นไปทางวิถีชีวิตชาวบ้านและชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตร เช่น ตลาดน้ำอัมพวา ตลาดน้ำท่าคา และโครงการพัฒนาอนุรักษ์ และอำเภอบางคนที ที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกับอำเภออัมพวา ทำให้มีแหล่งท่องเที่ยวคล้ายกับอำเภออัมพวา เช่น ตลาดเก่าบางนกแขวก บ้านสวนมะนาวไหล่ลุงศิริ และตลาดน้ำบางน้อย สำหรับอำเภอเมืองสมุทรสงครามก็จะเป็นที่ราบลุ่มและปากแม่น้ำ ทำให้มีแหล่งท่องเที่ยวที่เน้นไปทางแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอนุรักษ์ป่าชายเลน เช่น ดอนหอยหลอด ศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลนคลองโคน และหมู่บ้านคลองคูฉี จากแหล่งท่องเที่ยวแต่ละอำเภอนั้น บางสถานที่ได้เปิดเป็นศูนย์อนุรักษ์ แหล่งเรียนรู้ให้ประชาชน และชาวบ้านเข้าไปทำกิจกรรมมีส่วนร่วมในการทำผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และกระจายรายได้เข้าสู่ชุมชน

นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมของพื้นที่จุดหมาย ซึ่งประสบการณ์ดังกล่าวทำให้นักท่องเที่ยวได้ทำความเข้าใจผ่านประสบการณ์ของตนเอง เกิดปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าบ้าน และผู้มาเยือน และยังเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวยังสามารถใช้ประสบการณ์ที่เรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์กับชีวิตการงานของตนหลังจากการท่องเที่ยว (Wisutthilak, Saiphan, Tepalakul & Sindecharak, 2013) การท่องเที่ยวที่สัมพันธ์กับประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม วิถีชุมชนและเอกลักษณ์สถานที่โดยนักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ เพื่อสร้างประสบการณ์ตรง ร่วมกับเจ้าของวัฒนธรรม และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม วิถีชุมชนและเอกลักษณ์ของสถานที่ ที่ไม่ใช่กิจกรรมที่เน้นรายได้ของชุมชน แต่เป็นกิจกรรมที่เน้นคุณค่าของชุมชนเป็นสำคัญ (Wisutthilak et al., 2013) การท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของคนไทยมาอย่างยาวนาน ซึ่งในอดีตนั้น การท่องเที่ยวอาจจะยังไม่ได้ได้รับความนิยมเท่าที่ควร และเป็นเพียงแค่งิจกรรมที่ไว้พักผ่อนหย่อนใจเพียงเท่านั้น แต่ปัจจุบันการท่องเที่ยวนั้นเป็นสิ่งที่เป็นที่นิยมและเป็นรายได้หลักของประเทศไทย เพราะในปัจจุบันนี้การท่องเที่ยวได้มีหลายรูปแบบ เช่น การท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวผจญภัย การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และที่ได้รับความนิยมมากก็คือ การท่องเที่ยวชุมชน เป็นต้น เมื่อชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการท่องเที่ยว และเป็นเจ้าของร่วมกัน มีส่วนร่วมในการจัดการ และใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน และชุมชนให้คนในท้องถิ่นได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวในชุมชนเป็นฐานกลายเป็นภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่ตอบโจทย์เรื่องคนในท้องถิ่นได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวทำให้มีการส่งเสริมเรื่องนี้กันมากขึ้น (Suansi, 2003) ในปัจจุบันจังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทั้งการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และยังเป็นสถานที่ที่เหมาะสมในการศึกษาหาความรู้ ให้กับทั้งชุมชนและนักท่องเที่ยวที่ต้องการมาเที่ยวในจังหวัดสมุทรสงครามผู้วิจัยได้เดินทางไปออกสำรวจข้อมูลภาคสนามในจังหวัดสมุทรสงครามได้พบว่าแหล่งท่องเที่ยวบางแห่งในจังหวัดสมุทรสงคราม ยังไม่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ข้าพเจ้าเล็งเห็นว่าหากให้องค์กรจากภาครัฐเข้ามาสนับสนุนจะทำให้แหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งนั้นมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับมากขึ้นช่วยให้ชาวบ้านและนักท่องเที่ยวที่สนใจสามารถเข้าไปร่วมทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะพัฒนา ต่อยอด อนุรักษ์วิถีชีวิตของจังหวัด อันจะเป็นการพัฒนาไปสู่ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้ต่อไปอย่างยั่งยืนดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการนำเสนอและจำลองเส้นทางท่องเที่ยวที่น่าสนใจให้กับนักท่องเที่ยวที่สนใจมาเที่ยวในจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัยได้เข้ามาสัมผัสกับบรรยากาศแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของจังหวัดสมุทรสงคราม นำไปสู่การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างรายได้พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในจังหวัดสมุทรสงคราม

กรอบการวิเคราะห์



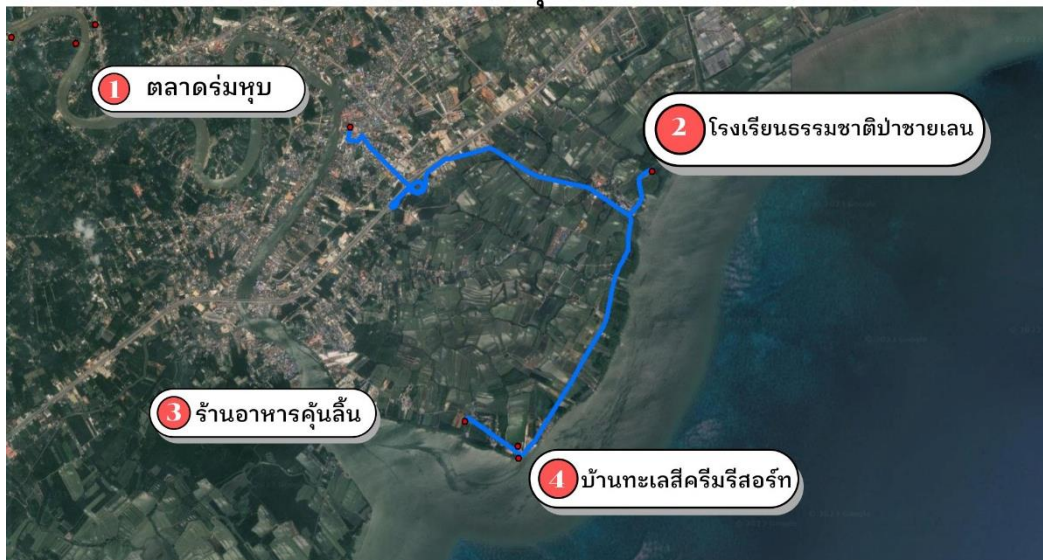
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบการวิเคราะห์/ทบทวนวรรณกรรม

จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดในภาคกลางที่มีขนาดเล็กที่สุดในประเทศไทย และเป็นจังหวัดที่มีอำเภอเพียง 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาประวัติความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม ทำให้ทราบว่าจังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่มีความหลากหลายในสถานที่ท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็น ด้านอาหาร ด้านประวัติศาสตร์ ด้านวัฒนธรรม หรือด้านธรรมชาติ และด้วยจังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดขนาดเล็กทำให้สถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละอำเภออยู่ไม่ไกลกันมาก ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะนำสถานที่ท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ ของจังหวัดสมุทรสงคราม ที่มีทรัพยากรเหมาะสมและมีความพร้อมของคนในพื้นที่ มาผสมผสานให้กลายเป็นการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ จากวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 การออกแบบและจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในจังหวัดสมุทรสงคราม ทางผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ 4 รูปแบบได้แก่

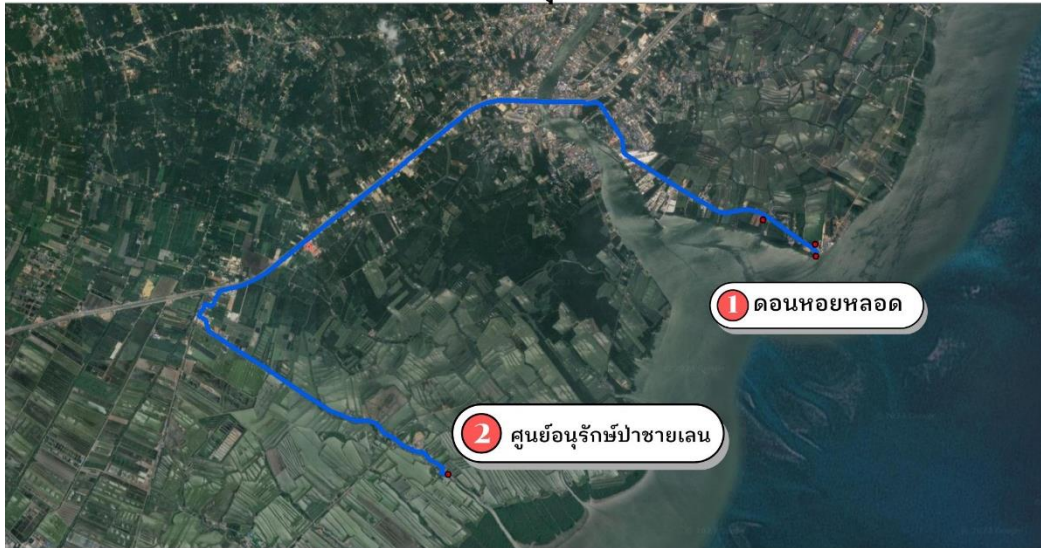
1. เส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภอเมือง ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน

เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง 2วัน1คืน วันที่ 1



ภาพที่ 2 เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง วันที่ 1
เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ณภทรศักดิ์ คำสุดที่

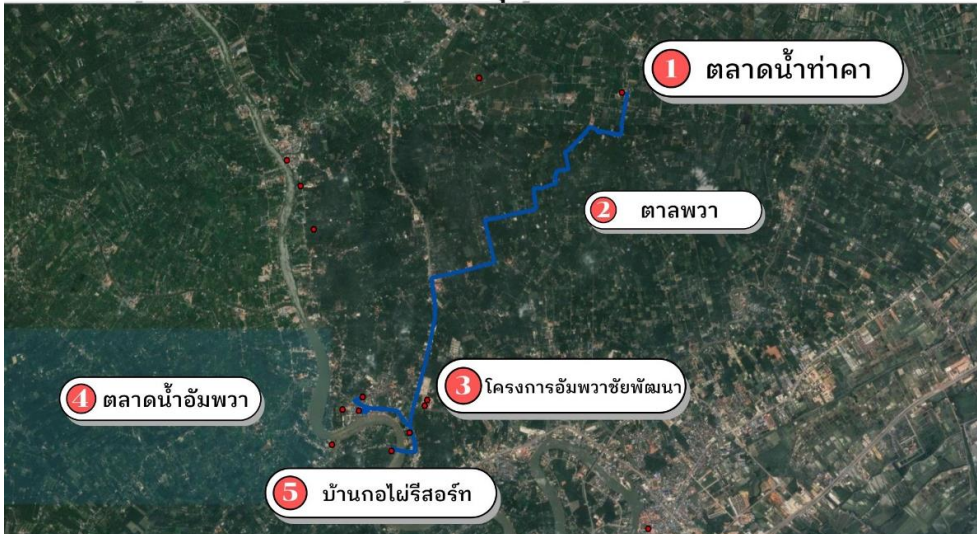
เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง 2 วัน 1 คืน วันที่ 2



ภาพที่ 3 เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง วันที่ 2
เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ณัฏฐศักดิ์ คำสุดที่

2. เส้นทางท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภอมัปพวา ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน

เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอมัปพวา 2วัน1คืน วันที่ 1



ภาพที่ 4 เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอมัปพวา วันที่ 1
รูปแบบการท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ฅนภัทรศักดิ์ คำสุดที่

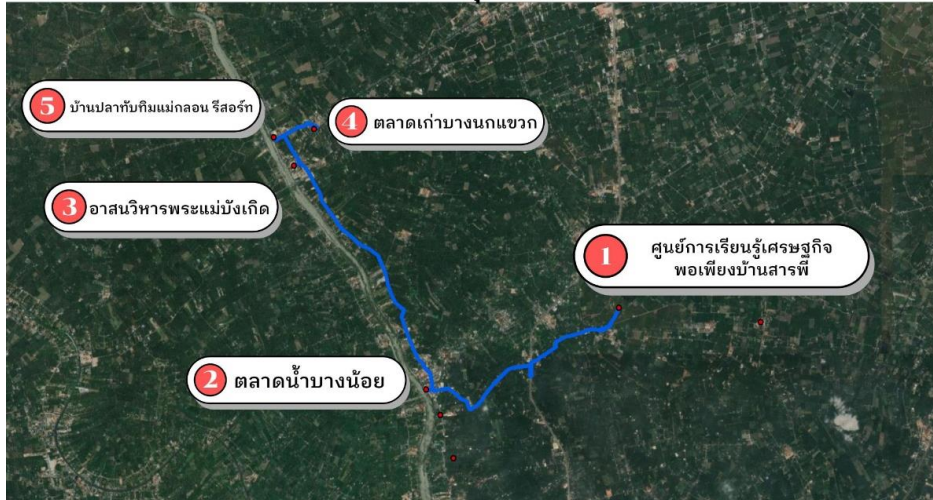
เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอมัปพวา 2วัน1คืน วันที่ 2



ภาพที่ 5 เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอมัปพวา วันที่ 2
รูปแบบการท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ฅนภัทรศักดิ์ คำสุดที่

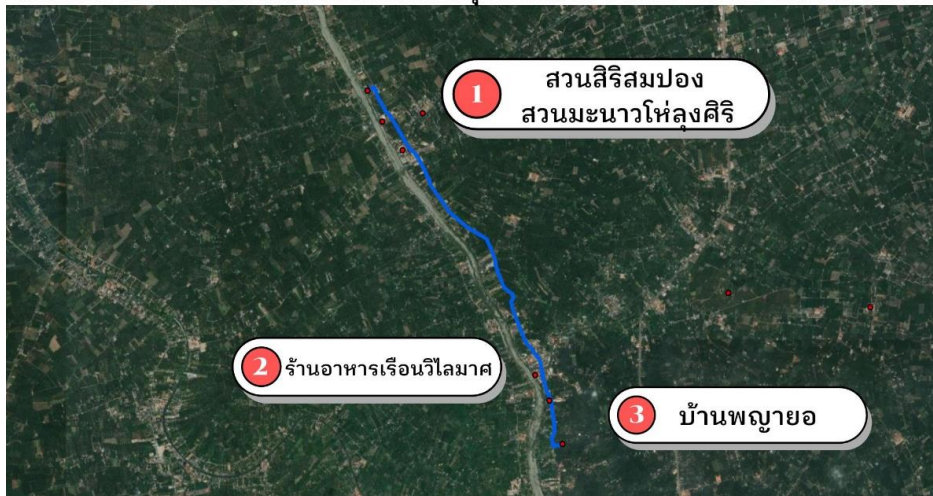
3. เส้นทางท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างวัฒนธรรม และธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้อยู่ในพื้นที่ อำเภอบางคนที ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน

เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอบางคนที 2วัน1คืน วันที่ 1



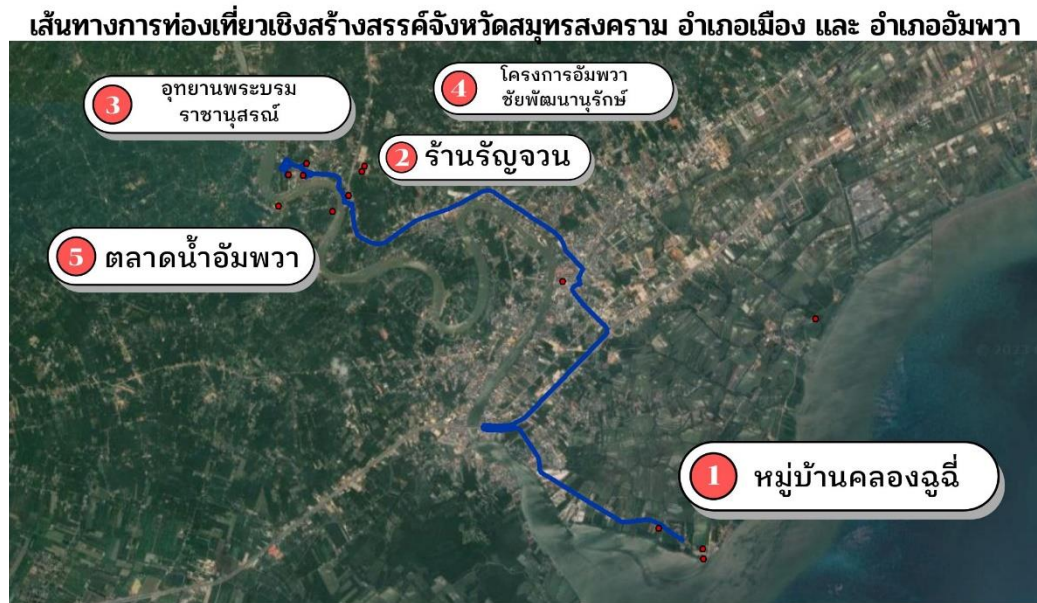
ภาพที่ 6 เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอบางคนที วันที่ 1
รูปแบบการท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมและธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ภัทรศักดิ์ คำสุดที่

เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอบางคนที 2วัน1คืน วันที่ 2



ภาพที่ 7 เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอบางคนที วันที่ 2
รูปแบบการท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมและธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ภัทรศักดิ์ คำสุดที่

4. เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง และอำเภออัมพวา



ภาพที่ 8 เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมืองและอำเภออัมพวา
เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมและรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
ที่มา ภัทรศักดิ์ คำสุดทิ

สรุปผลการศึกษา

“การท่องเที่ยวที่สนับสนุนให้นักท่องเที่ยวได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจในคุณค่าทางสังคมวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของพื้นที่การท่องเที่ยวอย่างลึกซึ้งโดยผ่านประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่หรือเจ้าของวัฒนธรรม” (Wisutthilak, 2015) กล่าวได้ว่าการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เป็นการบูรณาการรูปแบบการท่องเที่ยวที่มีอยู่แล้วในแต่ละชุมชนซึ่งบางแห่งมีการท่องเที่ยวที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี ที่ทำให้แหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีเอกลักษณ์และจุดเด่นแตกต่างกันแต่ก็มีบางแหล่งประสบปัญหาในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวและบางแห่งประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก เช่น ตลาดน้ำอัมพวา อำเภออัมพวา ซึ่งหากนักท่องเที่ยวต้องนึกถึงเป็นที่นี้เป็นที่แรก หรือคลองโคกขามที่มีกิจกรรมล่องเรือปลูกป่าชายเลน แต่ก็มีบางสถานที่ยังไม่เป็นที่รู้จัก เช่น หมู่บ้านคลองฉู่ ที่สามารถทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับชุมชนได้ จึงทำให้สถานที่ท่องเที่ยวบางสถานที่ขาดนักท่องเที่ยว ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความเหมาะสมในการศึกษาประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยว และได้จัดทำเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จังหวัดสมุทรสงคราม

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. สามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยวที่สนใจ เช่น เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงชุมชนได้
2. สามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาวิจัยอนุรักษ์ป่าชายเลน หรือวิจัยอนุรักษ์ดอนหอยหลอดได้

REFERENCES

- Wisutthilak, S. (2015). **Knowledge of creative tourism: Manuals and Guidelines**. Bangkok : Faculty of Sociology and Anthropology Thammasat University.
- Wisutthilak, S., Saiphan, P., Tepalakul, O. & Sindecharak, T. (2013). **Creative Tourism**. Bangkok: Designated Areas for Sustainable Tourism Administration (Public Organization).
- Suansi, P. (2003). **Community based tourism handbook**. Bangkok: Khongkan Thongthiao Phua Chivit lae Thammachat.

oooooooooooooooooooooooooooo

นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

AN EDUCATIONAL ADMINISTRATION INNOVATION IN THE DIGITAL AGE
AND A SUSTAINABLE DEVELOPMENT

จารุ โสภาคะยัง* และ สุกัญญา สุदारารัตน์

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

Jaru Sopakayoung* and Sukanya Sudararat

Educational Administration, Faculty of Liberal Arts, Ratchaphruek University

*E-mail: mossu.kai@gmail.com

Received: 2022-09-02

Revised: 2023-06-27

Accepted: 2023-06-27

บทคัดย่อ

นวัตกรรม เป็นการนำวิธีการใหม่มาปฏิบัติหลังจากผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นกระบวนการแล้ว โดยมีขั้นตอนตามลำดับ คือ การคิดค้น การพัฒนา และนำไปปฏิบัติจริง เช่นเดียวกับนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เป็นการนำวิธีการใหม่มาปรับปรุงประยุกต์ตามกระบวนการ วิธีการ ขั้นตอนให้สอดคล้องกับสภาพบริบทขององค์กร ตรงตามเป้าหมายในการพัฒนา และต่อยอดการทำงานอย่างเป็นระบบ รวมถึงความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในทุกส่วนของการบริหารในยุคดิจิทัลที่จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการทำงาน โดยหลักการในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมการบริหารการศึกษานั้นจำเป็นต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สามารถเชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับองค์กรและหน่วยงาน ทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษา ซึ่งส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากรภายในสถานศึกษา ผู้รับบริการจากสถานศึกษา อาทิ นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และยังผลสู่สังคม ส่งผลต่อประชากรภายในประเทศให้มีมาตรฐาน และมีความสุขในการดำรงชีวิตการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: นวัตกรรม การบริหารการศึกษา การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ABSTRACT

Innovation is the practical implementation of a new method after it has been tried or developed as a process. The respective steps of innovation are invention, development, and practical implementation. Educational administration innovation in the digital era and sustainable development are the same. They need to bring a new method to improve their organizations and apply innovation according to its process, method, and procedure in order to be in accordance with their organizational context, to meet their development goals, and to continue their work systematically. It is an absolute necessity to apply information technology in all aspects of management in the digital era. This will increase work efficiency and effectiveness as a result. The principle of educational management innovations application needs to be performed simultaneously with sustainable development. It is able to link related organizations and agencies both within and outside of the school. This affects the life quality enhancement of the personnel within the school and also the service recipients from the school, such as students, parents, and communities. The effect contributes to society, which will then lead the country's population to have a standard of living and a happy life with sustainable development.

Keywords: Innovation, Educational Management, Sustainable Development

บทนำ

คำว่า “นวัตกรรม” เป็นคำที่เรามักพินิจถึงสิ่งประดิษฐ์เสมือนในภาพยนตร์ Sci-fi ฟอรัมยักษ์หลายเรื่อง เช่น หุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์ สิ่งประดิษฐ์ของนักวิทยาศาสตร์ หรือแม่เทคโนโลยีล้ำยุค โดยที่กล่าวมาล้วนมีความเป็นนวัตกรรมอันเป็นสิ่งใหม่ และเป็นพลวัตที่เกิดจากการใช้ความคิด และสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้ง ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของเราในปัจจุบันที่เกิดจากนวัตกรรมนั้นมีมากมาย นับตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน ความเป็นนวัตกรรมไม่ได้หยุดยั้งสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า กลับกันยังสามารถเพิ่มพัฒนาการของมนุษย์ให้มีความฉลาดขึ้น ให้ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งนวัตกรรมนั้น มีหลากหลายรูปแบบ โดยหนึ่งในนั้นคือ นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยวัตถุประสงค์ของบทความนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลนั้น มุ่งเน้นแสดงให้เห็นถึงการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นการบริหารบนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และการบริหารเทคโนโลยีสำหรับสถานศึกษาไปพร้อมกัน โดยมีการนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายที่ครอบคลุมภารกิจของสถานศึกษา อีกทั้งเอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ประเด็นเนื้อหาที่สำคัญ และควรตระหนักถึงอันเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้แก่ บทบาทของนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล อีกทั้งการเรียนรู้การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลในการพัฒนาสังคมไทย รวมไปถึงแนวทางการสนับสนุนส่งเสริมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล ตลอดจนเรื่องราวของดิจิทัลเทคโนโลยีกับการบริหารสถานศึกษา และคุณลักษณะของผู้บริหารกับการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

กล่าวคือ “นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน” นั้น เป็นกระบวนการสร้างวัฒนธรรมสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการจัดการความรู้ในสถานศึกษายุคดิจิทัลและการทำงานอย่างเป็นเครือข่าย เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีสมรรถนะในการเชื่อมโยงความคิดและความรู้ให้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มคนที่เกิดในยุคดิจิทัล ตลอดจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญของการศึกษา คือ คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข ประสพความสำเร็จในการทำงาน ส่งผลต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้อย่างทัดเทียม

ความหมาย และความสำคัญของนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

Viphoouparakhot (2016) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง การนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้น ๆ แล้ว โดยมีขั้นตอนตามลำดับ คือ การคิดค้นการพัฒนา และนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา สอดคล้องกับ Phucharoen (2007) กล่าวเพิ่มเติมว่า นวัตกรรม คือ การกระทำที่นำเอาทรัพยากร มาทำให้เกิดขีดความสามารถใหม่ ๆ ในทางที่ดีขึ้นหรือการนำแนวคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้แก้ปัญหาในรูปแบบใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน สำหรับความหมายของนวัตกรรมการศึกษาที่ Masjarus & Mangbuwan (2012) ให้ความหมายของนวัตกรรมการศึกษาไว้ว่า หมายถึง ความคิดใหม่รูปแบบใหม่วิธีการใหม่ แนวทางใหม่ ผลผลิตใหม่ ที่ได้ปรับประยุกต์ สร้างสรรค์ และพัฒนาทั้งจากการต่อยอดภูมิปัญญาเดิมหรือจากการคิดค้นขึ้นมาใหม่ด้วยภูมิปัญญาใหม่ให้เกิดสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประกอบกับ Chamchoy (2013) กล่าวว่า ยุคดิจิทัลเป็นยุคที่เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น โทรศัพท์ โทรทัศน์ นาฬิกา เป็นต้น สามารถเชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง กัน สามารถประมวลผลนำเสนอได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเสมือนคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ รวมทั้งการที่คนเกือบทุกคน และทุกวัย ต่างมีเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันเหล่านี้ จึงทำให้โลกยุคดิจิทัลมีลักษณะเป็น 1) โลกที่ไร้พรมแดน หมายถึง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างไม่มีขอบเขต 2) โลกที่แคบลง หมายถึง การ เดินทางติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ 3) โลกที่หมุนเร็วขึ้น หมายถึง วิธีความเป็นอยู่ที่สะดวกและ หลากหลาย สามารถทำกิจกรรมในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ได้มากกว่ายุคที่ผ่านมา ในขณะที่ Keesukphan (2016) ได้กล่าวถึง การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

คือ การนำดิจิทัลเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน การบริหารงานบุคคล การบริหารกิจการนักเรียน การบริหารงบประมาณการเงิน งานธุรการ งานอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อม ตลอดจนงานความสัมพันธ์กับชุมชน เหล่านี้สถานศึกษาจะต้องสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเหมาะสมกับยุคสมัยอย่างคุ้มค่า

จากที่กล่าวมาข้างต้น นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล คือ เครื่องมือหนึ่งในการบริหารจัดการ โดยต้องอาศัยความพร้อม และประสบการณ์จากทุกภาคส่วนในการใช้นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล เพื่อนำมาบริหารจัดการ โดยสามารถดำเนินการออกมาในรูปแบบ “องค์กรแห่งนวัตกรรม” ในการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะองค์กร หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมองค์กร เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบริบทโลกาภิวัตน์ที่มีความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยหลักในการเพิ่มคุณค่า และพัฒนาในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งความสำคัญของนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษาจะใช้สื่อเข้ามามีบทบาทสังคมออนไลน์และบทบาทต่อแนวทางการบริหารสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล โดยแนวทางการบริหารสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในยุคดิจิทัล จะมีแนวทางการบริหารให้เกิดระบบงาน และการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พยายามหาช่องทางในการสร้างผลประโยชน์จากการใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดระบบงาน และการเรียนการสอนแบบผสมผสานจะช่วยส่งเสริมศักยภาพการทำงานของบุคลากรภายในสถานศึกษาทุกระดับชั้น อีกทั้งผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยการเชื่อมโยงติดต่อสื่อสารระหว่างกันผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น บทสนทนาโต้ตอบหรือการสนทนาพูดจากันแบบไม่เคยมีมาก่อนผ่านโซเชียลมีเดียที่หลากหลาย การแสดงความคิดเห็น การแบ่งปันประสบการณ์ต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ผ่านช่องทางเครือข่ายสังคมและสามารถแพร่กระจายอย่างรวดเร็วไปสู่ผู้คนในเครือข่ายสังคม ซึ่งนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทกับการบริหารการศึกษาไทยในปัจจุบัน

บทบาทของการบริหารการศึกษากับการพัฒนาที่ยั่งยืน

Matchimaphiro (2014) ระบุว่าการบริหารการศึกษากับการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น มีความเชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม การบริหารจัดการการศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงมีความจำเป็นในการที่จะต้องสร้างเครือข่ายและทำงานร่วมกับผู้อื่นจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกให้มากยิ่งขึ้น องค์ความรู้ที่จะนำมาจัดการเป็นเนื้อหาในการให้การศึกษา การบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถดำเนินการได้ ดังนี้ การพัฒนาหลักสูตรที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนในระดับต่าง ๆ ของการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาพื้นฐาน การศึกษาระดับอาชีวศึกษา หรือระดับอุดมศึกษาควรจะเป็นการจัดหลักสูตรที่มีเนื้อหาในการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสีเขียว การเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพความหลากหลายแตกต่างของวัฒนธรรมของประชากรโลก เป็นต้น การพัฒนาผู้สอนและผู้เรียนให้มีสมรรถนะ (Competencies)

ในด้านต่าง ๆ เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์ การวาดภาพอนาคตที่พึงประสงค์ การตัดสินใจในการดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันกับบุคคลอื่นและด้านสภาพแวดล้อมในลักษณะสมดุล เป็นต้น การพัฒนาผู้อยู่นอกระบบ การศึกษา และขาดโอกาสให้มีความเสมอภาพและลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาส ด้วยการมีการจัดการศึกษา ให้ประชากรที่ไม่อยู่ในกลุ่มของการศึกษาในระบบ ได้มีบทเรียน แบบเรียนความรู้ที่ถ่ายทอดอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องด้วยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จากบทบาทของการบริหารการศึกษากับการพัฒนา อย่างยั่งยืนนั้น จะนำไปสู่การพัฒนาในทุกมิติด้วยการใช้นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล เป็นเครื่องมือ

การพัฒนาหลักสูตรที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนในระดับต่าง ๆ ของการศึกษา อีกทั้งการพัฒนา ผู้สอนและผู้เรียนให้มีสมรรถนะในด้านต่าง ๆ รวมไปถึงการพัฒนาผู้อยู่นอกระบบการศึกษา และขาดโอกาส ถือเป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อบทบาทของการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นวัตกรรม การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาสังคมไทย ซึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร ในสังคม และประเทศให้มีมาตรฐาน และมีความสุขในการดำรงชีวิตการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น รากฐาน จากประเด็นดังกล่าวจะมาจาก “การศึกษา” โดยในปัจจุบันการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดนั้น จำเป็นต้องพึ่งพานวัตกรรมทางการศึกษาทั้งในรูปแบบการจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงด้านของการบริหารการศึกษา ซึ่งองค์ประกอบของการใช้นวัตกรรมการบริหารการศึกษา ในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาสังคมไทย สามารถแบ่งแยกได้เป็น 3 องค์ประกอบ คือ การพัฒนาที่ยั่งยืน ในส่วนของสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยทั้ง 3 องค์ประกอบนั้น จะมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เช่น การพัฒนาด้านสังคมที่จะทำให้คุณภาพชีวิตที่ดีของประชากรเกิดขึ้นได้ จะต้องอาศัยความสมบูรณ์ ของสิ่งแวดล้อมที่สามารถให้อาหารและทรัพยากรเพียงพอต่อความต้องการของประชากร และสภาพ ทางเศรษฐกิจที่ดี จึงจะทำให้สังคมมีคุณภาพปลอดจากความยากจน และมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต เป็นต้น (Ngaorangsi, 2016)

นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสังคม และประเทศ จำเป็นต้องสร้างองค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืนให้เดินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องอาศัย องค์ประกอบของการบริหารการศึกษาในการขับเคลื่อน คือ การดำเนินงานของการศึกษา เพื่อให้เกิด ความสมดุลขององค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาจะต้องทำให้สมาชิกในสังคมสามารถ รู้หนังสือในระดับสูง ที่เรียกว่าอยู่ในขั้นมีปัญญาในการแก้ปัญหา และสามารถสร้างทักษะในการดำรงชีวิต ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม การตัดสินใจด้านการศึกษา การเลือก การตัดสินใจที่จะนำมาวางแผนสำหรับการดำเนินงาน ให้เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ประชากรในชุมชน เป็นประชากรที่มีการศึกษา การศึกษาสร้างคุณภาพชีวิต การศึกษาจะต้องเน้นถึงความพยายาม ในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต เช่น การศึกษาที่ช่วยยกระดับสถานภาพของเศรษฐกิจโลก ของครอบครัว ทำให้รายได้ในครอบครัว ชุมชน และสังคมดีขึ้น



ภาพที่ 1 นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาสังคมไทย

องค์ประกอบของการบริหารการศึกษาในการขับเคลื่อนไม่ว่าจะเป็นงานของการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุล รวมทั้งการตัดสินใจด้านการศึกษา และการศึกษาสร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นเสมือนการวางแผนชีวิต และการปรับปรุงคุณภาพชีวิต โดยประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เครื่องมือที่เรียกว่า “นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล” ได้พัฒนา และขับเคลื่อนการศึกษา และการพัฒนาสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน

ความสำคัญของคุณลักษณะของผู้บริหารกับการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

จากที่กล่าวมาข้างต้น บทบาทของการบริหารการศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับการสร้างเครื่องมือ นวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาสังคมไทยอย่างยั่งยืน ในปัจจุบันนับได้ว่าเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร และอินเทอร์เน็ต (Internet) มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้การบริหารจัดการทั้งภายใน และภายนอกของสถานศึกษาแตกต่างไปจากเดิม ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของบุคลากรภายในองค์กรได้อย่างไร้ข้อจำกัดทั้งเรื่องเวลาและสถานที่ อย่างไรก็ตามแม้ยุคสมัยจะเปลี่ยนไป เทคโนโลยีก้าวหน้ามากเพียงใด อีกปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนา และขับเคลื่อนระบบการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล คือ “ผู้บริหาร” ซึ่งคุณลักษณะของผู้บริหารกับการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล ควรมี 3 องค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การสื่อสารอย่างรวดเร็ว การจัดเก็บข้อมูล และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. การใช้เทคโนโลยีอย่างไร้ขอบเขต และไร้ข้อจำกัด โดยสามารถบริหารได้ทุกที่ และทุกเวลา
3. การบูรณาการเชื่อมโยง ด้วยการใช้เทคโนโลยีมาเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลในการใช้พัฒนางาน องค์กร ตลอดจนเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลได้อย่างทั่วถึง

ภาพที่ 2 คุณลักษณะของผู้บริหารกับการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

คุณลักษณะของผู้บริหารจึงมีผลต่อการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของระบบสารสนเทศ (Information System) เพื่อการบริหารและการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ของสถานศึกษาซึ่งมีความจำเป็น และมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารสถานศึกษา ทิศนคติต่อเทคโนโลยีและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันของผู้บริหารสถานศึกษาที่ถูกต้องย่อมมีผลทำให้การลงทุนและการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายช่องทางของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม ส่งผลความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารงานของสถานศึกษา (Keesukphan, 2016)

อย่างไรก็ตามแม้ยุคสมัย และความเจริญก้าวหน้าเทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงไปมากเท่าไรก็ตาม หากแต่ผู้นำตั้งแต่ระดับล่าง จนถึงระดับสูงยังไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นได้นั้น การที่จะพัฒนาการศึกษา และสังคมไทยคงจะเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางการสนับสนุนส่งเสริมนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล เพื่อให้ทุกฝ่ายตั้งแต่ระดับบนถึงล่างได้ปรับปรุง พัฒนาตนเองเพื่อก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล

แนวทางการสนับสนุนส่งเสริมนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

แนวทางการสนับสนุนส่งเสริมนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล สามารถทำได้หลากหลายวิธีการ เช่น การกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับ ICT ของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็น Hardware, Software, หรือ Network ต่างๆ ในแต่ละช่วงเวลาเช่น 2 ปี 3 ปี เป็นต้น และต้องจัดทำคู่มือการใช้ระบบ ICT ของสถานศึกษาสำหรับครู อาจารย์ บุคลากรและนักเรียนทุกคน อีกทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการหรือบุคคลที่จะให้ดูแลรับผิดชอบระบบ ICT ของสถานศึกษาที่ชัดเจนไม่ควรให้งาน ICT เป็นงานฝากให้ครู อาจารย์หรือบุคลากรบางคนช่วยดูแล เพราะจะขาดความต่อเนื่องและทิศทางที่ชัดเจน รวมไปถึงการกำหนดตัวชี้วัดการใช้งานของระบบ ICT ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของสถานศึกษา เช่น สัดส่วนจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อครู ต่อ นักเรียน การใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของจำนวนคาบทั้งหมดต่อสัปดาห์ นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 เข้ามาใช้บริการสืบค้นข้อมูลความรู้หรือเข้ามาศึกษาหาความรู้ หรือฝึกทักษะภาษาอังกฤษในระบบที่สถานศึกษาจัดไว้ให้ รวมทั้งจัดให้มีระบบการกำกับติดตาม ประเมินผลการใช้งาน ICT ของสถานศึกษาในทุก ๆ ด้าน ทุกสิ้นปีการศึกษาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนแสวงหาแหล่งเงินทุนจากชุมชนเพื่อขอการสนับสนุนเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ของสถานศึกษาเท่าที่จะทำได้โดยใช้มาตรการทางภาษีที่ผู้บริจาคเงินสนับสนุนสามารถนำไปเป็นค่าลดหย่อนได้ถึงสองเท่า

บทสรุป

จากที่กล่าวมานวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลนั้น เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรที่ยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยการศึกษา และการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลเป็นกลไก

ในการดำเนินการ ซึ่งจะทำให้องค์กรขับเคลื่อนไปข้างหน้าก้าวทันยุคสมัยไม่ล้าหลัง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสรรค์คุณลักษณะของผู้บริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล หรือแม้แต่การกำหนดแนวทางการสนับสนุนส่งเสริมนวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการสนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนานวัตกรรมการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น คุณลักษณะ และทัศนคติของผู้บริหารที่อยู่ในบทบาทผู้นำองค์กรเป็นส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผู้บริหารมีความจำเป็นต้องปรับตัว และเรียนรู้ทักษะ และกระบวนการทางดิจิทัล อาทิ ความรวดเร็วในการสื่อสารทั้งทางตรง และทางอ้อม แก่ผู้รับสารผ่านช่องทางต่างๆ อีกทั้งการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างฉับพลัน และสามารถบันทึกหรือจัดเก็บข้อมูลนั้นได้อย่างเป็นระบบ โดยการสื่อสาร การเข้าถึง และการจัดเก็บดังกล่าวควรมีลักษณะเด่นในเรื่องการไร้ขอบเขตสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ และทุกเวลา อย่างไรก็ตามการใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ โดยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูล เพื่อใช้พัฒนางาน องค์กร รวมไปถึงเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลได้อย่างทั่วถึงก็เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญ นอกจากนี้การกำหนดให้สถานศึกษาพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งการนำนวัตกรรมการบริหารการศึกษาเข้ามาปรับใช้ให้มีศักยภาพสูงสุดนั้น ควรที่จะเริ่มต้นตั้งแต่จุดเล็ก ๆ ไปสู่จุดใหญ่ภายในสถานศึกษา เช่น การใช้เงินอิเล็กทรอนิกส์แทนเงินสดภายในสถานศึกษา รวมไปถึงการพัฒนาระบบงานของฝ่ายต่าง ๆ ให้สามารถเข้าถึงได้อย่างครอบคลุม และรวดเร็วในทุกที่ทุกเวลา ตลอดจนพัฒนาระบบการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี ไม่ว่าจะจะเป็นเทคโนโลยีห้องเรียนเสมือน เทคโนโลยีโปรแกรมเรียนสำเร็จรูปด้วยเครื่องมือและแพลตฟอร์มที่ทันสมัย อย่างไรก็ตามการบริหารการศึกษาด้วยนวัตกรรมนั้น ส่งผลให้การพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลสูงสุดอันเป็นการนำมาซึ่งการพัฒนาทางการศึกษาอย่างยั่งยืน

REFERENCES

- Chamchoy, S. (2013). Concept of innovation for school management in the 21st century. *Journal Of Education Naresuan University*, 14(2), 117–128.
- Keesukphan, A. (2016). *School Management in Digital Era*. Retrieved from <https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/52232/-edu-teaartedu-teaart-teaartdir> [2022, 16 Feb.]
- Masjarus, T. & Mangbuwan, W. (2012). *Educational Innovation : the Development of Books to Enhance Early Childhood Development*. (3rd ed.). Bangkok: Tharn Aksorn Publisher.
- Matchimaphiro, V. (2014). The role of educational innovation in learning. *Ratchaphruek Journal*, 12(2), 1-9.

- Ngaorangsi, K. (2016). Education for sustainable development. **Journal of the Association of Researchers**, 21(2), 13-18.
- Phucharoen, W. (2007). **A Sustainable and Sufficiency Administration Innovation**. Bangkok: Ariya-Chom Publisher.
- Viphoouparakhot, V. (2016). Guidelines for creative school management of basic education school administrators in the 4.0 Era. **KKU Research Journal of Humanities and Social Sciences (Graduate Studies)**, 9(1), 60-69.

oooooooooooooooooooooooooooo

การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

DEVELOPMENT OF SOCIAL STUDIES TEACHING IN THE 21st CENTURY USING PROBLEM-BASED

จิราวรรณ คบขุนทด* ปรียาพร ใจน่ม และ เพ็ญพนอ พ่วงแพ
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

Jirawan Kobkhuntod*, Preeyaphorn Jainim and Phenphanor Phungphae
Department of Social Studies Teaching graduate school Silpakorn University

*E-mail: Jirawan.ko@pnru.ac.th

Received: 2022-10-17

Revised: 2023-06-29

Accepted: 2023-06-29

บทคัดย่อ

ทักษะแห่งอนาคตใหม่ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตท่ามกลางโลกแห่งเทคโนโลยี โลกของเศรษฐกิจและการค้า โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย ความสมดุลของสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ความเป็นสังคมเมือง ความเป็นสังคมผู้สูงอายุ และความเป็นโลกส่วนตัวอยู่กับตัวเอง สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมมากขึ้น ความเป็นสังคมเมืองที่แทรกอยู่ในความเป็นชนบท มีการใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวก มีการรับ ส่งข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) หรือ PBL เป็นรูปแบบการสอนที่สามารถ นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีมากวิธีหนึ่ง คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ จากเรื่องราวและประสบการณ์ที่ตนเองได้พบ สามารถคิดหาคำตอบจากประเด็นปัญหาที่ตนเองสงสัย รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เองอย่างสร้างสรรค์

จากบทความนี้ครูสังคมศึกษาต้องมีความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของโลกศตวรรษที่ 21 ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างดี เพื่อนำมาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาให้ไปในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน

ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อช่วยในการทำงานร่วมกันเกิดเป็นองค์ความรู้รูปแบบใหม่ที่นอกเหนือจากสิ่งที่อยู่ในตำราเรียน สามารถใช้ชีวิตในสังคมหมู่มาได้อย่างมีความสุข

คำสำคัญ: การสอนสังคมศึกษา ศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ABSTRACT

21st century skills are essential to life. Globalization and the net balance of environment and energy, urbanization, elderly society, and the private world are with oneself amidst the world of technology and the world of economy and trade. In rural areas, some urban societies use assistive technology to transmit information in various forms that influence the quality of life and societal changes.

Problem-based learning, or PBL, is a teaching style that can be used to improve the quality of learners' learning. One of the best ways is to develop students' critical thinking, problem-solving, and creative thinking skills. Students' learning process encourages learners to take part in learning and get practice solving various problems by themselves creatively, coming up with answers to questions they are facing through their stories and experiences.

From this article, social studies teachers must have a good understanding of the changes and adaptations of the 21st-century world that have an influence on human life to be integrated with social studies learning management, to mention the same direction, as well as being able to benefit from learning management that allows learners to interact with others in order to work together until becoming a new form of knowledge beyond what is in the textbooks and able to live happily in society.

Keywords: Teaching social studies, 21st-century skills, Problem-based learning

บทนำ

ทักษะแห่งอนาคตใหม่ในศตวรรษที่ 21 (21ST Century Skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชนคนไทย ในฐานะการเป็นพลเมืองของโลก ที่มีการดำรงชีวิตท่ามกลางโลกแห่งเทคโนโลยี โลกของเศรษฐกิจและการค้า โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย ความสมดุลของสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ความเป็นสังคมเมือง ความเป็นสังคมผู้สูงอายุ และความเป็นโลกส่วนตัวอยู่กับตัวเอง สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต ท่ามกลางการเกิดการเปลี่ยนแปลงความเป็นสังคมเมืองที่แทรกอยู่ในความเป็นชนบท มีการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก มีการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ แบบเข้าถึงทุกที่ ทุกเวลา อย่างกว้างขวาง (Phinla, 2017)

สำหรับการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคผลผลิตนิยม ที่มีการแข่งขันทางการคิดนวัตกรรมที่ตอบสนองใช้ในชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงานทุกกลุ่มอาชีพ Wannasean (2020) แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาที่สำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง โดยวิชาเหล่านี้จะนำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) โดยสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาพื้นฐาน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโลก ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี ความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวกและเป็นแหล่งความรู้ที่มีคุณค่า สิ่งสำคัญที่สุดคือความเต็มใจของผู้สอนที่จะช่วยเหลือผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยไม่มีเงื่อนไข มุ่งจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด โดยผ่านการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติ คิด แก้ปัญหา ริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานเป็นทีมสรุปเป็นความรู้และสามารถนำเสนอได้อย่างเหมาะสม (Rinrit & Chabutbuntharik, 2020)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) หรือ PBL เป็นรูปแบบการสอนที่สามารถ นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีมากวิธีหนึ่ง คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น และยังมีโอกาสออกไป แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ในส่วนของผู้สอนก็ลดบทบาทของการเป็นผู้ควบคุม ในชั้นเรียนลง โดยให้ผู้เรียนมีอำนาจในการจัดการควบคุมตนเอง สามารถหาความรู้ใหม่ได้ตามความประสงค์ (Makmee, 2011)

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว ครูผู้สอนต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วยและในขณะเดียวกันต้องมีทักษะในการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งไม่เหมือนการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 20 หรือ 19 ต้องเปลี่ยนแปลงตัวเองโดยสิ้นเชิงเพื่อเตรียมคนออกไปทำงานในสายพานการผลิตในยุคอุตสาหกรรม การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเตรียมคนออกไปเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ (Knowledge Worker) และเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ (Learning Person) ไม่ว่าจะประกอบสัมมาชีพใด มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ แม้จะเป็นชาวนาหรือเกษตรกรก็ต้องเป็นคนที่พร้อมเรียนรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ ดังนั้นทักษะสำคัญที่สุดของศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะของการเรียนรู้ (Learning Skills) เช่นเดียวกันกับสาระวิชา

มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้แก่นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ (Panich, 2017)

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางสังคม และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ใช้หลากหลายวิธีในการสอน โดยมีแหล่งความรู้ที่สามารถพัฒนาปัญญา คือ พหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี โดย Wannasean (2020) พบว่าการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีลักษณะ ดังนี้

1) ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ บทบาทของผู้สอน คือ ผู้สนับสนุน (Supporter) และเป็นแหล่งความรู้ (Resource Person) ของผู้เรียน ผู้เรียนจะรับผิดชอบตั้งแต่เลือกและวางแผนสิ่งที่ตนจะเรียนหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการเลือกและจะเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการศึกษาค้นคว้ารับผิดชอบการเรียนรู้ ตลอดจนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) เนื้อหาวิชามีความสำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบด้วย ได้แก่ เนื้อหาวิชา ประสบการณ์เดิมและความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้ที่สำคัญและมีความหมายจึงขึ้นอยู่กับสิ่งที่สอน (เนื้อหา) และวิธีที่ใช้สอน (เทคนิคการสอน)

3) การเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จหากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานจากการเรียน หากได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ทำงานร่วมกันกับเพื่อน ๆ ได้ค้นพบข้อคำถามและคำตอบใหม่ ๆ สิ่งใหม่ ๆ ประเด็นที่ท้าทาย และความสามารถในเรื่องใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการบรรลุผลสำเร็จของงานที่พวกเขาริเริ่มด้วยตนเอง

4) สัมพันธภาพระหว่างผู้เรียน การมีสัมพันธภาพในกลุ่มจะช่วยส่งเสริมความเจริญงอกงาม การพัฒนาความเป็นผู้ใหญ่ การปรับปรุงการทำงานและการจัดการกับชีวิตของแต่ละบุคคล สัมพันธภาพระหว่างสมาชิกในกลุ่มจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของผู้เรียน

5) ผู้สอนคือผู้อำนวยความสะดวกและเป็นแหล่งความรู้ในการจัดการเรียนการสอน แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจะต้องมีความสามารถที่จะค้นพบความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน เป็นแหล่งความรู้ที่ทรงคุณค่าของผู้เรียนและสามารถค้นคว้าหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือความเต็มใจของผู้สอนที่จะช่วยเหลือโดยไม่มีเงื่อนไข ผู้สอนจะให้ทุกอย่างแก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นความเชี่ยวชาญ ความรู้เจตคติและการฝึกฝน โดยผู้เรียนมีอิสระที่จะรับหรือไม่รับการให้นั้นก็

6) ผู้เรียนมีโอกาสเห็นตนเองในแง่บวกที่แตกต่างจากเดิม การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนมองเห็นตนเองในแง่บวกที่แตกต่างออกไป ผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเอง และควบคุมตนเองได้มากขึ้นสามารถเป็นในสิ่งที่อยากเป็น มีวุฒิภาวะสูงมากขึ้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ มากขึ้น

7) การศึกษา คือการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนหลาย ๆ ด้านพร้อมกัน การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นจุดเริ่มของการพัฒนาผู้เรียนหลาย ๆ ด้าน เช่นคุณลักษณะด้านความรู้ความคิดด้านการปฏิบัติและด้านอารมณ์ความรู้สึก จะได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนควรใช้วิธีสอนแบบบรรยายหรือการบอกเล่าให้น้อยลง แต่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น มุ่งจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด โดยผ่านการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติ คิดแก้ปัญหา ริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานเป็นกลุ่ม สรุปเป็นความรู้และสามารถนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21

การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และพัฒนาแนวคิดสำหรับการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามหลัก 3R และ 7C เพราะเป็นสาระการเรียนรู้ที่เน้นการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย แม้สังคมศึกษาจะเป็นเพียงวิชาหนึ่งในหลักสูตร แต่มีสาระและหน่วยการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการพัฒนาผู้เรียนที่สนองตอบจุดหมายของหลักสูตร หากกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษามีประสิทธิภาพก็จะแก้ปัญหาการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพต่ำของประเทศได้ และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรอันทรงคุณค่าเพื่อพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 4.0 ได้ โดย Chanthong (2017) แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาต้องคำนึงถึงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเริ่มต้นในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีแนวคิดเรื่อง “ทักษะแห่ง อนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” พัฒนาโดยเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills: P21) ที่ต้องการให้เยาวชนมีทักษะ 3R ประกอบด้วย Reading (การอ่าน) wRiting (การเขียน) และ aRithmetic (คณิตศาสตร์) และ 7C ประกอบด้วย Critical Thinking & Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-Culture Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork & Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing & ICT literacy (ทักษะ

ด้านคอมพิวเตอร์และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร) Career & Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) สารวิชาหลักและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่านภาษาของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและความเป็นพลเมืองที่ดี โรงเรียนต้องส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ในระดับสูง ด้วยการสอดแทรกทักษะ เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เข้าใจวิชาหลักทุกวิชา ได้แก่ ความรู้เรื่องโลก ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี ความรู้ด้านสุขภาพ และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งสัมพันธ์กับสาระของสังคมศึกษาทั้ง 5 สาระ ที่อิงมาตรฐานการเรียนรู้ (Chanthong, 2017)

จะเห็นได้ว่าการสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้น ครูต้องทำงานหนักในการคิดและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (centered learning) และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้มากที่สุด พร้อมทั้งเกิดสมรรถนะในการเรียนรู้ สามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ โดยที่ครูมีบทบาทในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศต่อไป

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) หรือ PBL มีการพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) ของมหาวิทยาลัย McMaster ที่ประเทศแคนาดา โดยได้รับการนำมาใช้ในกระบวนการทบทวนวิชาให้กับนักศึกษาแพทยฝึกหัด ต่อมาในช่วงปลายทศวรรษที่ 60 มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ที่ใช้ PBL ในการสอนเป็นครั้งแรก ซึ่งทำให้มหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงต่าง ๆ ได้นำรูปแบบ PBL ไปใช้ จึงทำให้โรงเรียนแพทย์ในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ให้การยอมรับรูปแบบ PBL ในการสอนมากขึ้น จนกระทั่งกลางปี ค.ศ. 1980 รูปแบบการสอนโดยใช้รูปแบบ PBL ได้เริ่มขยายออกไปสู่การสอนในสาขาอื่น ๆ PBL จึงเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย และมีการนำไปใช้สอนตามมหาวิทยาลัยต่าง ๆ มากขึ้น (Suwannoi, 2015)

PBL เป็นรูปแบบการสอนที่ดีมากวิธีหนึ่ง ซึ่งมีกระบวนการส่งเสริมและพัฒนการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล รวมถึงการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย ในขณะที่ครูผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทของตนจากผู้บรรยายเป็นผู้ที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และคอยให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน โดย Suwannoi (2015) พบว่า PBL เป็นวิธีการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีรูปแบบการเรียนรู้โดยการนำปัญหามาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ PBL เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเป็นเนื้อหาของการเรียนรู้ (Learning Context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์

และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาไปพร้อมกัน PBL จึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ปัญหาเป็นหลัก โดยกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้เป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การระดมสมอง การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการศึกษาค้นคว้า การสร้างประเด็นการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา การสรุปผลและรายงานผล (Makmee, 2011)

แนวคิดการพัฒนาการสอนสังคมศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยมากเรียกว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) หรือ IBL การสร้างองค์ความรู้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม ที่ใช้การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ส่วนใหญ่ได้แนวคิดมาจากเพียเจต์ ซึ่งกล่าวว่านักเรียนแต่ละช่วงวัยจะมีกระบวนการในการรับข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ของตนเอง ในขณะที่ ไวก็อตสกี เชื่อว่าความสามารถในการคิดและเรียนรู้จะพัฒนาขึ้น เพราะบุคคลต้องเผชิญกับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นพวกเขาจึงพยายามแก้ไขช่องว่างที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์นี้ (Arends, 2013 as cited in Permatasari, Gunarhadi, & Riyadi, 2019, p. 40) ซึ่งสอดคล้องกับ Phinla and Phinla (2021) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นลักษณะของการสอน โดยใช้ปัญหาในชีวิตประจำวันของผู้เรียนที่อาจประสบหรือพบเจอ มาเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ และส่งเสริมในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ในขณะที่ผู้สอนจะต้องมีส่วนร่วมให้น้อยที่สุด

Phinla and Phinla (2021) แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ หรือยุทธวิธีที่ใช้ร่วมกับวิธีการอื่น ๆ เช่น การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเล็ก การแก้ปัญหามาสผสมผสานกัน เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถใช้สอนได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ทั้งนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องพิจารณาเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมไปพร้อมกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีนักวิชาการเสนอกระบวนการและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 3 แนวคิด คือ

แนวคิดที่ 1 Education Council Secretariat (2007) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ 6 ขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา ตลอดจนเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 การทำความเข้าใจกับปัญหาผู้เรียน จะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

ขั้นที่ 3 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 การสังเคราะห์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเองและประเมินผลว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 การนำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับองค์ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงาน

แนวคิดที่ 2 สมิท (Schmidt, 1993) ได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการเรียกกลุ่มย่อยครั้งแรก นักเรียนได้รับโจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในวิชาชีพ นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ปัญหา แยกปัญหาออกเป็นประเด็นต่าง ๆ แล้วนำแต่ละปัญหามาพิจารณาแต่ละข้อว่ามีสาเหตุมาจากอะไรและควรแก้ไขอย่างไร ตั้งสมมติฐาน กำหนดวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 2 นักเรียนแยกย้ายไปค้นคว้าตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทุกคนค้นคว้าตามวัตถุประสงค์เมื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจึงกลับมารวมกลุ่มอีกครั้ง

ขั้นที่ 3 เป็นการเรียนกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 นักเรียนทุกคนจะร่วมกันอภิปรายถึงหัวข้อความรู้ที่ได้ไปค้นคว้ามาว่าตรงประเด็นการแก้ปัญหาหรือไม่ สามารถเข้าใจปัญหาเพิ่มขึ้นได้หรือไม่ พร้อมทั้งสรุปเป็นความรู้ทั่วไป ผู้สอนมีหน้าที่ชี้แนะหากนักเรียนมีข้อมูลไม่ครบหรือไม่ถูกต้อง

แนวคิดที่ 3 ดีไลเซล (Delisle, 1997) ได้เสนอกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ 6 ขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การเชื่อมโยงปัญหา (Connecting with the Problem) เป็นขั้นตอนในการสร้างปัญหา ผู้เรียนต้องมีความรู้สึกว่า ปัญหานั้นมีความสำคัญต่อตนก่อน ดังนั้น ครูจะสำรวจประสบการณ์ ความสนใจของผู้เรียนแต่ละบุคคลก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหรือออกแบบปัญหา

ขั้นที่ 2 การจัดโครงสร้าง (Setting up Structure) ประกอบด้วย แนวความคิดต่อปัญหา (Ideas) ข้อเท็จจริงจากปัญหา (Facts) สิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม (Learning Issues) และแผนการเรียนรู้ (Action Plan) โดยเสนอเป็นรูปตาราง เพื่อเห็นความสัมพันธ์กันแต่ละหัวข้อ

ขั้นที่ 3 การเข้าพบปัญหา (Visiting the Problem) ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันเสนอแนวคิดต่อปัญหาว่า มีแนวทางเป็นไปได้หรือไม่ในการแก้ปัญหา จะแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีใด ความรู้อะไรที่นำมาเป็นฐานของการแก้ปัญหา จากนั้นผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงข้อเท็จจริงที่โจทย์กำหนดมาให้ แล้วกำหนดสิ่งที่ต้องกำหนดเพิ่มเติม เพื่อนำมาเป็นฐานความรู้ในการแก้ปัญหาพร้อมทั้งกำหนดวิธีการหาความรู้และแหล่งทรัพยากรของรู้นั้นด้วย ในแต่ละหัวข้อจะเขียนลงในตาราง 4 โดยเขียนเรียงเป็นข้อในข้อหนึ่ง ๆ เขียนแต่ละสดมภ์ให้สัมพันธ์กัน เมื่อกลุ่มกำหนดทุกหัวข้อเสร็จแล้ว กลุ่มจะมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มไปศึกษาค้นคว้าตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำความรู้ที่ไปศึกษามารายงานต่อกลุ่ม

ทำเช่นนี้เรื่อย ๆ จนได้ความรู้เพียงพอสำหรับการแก้ปัญหา ในขั้นนี้ผู้เรียนมีอิสระกำหนดในแต่ละหัวข้อครูเพียงแต่สังเกตและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

ขั้นที่ 4 การเข้าพบปัญหาอีกครั้ง (Revisiting the Problem) กลุ่มร่วมกันสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มานั้น ว่าเพียงพอที่จะแก้ปัญหานั้นหรือไม่ ถ้าความรู้ที่ได้มานั้นไม่เพียงพอ กลุ่มก็จะกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม และแผนการเรียนรู้อีกครั้งแล้วทำแผนการเรียนรู้จนกว่าจะได้ความรู้ที่สามารถนำไปแก้ปัญหาได้ ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนใน

กลุ่มต้องใช้การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาตามแผนการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การพูดการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 5 การผลิตผลงาน (Producing a Product or Performance) ผู้เรียนใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาแก้ปัญหา หรือสร้างชิ้นงานขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ และนำเสนอชิ้นงานนั้นให้ชั้นเรียนได้ทราบผลร่วมกัน

ขั้นที่ 6 การประเมินผลงานและแก้ปัญหา (Evaluating Performance and the Problem) ครูและผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันในการประเมินด้านความรู้ ทักษะด้านความรู้ ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร และทักษะทางด้านสังคม ได้แก่ การทำงานร่วมกันเป็นทีมรวมถึงครูต้องประเมินปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยว่า มีประสิทธิภาพหรือไม่

จากแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สรุปได้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอน สังคมศึกษา ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ มีประสบการณ์ร่วม หรือเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้วิธีการสืบค้นหาความรู้ไปสู่การเกิดองค์ความรู้ใหม่และสามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งผู้เขียนได้สังเคราะห์จากแนวคิดของนักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการสอนสังคมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีกระบวนการ 5 ขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหาที่สนใจหรือมีประสบการณ์ร่วม โดยผู้สอนมีหน้าที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และใคร่รู้อยากหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจและวิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจกับปัญหาและสาเหตุของการเกิดปัญหา รวมทั้งตั้งสมมติฐานสำหรับการแก้ไขปัญหา โดยอาจใช้ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุได้อย่างเป็นระบบ

ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย ระดมสมองดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนมีหน้าที่ให้คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนและร่วมกันอภิปราย ซึ่งผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ประเมินว่าแนวคิดที่ได้มามีความเหมาะสมหรือไม่ เพื่อสามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 5 ชื่อนำเสนอผลงานและประเมินผล ผู้เรียนใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษามาแก้ปัญหา โดยนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย โดยมีผู้สอนและผู้เรียนทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลงาน เพื่อพิจารณาทักษะที่จำเป็นต่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

บทสรุป

การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) หรือ PBL จะมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนา การสอนวิชาสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงถือว่าเป็น ทางเลือกที่ดี เพราะเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ จากเรื่องราวและประสบการณ์ ที่ตนเองได้พบหรือมีประสบการณ์ร่วม สามารถคิดหาคำตอบจากประเด็นปัญหาที่ตนเองสงสัย รวมถึง การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เองอย่างสร้างสรรค์ และท้ายที่สุดสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองอย่าง มีประสิทธิภาพ ซึ่งครูจะมีบทบาทเพียงเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยกำหนดทิศทางการเรียนรู้เท่านั้น

REFERENCES

- Chanthong, K. (2017). Teaching of Social Studies in the 21st Century. **Academic Services Journal, Prince of Songkla University**, 28(2), 227-241.
- Delisle, R. (1997). **How to use problem-based learning in the classroom**. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Makmee, P. (2011). Problem-based Learning. **EAU Heritage Journal**, 1(1), 7-14.
- Office of the Education Council. (2007). **Guidelines on learning management approach on Student-Centered Learning, Problem-based learning**. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand. (In Thai)
- Phinla, W. (2017). Guidelines for learning management in social studies in the development of critical thinking skills for the 21st century learners. **Parichart Journal, Thaksin University**, 30(1), 13-34.
- Phinla, W. & Phinla, W. (2021). Problem based learning management for social studies teacher in basic education. **Journal of Education Mahasarakham Uninersity**, 15(2), 34-45.
- Panich, V. (2017). Ways to create learning for students in the 21st century. **Walailak Journal of Learning Innovations**, 1(2), 3-14.

- Permatasari, B. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2019). The influence of problem based learning towards social science learning outcomes viewed from learning interest. **International Journal of Evaluation and Research in Education**, 8(1), 39-46.
- Rinrit, S. & Charbudboontarik, S. (2020). Learning management of social studies in 21st century. **Journal of Roi Kaensarn Academi**, 5(2), 204-212.
- Suwannoi, P. (2015). **Problem-based Learning: PBL**. Retrieved from <https://ph.kku.ac.th/> [2022, 27, Sep.]
- Schmidt, H. G. (1993). **Foundation of problem-based learning: Some exploratory notes**. **Medical Education**, 27, 422-432.
- Wannasean, D. (2020). **MACRO model: learning management model for the 21st Century**. Retrieved from <https://regis.dusit.ac.th> [2022, 25, Sep.]
- Wongcharoen, W. (2561). **Learning provision using problem-based learning with augmented reality technology to develop analytical and problem solving thinking skills for Mathayom suksa IV students**. (Master's Thesis). Dhurakij Pundit University, Bangkok.

ภาคผนวก

รายละเอียดการเตรียมบทความเสนอการตีพิมพ์

วารสารราชภัฏพระนครวิชาการ

PNRU Academic Journal

.....

วารสารราชภัฏพระนครวิชาการเป็นวารสารราย 6 เดือน เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน และฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานในลักษณะบทความวิชาการ บทความบริการวิชาการ บทความสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมทางวิชาการ และบทความวิจัยแก่นักวิจัย นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

ขอบเขตของผลงานที่ตีพิมพ์

วารสารราชภัฏพระนครวิชาการตีพิมพ์บทความวิชาการ บทความบริการวิชาการ บทความสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมทางวิชาการและบทความวิจัยโดยขอบเขตของเนื้อหาจะครอบคลุมด้านมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และสหวิทยาการ รวมทั้งผลงานวิชาการที่ใช้ความรู้ในพหุสาขาในการวิเคราะห์

การพิจารณาบทความ

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้จะได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 3 ท่าน โดยผู้แต่งและผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความจะไม่ทราบชื่อซึ่งกันและกัน (Double-blind Peer Review)

ประเภทของบทความที่รับตีพิมพ์

1. บทความวิชาการ

บทความควรเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นความรู้ใหม่กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์ แนวทางการแก้ไขปัญหา มีการใช้แนวคิดทฤษฎีผลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูล เช่น หนังสือวารสารวิชาการ อินเทอร์เน็ตประกอบการวิเคราะห์ วิจัย และเสนอแนวทางแก้ไข

2. บทความบริการวิชาการ

การนำเสนอผลงานบริการวิชาการอย่างเป็นระบบกล่าวถึงความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การดำเนินงาน ผลของการดำเนินงานโดยอธิบายให้เห็นถึงประโยชน์ที่เกิดจากการบริการวิชาการ

3. บทความสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมทางวิชาการ

การนำเสนอผลงานสร้างสรรค์หรือนวัตกรรมทางวิชาการอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การดำเนินงานสร้างสรรค์ผลงานหรือนวัตกรรมทางวิชาการ และผลการสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรมทางวิชาการ

4. บทความวิจัย

การนำเสนอผลงานวิจัยอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย

หลักเกณฑ์ในการส่งบทความ

1. บทความที่ผู้แต่งส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่หรืออยู่ระหว่างการเสนอขอตีพิมพ์จากวารสารอื่น ๆ
2. เนื้อหาในบทความต้องไม่คัดลอก ลอกเลียน หรือไม่ตัดทอนจากบทความอื่นโดยเด็ดขาด (การละเมิดลิขสิทธิ์ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้แต่งเท่านั้น)
3. ผู้แต่งต้องเขียนบทความตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในระเบียบการส่งบทความของวารสารราชภัฏพระนคร
4. การพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารราชภัฏพระนครวิชาการจะพิจารณาเฉพาะบทความที่ได้รับการประเมินให้ตีพิมพ์เผยแพร่จากผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น
5. กรณีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แต่งต้องปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และชี้แจงการแก้ไขต้นฉบับดังกล่าว มายังกองบรรณาธิการ

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ

รับการตีพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2003 ขึ้นไป โดยใช้ตัวหนังสือแบบ TH SarabunPSK ขนาด 16 pt. ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กำหนดตั้งค่าหน้ากระดาษ บน 1.5 นิ้ว ซ้าย 1.5 นิ้ว ล่าง 1.0 นิ้ว ขวา 1.0 นิ้ว บทความยาวไม่เกิน 15 หน้า ต่อบทความอภิปราย

บทความวิชาการ	บทความบริการวิชาการ	บทความสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม ทางวิชาการ	บทความวิจัย
1. บทนำ 2. กรอบในการวิเคราะห์ 3. เนื้อหา 4. สรุป 5. เอกสารอ้างอิง	1. บทนำ 2. วัตถุประสงค์ 3. แนวคิดของการบริการวิชาการ 4. วิธีการดำเนินงาน 5. สรุปผลการบริการวิชาการ 6. เอกสารอ้างอิง	1. บทนำ 2. วัตถุประสงค์ 3. ทบทวนแนวคิด 4. กรอบแนวคิด 5. วิธีการสร้างสรรค์ ผลงาน 6. ผลการสร้างสรรค์ หรือนวัตกรรม 7. สรุปและอภิปราย 8. เอกสารอ้างอิง	1. บทนำ 2. วัตถุประสงค์การวิจัย 3. ทบทวนแนวคิด 4. สมมติฐาน 5. กรอบแนวคิดของการวิจัย 6. ระเบียบวิธีวิจัย 7. ผลการวิจัย 8. สรุปผลการวิจัย และอภิปราย 9. เอกสารอ้างอิง
ชื่อเรื่อง	ควรกระชับและชัดเจน ไม่ยาวจนเกินไป บทความภาษาไทยต้องมีชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด		
ชื่อผู้เขียน	ผู้เขียนหลักต้องใส่ E-mail address ที่ติดต่อได้และลงเครื่องหมายดอกจันกำกับ		
ตำแหน่ง	สำหรับผู้เขียนหลักต้องใส่ E-mail address ที่ติดต่อได้และลงเครื่องหมายดอกจันกำกับ		
บทคัดย่อ	ทุกบทความต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยควรมีความยาวระหว่าง 200 ถึง 250 คำ		
คำสำคัญ	ให้มีคำสำคัญ 3-5 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		
รูปแบบ	แยกบันทึกเป็นไฟล์ภาพที่มีนามสกุล TIFF, หรือ JPEG ถ้าเป็นภาพถ่ายกรุณาส่งภาพต้นฉบับ เพื่อคุณภาพในการพิมพ์หมายเลขรูปภาพและกราฟ ให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านล่างของรูปภาพ ปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับการตีพิมพ์แบบขาว-ดำ หรือ Greyscale		
เนื้อหา	ใช้ตัวหนังสือแบบ TH Sarabun ขนาด 16 พอยท์ จัดเนื้อหาตามรูปแบบบทความวิจัย หรือ บทความทางวิชาการ หน่วยที่ใช้ให้เป็นไปตามรูปแบบสากล ศัพท์ภาษาอังกฤษในวงเล็บ ให้ใช้ตัวพิมพ์เล็ก ทั้งหมดยกเว้นชื่อเฉพาะ หากมีสมการให้ใช้ Equation Editor โดยจัดให้อยู่ ในตำแหน่งกลางหน้า กระดาษ และระบุหมายเลขสมการ		
ตาราง	หมายเลขตารางให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านบนของตาราง		
เอกสารอ้างอิง	เป็นรายชื่อเอกสารที่ใช้อ้างอิงในบทความ โดยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และจัดรูปแบบ อ้างอิงตามระบบ APA 6 th edition พร้อมวงเล็บ (In Thai) ท้ายรายการ		

รูปแบบการอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation)

- กรณีอ้างอิงชื่อผู้แต่งก่อนข้อความ ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์).....
- ตัวอย่าง Kelly (2004) แสดงให้เห็นว่า.....
- Saikaew & Kaewsarn (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ.....
- Lui et al. (2000) พบว่า.....
- Saikaew & Kaewsarn (2009) และ Lui et al. (2000) พบว่า
- กรณีอ้างอิงชื่อผู้แต่งท้ายข้อความ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์)
- ตัวอย่าง (Kelly, 2004)
- (Saikaew & Kaewsarn, 2009)
- (Lui et al., 2000)
- (Saikaew & Kaewsarn, 2009; Lui et al., 2000)

2. การอ้างอิงในส่วนท้ายบทความ (References)

2.1 อ้างอิงจากหนังสือ (Books)

- รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). **ชื่อหนังสือ**. (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
- ตัวอย่าง Crawley, R. B., Dockery, L. M., Branson, T. S., Carmichael, L. E., Carson, J. C., Findlay, A. F., & Smith, D. M. (2015). **Manor houses of the early 1900s**. London, England: Taylor & Francis.

2.2 อ้างอิงจากบทความวารสาร (Journal articles)

- รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อบทความ. **ชื่อวารสาร**, ปีที่(ฉบับที่), หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.
- ตัวอย่าง Yingsanga, P., & Mathurasa, L. (2009). Yellowing development of Chinese Kale (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*). **Phranakhon Rajabhat Research Journal: Science and Technology**, 14(1), 76-90. (In Thai)
- Morrison, G.A., Foster, T.J., & Harding, S.E. (2000). The effect of the degree of esterification on the hydrodynamic properties of citrus pectin. **Food Hydrocolloids**, 14(3), 227-235.

2.3 อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ (Theses and Dissertations)

- รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อวิทยานิพนธ์**. (ระดับวิทยานิพนธ์). มหาวิทยาลัย, เมืองที่ตั้งมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง Caprette, C.L. (2005). **Conquering the cold shudder: The origin and evolution of snake eyes.** (Doctoral dissertation). Ohio State University, Columbus, OH.

2.4 อ้างอิงจากรายงานการวิจัย/รายงานทางวิชาการ (Technical/Research reports)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อเรื่อง** (ประเภทของเอกสาร). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง Tayama, T. (2006). **Velocity influence on detection and prediction of changes in color and motion direction** (Report No. 38). Sapporo, Japan: Psychology Department, Hokkaido University.

2.5 บทความ/บทในหนังสือการประชุม (Proceedings of meeting and symposium)

รูปแบบ ชื่อผู้แต่งในบท. (ปีพิมพ์). **ชื่อเรื่อง**. ใน ชื่อบรรณาธิการ, (บรรณาธิการ), ชื่อการประชุม (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1991). **A motivational approach to self: Integration in personality.** In R. Dienstbier (Ed.), Nebraska Symposium on motivation: Vol. 38 Perspectives on motivation (237-288). Lincoln, NM: University of Nebraska Press.

2.6 อ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). **ชื่อเรื่อง**. Retrieved from <http://.....> [ใส่วันที่สืบค้น].

ตัวอย่าง Centers for Disease Control and Prevention. (2003). **Take charge of your diabetes.** Retrieved from <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/paf/ted.pdf> [2015, 25 Oct.]

2.7 อ้างอิงอื่น ๆ

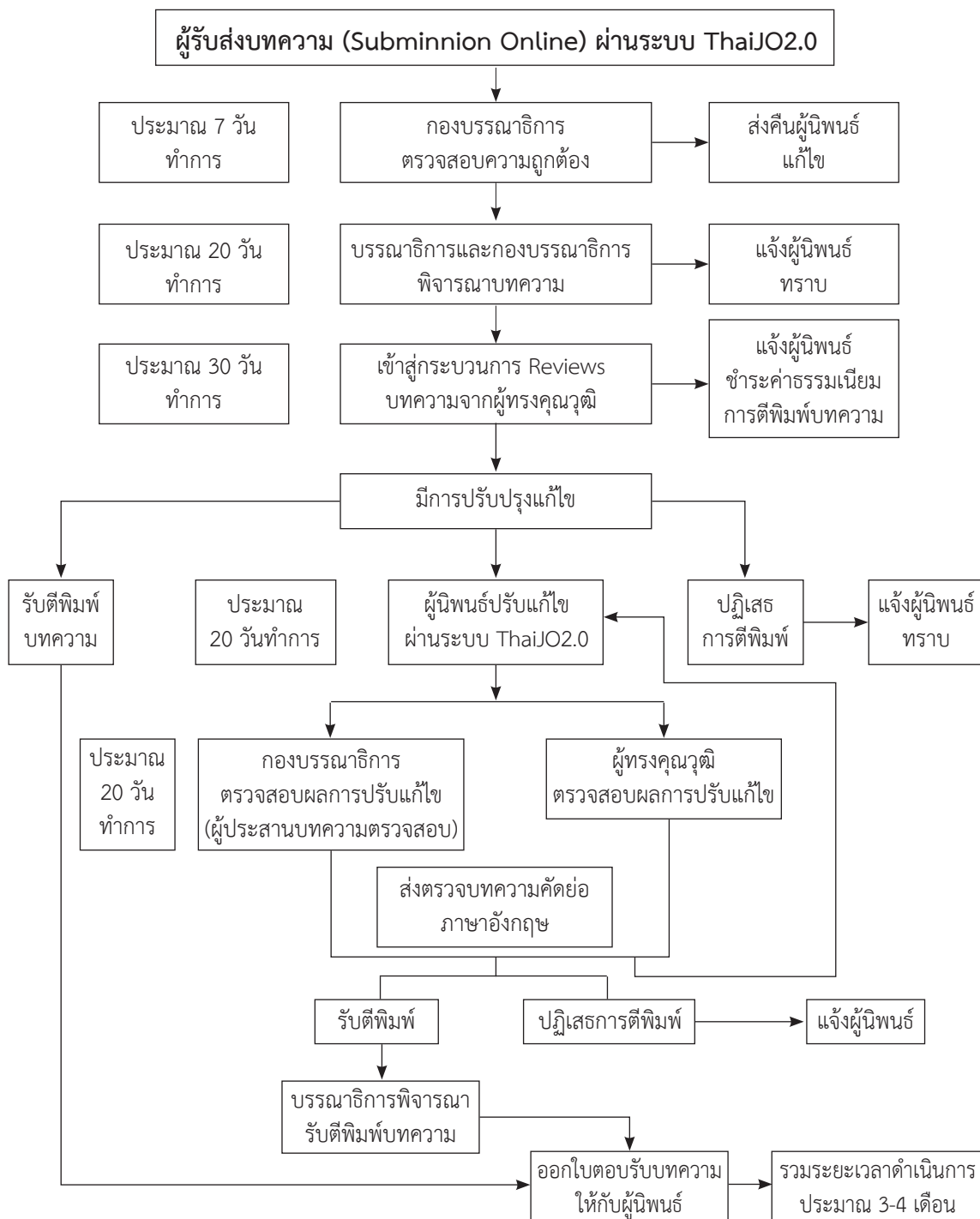
รูปแบบ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์. (ปีที่ให้สัมภาษณ์, วัน เดือน). **สัมภาษณ์**. ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์. หน่วยงาน.

ตัวอย่าง Phae-ngam, W. (2016, 10 Jan.). **How to write a good research article.** Assistant Professor. Faculty of Science and Technology. Phranakhon Rajabhat University.

หมายเหตุ: ทางวารสารขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียงและอาจปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสม

ขั้นตอนการพิจารณาบทความ

วารสารวิชาการราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



หมายเหตุ: ทางวารสารขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียงและอาจปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสม

รูปแบบบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารราชภัฏพระนครวิชาการ (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่องภาษาไทย (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

ENGLISH TITLE (TH SarabunPSK 16pt. bold)

ชื่อ-สกุล ผู้แต่งบทความ^{1*} ชื่อ-สกุล ผู้แต่งบทความ² (TH SarabunPSK ขนาด 14pt. ตัวปกติ)

¹ชื่อหน่วยงานที่สังกัด (TH SarabunPSK ขนาด 12pt. ตัวปกติ)

²ชื่อหน่วยงานที่สังกัด (TH SarabunPSK ขนาด 12pt. ตัวปกติ)

Author ^{1*}, Author ² (TH SarabunPSK 14pt. normal)

¹Affiliation (TH SarabunPSK 12pt. normal)

² Affiliation (TH SarabunPSK 12pt. normal)

*E-mail: address@mailservice.com (TH SarabunPSK 12pt. normal)

Received: xx-xx-xx

Accepted: xx-xx-xx

Published: xx-xx-xx

บทคัดย่อ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหาบทคัดย่อในกรณีเป็นบทความภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ยกเว้นบทความที่ส่งตีพิมพ์ในวารสารภาษาอังกฤษ บทคัดย่อควรมีย่อหน้าเดียว ไม่ควรเกิน 250 คำ บทคัดย่อควรกล่าวถึงวัตถุประสงค์ หลักของบทความ ผลลัพธ์หรือ สรุปผลที่ได้จากการทำวิจัย คำสำคัญที่เป็นภาษาไทยไม่ต้องมีเครื่องหมายจุลภาค (,) ระหว่างคำ

(TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

คำสำคัญ: คำสำคัญ1 คำสำคัญ2 คำสำคัญ3 คำสำคัญ4 คำสำคัญ5 (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ)

ABSTRACT (TH SarabunPSK 16pt. bold)

For a Thai article, an abstract in English must accompany the Thai version. The abstract should contain a single paragraph and its length should not exceed 250 words. It should be prepared in concise statement of objectives and summary of important results.

Keywords: keyword1, keyword2, keyword3, keyword4, keyword5 (TH SarabunPSK 16pt. normal)

บทนำ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....

วิธีการ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....

ผลการทดลองและวิจารณ์ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....



ภาพที่ 1 ชื่อภาพ....(ก)..... (ข)..... (ค)..... (ง).....

ตารางที่ 1 ชื่อตาราง

เวลาที่ใช้ (นาทีก)	ความดัน (mbar)				ความดันเฉลี่ย (mbar)
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	
90	0.000061	0.000053	0.000037	0.000048	0.000050
95	0.000055	0.000053	0.000038	0.000044	0.000048
100	0.000055	0.000052	0.000037	0.000048	0.000048

หมายเหตุ : (TH SarabunPSK ขนาด 12pt. ตัวปกติ)

สรุป (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....

กิตติกรรมประกาศ (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....

REFERENCES (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวหนา)

เนื้อหา (TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....

รูปแบบบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารราชภัฏพระนครวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)

.....

ENGLISH TITLE (TH SarabunPSK 16pt. bold)

Author ^{1*}, Author ² (TH SarabunPSK 14pt. normal)

¹Affiliation (TH SarabunPSK 12pt. normal)

² Affiliation (TH SarabunPSK 12pt. normal)

*E-mail: address@mailservice.com (TH SarabunPSK 12pt. normal)

Received: xx-xx-xx

Accepted: xx-xx-xx

Published: xx-xx-xx

ABSTRACT (TH SarabunPSK 16pt. bold)

For a Thai article, an abstract in English must accompany the Thai version. The abstract should contain a single paragraph and its length should not exceed 250 words. It should be prepared in concise statement of objectives and summary of important results.

Keywords: keyword1, keyword2, keyword3, keyword4, keyword5 (TH SarabunPSK 16pt. normal)

Introduction (TH SarabunPSK 16pt. bold)

(TH SarabunPSK 16pt. normal).....

.....

.....

Methods (TH SarabunPSK 16pt. bold)

(TH SarabunPSK 16pt. normal).....

.....

.....

Results and Discussions (TH SarabunPSK 16pt. bold)

(TH SarabunPSK 16pt. normal).....

.....

.....

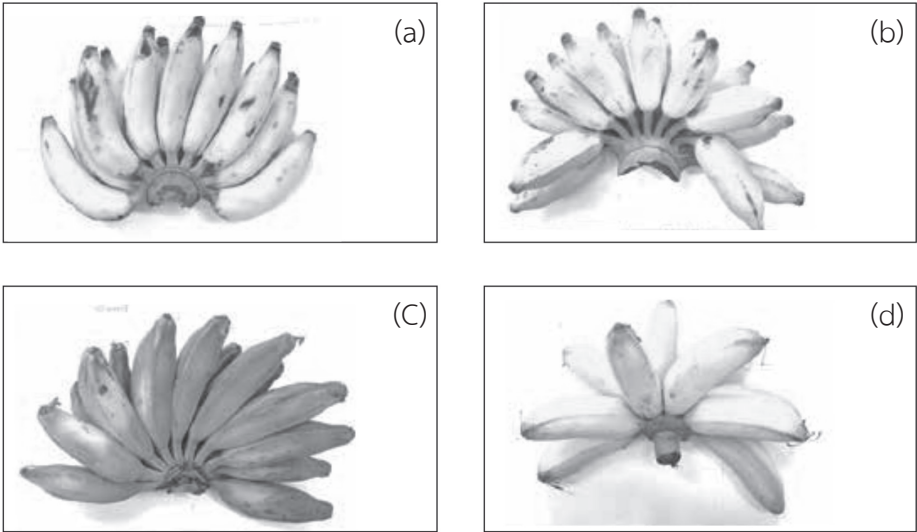


Figure 1(a)..... (b)..... (c)..... (d).....

Table 1

Time (minuts)	Pressure (mbar)				Avg. Pressure (mbar)
	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	
90	0.000061	0.000053	0.000037	0.000048	0.000050
95	0.000055	0.000053	0.000038	0.000044	0.000048
100	0.000055	0.000052	0.000037	0.000048	0.000048

Note: (TH SarabunPSK 12pt. normal)

Conclusions (TH SarabunPSK 16pt. bold)

(TH SarabunPSK 16pt. normal).....

.....
.....**Acknowledgement (TH SarabunPSK 16pt. bold) (optional)**

(TH SarabunPSK 16pt. normal).....

.....
.....**References (TH SarabunPSK 16pt. bold)**

(TH SarabunPSK ขนาด 16pt. ตัวปกติ).....

.....
.....

จริยธรรมในการตีพิมพ์ Publication Ethics

วารสารราชภัฏพระนครวิชาการมีมาตรฐานทางจริยธรรมในการตีพิมพ์บทความ ดังนี้

➤ จริยธรรมของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่ พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาบทความกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร
2. บรรณาธิการมีหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพและพิจารณาความถูกต้องของบทความร่วมกับกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการตีพิมพ์
3. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้แต่ง ผู้ประเมินบทความ และบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
4. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด
5. บรรณาธิการต้องรักษาความลับของผู้นิพนธ์
6. บรรณาธิการมีหน้าที่รักษามาตรฐานของวารสาร รวมถึงพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพอยู่เสมอ

➤ จริยธรรมของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องตระหนักถึงความเชี่ยวชาญตามศาสตร์ของตนเองในการรับประเมินบทความ
2. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์
3. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องตรวจสอบความซ้ำซ้อนของบทความกับงานตีพิมพ์อื่น ๆ
4. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องประเมินและให้ข้อเสนอแนะตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการโดยปราศจากอคติ
5. ผู้ทรงคุณวุฒิควรตรงต่อเวลาในการส่งผลการประเมินบทความ
6. ผู้ทรงคุณวุฒิควรรักษาความลับของผู้แต่งบทความ

➤ จริยธรรมของผู้นิพนธ์บทความ

1. บทความที่ส่งจะต้องเป็นบทความที่ไม่เคยมีการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และต้องไม่คัดลอกผลงานผู้อื่นโดยขาดการอ้างอิง
2. หากบทความมีการทดลองเกี่ยวกับมนุษย์หรือสัตว์ ผู้แต่งต้องปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการวิจัยและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้แต่งควรระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการวิจัย
4. ผู้แต่งควรเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น และแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ผู้แต่งจะต้องไม่นำส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้อหาในบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ยังแหล่งอื่น ๆ
6. ชื่อผู้แต่งที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในผลงานวิชาการนี้จริง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เลขที่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน
จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10220



02-544-8456