



วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม

Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning (e-JODIL)

ISSN : 2985-1149 (Online)

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 ม.ค. - มิ.ย. 2568

VOL.15 NO.1 JANUARY - JUNE 2025



สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/e-jodil>





## วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม

*Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning (e-JODIL)*

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2568 Vol.15 No.1 January – June 2025 ISSN (Online): 2985-1149

วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม (Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning: e-JODIL) ได้ดำเนินการเผยแพร่บทความผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ บนเว็บไซต์ <https://tci-thaijo.org/index.php/e-jodil> โดยมีนโยบายในการจัดพิมพ์/เผยแพร่ ดังนี้

### เจ้าของวารสาร

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับผลงานวิชาการ และข้อค้นพบจากการวิจัยด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สำหรับการเรียนรู้ในระบบทางไกล
2. เพื่อเป็นช่องทางในการสะสมองค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ในระบบทางไกลสู่การเป็นสังคมฐานความรู้
3. เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ

### ขอบเขตผลงานที่รับตีพิมพ์

ขอบเขตเนื้อหา	ประกอบด้วย	สาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ทางด้าน Arts and Humanities / Business, Management and Accounting / Social Sciences
ประเภทบทความ	ประกอบด้วย	บทความพิเศษ (Special article) บทความวิจัย (Research article) บทความวิชาการ (Academic article)

## ขั้นตอนการส่งบทความ

1. สมัครสมาชิก e-JODIL เพื่อเข้าสู่ระบบ เลือกเมนู [การส่งบทความ](#)
2. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน และแนบไฟล์บทความตาม templates แต่ละประเภท ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Word Document (.doc / .docx) เท่านั้น

- [template บทความวิจัย](#)
- [template บทความวิชาการ](#)

3. กองบรรณาธิการจะดำเนินการพิจารณากลับกรองบทความเบื้องต้น
4. กรณีบทความผ่านการพิจารณากลับกรองเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการแล้ว วารสารฯ จะแจ้งผู้ส่งบทความชำระเงิน ผู้ส่งบทความจะต้องชำระค่าพิจารณาบทความโดยโอนเงินผ่าน [ธนาคารกรุงไทย สาขาเมืองทองธานี](#) [ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่บัญชี 147-1-03636-7](#) และแนบหลักฐานการโอนเงิน

อัตราค่าส่งบทความเพื่อพิจารณาเผยแพร่

- o ภาษาไทย บทความละ 4,000 บาท
- o ภาษาอังกฤษ บทความละ 7,000 บาท
- o สำหรับบุคลากร มสธ. ไม่เสียค่าใช้จ่าย

**\*บทความที่ไม่ผ่านการพิจารณา ทางวารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินค่าพิจารณา บทความ ไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น**

5. เมื่อวารสารฯ ตรวจสอบหลักฐานการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน พิจารณาบทความต่อไป

6. บทความทุกเรื่องที่ส่งเข้ามาพิจารณาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จะต้องมีการเขียนอ้างอิงเอกสารอื่นหรือเขียนแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาใช้ในเนื้อหาและตอนท้าย (บรรณานุกรม) ของบทความเป็น **ภาษาอังกฤษ** ในรูปแบบ **APA 6<sup>th</sup> Style**

7. เมื่อบทความของท่านผ่านการพิจารณาและได้รับการแก้ไขแล้ว กองบรรณาธิการจะทำการเผยแพร่บทความของท่านในลักษณะบทความอิเล็กทรอนิกส์บนระบบต่อไป

8. กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตัดสินการตีพิมพ์เผยแพร่บทความในวารสาร

## นโยบายการพิจารณาก่อนกรองบทความ

1. บทความที่ส่งมาจะได้รับการพิจารณาก่อนกรองเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการก่อน โดยจะพิจารณาถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร

1.1 ในกรณีที่บทความไม่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ วารสารฯ จะแจ้งปฏิเสธการรับตีพิมพ์บทความ (Reject) ให้ผู้ส่งบทความทราบ โดยผู้ส่งบทความไม่ต้องชำระเงินค่าดำเนินการใดๆ

1.2 ในกรณีที่บทความผ่านการพิจารณาก่อนกรองเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการแล้ว ผู้ส่งบทความจะต้องชำระค่าพิจารณาบทความ โดยวารสารฯ จะแจ้งผู้ส่งบทความให้ทราบก่อนการชำระเงิน เมื่อผู้ส่งบทความชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ทางวารสารฯ จะดำเนินการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer reviewers) ในสาขาที่เกี่ยวข้องต่อไป (ชำระเมื่อเข้าสู่กระบวนการประเมิน)

2. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ต้องผ่านการพิจารณาก่อนกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่านต่อบทความ (ที่มีใช้สังกัดเดียวกับผู้ส่งบทความ) โดยใช้วิธีการพิจารณาแบบ Double-Blind Review

3. กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตัดสินใจการตีพิมพ์บทความในวารสาร และจะไม่คืนเงินไม่ว่าในกรณีใดๆ

4. บทความ ข้อความ ภาพประกอบ ตารางประกอบ ที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นความคิดเห็นและความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว ไม่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์แต่อย่างใด

5. บทความที่เสนอพิจารณาในวารสาร e-JODIL ต้องเป็นบทความที่ไม่เคยส่งไปลงพิมพ์ เผยแพร่ หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น

6. บทความที่เคยนำเสนอในการประชุมวิชาการมาแล้ว ผู้เขียนบทความต้องให้การรับรองว่าบทความนั้นได้ปรับปรุงจากการนำเสนอในการประชุมจากที่ใดมาแล้ว และต้องมีการตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความใหม่อีกครั้งหนึ่ง

## เงื่อนไขการส่งบทความ

1. ผู้สนใจส่งบทความ เพื่อพิจารณาเผยแพร่บนวารสาร e-JODIL ได้แก่ นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ บุคลากรในสังกัดสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนิสิต นักศึกษา ที่มีผลงานทางวิชาการและประสงค์จะเผยแพร่ผลงานผ่านทาง วารสาร e-JODIL

2. ผู้เขียนบทความ ต้องสมัครเป็นสมาชิกวารสาร e-JODIL ก่อนส่งบทความเสนอพิจารณา

3. บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อนและต้องไม่อยู่ในกระบวนการพิจารณาของวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์อื่นใด

## กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน และ ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม

## ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ

## บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

## กองบรรณาธิการ

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.อโณทัย งามวิชัยกิจ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช        |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ ชาติไทย                | นักวิชาการอิสระ                      |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยากร หวังมหาพร               | มหาวิทยาลัยศรีปทุม                   |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงห์ สิงห์ขจร             | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |

## ผู้เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศ

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิตา เยี่ยมขันติถาวร     | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.มนวิภา วงรู่จระ          | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณประภา สุขสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |

## การติดต่อ

ฝ่ายพัฒนาและเผยแพร่งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120  
โทร. 0-2504-7588-9 โทรสาร 0-2503-4898  
E-mail: e-jodil@stou.ac.th  
เว็บไซต์: <https://tci-thaijo.org/index.php/e-jodil>

# รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ (Peer Review)



ประจำฉบับ ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2568

ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ศาสตราจารย์ ดร.พนอเนื่อง สุทัศน์ ณ อยุธยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รองศาสตราจารย์ ดร.กุลชลี จงเจริญ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญฤดี พรชัยทิวัดต์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพงศ์ มีสมนัย	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลagrams สุวรรณสัมฤทธิ์	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์ ศิริเจริญ	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
รองศาสตราจารย์ ดร.ดนุชิติน เจริญ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ติกาหลัง สุขกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.เนตรพัฒน์ ยาวีราช	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ประกาศิต สิทธิธิดิกุล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยฉัตร ล้อมชวการ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.วรรษัญ คุรุจิต	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรรค์ แยมพินิจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย คำเนตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.อุษา ปีก๊กินส์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา มีศิลปวิกัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จาร์วัญ สองเมือง	มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ปาปัตถา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐติگانต์ พัยคณา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล สุรนครินทร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภา เอื้ออมรวนิช	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มหาชาติ อินทโชติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสภา แก่นแก้ว	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรส ทองเชื้อ	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรรพัชญ์ เจียรระนันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ (Peer Review)



ประจำฉบับ ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2568 (ต่อ)

---

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวินารถ หงษ์ประยูร

อาจารย์ ดร.กิตติ แก้วเขียว

อาจารย์ ดร.ชุตีวัฒน์ สุวัตถิพงษ์

อาจารย์ ดร.อิศวรา ศิริรุ่งเรือง

ดร.ปริญญารัตน์ ภูศิริ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

มหาวิทยาลัยมหิดล

กรมส่งเสริมการเกษตร

---

สวัสดีครับ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

กระผม รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ทำหน้าที่บรรณาธิการของวารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม (e-JODIL) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งวารสารฉบับที่ท่านอ่านนี้ เป็นวารสารคุณภาพที่เผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการเป็นปีที่ 15 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568) ได้รับการรับรองคุณภาพอย่างต่อเนื่องเป็นวารสารกลุ่มที่ 1 สำหรับนโยบายการบริหารจัดการวารสารต่อจากนี้ ยังคงเน้นคุณภาพเพื่อยกระดับจากวารสารระดับชาติสู่วารสารระดับนานาชาติ โดยยังคงเน้นกระบวนการประเมินคุณภาพบทความที่เข้มข้น จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณวุฒิ มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญตรงตามเนื้อหาในบทความ เพื่อให้วารสารได้เผยแพร่บทความที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

บทความในวารสารฉบับนี้มีจำนวน 15 บทความ เป็นบทความที่ครอบคลุมในศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยผู้อ่านที่สนใจเรื่องของทองคำที่เป็นสินทรัพย์ที่มีการผันผวนในสถานการณ์ปัจจุบัน ท่านจะได้ศึกษาความรู้จากบทความพิเศษ เรื่อง ความสำคัญของทองคำในการเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศ ด้านบทความวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมที่หลากหลายในบริษัท และศาสตร์ต่างๆ มีบทความที่น่าสนใจ ได้แก่ การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จากฮอตไลน์ ไปพ้ออดคาส: ผู้พิพากษาทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง และบทความ Educational Podcast via WebQuest for Student Teacher นอกจากบทความเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมแล้ว ในเล่มนี้ ยังมีบทความที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารในยุคดิจิทัล ได้แก่ บทความเรื่อง การจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล และการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี สำหรับผู้อ่านที่สนใจด้านการศึกษา มีบทความวิจัยที่น่าสนใจ ได้แก่ บทความเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนเฉพาะพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทย กรณีศึกษา: เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี และบทความเรื่อง Investigating the Perceptions of Master's Degree Students in the Online Educational Landscape: A Case Study of an Open University in Thailand ทั้งนี้ วารสารเล่มนี้ ยังได้นำเสนอแนวคิดการบริหารจัดการองค์กรทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ได้แก่บทความเรื่อง แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มุมมองแนวทางการใช้แนวคิดสินเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในคลังสินค้าเอกชนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดชลบุรี และ Model of Factors Affecting Competitive Advantage in the Media and Publishing industry in Thailand รวมทั้งวารสารฉบับนี้ ยังได้มีสาระความรู้เกี่ยวกับการศึกษาสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ด้วย

กระผมให้คำมั่นว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม (e-JODIL) ยังคงเน้นกระบวนการประเมินคุณภาพบทความที่เข้มข้นในทุกบทความที่น่าสนใจ ขอขอบคุณกองบรรณาธิการวารสาร ผู้จัดการวารสารและทีมงานสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพในทุกขั้นตอน เพื่อให้ผู้อ่านได้รับประโยชน์สูงสุด และกระผมหวังว่า ท่านผู้อ่านทุกท่านจะติดตามสาระความรู้จากวารสารของเราอย่างต่อเนื่อง ต่อไปครับ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

บรรณาธิการ

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทความพิเศษ</b>	
 ความสำคัญของการเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศ พรชัย ชุนหจินดา	1
<b>บทความวิจัย</b>	
 Investigating the Perceptions of Master's Degree Students in the Online Educational Landscape: A Case Study of an Open University in Thailand <i>Sita Yiemkuntitavorn , Wannaprapha Suksawas</i>	15
 การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล วชิระ พรหมวงศ์, พิมพ์ประภา พาลพ่าย	27
 การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล มาลินี นาคใหญ่, วีรศักดิ์ นาชัยดี	41
 รูปแบบการเรียนการสอนเฉพาะพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทย กรณีศึกษา: เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี วัชรภัทร เตชะวัฒน์ศิริดำรง	58
 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต นิพนธ์ บริเวชานันท์, ศศิธร ดวงจันทร์	75
 Educational Podcast via WebQuest for Student Teacher at Pibulsongkram Rajabhat University <i>Piyamanas Voravitrattanakul, Rongrop Noysakul</i>	85
 จากออนไลน์ ไปพืดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง ธีร์วัช เจนวัชรรักษ์	95
 การจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล มาริษา สุจิตวนิช, ผ่องใส สิ้นธสุกุล	114

## สารบัญ (ต่อ)

 Model of Factors Affecting Competitive Advantage in the Media and Publishing Industry in Thailand	131
<i>Uraivan Chanchonyut, Kanchaya Chaivirutnukul, Kanakarn Phanniphong, Sumalee Somnuk</i>	
 แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล	145
<i>กมลรัฐ อินทรทัศน์</i>	
 การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี	156
<i>ปิยฉัตร ล้อมขวการ</i>	
 แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	171
<i>พรรษชล พานิจจะ, นวพร รัตนบุรี</i>	
 มุมมองแนวทางการใช้แนวคิดสีนเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในคลังสินค้าเอกชนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี	188
<i>ธนต์ภัทร ธีรชนัดติก, ณัฐจันทร์ ขวัญเมือง</i>	
 การศึกษาสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	206
<i>เพชร ทวีวงศ์, พลสรายุ สราญรมย์, เจนณรงค์ เทียนสว่าง, จรรยา สิงห์คำ, ศิริลักษณ์ นามวงศ์, ณัฐ รัตนเจริญ, สุทธิพงษ์ หนูหน่าย</i>	



Received:	18-11-2024
Revised:	04-12-2024
Accepted:	04-12-2024



## ความสำคัญของทองคำในการเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศ

### Importance of Gold as International Reserves

พรชัย ชุนหจินดา<sup>1</sup>

Pornchai Chunchachinda

pchunchachinda@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

ทองคำมีบทบาทสำคัญทางด้านศิลปวัฒนธรรม และการแสดงความมั่งคั่งมาตั้งแต่ยุคอารยธรรมโบราณ จนถึงปัจจุบันนี้มีการใช้ประโยชน์จากทองคำอีกหลากหลายด้าน ทั้งด้านอิเล็กทรอนิกส์ การบินและอวกาศ การแพทย์ การตกแต่งและเครื่องประดับ และการเงินและการลงทุน ในด้านการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนนั้น ทองคำเคยมีบทบาทสูงสุดในยุคมาตรฐานทองคำในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 แต่ในราวกลางศตวรรษที่ 20 ระบบมาตรฐานทองคำได้ล่มสลายลง จากนั้นทองคำจึงมีบทบาทเป็น เพียงสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศที่ถือครองโดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ

ด้วยคุณสมบัติพิเศษของทองคำที่สามารถดำรงมูลค่าในตัวเอง (Store of Value) เป็นสินทรัพย์เพื่อการหลบภัย (Safe Haven) และมีสหสัมพันธ์กับสินทรัพย์ชนิดอื่นต่ำ (Low Correlation) ทองคำจึงเหมาะแก่การถือครองไว้ในพอร์ตการลงทุน เพื่อการกระจายความเสี่ยง (Risk Diversification) ธนาคารกลางยังคงนิยมถือครองทองคำไว้เป็นทุนสำรองระหว่างประเทศ เพื่อช่วยเสริมความยืดหยุ่นในการดำเนินนโยบายการเงิน ใช้หนุนค่าเงินสกุลท้องถิ่น (Fiat Currency) เสริมสภาพคล่อง (Liquidity) ในยามฉุกเฉิน เสริมสร้างเสถียรภาพ (Stability) ให้แก่ระบบเศรษฐกิจ และใช้ต่อสู้กับสภาวะเงินเฟ้อ (Hedge against Inflation) ทองคำจึงยังคงมีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจและการเงินของโลกต่อไปในอนาคต

**คำสำคัญ:** การใช้ประโยชน์ของทองคำ, ทุนสำรองระหว่างประเทศ, เสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเงิน

<sup>1</sup>ศาสตราจารย์สาขาวิชาการเงิน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และภาคีสมาชิกราชบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจราชบัณฑิตยสภา Professor of Finance, Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University and Associate Fellow, Business Administration, The Royal Society of Thailand



### Abstract

Gold plays an important role in arts and culture and is a symbol of wealth since the ancient civilization. Up until now, gold can be used for many purposes such as in electronics, aerospace, medical, decoration and jewelry, and finance and investment. As a medium of exchange, gold has played the highest role in the Gold Standard era around late 19th century. However, around the mid of 20th century, the Gold Standard collapsed. Since then, gold has been playing a role as International reserves held by various central banks.

With the unique properties of gold that can store its value, is a safe haven, and has a low correlation with other assets, gold is suitable to be included in the investment portfolio to diversify risk. Central banks still hold gold as a reserve asset to enhance the flexibility of monetary policy, to back the fiat currency, to enhance liquidity in times of emergency, to strengthen stability for the economic system, and to hedge against inflation. Obviously, gold has been playing a significant role in the world economic and financial system, and will be doing so in the future.

**Keywords:** The Uses of Gold, International Reserves, Economic and Financial Stability

### บทนำ

ทองคำได้รับการยอมรับในคุณค่าและความงามย้อนไปเป็นเวลาหลายพันปี ตั้งแต่ยุคอารยธรรมอียิปต์โบราณและอารยธรรมสุเมเรียน โดยในยุคแรก ๆ นิยมใช้ทองคำเพื่อทำเป็นเครื่องประดับ สิ่งของเครื่องใช้ และศิลปวัตถุที่เกี่ยวข้องกับศาสนา เนื่องจากคุณลักษณะของทองคำที่สามารถดัดงอขึ้นรูปได้ง่าย และมีสีสนิมปลั่งไม่มัวหมอง ในระยะต่อมายังได้มีการใช้ทองคำเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ โดยจักรวรรดิโรมันได้ใช้ทองคำเพื่อทำเป็นเงินตราหมุนเวียนในจักรวรรดิ ใช้สนับสนุนทางการเงินแก่กองทัพ และใช้เพื่อการขยายระบบสาธารณสุขไปทุกที่จักรวรรดิ ต่อมาในช่วงยุคกลาง ราชอาณาจักรต่าง ๆ ในยุโรปก็ได้ใช้ทองคำเพื่อผลิตเป็นเงินตราหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจของตน และเมื่อมีการค้นพบแหล่งทองคำในโลกยุคใหม่ ทองคำได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้หลายประเทศในยุโรปเร่งล่าอาณานิคม เพื่อแสวงหาทรัพยากรและจัดตั้งเครือข่ายทางการค้าระหว่างประเทศ ที่มีความเจริญรุ่งเรืองอย่างมากในช่วงศตวรรษที่ 19

ทองคำยังมีบทบาทสำคัญในด้านการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน (Medium of Exchange) มาอย่างยาวนานด้วยความมีคุณค่าในตัวของตัวเอง รวมถึงความสามารถในการกำหนดความบริสุทธิ์ ความสามารถในการแบ่งทอนขนาดให้มีมาตรฐานได้ จึงทำให้ทองคำได้รับความนิยมในการนำมาทำเป็นเหรียญกษาปณ์หรือเงินตราของประเทศต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม บทบาทของทองคำในฐานะที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน ได้ลดความสำคัญลงในยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เนื่องจากระบบ มาตรฐานทองคำ (Gold Standard) ได้ล่มสลายไป แต่ทองคำก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในฐานะเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองประเภทหนึ่ง ที่ธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ยังคงนิยมถือครองไว้เพื่อเป็นหลักประกันด้านสภาพคล่อง ใช้หนุนหลังธนบัตรที่พิมพ์ออกใช้ (Fiat Currency) และเสริมสร้างเสถียรภาพแก่ระบบเศรษฐกิจการเงินของประเทศ

บทความนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติการใช้ประโยชน์ของทองคำในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนวิวัฒนาการของการใช้ทองคำเพื่อประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและการเงิน ทั้งในด้านการเป็นสื่อกลางในการชำระราคา การถือครองเพื่อเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศโดยธนาคารกลาง ตลอดจนบทบาทสำคัญของทองคำในการเสริมสร้างเสถียรภาพให้แก่ระบบเศรษฐกิจการเงินโลก



## 1. การค้นพบทองคำและการใช้ประโยชน์

หลักฐานของทองคำที่พบได้จากการขุดค้นทางโบราณคดี สามารถระบุได้ว่า มนุษย์ได้ค้นพบทองคำมาตั้งแต่ประมาณ สี่พันปีก่อนคริสตกาล โดยทองคำมักจะพบเจอได้ตามก้นแม่น้ำลำธารและแหล่งอื่น ๆ ในลักษณะของก้อนทองคำตามรูปแบบธรรมชาติ ด้วยคุณลักษณะของทองคำบริสุทธิ์ที่มีความสุกปลั่งไม่มัวหมอง ทำให้ทองคำเป็นสัญลักษณ์ของความมีค่าสูงส่งในสายตาของมนุษย์ในยุคอารยธรรมโบราณต่าง ๆ นอกจากนี้ ทองคำยังถูกเชื่อมโยงไปสู่อำนาจแห่งเทพเจ้าและความเป็นอมตะ ดังเช่นใน ยุคอียิปต์และจีนโบราณที่ทองคำมีความเชื่อมโยงกับชีวิตหลังความตาย โดยจะมีการฝังเครื่องประดับและเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ทำด้วยทองคำไว้กับศพของฟาโรห์และฮ่องเต้ ด้วยความเชื่อว่ามีค่าเหล่านั้นจะติดตามองค์ฟาโรห์และฮ่องเต้ไปยังภพหน้า หลักฐานที่ยืนยันความเชื่อนี้ได้เป็นอย่างดีคือ การค้นพบหลุมฝังพระศพของฟาโรห์ตุตันคาเมนในช่วงทศวรรษที่ 1920 ที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญอย่างยิ่งยวดของทองคำในยุคอียิปต์โบราณ นอกจากนี้ ในยุคกรีกโบราณก็มีการเชื่อมโยงทองคำกับความยิ่งใหญ่ของเทพเจ้ากรีกทั้งหลาย (Geology, 2024)

ทองคำยังมีบทบาทสำคัญในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและอารยธรรมของอีกหลาย ๆ แหล่ง เช่น เมโสโปเตเมียและจีน ซึ่งมีการใช้ทองคำเพื่อประโยชน์ในทางการค้าและการสะสมความมั่งคั่ง โดยเหรียญทองคำที่เก่าแก่ที่สุดที่มีการค้นพบทางโบราณคดี คือ เหรียญทองคำของจักรวรรดิ Lydia (Lydian Empire) ในช่วงศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสตกาล ซึ่งเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึง บทบาทของทองคำในระบบการเงินของจักรวรรดิ นอกจากนี้ ยังมีการใช้ทองคำเพื่อการประดับตกแต่งอย่างแพร่หลายทั้งการทำเป็นเครื่องประดับตกแต่งบนร่างกายเพื่อแสดงฐานะบารมี การใช้ตกแต่งประดับอาคารสถานที่ และการทำเป็นสิ่งของเครื่องใช้เพื่อแสดงความมั่งคั่ง

เมื่อความนิยมในทองคำสูงขึ้น ประกอบกับประชากรในสังคมโลกมีการขยายตัว ความต้องการครอบครองทองคำก็มีมากขึ้น จนนำไปสู่การสำรวจและการแสวงหาอย่างจริงจัง โดยในช่วงศตวรรษที่ 16 ประเทศสเปนมีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าที่จะพิชิตทวีปอเมริกาให้ได้ เพราะต้องการทองคำปริมาณมหาศาลที่อยู่ในความครอบครองของจักรวรรดิแอซเท็ก (Aztec) และ อินคา (Inca) และเมื่อสเปนเอาชนะชาวพื้นเมืองดั้งเดิมในทวีปอเมริกาได้สำเร็จแล้ว ทองคำเหล่านั้นก็ได้ถูกส่งกลับไปยังทวีปยุโรปและได้กลายเป็นตัวเร่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความมั่งคั่งของทวีปยุโรปในเวลาต่อมา จนมีการกล่าวขานกันว่าเป็นยุคทอง (Golden Age) ของยุโรป

ความต้องการทองคำของโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง จนเป็นแรงผลักดันให้เกิดการสำรวจหาแหล่งทองคำอย่างต่อเนื่องในอีกหลายศตวรรษต่อ ๆ มา โดยตัวอย่างที่ยืนยันสถานการณ์ความต้องการทองคำนี้ได้เป็นอย่างดี คือ เหตุการณ์การตื่นทองคำในรัฐแคลิฟอร์เนีย (The California Gold Rush) ประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี 1848 ถึง 1855 เมื่อผู้คนชาวอเมริกันและจากทั่วโลก รวมกันหลายนับหมื่นคน ได้พากันหลั่งไหลไปสู่อเมริกาเพื่อเสี่ยงโชคหาทองคำ เหตุการณ์ตื่นทองนี้ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร การเกิดขึ้นของเมืองใหม่ ๆ ตามเส้นทางการอพยพ และการพัฒนาสาธารณูปโภคต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ เหตุการณ์ตื่นทองที่คล้ายคลึงกันกับที่รัฐแคลิฟอร์เนีย ยังได้เกิดขึ้นกับประเทศออสเตรเลีย แอฟริกาใต้ และแคนาดา ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเหล่านั้นต่อมาอีกยาวนาน

## 2. การใช้ประโยชน์ของทองคำในยุคปัจจุบัน

จากที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้ว่า มนุษย์ได้ใช้ทองคำเป็นเครื่องบ่งชี้สถานะและความมั่งคั่งมาเป็นเวลาหลายพันปีแล้ว แต่ประโยชน์ของทองคำยังมีมากกว่าการใช้เป็นเครื่องประดับและเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน โดยเฉพาะในโลกยุคปัจจุบันทองคำมีบทบาทสำคัญในภาคเทคโนโลยี อุตสาหกรรมและทางการแพทย์ เนื่องจากคุณลักษณะพิเศษของทองคำคือ ความอ่อนแบบสามารถดัดงอได้ การเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า การไม่เป็นสนิมกัดกร่อน และความสามารถในการสะท้อนอนุภาค ทองคำจึงเป็นทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่

### 2.1 การใช้ทองคำสำหรับทำเครื่องประดับและงานศิลปะ

ในยุคปัจจุบัน ทองคำยังคงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ และการสร้างสรรค์งานศิลปะ (Chunhachinda, Sirodom, & Pavabutr, 2008)

**ก. เครื่องประดับ :** ด้วยสีสันทองคำที่มีความสุปลั่งเป็นเอกลักษณ์ ความอ่อนของเนื้อที่ทำให้สามารถขึ้น รูปเป็นชิ้นงานที่มีความสวยงามได้ จึงทำให้ทองคำยังคงเป็นโลหะชั้นแนวหน้าที่ได้รับการนิยมนำไปใช้ทำเครื่องประดับ ถึงแม้ว่าจะมีการผสมโลหะบางชนิดเจือปนลงไปกับทองคำบ้าง เพื่อเพิ่มความแข็งแรงสำหรับการนำไปใช้งานจริง แต่ก็มิได้ทำให้ความงดงามของทองคำผสมนั้นลดน้อยถอยลง

**ข. งานศิลปะและการตกแต่ง :** ทองคำยังได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการสร้างสรรค์งานศิลปะและการประดับตกแต่ง เช่น เครื่องราชกกุธภัณฑ์ เครื่องศิริภรณ์ และเครื่องราชูปโภคในราชสำนัก สิ่งของเครื่องใช้ประกอบศาสนพิธี และที่เห็นได้อย่างแพร่หลายอีกอย่างหนึ่ง คือ แผ่นทองคำเปลวที่ตีแผ่ขึ้นจากทองคำบริสุทธิ์ สามารถนำไปใช้ปิดประดับเครื่องใช้ เครื่องเรือนตลอดจนอาคารสถานที่ เพื่อเพิ่มความงามและเสริมสร้างภาพลักษณ์ของความมั่งคั่งและความยิ่งใหญ่

## 2.2 การใช้ทองคำในด้านเทคโนโลยี

เนื่องจากทองคำมีคุณลักษณะที่เป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม ประกอบกับทองคำไม่เป็นสนิมและไม่ ผุกร่อน แม้ทองคำจะมีราคาแพงมากเมื่อเทียบกับโลหะชนิดอื่น แต่ก็ได้รับความนิยมนำไปใช้กับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการความเชื่อมั่นในสมรรถนะสูง โดยเฉพาะกับชิ้นส่วนที่จะต้องไม่เกิดความผิดพลาดขึ้นเลย (Hu, X., Zhang, Y., Ding, T., Liu, J., & Zhao, H., 2020)

**ก. ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ :** มีการใช้ทองคำในชิ้นส่วนไมโครอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างความเชื่อมโยงกับชิ้นส่วนอื่น ๆ เนื่องจากคุณลักษณะของทองคำที่สามารถบิดงอได้ง่าย จึงสามารถรีดทำเป็นเส้นลวด หรือตีแผ่เป็นแผ่นบาง ๆ เพื่อนำไปใช้กับแผง วงจร (Circuit boards) และไมโครชิป (Microchips) โดยตัวเชื่อม (Connectors) ที่เคลือบด้วยทองคำจะทำให้การเชื่อมโยงของชิ้นส่วนต่าง ๆ ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความเสถียรมาก เช่น ในคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ โดยความคงทนของทองคำจะช่วยให้สมรรถนะของอุปกรณ์เหล่านั้น มีเสถียรภาพในระยะยาวไปตามความคงทนของทองคำด้วย

**ข. การบินและอวกาศ และการทหาร :** ทองคำมีคุณลักษณะที่มีความทนทานสูงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่รุนแรง จึงมีการใช้ทองคำเป็นชิ้นส่วนในยานอวกาศ ดาวเทียม และเครื่องบินที่มีสมรรถนะสูง เพื่อให้เกิดความมั่นใจในเสถียรภาพของชิ้นส่วนที่ต้องมีการเชื่อมโยงกับกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้ ในภาคการทหารยังมีการใช้ทองคำกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือสื่อสาร ที่ต้องการความคงทนและความน่าเชื่อถือได้ในระดับที่สูงมาก ๆ

**ค. เทคโนโลยีการสื่อสาร :** ทองคำมีบทบาทสำคัญมากในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการผลิตตัวเชื่อม (Connectors) ที่มีคุณภาพสูง และตัวสัมผัสในระบบสื่อสารแบบไร้สาย ตัวเชื่อม (Connectors) ที่เคลือบด้วยทองคำจะทำให้สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optics) สามารถรับส่งสัญญาณจากต้นสายไปยังปลายสายได้อย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอ

## 2.3 การใช้ทองคำในการแพทย์และทันตกรรม

ด้วยคุณลักษณะพิเศษของทองคำที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ ทำให้ทองคำเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากสำหรับการนำไป ใช้ในด้านทันตกรรม และด้านการแพทย์อื่น ๆ อีกหลากหลายด้าน (Hu, X., Zhang, Y., Ding, T., Liu, J., & Zhao, H., 2020)

**ก. ด้านทันตกรรม :** ในด้านทันตกรรมมีประวัติของการใช้ประโยชน์จากทองคำมาอย่างยาวนานหลายศตวรรษ ด้วยคุณสมบัติของทองคำที่สามารถดัดงอได้ มีความคงทนและไม่เป็นสนิม ทันตแพทย์จึงนิยมใช้ทองคำสำหรับการอุดฟัน การครอบฟัน และการทำเป็นสะพานเชื่อมฟัน ซึ่งทั้งหมดนั้นจะมีอายุการใช้งานค่อนข้างยาวนาน นอกจากนี้ ทองคำยังไม่ทำปฏิกิริยาทางลบเมื่อสัมผัสกับเนื้อเยื่อของมนุษย์ ซึ่งต่างจากโลหะบางชนิดที่ส่งผลทางลบ

**ข. การปลูกถ่ายทางการแพทย์ (Medical Implants) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ :** คุณลักษณะเฉพาะของทองคำทำให้ทองคำเหมาะที่จะนำไปใช้กับการปลูกถ่ายทางการแพทย์ (Medical Implants) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pacemakers) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวใจ ซึ่งต้องการความเสถียรและไม่ทำปฏิกิริยาทางลบต่อร่างกายมนุษย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เคลือบด้วยทองคำจึงช่วยลดความเสี่ยงเรื่องการอักเสบของอวัยวะที่ถูกสัมผัสได้

**ค. เทคนิคการวินิจฉัย :** ในปัจจุบันมีการใช้อนุภาคนาโนทองคำ (Gold Nanoparticles) เพื่อการวินิจฉัยและการรักษาทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในตัวตรวจวัดทางชีวภาพ (Biosensors) และการตรวจภูมิคุ้มกัน (Immunoassays) โดยอนุภาคนาโนทองคำใช้สำหรับการตรวจจับโปรตีน และสารภูมิต้านทาน (Antibody) ได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำสูงมาก นอกจากนี้อนุภาคนาโนทองคำยังอยู่ในขั้นของการทดลองใช้เพื่อการนำส่งตัวยาตรงไปที่เซลล์หรือเนื้อเยื่อ เพื่อการรักษาที่ตรงเป้า และสำหรับการรักษามะเร็งอีกด้วย

## 2.4 การใช้ทองคำเพื่อการลงทุนและเป็นสินทรัพย์ทุนสำรอง

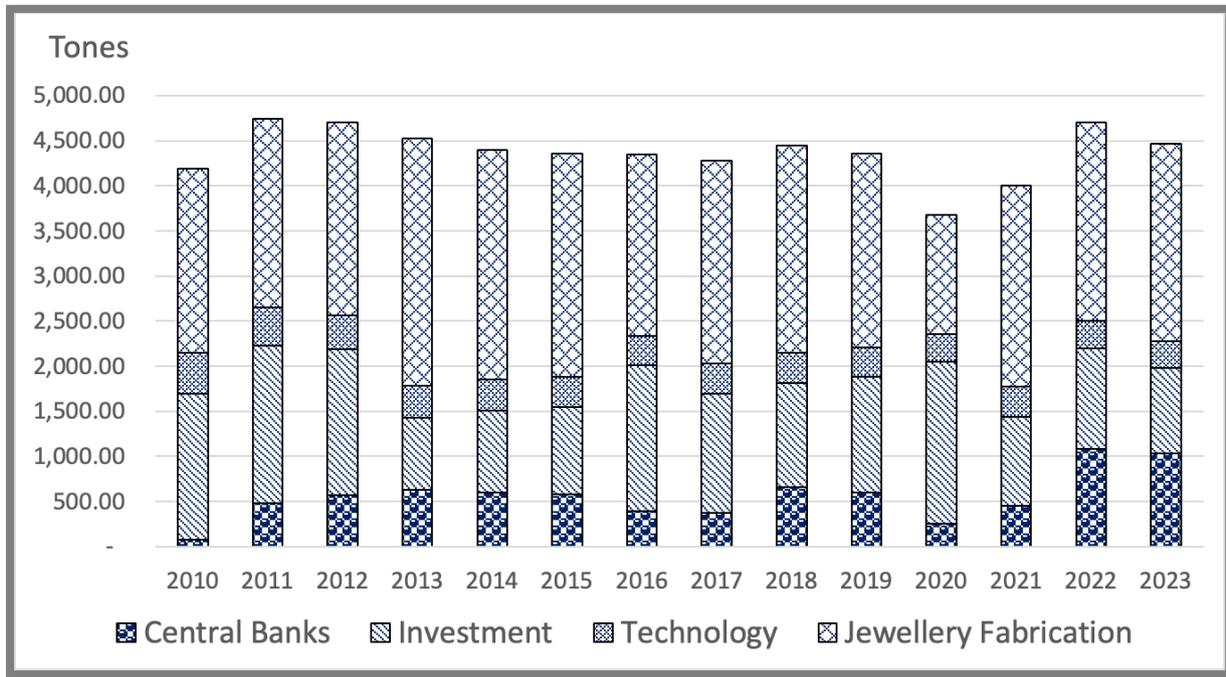
บทบาทของทองคำในด้านการเงินมีการวิวัฒนาการมาโดยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา โดยทองคำยังเป็นสินทรัพย์เพื่อการลงทุนที่สำคัญสำหรับนักลงทุนและธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ เนื่องจากทองคำให้ความมีเสถียรภาพ (Stability) และสามารถดำรงมูลค่าในตัวเอง (Store of Value) จึงได้รับความนิยมใช้เป็นสินทรัพย์เพื่อต่อสู้กับความเสี่ยง (Hedge) จากความผันผวนทางเศรษฐกิจ (Arslanalp, Eichengreen, & Simpson-Bell, 2023; Oxford Gold Group, 2024)

**ก. ทุนสำรองทองคำและธนาคารกลาง :** ธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ มีการถือครองทองคำไว้เป็นส่วนหนึ่งของทุนสำรองระหว่างประเทศ (International Reserves) โดยสำรองทองคำนี้จะช่วยสร้างเสถียรภาพในยามที่เศรษฐกิจของประเทศผันผวน และยังใช้เป็นสินทรัพย์หนุนหลังธนบัตรที่พิมพ์ออกใช้ รวมถึงสนับสนุนระบบการเงินของประเทศให้มีความเข้มแข็ง

**ข. ทองคำเพื่อการลงทุนและการป้องกันความเสี่ยง :** ทองคำเป็นสินทรัพย์ลงทุนที่ได้รับความนิยมมากในหมู่ นักลงทุน เนื่องจากมีชื่อเสียงในเรื่องการเป็นสินทรัพย์ที่เป็นที่หลบภัย (Safe Haven) และมีสหสัมพันธ์ต่ำ (Low Correlations) กับสินทรัพย์ทางการเงินชนิดอื่น ๆ เช่น หุ้นสามัญ ตราสารหนี้ และตราสารทางการเงินอีกหลายชนิด (Chunhachinda, Sirodom, & Pavabutr, 2008) นักลงทุนจะเข้ามาลงทุนถือครองทองคำมากขึ้นในยามที่เศรษฐกิจมีความผันผวนมากหรือมีเงินเฟ้อสูง ด้วยมองว่าทองคำ จะสามารถดำรงมูลค่าไว้ได้ในตัวเอง ปัจจุบันรูปแบบการลงทุนในทองคำมีความหลากหลายมาก ทั้งการลงทุนเป็นทองคำแท่งหรือเป็นตราสารที่เกี่ยวข้องกับทองคำรูปแบบต่าง ๆ เช่น สัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ (Gold Futures Contract) และหน่วยลงทุนทองคำ (Gold Exchange-traded funds: ETF) ที่สามารถซื้อขายเปลี่ยนมือกันได้ง่ายในตลาดรอง

แผนภาพที่ 1 ได้แสดงตัวเลขการใช้ทองคำของโลกเพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ตามที่ได้อธิบายมาแล้วก่อนหน้านี้ สำหรับช่วงระยะเวลา 14 ปี จากปี 2010 จนถึงปี 2023 จะเห็นได้ว่าในแต่ละปี จะมีการใช้ทองคำเพื่อหลากหลายวัตถุประสงค์รวมกันประมาณ 4,000 ถึง 4,500 ตัน โดยจะเป็นการใช้ทองคำเพื่ออุตสาหกรรมเครื่องประดับมากที่สุดปีละไม่ต่ำกว่า 2,000 ตัน ยกเว้นปี 2020 ซึ่งเป็นปีที่สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ได้แพร่กระจายไปทั่วโลก จะมีการใช้ทองคำเพื่อการทำเครื่องประดับน้อยที่สุดคือไม่ถึง 1,500 ตัน สำหรับการใช้ทองคำเพื่อประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยีและการแพทย์นั้น จะมีปริมาณน้อยที่สุด มาตลอด คือปีละไม่เกิน 500 ตัน ในขณะที่การใช้ทองคำเพื่อประโยชน์ด้านการลงทุนจะมีปริมาณมากเป็นอันดับที่ 2 รองจากทางด้านเครื่องประดับ คือปีละประมาณ 1,000-1,500 ตัน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ราคาทองคำในตลาดโลกร่วมกับการเก็งกำไรของนักลงทุน ในส่วนของการใช้ทองคำเพื่อเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองโดยธนาคารกลางของประเทศนั้น จะมียอดการซื้อทองคำสุทธิมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ โดยจะเป็นไปตามสภาวะเศรษฐกิจและสถานการณ์ภูมิรัฐศาสตร์โลก ซึ่งจะได้กล่าวขยายความต่อไปในส่วนที่ 5 เรื่องการถือครองทองคำโดยธนาคารกลางเพื่อเป็นทุนสำรองระหว่างประเทศ

แผนภาพที่ 1 ปริมาณการใช้ทองคำของโลกเพื่อประโยชน์ด้านต่าง ๆ ในช่วงปี 2010 ถึงปี 2023



Source: Gold Reserch Report Library, World Gold Council (2024).

### 3. ทองคำในฐานะเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน

มนุษย์มีการใช้ทองคำเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน (Medium of Exchange) มาตั้งแต่ยุคโบราณ แหล่ง อารยธรรมต่าง ๆ รับรู้ถึงคุณค่าของทองคำ และได้ใช้ทองคำเป็นสื่อกลางเพื่อสนับสนุนทางการค้าระหว่างกัน ด้วยคุณลักษณะของทองคำที่มีความคงทน สามารถแบ่งแยกเป็นหน่วยเล็ก ๆ ที่มีมาตรฐาน และสามารถพกพาได้สะดวก จึงทำให้ทองคำสามารถ ทำหน้าที่เป็นตัวเก็บรักษามูลค่า (Store of Value) และมีความสะดวกสำหรับนำไปใช้ในการทำธุรกรรมซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า

ในสังคมยุคโบราณ นอกจากการใช้ทองคำทำเป็นเครื่องประดับ ศิลปวัตถุ และเพื่อการตกแต่งอาคารสถานที่แล้ว ชาวอียิปต์ เมโสโปเตเมีย จีนและกรีก ยังมีการใช้ทองคำเพื่อการค้าในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะในหมู่ชนชั้นสูงและผู้มีฐานะร่ำรวย และเมื่อการแลกเปลี่ยนทางการค้ามีความเจริญรุ่งเรืองขึ้น การใช้ประโยชน์จากทองคำจึงมีการวิวัฒนาการไปตามการขยายตัวของเศรษฐกิจในยุค นั้นๆ (Geology, 2024)

**ก. เหรียญทองคำและระบบการเงิน :** วิวัฒนาการที่สำคัญที่สุดของการใช้ทองคำเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน คือ การผลิตเหรียญทองคำขึ้นโดยอารยธรรมลิเดีย (Lydian) โบราณ หรือในปัจจุบันคือแถบประเทศตุรกี มีการขุดค้น ทางโบราณคดีพบว่า อารยธรรมลิเดียเป็นแหล่งอารยธรรมแรกของโลก ที่มีการผลิตและใช้เหรียญทองคำมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 7 ก่อนคริสตกาล เหรียญทองคำเหล่านี้มีชื่อเรียกที่เป็นที่รู้จักกันว่า สเตเตอร์ (Staters) โดยจะมีขนาดน้ำหนัก (Weight) และความบริสุทธิ์ (Purity) ที่เป็นมาตรฐาน เหรียญสเตเตอร์จึงมีความสม่าเสมอ น่าเชื่อถือและสามารถใช้เป็นสื่อกลางในการชำระราคาเพื่อการค้าได้เป็นอย่างดี

การใช้เหรียญทองคำในสังคมมนุษย์ ได้รับความนิยมและแพร่กระจายไปยังแหล่งอารยธรรมแหล่งอื่น ๆ ของโลกด้วย จนเหรียญทองคำได้กลายเป็นรูปแบบของสกุลเงิน (Currency) ที่มีอิทธิพลสูงที่สุดในยุคโบราณเมื่อเทียบกับวัสดุชนิดอื่น ๆ เนื่องจากเหรียญทองคำได้ให้ประโยชน์ในหลาย ๆ ด้านของการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน จากการที่ทองคำเป็นโลหะที่จัดจำ ได้ง่าย สามารถ



ดำรงมูลค่าในตัวเองและกำหนดความบริสุทธิ์ได้ และสามารถแบ่งเป็นขนาดน้ำหนักต่าง ๆ กัน เพื่อรองรับธุรกรรม ที่มีความหลากหลาย ความเป็นมาตรฐานของทองคำจึงช่วยอำนวยความสะดวกต่อการค้า ที่มีการขยายวงออกไปยังวัฒนธรรมและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

นอกจากนี้ จักรวรรดิโรมันยังได้พัฒนาต่อยอดบทบาทของทองคำในการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน คือ มี การผลิต (Minted) เหรียญทองคำออเรียส (Aureus) ขึ้น เพื่อใช้อย่างแพร่หลายในจักรวรรดิโรมัน ที่ครอบคลุมอาณาบริเวณที่ กว้างใหญ่ตั้งแต่ ยุโรปจนถึงเอเชีย เหรียญทองคำออเรียสนี้ มีส่วนสำคัญต่อการขยายการเจริญเติบโตทางการค้า และได้กลายเป็นส่วนสำคัญของระบบ เศรษฐกิจของจักรวรรดิโรมัน

**ข. ยุคมาตรฐานทองคำและการค้าระหว่างประเทศ :** การใช้ทองคำเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนได้มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง จนถึงช่วงปลายศตวรรษที่ 19 จึงได้มีการจัดตั้งระบบปริวรรตเงินตราแบบมาตรฐานทองคำ (Gold Standard) ขึ้น โดยมี ประเทศอังกฤษเป็นผู้ประกาศใช้ระบบนี้เป็นประเทศแรก (Chunhachinda, 2023; Federal Reserve Bank Philadelphia, 2024; Bordo, 1999) มาตรฐานทองคำเป็นระบบการเงินที่แต่ละประเทศจะต้องประกาศ มูลค่าที่ตราไว้ (Par Value) ของเงินตราสกุลท้องถิ่นของตนต่อทองคำบริสุทธิ์น้ำหนัก 1 ทรอยเอานซ์ ซึ่งเทียบเท่ากับ 31.1034768 กรัม (Chunhachinda, 2023) เช่น สมมติว่าประเทศ อังกฤษประกาศมูลค่าที่ตราไว้ที่ 4 ปอนด์ต่อทองคำ 1 ทรอยเอานซ์ ขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกาประกาศมูลค่าที่ตราไว้ที่ 20 ดอลลาร์ สหรัฐอเมริกา (จากนี้ย่อว่า ดอลลาร์ สรอ.) ต่อทองคำ 1 ทรอยเอานซ์ ก็จะสามารถใช้มูลค่าที่ตราไว้ของทั้งสองประเทศ คำนวณหาอัตรา แลกเปลี่ยนระหว่างเงินตราสองสกุลได้เท่ากับ 5 ดอลลาร์ สรอ. ต่อหนึ่งปอนด์ หรือเป็น 0.25 ปอนด์ต่อหนึ่งดอลลาร์ สรอ. ได้ เช่นเดียวกัน เมื่อประเทศต่าง ๆ ทอยอกันประกาศ มูลค่าที่ตราไว้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินก็จะค่อย ๆ ขยายวงออกไปเรื่อย ๆ ตามความพร้อมของแต่ละประเทศ โดยมีทองคำเป็นสะพานเชื่อมของระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรานี้ ดังนั้น กลไกของระบบมาตรฐานทองคำจะทำให้เกิดเสถียรภาพของการแลกเปลี่ยนเงินตราข้ามสกุล และเอื้ออำนวยต่อการขยายตัวของการค้า และการลงทุนระหว่างประเทศได้เป็นอย่างดีในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ก่อนที่ระบบมาตรฐานทองคำจะล่มสลายไปในช่วงกลางศตวรรษ ที่ 20 ภายหลังการเกิดสงคราม โลกครั้งที่ 1 และเชื่อมต่อกับสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลงในราวปี 1944-1945

ทั้งนี้ กติกาสำคัญของระบบมาตรฐานทองคำที่ทุกประเทศต้องเคารพ คือ ประเทศต่าง ๆ ที่ประกาศใช้ระบบมาตรฐาน ทองคำ จะต้องเก็บสำรองทองคำให้เพียงพอต่อการหนุนหลังธนบัตรที่พิมพ์ออกใช้ให้เต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ประชาชนเกิดความมั่นใจ ว่า ธนบัตรที่ธนาคารกลางพิมพ์ออกใช้หมุนเวียน (Fiat Currencies) จะสามารถแลกเปลี่ยนเป็นทองคำได้เท่ากับอัตราที่มีการประกาศ มูลค่าที่ตราไว้ (Par Value) เสมอ ระบบมาตรฐานทองคำจึงนับได้ว่า เป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราแบบคงที่ (Fixed Exchange Rate) ที่ช่วยเสริมสร้างเสถียรภาพและความเชื่อมั่นให้แก่การค้าระหว่างประเทศในยุคนั้น โดยสกุลเงินต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้ระบบนี้ จะสามารถทำหน้าที่เป็นสื่อกลางของการแลกเปลี่ยนได้อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตาม ระบบมาตรฐานทองคำมีจุดอ่อนหรือข้อจำกัดที่สำคัญ คือ การขาดความยืดหยุ่น เนื่องจากการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตายตัว ไม่ สามารถรองรับความผันผวนที่อาจเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ และการเงินได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่เกิดสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ นอกจากนี้ เงื่อนไขของระบบมาตรฐานทองคำ ที่กำหนดให้ ประเทศต่าง ๆ ต้องมีทองคำหนุนหลังธนบัตรไว้ให้เต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ ได้สร้างความเหลื่อมล้ำที่ขยายวงกว้างขึ้นไปเรื่อย ๆ เพราะ ประเทศยากจนจะไม่มีกำลังในการช่วงชิงและสะสมทองคำ จึงถูกทิ้งไว้ข้างหลังจนมีระบบเศรษฐกิจที่อ่อนแอ ค่าเงินไร้เสถียรภาพ และ ล้าหลังกว่าประเทศที่ร่ำรวยมาก ๆ ในทางตรงกันข้ามประเทศที่ร่ำรวยกลับมีกำลังในการช่วงชิงเอาทองคำมาครอบครองได้เพิ่มขึ้น ตลอดเวลา

**ค. การตกต่ำของระบบมาตรฐานทองคำ :** กลไกของระบบมาตรฐานทองคำที่ขาดความยืดหยุ่นได้นำไปสู่ความเสื่อม ของระบบในระยะเวลาดังกล่าว โดยเฉพาะในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ที่เกิดสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ทั่วโลก (Great Depression) ในช่วงปี 1929-1930 และหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลงในราวปี 1944-1945 ประชาคมโลกต้องการระบบการเงิน ระหว่างประเทศที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้น (Bordo, 1999) จึงนำไปสู่ข้อตกลง เบร็ตตันวูดส์ (Bretton Woods Agreement) ที่กำหนดให้ เฉพาะเงินสกุลดอลลาร์ สรอ. เท่านั้น ที่จะมีการกำหนดค่าคงที่ไว้กับทองคำ โดยธนาคารกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา (Federal Reserve Bank) จะรับหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ สรอ. กับทองคำตามมูลค่าที่ตราไว้ (Par Value) ขณะที่ประเทศอื่น ๆ จะผูก



ค่าเงินของตนเองไว้กับเงินสกุลดอลลาร์ สรอ. อีกทอดหนึ่ง แต่ธนาคารกลางของประเทศอื่น ๆ ไม่ต้องรับภาระแลกเปลี่ยนเงินตรา กับทองคำเหมือนยุคระบบมาตรฐานทองคำ โดยระบบการเงินแบบใหม่นี้ อาจเรียกว่าเป็นระบบฐานดอลลาร์ (Dollar-based System) ที่ยังคงมีทองคำหนุนหลังอยู่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ทองคำได้ถูกลดบทบาทลงเป็นเพียงสินทรัพย์ทุนสำรองที่ประเทศต่าง ๆ ยังคงถือครองไว้ ร่วมกับเงินสกุลดอลลาร์ของประเทศสหรัฐอเมริกา

ต่อมาในปี 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาประสบภาวะวิกฤติ เนื่องจากการขาดดุลการชำระเงินอย่างต่อเนื่องยาวนานนานาประเทศที่ถือครองเงินดอลลาร์ สรอ. ไว้เป็นทุนสำรองระหว่างประเทศขาดความเชื่อมั่น จึงพากันนำเงินดอลลาร์ สรอ. ไปแลกเปลี่ยนทองคำจากธนาคารกลางของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นจำนวนมาก สุดท้ายประธานาธิบดีของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงสั่งให้ธนาคารกลางหยุดการแลกเปลี่ยนระหว่างดอลลาร์ สรอ. กับทองคำ เป็นเหตุให้ระบบการเงินแบบฐานดอลลาร์ (Dollar-based System) ต้องล่มสลายไปอีก โลกจึงได้เดินเข้าสู่ยุคค่าเงินลอยตัว (Floating Exchange Rate) มาจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ทองคำยังคงมีความสำคัญในฐานะเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศ (International Reserves) ชนิดหนึ่ง ที่ธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ยังคงถือครองไว้ร่วมกับสินทรัพย์ชนิดอื่น ๆ เช่น เงินตราสกุลต่างประเทศ และทองคำยังคงเป็นสินทรัพย์ลงทุน (Investment Assts) สำคัญ ที่สามารถเก็บรักษามูลค่าไว้ให้แก่นักลงทุนจนถึงปัจจุบัน

#### 4. ทองคำในฐานะเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศ (International Reserves)

คุณสมบัติของทองคำที่สามารถดำรงมูลค่าไว้ได้ในตัวเอง ทำให้ทองคำได้รับการยอมรับและใช้ประโยชน์เป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศมาอย่างยาวนานในระบบการเงินโลก สินทรัพย์ทุนสำรองในที่นี้หมายถึง ทรัพยากรทางการเงินที่ถือครองโดยธนาคารกลางของประเทศหรือสถาบันการเงิน เพื่อสนับสนุนเสถียรภาพและความมั่นคงทางการเงิน ไว้ใช้หนุนหลังสกุลเงินที่ นำออกหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ และเป็นโครงข่ายรองรับความปลอดภัย (Safety Net) ในยามเกิดวิกฤติเศรษฐกิจโดยทองคำได้รับการยอมรับว่าเป็นความมั่งคั่งที่สามารถจับต้องได้ (Tangible Wealth) ชนิดหนึ่ง

ภารกิจสำคัญของธนาคารกลางคือ การกำกับดูแลนโยบายการเงิน (Monetary Policy) ของประเทศ การกำกับดูแลสถาบันการเงิน การดูแลรักษาเสถียรภาพของค่าเงินสกุลท้องถิ่น รวมถึงการบริหารจัดการทุนสำรองของชาติ ซึ่ง Chunchinda (2023) อธิบายไว้ว่า สินทรัพย์ทุนสำรองของประเทศต่าง ๆ มักจะมีอยู่ 4 ประเภท คือ ทองคำ สิทธิพิเศษถอนเงิน (Special Drawing Rights: SDRs) เงินตราสกุลต่างประเทศ (ที่อาจอยู่ในรูปเงินสดและพันธบัตรรัฐบาลต่างประเทศ) และสินทรัพย์สังคมทบกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund) อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของการถือครองทองคำที่อยู่ในทุนสำรองของแต่ละประเทศ อาจจะมีมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับนโยบายของประเทศนั้น ๆ ว่า ต้องการถือครองทองคำให้ได้สัดส่วนเท่าใด ของสินทรัพย์ทุนสำรองทั้งหมด โดยที่การถือครองทองคำเพื่อเป็นทุนสำรองนั้น จะมีเหตุผลสนับสนุนอยู่ 3 ประการ คือ (Gold Avenue, 2023; Arslanalp, Eichengreen, & Simpson-Bell, 2023)

**ก. เพื่อรักษาเสถียรภาพ (Stability) :** ทองคำจะช่วยให้เกิดเสถียรภาพในระบบการเงินของประเทศ เนื่องจากมูลค่าของทองคำจะมีความผันผวนต่ำเมื่อเทียบกับสินทรัพย์ชนิดอื่น โดยเฉพาะในยามที่เกิดวิกฤติการณ์ทางการเงิน ธนาคารกลางสามารถพึ่งพาทองคำที่เก็บสะสมไว้เป็นสินทรัพย์ทุนสำรอง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สกุลเงินท้องถิ่นที่ออกโดยธนาคารกลาง (Fiat Currencies) ได้

**ข. เพื่อเสริมสภาพคล่อง (Liquidity) :** ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่ายโดยไม่ได้สูญเสียมูลค่าไปมากนัก เนื่องจากสามารถทำการซื้อขายได้เกือบตลอด 24 ชั่วโมง ตามราคาตลาด (Market Price) ที่ปรากฏในตลาดทองคำระหว่างประเทศ (Chunchinda, Sirodorn, & Pavabutr, 2008) ความมีสภาพคล่องสูงของทองคำ ทำให้ธนาคารกลางที่มีการถือครองทองคำเป็นทุนสำรอง มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการจัดการกับความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในยามจำเป็น



**ค. เพื่อใช้ต่อสู้กับเงินเฟ้อ (Hedge against Inflation) :** ทองคำได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ต่อสู้กับเงินเฟ้อได้ โดยเงินเฟ้อจะเป็นสาเหตุสำคัญที่กัดกร่อนอำนาจซื้อของสกุลเงินท้องถิ่น ธนาคารกลางสามารถใช้ทุนสำรองทองคำเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่มูลค่าของสกุลเงินท้องถิ่น และช่วยบรรเทาผลกระทบของเงินเฟ้อที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศได้

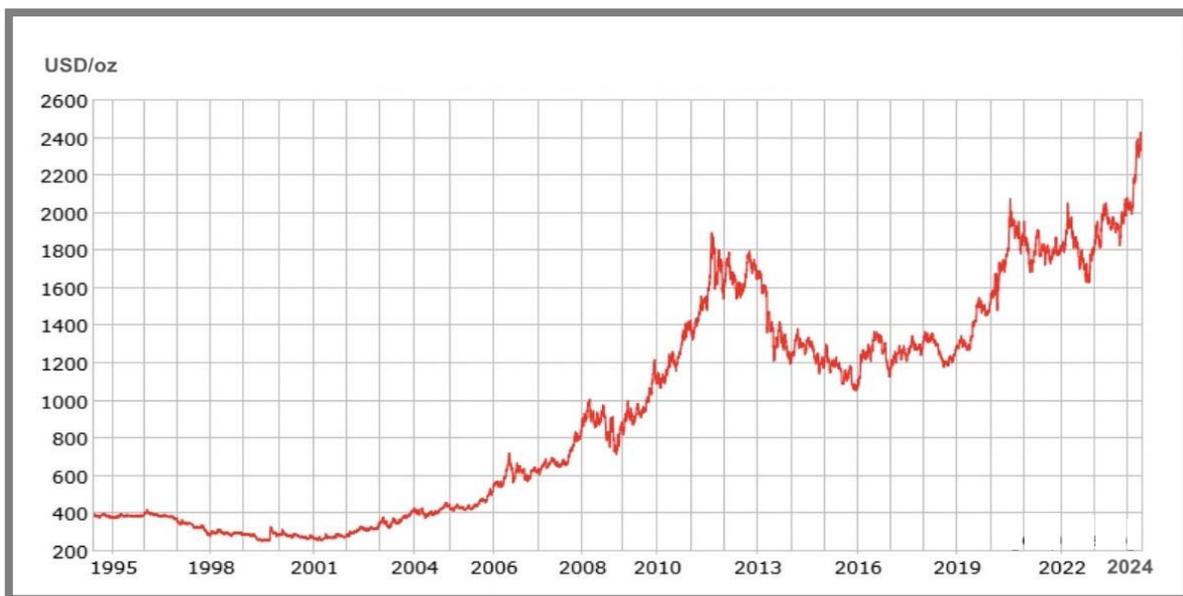
อย่างไรก็ตาม ธนาคารกลางจำเป็นต้องชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์ของการถือครองทองคำ กับต้นทุนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการ เช่น ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาทองคำ รวมถึงความผันผวนของราคาทองคำที่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อ มีการเก็งกำไร ทั้งนี้ บทบาทของทองคำในฐานะทุนสำรองระหว่างประเทศ มีความสำคัญอย่างมากต่อระบบการเงินของโลกจนถึงปัจจุบัน โดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ได้ใช้สำรองทองคำเพื่อสร้างเสถียรภาพของระบบการเงิน เสริมสร้างสภาพคล่อง สร้างความยืดหยุ่นให้แก่โยบายการเงิน และเป็นเครื่องมือต่อสู้กับเงินเฟ้อของประเทศ โดยทองคำยังเป็นสัญลักษณ์แห่งความมั่นคงทางการเงินอีกด้วย

**5. การถือครองทองคำเพื่อเป็นทุนสำรองระหว่างประเทศของประเทศต่าง ๆ**

ตลอดช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา บทบาทของทองคำในการเป็นทุนสำรองระหว่างประเทศที่เก็บรักษาไว้โดยธนาคารกลาง เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจในวงกว้าง ด้วยคุณลักษณะของทองคำที่สามารถดำรงมูลค่าไว้ได้ในตัวเอง จึงทำให้ทองคำเหมาะสมเป็นสินทรัพย์เพื่อการหลบภัย (Safe Haven) ที่ธนาคารกลางสามารถดำรงไว้เป็นทุนสำรองชนิดหนึ่ง เพื่อกระจายความเสี่ยงในยามที่เศรษฐกิจของประเทศเกิดความผันผวน ตามที่ได้กล่าวมาแล้วก่อนหน้านี้ ในส่วนนี้ จึงจะได้นำถึงแนวโน้มในช่วง 20 ปี ที่ผ่านมา ที่ธนาคารกลางทั่วโลกมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการสะสมสำรองทองคำ ด้วยเหตุปัจจัยที่มาจากสภาวะเศรษฐกิจและความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์โลก

ในช่วงต้นของทศวรรษที่ 2000 ธนาคารกลางทั่วโลกจะไม่ได้เป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายทองคำสุทธิ นั่นอาจเป็นเพราะราคาทองคำในช่วงเวลาดังกล่าวยังค่อนข้างทรงตัวนิ่ง ในระดับประมาณ 300-400 ดอลลาร์ สรอ. ต่อหนึ่งทรอยเอานซ์ เป็นเวลากว่า 10 ปี ตามที่แสดงในแผนภาพที่ 2 อย่างไรก็ตาม ราคาทองคำค่อย ๆ ไต่ระดับเพิ่มขึ้นในช่วงหลังปี 2004 จนถึงปัจจุบัน (ณ วันที่ 7 มิถุนายน 2024) โดยราคาทองคำได้ปรับตัวสูงขึ้นไปถึงจุดสูงสุดเป็นประวัติการณ์ ที่ระดับราคา 2,450 ดอลลาร์ สรอ. ต่อหนึ่ง ทรอยเอานซ์ ในเดือนพฤษภาคม ปี 2024

**แผนภาพที่ 2** ราคาทองคำในตลาดโลกต่อ 1 ทรอยเอานซ์ ในช่วงปี 1995 ถึงปี 2024

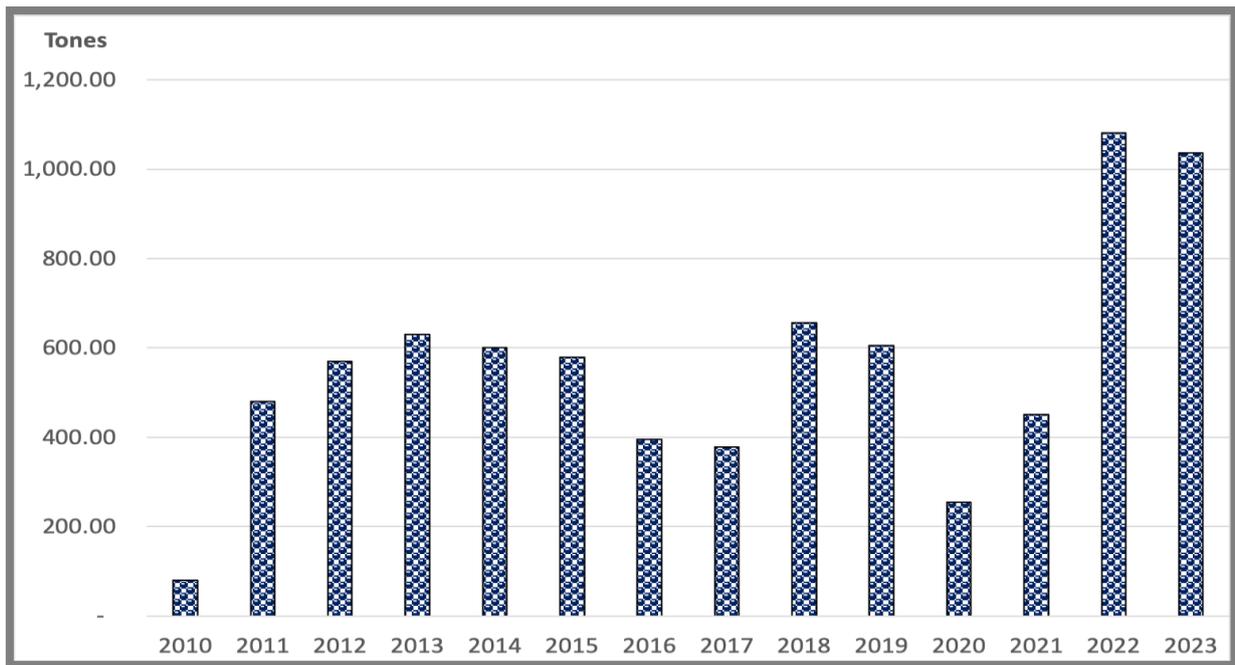


Source: Goldprice.org, as at June 7, 2024.

ในช่วงต้นทศวรรษที่ 2000 ธนาคารกลางส่วนใหญ่เน้นการกระจายความเสี่ยง ด้วยการปรับเพิ่มการถือครองสินทรัพย์ชนิดอื่นมากกว่า เช่น ตราสารหนี้ของกระทรวงการคลังประเทศสหรัฐอเมริกา (Treasury Securities) ทั้งนี้ ภายใต้สนธิสัญญาวอชิงตัน (Washington Agreement) ที่ลงนามโดยธนาคารกลางของประเทศยุโรปในปี 1999 ได้มีการจำกัดการขายทองคำโดยธนาคารกลางเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบายทองคำออกมาจล้นตลาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ อย่างไรก็ตาม แม้มีสนธิสัญญาวอชิงตันกำกับอยู่ แต่ธนาคารกลางของประเทศอังกฤษและสวิตเซอร์แลนด์ กลับยังคงขายทองคำสำรองออกมาจำนวนมาก โดยในช่วงเวลาดังกล่าว หลายประเทศกลับมีทองคำในทุนสำรองคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ลดลง ตัวอย่างเช่น ประเทศอังกฤษมีสำรองทองคำลดลงจาก 400 ตันในปี 1999 เป็น 300 ตันในช่วงหลังปี 2000 ขณะที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ก็มีการลดการถือครองทองคำลง เพื่อให้เป็นไปตามการทำประชามติ (Public Referendum) โดยแนวโน้มการปรับลดการถือครองทองคำดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าธนาคารกลางหลายแห่ง ได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องประเภทอื่น ที่อาจให้ผลตอบแทนมากกว่าทองคำ (World Gold Council, 2023)

อย่างไรก็ตาม วิกฤตการณ์การเงินโลกในปี 2008 เป็นเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้ธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ หันกลับมาให้ความสนใจในทองคำ เมื่อตลาดการเงินทรุดลงพร้อม ๆ กับการกระจายตัวของความไม่มีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจมหัพภาค ของทองคำในการเป็นที่หลบภัยที่ปลอดภัย (Safe Haven) จึงได้กลับมาเด่นชัดอีกครั้งหนึ่ง ภายใต้วิกฤตที่ได้สร้างความอ่อนไหวให้กับสกุลเงินของประเทศ (Fiat Currency) ภายหลังปี 2008 ประเทศเกิดใหม่ (Emerging Countries) มีการสะสมทองคำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 เมื่อธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ มีการซื้อทองคำสุทธิประมาณ 500 ตันในปี 2011 เพิ่มขึ้นจากไม่ถึง 100 ตันในปี 2010 จากนั้นยอดซื้อทองคำสุทธิโดยธนาคารกลางก็มีจำนวนค่อนข้างทรงตัวที่ปีละประมาณ 400-600 ตัน จนกระทั่งปี 2022 และ 2023 ที่ธนาคารกลางมียอดซื้อทองคำสูงที่สุดเป็นประวัติการณ์ถึงปีละกว่า 1,000 ตัน ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ของธนาคารกลางหลายประเทศ โดยเฉพาะจีนกับรัสเซียที่พยายามลดการถือครองทุนสำรองในรูปเงินสกุลดอลลาร์ สรอ. ลง โดยมีมูลเหตุมาจากเรื่องทางเศรษฐกิจและความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์โลก ที่ประเทศรัสเซียมีความตึงเครียดกับประเทศตะวันตกมากขึ้นจากการยกทัพบุกประเทศยูเครน

**แผนภาพที่ 3** การซื้อทองคำสุทธิโดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ตั้งแต่ปี 2010 ถึงปี 2023



Source: Gold Research Report Library, World Gold Council (2024)

ตารางที่ 1. แสดงตัวเลขการสะสมทองคำเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองโดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ที่มียอดซื้อสุทธิสูงที่สุด 10 อันดับแรกของโลกในรอบ 30 ปี จากปี 1990 ถึงปี 2021 ทั้งนี้ ประเทศรัสเซียเป็นประเทศที่มีการซื้อทองคำเพื่อเป็นทุนสำรองมากที่สุดในโลก โดยมียอดซื้อสะสมในช่วงเวลาดังกล่าวสูงถึง 1,888 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 28 ของการซื้อของทุกประเทศรวมกัน และประเทศจีนเป็นประเทศที่มีการซื้อทองคำสุทธิมากที่สุดเป็นอันดับสอง จำนวน 1,552 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 23 ของการซื้อของทุกประเทศรวมกัน ขณะที่ประเทศไทยมีการซื้อทองคำเพื่อเก็บเป็นทุนสำรองเพิ่มขึ้นนับเป็นลำดับที่ 8 ของโลก โดยมียอดซื้อทองคำสะสมจำนวน 168 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ของการซื้อทองคำของธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ รวมกัน ในช่วงปี 1990 ถึงปี 2021

ตารางที่ 1 ประเทศที่สะสมทองคำเป็นทุนสำรองเพิ่มมากที่สุด 10 อันดับแรก ในช่วงปี 1990 ถึงปี 2021

ลำดับประเทศ	ยอดซื้อทองคำ (ตัน)	การซื้อทั้งหมดของโลก (%)
1. รัสเซีย	1,888	28%
2. จีน	1,552	23%
3. ตุรกี	542	8%
4. อินเดีย	395	6%
5. คาซัคสถาน	345	5%
6. อุซเบกิสถาน	311	5%
7. ซาอุดีอาระเบีย	180	3%
8. ไทย	168	2%
9. โปแลนด์	128	2%
10. เม็กซิโก	115	2%
ประเทศอื่น ๆ	1,078	16%

Source: International Monetary Fund (2023) and World Gold Council (2024)

แนวโน้มที่ธนาคารกลางมีการสะสมทองคำเพิ่มมากขึ้น ได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ 2010 จนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ จากรายงานของสภาทองคำโลก (World Gold Council, 2024) ปี 2018 2022 และ 2023 เป็นปีที่ธนาคารกลางมีการซื้อทองคำสุทธิมากที่สุดนับตั้งแต่ปี 1971 ที่เป็นการสิ้นสุดลงของระบบเบร็ตตันวูดส์ โดยโลกกำลังเผชิญกับความผันผวนทางเศรษฐกิจ ความกังวลเรื่องเสถียรภาพของเขตยูโรโซน สงครามทางการค้า (Trade War) ระหว่างประเทศจีนกับสหรัฐอเมริกา รวมถึงความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ ประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging Economies) จึงเร่งเพิ่มสำรองทองคำ โดยหวังจะให้เป็นตัวช่วยเพิ่มความเข้มแข็งและความยืดหยุ่น (Resilience) แก่ระบบเศรษฐกิจของตน

การอุบัติขึ้นของโรคระบาดโควิด-19 ในช่วงต้นปี 2020 ยิ่งตอกย้ำความน่าสนใจของทองคำ เมื่อการปิดประเทศนำไปสู่สภาพเศรษฐกิจที่ย่ำแย่ลง รัฐบาลและธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้นโยบายการเงินและการคลังที่ผ่อนคลายมาก แบบที่ไม่เคยใช้มาก่อนในช่วงสภาวะปกติ จึงนำไปสู่ความกังวลเรื่องสภาวะเงินเฟ้อและความไม่มีเสถียรภาพของค่าเงินสกุลท้องถิ่นที่จะตามมา

ทองคำจึงกลายเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองที่ธนาคารกลางมองว่า สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารความเสี่ยงและการกระจายความเสี่ยงได้

จากตัวเลขในตารางที่ 2 ณ สิ้นเดือนมีนาคม ปี 2024 จะเห็นได้ว่าประเทศต่าง ๆ มีทองคำเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองที่คิดเป็นร้อยละของทุนสำรองรวมทั้งหมดที่ต่างกันมาก ทั้งนี้ สัดส่วนดังกล่าวขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ โดยประเทศสหรัฐอเมริกา มีการถือครองทองคำเป็นทุนสำรองมากที่สุดที่ 8,133.5 ตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 71 ของทุนสำรองรวมทั้งหมด ขณะที่ในเขตยูโรโซนมีสำรองทองคำรวมกันประมาณ 10,772 ตัน หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 55 ของทุนสำรองรวมทั้งหมด ส่วนประเทศจีนมีสำรองทองคำเกินกว่า 2,200 ตัน หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 4.64 ของทุนสำรองรวมทั้งหมด ขณะที่ประเทศรัสเซียมีสำรองทองคำกว่า 2300 ตัน หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 28.14 ของทุนสำรองรวมทั้งหมด ในส่วนของประเทศไทยนั้น ณ วันที่ 31 มีนาคม 2024 มีทุนสำรองทองคำประมาณ 234 ตัน หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 7.48 ของทุนสำรองรวมทั้งหมด

ตารางที่ 2 ประเทศที่มีปริมาณทุนสำรองทองคำสูงที่สุด 12 อันดับแรก ณ 31 มีนาคม 2024

ลำดับประเทศ	ทุนสำรองทองคำ (ตัน)	มูลค่า (พัน\$)	ร้อยละของทั้งหมด	ทุนสำรองรวม (พัน\$)
1. สหรัฐอเมริกา	8,133.46	579.05	71.33%	811.81
2. เยอรมนี	3,352.31	238.66	70.56%	238.66
3. อิตาลี	2,451.84	174.56	67.55%	258.40
4. ฝรั่งเศส	2,436.91	173.49	68.61%	252.87
5. รัสเซีย	2,332.74	166.08	28.14%	590.22
6. จีน	2,262.45	161.07	4.64%	3,469.78
7. สวิตเซอร์แลนด์	1,040.00	69.50	8.04%	864.43
8. ญี่ปุ่น	845.97	60.23	4.67%	1,290.60
9. อินเดีย	822.09	58.53	8.98%	651.95
10. เนเธอร์แลนด์	612.45	43.60	60.47%	72.11
11. ตุรกี	570.30	40.60	100.00%	40.60
12. โปรตุเกส	382.63	27.24	73.27%	37.18
22 ไทย	234.52	16.70	7.48%	223.22

Source: International Financial Statistics, International Monetary Fund (May 2024)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในรอบ 20 ปี ที่ผ่านมา ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการสะสมทองคำเป็นทุนสำรองระหว่างประเทศ โดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ จากในช่วงต้นของทศวรรษที่ 2000 ที่ธนาคารกลางของประเทศมีการลดการถือครอง ทองคำลงค่อนข้างมาก เป็นการสะสมทองคำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงหลังวิกฤตการณ์การเงินปี 2008 เนื่องจากสถานการณ์เศรษฐกิจและความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์โลก ทองคำจึงยังคงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศของประเทศต่าง ๆ ต่อไปในอนาคต

### บทสรุป

ทองคำมีบทบาทสำคัญในด้านศิลปวัฒนธรรม และการเป็นเครื่องแสดงสถานะความมั่งคั่งมาตั้งแต่ยุคอารยธรรมโบราณ ด้วยคุณลักษณะเฉพาะและพิเศษของทองคำ ทำให้โลหะชนิดนี้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ายิ่งต่อมวลมนุษยชาติ โดยเฉพาะในโลกยุคปัจจุบัน ที่มีการใช้ทองคำเพื่อประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยี เช่น ด้านอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการบินและอวกาศ ด้านการแพทย์ และด้านการตกแต่งและเครื่องประดับ ตลอดจนด้านการเงินและการลงทุน โดยจะยังคงมีแรงผลักดันให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ของการใช้ประโยชน์จากทองคำต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทองคำยังมีวิวัฒนาการในฐานะของการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน (Medium of Exchange) หรือการเป็นเงินตรามาเป็นเวลาหลายพันปีแล้ว โดยการค้นพบหลักฐานที่เก่าแก่ที่สุดคือ การใช้เหรียญทองคำสเตอร์ในยุคอารยธรรมลิวอิสเมื่อประมาณ 600 ปีก่อนคริสตกาล และต่อมาคือเหรียญทองคำอเรียสในยุครุ่งเรืองของจักรวรรดิโรมัน จนวิวัฒนาการไปสู่ระบบปริวรรตเงินตราแบบมาตรฐานทองคำ (Gold Standard) ที่ทำให้ทองคำมีบทบาทสูงสุดในระบบเศรษฐกิจการเงินโลกในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 แม้ว่าปัจจุบันนี้ ทองคำจะมีได้เป็นแกนหลักของการเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเงินตราแล้ว เนื่องจากระบบมาตรฐานทองคำได้ล่มสลายไปราวกลางศตวรรษที่ 20 แต่ทองคำยังคงมีบทบาทสำคัญในการเป็นสินทรัพย์ ทุนสำรองระหว่างประเทศ ที่ถือครองโดยธนาคารกลางของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ทองคำยังได้รับความนิยมในฐานะเป็นสินทรัพย์เพื่อการลงทุนในพอร์ตการลงทุนของนักลงทุนทั่วโลก เนื่องจากนักลงทุนเชื่อว่าทองคำเป็นสินทรัพย์ที่สามารถเป็นที่หลบภัยได้ (Safe Haven) ในยามเศรษฐกิจผันผวน และทองคำยังมีสหสัมพันธ์ต่ำ (Low Correlation) กับสินทรัพย์ทางการเงินชนิดอื่น ๆ เช่น หุ้นสามัญ ตราสารหนี้ และตราสารทางการเงินอีกหลายชนิด นักลงทุน จึงนิยมถือครองทองคำไว้ในพอร์ตการลงทุนเพื่อการกระจายความเสี่ยง (Risk Diversification) หรือลดความเสี่ยงของการลงทุน โดยนักลงทุนยังเชื่อว่าทองคำเป็นสินทรัพย์ที่สามารถดำรงมูลค่าไว้ได้ในตัวเองได้ ขณะที่เงินตราสกุลต่างประเทศอาจเสื่อมค่าลงได้ (Depreciation) ถ้าเกิดสภาวะเงินเฟ้อรุนแรงขึ้นในประเทศที่เป็นเจ้าของเงินสกุลนั้น

ทองคำได้รับการยอมรับว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีความปลอดภัยสูง สามารถดำรงมูลค่าในตัวเอง (Store of Value) มีสภาพคล่องสูง (High Liquidity) เนื่องจากสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่ายในยามฉุกเฉิน ทองคำจึงได้รับความนิยมถือครองเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศชนิดหนึ่งของธนาคารกลาง โดยการถือครองทองคำเพื่อเป็นทุนสำรอง จะมีสัดส่วนมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามนโยบายของแต่ละประเทศ โดย ณ วันที่ 31 มีนาคม 2024 ประเทศที่ถือครองทองคำเป็นทุนสำรองมาก ที่สุดในโลกคือ ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีทุนสำรองทองคำจำนวน 8,133.46 ตัน มูลค่ารวม 579.05 พันล้าน ดอลลาร์ สรอ. หรือคิดเป็นร้อยละ 71.33 ของทุนสำรองรวมทั้งหมดที่ 811.81 พันล้าน ดอลลาร์ สรอ. ขณะที่ประเทศไทยมีทุนสำรองทองคำมากเป็นอันดับที่ 22 ของโลก จำนวน 234.52 ตัน มูลค่ารวม 16.70 พันล้าน ดอลลาร์ สรอ. หรือคิดเป็นร้อยละ 7.48 ของทุนสำรอง รวมทั้งหมดที่ 223.22 พันล้าน ดอลลาร์ สรอ. นอกจากนี้ ทุนสำรองทองคำยังช่วยเสริมสร้างเสถียรภาพ (Stability) ให้แก่ระบบเศรษฐกิจการเงินของประเทศ และเพิ่มความยืดหยุ่น (Flexibility) ให้กับธนาคารกลางในการดำเนินนโยบายการเงิน (Monetary Policy) ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่ค่าเงินสกุลท้องถิ่น และช่วยต่อสู้กับสภาวะเงินเฟ้อ (Hedge against Inflation) ที่เกิดขึ้นภายในประเทศ ทองคำซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของความมั่งคั่งที่จับต้องได้ (Tangible Wealth) จึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจการเงินโลกที่หลากหลายมิติตลอดระยะเวลาหลายศตวรรษที่ผ่านมา และจะยังคงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเป็นสินทรัพย์ทุนสำรองระหว่างประเทศของประเทศต่าง ๆ ต่อไปในอนาคตอีกยาวไกล



### บรรณานุกรม

- Arslanalp, S., Eichengreen, B. J., & Simpson-Bell, C. (2023). Gold as International Reserves: A Barbarous Relic No More?. in *International Monetary Fund*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/01/27/Gold-as-International-Reserves-A-Barbarous-Relic-No-More-528089>
- Bordo, M. D. (1999). *Monetary Policy Regimes, the Gold Standard, and the Great Depression*. In *National Bureau of Economic Research*. Retrieved from <https://www.nber.org/reporter/fall-1999/monetary-policy-regimes-gold-standard-and-great-depression>
- Chunhachinda, P. (2023). *International Financial Management* (8th ed.). Bangkok: MAH Printing.
- Chunhachinda, P. (2023). Two Decades of International Reserves Accumulation for the Financial Security of Thailand. *Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning (e-JODIL)*, 13(1), 1–15. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/e-jodiV/article/view/267373>
- Chunhachinda, P., Sirodom K., & Pavabutr P., (2008). *Report on Study of Gold Futures Contract*. Submitted to Thailand Futures Exchange.
- Federal Reserve Bank Philadelphia. (2024). *Price-Level Determination Under the Gold Standard*. Retrieved from <https://www.philadelphiafed.org/the-economy/monetary-policy/price-level-determination-under-the-gold-standard>
- Geology. (2024). *Gold: History of Use, Mining, Prospecting, Assay & Production*. Retrieved from <https://geology.com/usgs/gold/>
- Gold Avenue (2023). *The Importance of Gold in the Economy: Why It Matters and How It Impacts Financial Stability*. Retrieved from <https://www.goldavenue.com/en/blog/newsletter-precious-metals-spotlight/the-importance-of-gold-in-the-economy-why-it-matters-and-how-it-impacts-financial-stability>
- Hu, X., Zhang, Y., Ding, T., Liu, J., & Zhao, H. (2020). Multifunctional Gold Nanoparticles: A Novel Nanomaterial for Various Medical Applications and Biological Activities. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/journals/bioengineering-and-biotechnology/articles/10.3389/fbioe.2020.00990/full>
- International Monetary Fund. (2023). *International Financial Statistics*. Retrieved from <https://www.imf.org>
- Oxford Gold Group. (2024). *How Much Does Gold Affect the Economy?*. Retrieved from <https://www.oxfordgoldgroup.com/articles/how-does-gold-affect-the-economy>
- World Gold Council (2023). *Gold Demand Trends*. Retrieved from <https://www.gold.org>
- World Gold Council (2024). *Gold Research Report Library*. Retrieved from <https://www.gold.org/goldhub/research/library>



Received:	17-07-2024
Revised:	30-08-2024
Accepted:	09-09-2024

## Investigating the Perceptions of Master's Degree Students in the Online Educational Landscape: A Case Study of an Open University in Thailand

Sita Yiemkuntitavorn<sup>\*1</sup>

[Sita\\_1383@hotmail.com](mailto:Sita_1383@hotmail.com)

Wannaprapha Suksawas<sup>1</sup>

[Wannaprapha\\_s@hotmail.com](mailto:Wannaprapha_s@hotmail.com)

### Abstract

In the ever-evolving landscape of education, the integration of technology has become increasingly prevalent. In 2023, the decision of Sukhothai Thammathirat Open University (STOU), Thailand to transition to a 100% online learning platform marks a significant paradigm shift in the delivery of education. This transformative move necessitates an in-depth exploration of students' perceptions towards the online learning environment. The population of the study involved 24 students from different locations who were studying Master degree of curriculum and instruction majoring in English language teaching, school of Educational Studies at the open university, Thailand registering in course block 22762 Foundations and Methodologies of English Language Instruction at the academic year 2023. They were divided into 2 groups of learning; 12 students per one group. One of the two groups was chosen purposively, as the sampling of the study. The research design used for this study employed a qualitative approach. A focus group interview was conducted online via MS Teams and lasted up to 60 minutes and then analyzing data through content analysis.

The students were ensured that their participation and personal information was kept confidential. The interview guide questions were used to collect data from students. A focus group interview delves into students' perceptions and experiences of online learning. From the focus group interview, findings revealed that there were commonalities among the students' response, which links to common attributes of effective learners while each student is unique in their approach to online learning. The results were divided into advantages and disadvantages of online learning that cover interview topics which are identification of strengths and challenges, assessment of educational effectiveness, enhancement of teaching and learning strategies, impacts on student engagement and motivation, tailoring support services, and feedbacks for continuous improvement. Employing content analysis as the analytical framework, the study revealed that, while students generally expressed positive perceptions of online platform learning, there were some disadvantages associated with this mode of learning. By exploring their

---

<sup>\*</sup>Corresponding Author

<sup>1</sup>School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University



perceptions, this study aims to contribute valuable insights that will inform strategic decisions, enhance the quality of online education, and ultimately elevate the overall learning experience for students not only at the STOU but also students in other open university sharing a very similar context.

**Keywords:** Online learning platform, Perceptions, Open University, School of Educational Studies

### *Introduction*

In the 21st century, the integration of technology has indeed become increasingly prevalent, transforming the way students learn, educators teach, and institutions operate. Learning in the 21st century is characterized by a dynamic and evolving landscape shaped by technological advancements, global connectivity, and a shift towards skills-based education. (Ali, Ali, & D'Souza, 2023). Students must embrace technology to prosper in a fast-changing digital world. This is obvious when the COVID-19 epidemic has caused a fundamental transformation in how we learn, leaving an enduring effect on the educational system (Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council, 2022; Rossum, Pearson, Howells, & Randall, 2023). In response to the disruption due to the pandemic, the rapid use of educational technology as a way to guarantee smooth learning continuity was spurred by this extraordinary circumstance. Technology has become a major facilitator, enabling educational institutions to support the development of new skill sets and adapt to the demands of students, independent of geographic constraints. Educational technology combines technology and digital media with conventional teaching methods to enable multimodal forms of learning. This offers flexibility, improves engagement, and produces learning solutions that are globally recognized (Joshi, 2023). Regarding the affordance's technology provides during the COVID 19, higher education institutions have adopted the technology and transformed themselves to keep pace with the changing world (Atmojo, & Arif, 2020; Bashir, Bashir, Rana, Lambert, & Vernallis, 2021; Mahyoob, 2020). Especially for open universities, the role of technology is pivotal, shaping the learning experience, accessibility, and effectiveness of education delivery since open universities are unique institutions designed to provide flexible and accessible education to a diverse range of learners (Zuhairi, Karthikeyan, & Priyadarshana, 2020).

Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand (STOU) is not an exception. Being an open university, STOU has adopted what technologies provide to enable the university to reach a broader audience by offering online courses and resources through online learning platforms. Learners from remote locations or with limited access to traditional educational institutions can participate in distance learning programs (Belawati, 2022). Also, digital platforms and tools facilitate flexible learning schedules, allowing students to study at their own pace and convenience. Online lectures, interactive multimedia materials, and classrooms support self-paced learning and personalized education paths (Mirata, Awinia, Godson, & Bergamin, 2022). Moreover, technology creates interactive and engaging learning environments through features like discussion forums, video conferencing, and collaborative tools. Students can interact with peers and instructors, participate in group projects, and receive real-time feedback, enhancing their understanding and engagement. Through the use of technology, STOU utilizes multimedia resources such as videos, simulations, and interactive tutorials to enhance learning experiences. These resources cater to diverse learning styles, making complex concepts more accessible and engaging. Overall, technology empowers



open universities to break barriers, expand access to education, and create dynamic learning environments that foster student success and lifelong learning (Smith, 2022; Zuhairi, Karthikeyan, & Priyadarshana, 2020). In addition, after the disruption of COVID-19 on the learning platform of STOU's students, the administrative team of STOU embraces the changes and has a policy to transform to digital university by shifting teaching and learning activities online.

In 2023, the decision of Sukhothai Thammathirat Open University (STOU), Thailand to transition to a 100 percent online learning platform marks a significant paradigm shift in the delivery of education as STOU Plan 2000 (Yongbanthom, 2022). This transformative move necessitates an in-depth exploration of students' perceptions towards the online learning environment. The purpose of this study is to explore the perceptions of 12 Master's degree students majoring in English language teaching at STOU enrolled in a course block in the academic year 2023.

### *Sukhothai Thammathirat Open university (STOU) Context*

Sukhothai Thammathirat Open university (STOU) is a distance learning system university in Thailand, established in **1978**. According to the university vision, STOU strives to be a world-leading open university utilizing technology and educational innovation to provide lifelong education for all which means the STOU distance learning system has made quality higher education accessible to all, providing students with the freedom to study and interact according to their individual circumstances and locations since the beginning. The School of Education Studies, established on 7 February 1979, offers programs which focus on developing in-service educational personnel who can strengthen their communities with increased academic knowledge and professional ethics. The school also aims to promote research development in the fields of teacher education and educational studies, provide academic services to educational personnel and other interested parties, and contribute to the preservation and maintenance of national arts and culture.

Studies at STOU are not confined to traditional classrooms. Study programs are made up of many required and elective course blocks. Each course block contains 15 units, and students are expected to complete them at the pace of one unit per week (15-week semester). Students must enroll in at least one course block (6 credits) per semester, with a maximum of two for a master's degree. The course blocks are various, some contain both print-based and computer-based (e-learning) and some contain only printed materials. Course block number 22762 Foundations and Methodologies of English Language Instruction is the obligation course block of students who study a Master degree program of curriculum and instruction majoring in English language teaching, school of Educational Studies at Sukhothai Thammathopen university. This course block is presented in two ways: print-based and computer-based (e-learning) and normally the students have to participate the face-to-face seminar once per semester. After the university follows the STOU Plan 2000 in providing distance education courses. According to this plan, as technological capabilities increase throughout the country, STOU continually explores opportunities to implement new media and students switch from the face-to-face seminar to online platform through MS Teams. Moreover, the shift from traditional, face-to-face courses to hybrid (face-to-face and online) and then to totally online courses during the COVID-19 pandemic has made lots of changes and has produced mixed reactions, opinions, and views in the higher education. Teachers s have to seek the effective way to deliver the courses online.

Actually, online learning has become a part of the 21st century as it makes use of online platforms. E-learning is defined as using online platform technologies and the Internet to enhance learning and provide users with access to online services and services (Ehlers & Pawlowski, 2006). Luschei, Dimiyati, and Padmo. (2008); Ramos, Nangit, Ranga, and Trinona (2007) and Suciati (2011) also stated that in distance education universities like in the Philippines and Indonesia, online learning has become an integrated part of the learning system.

Before COVID-19 pandemic, students were required to attend face-to-face tutorial sessions twice per one subject. Since COVID-19 pandemic, graduate studies at STOU employs a blended learning of independent learning with printed material (textbooks and workbooks) and implementing e-learning (Moodle) integrated with online communication for courses tutorial, academic and thesis advising. They usually access eight units of online material, which serves as triggers for discussions, per course per semester. Students access two or three class assignments online and submit the assignments to lecturers for marking and feedback. A course final grade might be determined based on tutorial performance (60%) and final assessment (40%) depending on the courses. After the use of the STOU Plan 2000 and COVID-19 pandemic situation, the course shifted to 100 percent online, students need to learn via printed material, Microsoft teams and e-learning (Moodle). There were some challenges at the beginning then both teachers and students have to adapt themselves and seek the effective learning ways. As a result of that, the students' perceptions need to be revealed and studied; thus, teachers will be able to learn and improve the teaching styles. The research question: "What are students' perceptions towards online platform when implemented in the university education?" will be answered in this study.

### ***Previous studies***

The shift towards online learning, accelerated by the global pandemic, has significantly transformed the educational landscape. Students' perceptions of online learning have been a critical factor in determining its effectiveness and success. This section reviews recent studies exploring students' attitudes, experiences, and challenges related to online learning, providing insights into the factors that influence their perceptions.

### ***Positive Perceptions***

Students generally appreciate the flexibility and convenience of online learning. According to Martin, Sun, & Westine. (2020); Soliman, Salman, & GamalEldin (2022), many students value the ability to access course materials at their own pace and the opportunity to balance their studies with other responsibilities, such as work and family commitments. Furthermore, Dhawan (2020) found that students feel empowered by the increased control over their learning environment, which can be tailored to their personal preferences and in line with their level of self-directed learning.

### ***Challenges and Negative Perceptions***

Despite these advantages, several studies highlight significant challenges associated with online learning. A common concern among students is the lack of face-to-face interaction, which can lead to feelings of isolation and reduced motivation (Besser, Flett, & Zeigler-Hill, 2020). The absence of real-time feedback from instructors and peers was identified as a significant drawback, negatively impacting students' engagement and understanding (Aristovnik, Keržič, Ravšelj, Tomažević, & Umek, 2020). Technical issues, such as unreliable internet connections and

inadequate access to digital devices, also contribute to students' negative perceptions. In a study by Aguilera-Hermida (2020), students reported frustration with these barriers, which can hinder their ability to participate fully in online classes and complete assignments on time.

#### *Impact on Learning Outcomes*

The perception of online learning's impact on academic performance is mixed. While some students believe that online learning has enabled them to achieve similar or even better outcomes compared to traditional classroom settings (Bashir, Bashir, Rana, Lambert, & Vernallis, 2021; Oraif & Elyas, 2021), others feel that the lack of structured schedules and face-to-face support has adversely affected their learning (Khalil et al., 2020). This disparity suggests that individual factors, such as self-discipline and learning styles, play a crucial role in determining students' success in an online learning environment.

#### *Objective*

This study explored students' perceptions of the online platform for learning at Master degree level of curriculum and instruction majoring in English language teaching at an open university.

#### *Definition of Terms*

**Students' perceptions** mean the study of Master's degree students' opinion towards curriculum development, instructional design, technology integration, student support services, and overall pedagogical approaches in online education platform.

**Online learning** refers to the process of delivering and engaging in educational activities, such as lectures, discussions, assignments, and assessments, through the using Microsoft Teams (MS Teams) platform. This software facilitates a virtual classroom environment where students and instructors can interact in real-time or asynchronously. Features of MS Teams for online learning include video conferencing, chat functions, file sharing, collaboration on documents, and integration with other educational tools. These functionalities enable a flexible, accessible, and interactive learning experience, accommodating both synchronous (live) sessions and asynchronous (on-demand) learning activities.

#### *Expected Benefits*

By exploring students' perceptions, this study aims to contribute valuable insights that will inform strategic decisions, enhance the quality of online education, and ultimately elevate the overall learning experience for students not only at the STOU but also students in other open university sharing a very similar context. This includes decisions related to curriculum development, instructional design, technology integration, student support services, and overall pedagogical approaches in online education. By understanding students' perspectives, institutions can identify areas for improvement and implement strategies to enhance the quality of online education platform. This may involve optimizing online learning platforms, improving communication channels, and addressing specific challenges or barriers faced by students

### ***Research Methodology***

The research design used for this study employed a qualitative approach. A focus group interview was conducted online via MS Teams and lasted up to 60 minutes and then analyzing data through content analysis. All the students were ensured that their participation and personal information was kept confidential. The interview guide questions were used to collect data from students.

#### **Population and sampling**

The study population consisted of 24 students from various locations, all enrolled in the Master's program in Curriculum and Instruction, majoring in English Language Teaching, at the School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University in Thailand. These students were registered in the course block 22762, Foundations and Methodologies of English Language Instruction, during the academic year 2023. The students were divided into two learning groups, with 12 students in each group. One of these two groups was purposively selected as the study sample based on voluntary participation.

The sample comprised 12 students from the Master's program in Curriculum and Instruction, majoring in English Language Teaching. These students were also enrolled in the course block 22762 during the 2023 academic year. The ages of the sampled students ranged from 22 to 45 years old. Among them, nine were female and three were male. The group included six English teachers from government schools, five English teachers from private schools, and one vocational teacher.

### ***Results and Discussion***

From the focus group interview, findings revealed that there were commonalities among the students' response, which links to common attributes of effective learners while each student is unique in their approach to online learning. The results were divided into advantages and disadvantages of online learning that cover interview topics which are identification of strengths and challenges, assessment of educational effectiveness, enhancement of teaching and learning strategies, impacts on student engagement and motivation, tailoring support services, and feedbacks for continuous improvement.

#### **Identification of strengths and challenges**

Since online education allows students to attend classes from any location of their choice, it is quite convenient for the students as they are living in different places in the country. They don't have to travel and request a sick leave on Friday to travel from where they are. One student (Eng1) said "it's much more convenient learning through online systems. There's no need to travel, it saves time and money". This is related to Mukhtar, Javed, Arooj, and Sethi (2020) who stated that flexibility and student-centered learning are one of the major advantages of online learning courses. In addition to saving on travel time and expenses, online learning eliminates the costs of transportation, meals, and accommodation associated with attending classes on campus. For students enrolling in open universities, attending face-to-face classes appears to be a significant concern. Open university students are often comfortable with technology and online learning platforms. They tend to be resourceful, seeking out additional support and learning opportunities beyond what is provided in the course materials. Many students



develop strong communication skills, as they engage in online discussions, collaborate on projects, and interact with peers and instructors remotely. They are independent learners who take responsibility for their own learning journey, seeking out resources and assistance as needed but also capable of self-directed study since they know their limitations. Most of the students are working full-time, occupied with family business and have limitation of learning budgets.

Additionally, online lectures can be recorded, archived, and shared for future references, so students are able to listen to the lectures and access the learning materials once again at a time of their comfort. One student (Eng2) mentioned that they can listen to recorded lectures and presentations of peers many times and I also share my work to friends and see my friends' works easily through MS Teams, which is more convenient.

On the other hand, some students did not favor online theses advising and prefer face-to-face discussion with their lecturers. Since students worked full-time as an English teacher at schools in various provinces, they need study buddies or study network to keep them company. They also love to have onsite class; they will be able to share and discuss with their lecturers and friends. This is related to Bao (2020) who stated that the usefulness of online learning depends on the student's personality or personal attitude towards learning.

Some students mentioned that there are minimal physical interactions between students and teachers while learning online. As a result of that, they have a sense of isolation as Rossum, Pearson, Howells, and Randall (2023) stated in his study that online learning students reported they were feeling isolated and it became challenging for them to continue the course. Furthermore, Rovai, Wighting, and Liu (2005) also mentioned that during online classes students feel a weaker sense of connectedness and belonging than on-campus students who attend each other in face-to-face classes. Additionally, online learning increases the likelihood of students being distracted by social media, other websites, family responsibilities, and current work commitments

#### **Assessment of educational effectiveness**

In the postgraduate level, students are assessed through several assessment tools such as class assignments, reports, and final examinations. For students who enrolled in the 22762 Foundations and Methodologies of English Language Instruction, they are assessed through their participation during online classes, reports, and final examination. All of the assessment tools were assessed through online interactions. Students mentioned that they feel comfortable using online assessment. Assessment criteria were informed in advanced and lecturers always explained the assessment rubrics for class participation, reports and final examination. One student (Eng3) said "I like the online examination I was afraid at the beginning, I didn't know how to submit the exam paper but after the university examination orientation I was so confident". One also said (Eng4) that "in the course orientation, the lecturer explained the assessment rubric to students clearly, I could ask questions about the online assessment." Students are positive to online assessment due to its convenience, the ability to provide timely feedback, and flexibility in engaging with students (Cavalcanti et al., 2021). Moreover, it allows them to track their progress and address areas for improvement in a timely manner. This continuous feedback loop supports ongoing learning and growth. This is in relation to the study of Todd et al. (2021) that rubrics and assessment criteria should be explained to students in advance so that they are aware of what are going to happen during their assessment.



### **Enhancement of teaching and learning strategies**

Students commented they are positive to learning online since they believe that online interaction can enhance teaching and learning strategies. Online teaching encourages the use of innovative teaching methods and technologies, such as gamification, simulations, virtual reality, and augmented reality, to create engaging and immersive learning experiences. They observed that lecturers employed a lot of online teaching tools to promote online interaction and engage students during the lectures. Teachers used online tools can facilitate interactive learning experiences through features like discussion forums, multimedia content, and collaborative projects. One student (Eng 6) stated that “the teacher has tried to motivate and engage students via online while learning. If teacher only lectures via online class, I will be very sleepy.” These tools promote engagement and active participation among students. This in line with the studies of Moonma (2021); Mukhtar, Javed, Arooj, and Sethi, (2020), which suggest that when resources are limited, teachers often utilize multimodal teaching tools in online classes, such as computer program extensions, online whiteboards, educational games and applications, and breakout room features, to enhance student engagement. However, online learning is one of the barriers in relationship between teachers – students and students- students. Teachers have to play the crucial role to make a good connection between students-students and students – teachers.

### **Impacts on student engagement and motivation**

Scholars mentioned that online platforms may interfere students’ interactions since students cannot meet face-to-face and may not be familiar with their classmates enough to interact because they may feel losing face when they make mistakes academically (Bao, 2020; Cao et al., 2020; Oraif & Elyas, 2021). However, lecturers often use online platforms including features such as discussion boards, group projects, and collaborative activities that facilitate peer-to-peer interaction. These interactions can promote knowledge sharing, critical thinking, and peer learning. Enrolling in the 22762 Foundations and Methodologies of English Language Instruction, students had a chance to meet synchronously through lectures using MS Teams, and asynchronously through the use of class e-learning. Two students (Eng 7 and Eng8) stated that we love discussion sessions, we enjoyed talking in the assigned group. We also knew other friends while working in the assigned tasks. Some online learning formats incorporate synchronous sessions, such as live lectures. These sessions enable real-time interaction between students and instructors, fostering engagement and immediate clarification of concepts. For the asynchronous communication such as class e-learning, email, messaging apps, or discussion forums, allows students to engage in discussions and collaborate on projects at their own convenience. This flexibility accommodates diverse learning styles and schedules (Suksawas & Yiemkuntitavorn, 2022). However, there were some students (Eng1 and Eng5) mentioning after they got back to their works and they lost contacts with their friends. They had to motivate and remind themselves about the studies and assignment that they had to do.

### **Tailoring support services**

In online interactions, students not only interact with their peers and lecturers but also with supporting staff online. One (Eng12) commented that “this is very convenient for students since students do not have to call or come to the university office and look for staff who are responsible for different matters such as enrollment, IT

supports, submitting documents”. Through email, university website chat bot, Line application and STOU SISA, students can get their records and academic results, register for classes and pay tuition fee via mobile phone, and receive information about teaching and learning, exam venues, and exam results. This approach not only enhances efficiency but also provides flexibility and accessibility for students (Wang, Zhang, Zhao, & Jiang, 2020). The supports are indeed beneficial for student engagement and overall experience. Nevertheless, there are some difficulties students have to meet relating to students support such as the delay of getting learning materials and responses from the university staffs. One student (Eng2) said “It took a long time to get the learning materials from the university, I tried to contact the university staff every day at the beginning of the semester.”

### **Feedbacks for continuous improvement**

Though the use of collaborative projects during the course, lecturers assign group projects or collaborative tasks that promoting students to work together, communicate effectively, and leverage each other's strengths. Collaborative tools like shared documents or project management platforms facilitate teamwork and coordination. While working together, three students (Eng 9, Eng10, Eng11) mentioned that they got feedback from peers when negotiating for meaning during their group work. Learners interact in whole class, group work and pair work interaction via the use of MS Teams and breakout rooms. This helps incorporating peer feedback mechanisms into assignments and assessments that encourage students to critically evaluate their peers' work, provide constructive feedback, and engage in reflective learning practices (DeGuerrero & Villamil, 2000). In addition to peer feedback, lecturers provide feedback promptly after assignments, assessments, or discussions to ensure that students receive guidance while the content is still fresh in their minds. Timely feedback helps students understand their progress and make improvements. Adaptive learning technologies can also be utilized to provide personalized feedback and support. This is related to Wang and Houdyshell (2021, p.40) who stated that the use of synchronous communication technology considerably increased, and they believed it “will be part of the new norm in academic advising”

### **Conclusion**

By exploring students’ perceptions, this study contributes valuable insights that can inform strategic decisions, enhance the quality of online education, and ultimately elevate the overall learning experience for students not only at the STOU but also students in other open university sharing a very similar context. This includes decisions related to curriculum development, instructional design, technology integration, student support services, and overall pedagogical approaches in online education. By understanding students' perspectives, institutions can identify areas for improvement and implement strategies to enhance the quality of online education. This may involve optimizing online learning platforms, improving communication channels, and addressing specific challenges or barriers faced by students.

### **Recommendations**

Although students have optimistic views about online education platform, there is always challenges and obstacles for improvement. The study was only focused on students’ views. Teachers’ view is also important.

Therefore, to achieve the goal, there should be the study of the teachers' opinion and perceptions towards online education platform and students' behaviors as there is a need to study the perspectives of all parties involved

### References

- Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1(11), 1-8.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Ali, N. S., Ali, S. S. N. K., & D'Souza, F. (2023). Integrating Technology in 21 st Century Classrooms: Pathways towards Harmony through Education. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 9(6), 64-68.  
<https://doi.org/10.9790/7388-0906036468>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12(20), 1-34.  
<https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Atmojo, A. P., & Arif, N. (2020). EFL Classes Must Go Online! Teaching Activities and Challenges during COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Register Journal*, 13(1), 49-76. <https://doi.org/10.18326/rjt.v13i1.49-76>
- Bao, W. (2020). COVID 2020 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University. *Hum Behav & Emerg Tech*, 2, 113-115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Bashir, A., Bashir, S., Rana, K., Lambert, P., & Vernallis, A. (2021). Post-COVID-19 Adaptations; the Shifts Towards Online Learning, Hybrid Course Delivery and the Implications for Biosciences Courses in the Higher Education Setting. *Front. Educ.*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.711619>
- Belawati, T. (2022). *Open and Distance Education in ASIA: Good Practices from AAOU Members*. Universitas Terbuka Publisher. Retrieved from [https://www.ouj.ac.jp/en/global/news/2022/Book\\_of\\_ODE\\_2022.pdf](https://www.ouj.ac.jp/en/global/news/2022/Book_of_ODE_2022.pdf)
- Besser, A., Flett, G. L., & Zeigler-Hill, V. (2020). Adaptability to a Sudden Transition to Online Learning during the COVID-19 Pandemic: Understanding the Challenges for Students. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 8(2), 85-105. <https://doi.org/10.1037/stl0000198>
- Cao, W., Ziwei, F., Hou, G., Mei, H., ZXinrong, X., Jiabin, D., & Jianzhong, Z. (2020). The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on College Students in China. *Psychiatry Research*, 287(112934).  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Cavalcanti, A. P., Barbosa, A., Carvalho, R., Freitas, F., Tsai, Y. S., Gašević, D., & Mello, R. F. (2021). Automatic Feedback in Online Learning Environments: A Systematic Literature Review. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100027>
- DeGuerrero, M., & Villamil, O. (2000). Activating the ZPD: Mutual Scaffolding in L2 Peer Revision. *The Modern Language Journal*, 84, 51-68.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>

- Ehlers, U. D., & Pawlowski, J. M. (2006). Quality in European e-learning: an introduction. In U. D. Ehlers & J. M. Pawlowski (Eds.), *Handbook on Quality and Standardization in E-learning* (pp. 1-13). Springer.  
[https://doi.org/doi:10.1007/3-540-32788-6\\_1](https://doi.org/doi:10.1007/3-540-32788-6_1)
- Joshi, S. (2023). *The Role of Technology in Education, Post Pandemic*. Retrieved from  
<https://elearningindustry.com/the-role-of-technology-in-education-post-pandemic>
- Khalil, R., Mansour, A. E., Fadda, W. A., Almisnid, K., Aldamegh, M., Al-Nafeesah, A., & Alkhalifah, A. (2020). The Sudden Transition to Synchronized Online Learning during the COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia: A Qualitative Study Exploring Medical Students' Perspectives. *BMC Medical Education* 20(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1186/s12909-020-02208-z>
- Luschei, T., Dimiyati, S., & Padmo, D. (2008). Maintaining e<sup>3</sup>-learning while transitioning to online instruction: the case of the Open University of Indonesia. *Distance Education*, 29(2), 165-174.
- Mahyoob, M. (2020). Challenges of e-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal*, 11(4), 351-362. <https://doi.org/10.24093/awej/vol11no4.23>
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A Systematic Review of Research on Online Teaching and Learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159(104009), 1-17.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- Mirata, V., Awinia, C., Godson, E., & Bergamin, P. (2022). The Future of Technology-Based Learning at the Open University of Tanzania. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 17(15), 28-42.  
<https://doi.org/10.3991/ijet.v17i15.33273>
- Moonma, J. (2021). Google Classroom: Understanding EFL Students' Attitudes towards Its Use as an Online Learning Platform. *English Language Teaching*, 14(11), 38-48. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n11p38>
- Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., & Sethi, A. (2020). Advantages, Limitations and Recommendations for Online Learning during COVID-19 Pandemic Era. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36 (COVID19-S4).  
<https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785>
- Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council. (2022). *Higher Education. Science, Research and Innovation Strategic Direction for Post-COVID-19 Recovery*. Retrieved from  
<https://www.nxpo.or.th/th/wp-content/uploads/2021/08/Higher-Education-Science-Research-and-Innovation-Strategic-Direction-for-Post-Covid-19-Recovery.pdf>
- Oraif, I., & Elyas, T. (2021). The Impact of COVID-19 on Learning: Investigating EFL Learners' Engagement in Online Courses in Saudi Arabia. *Education Sciences*, 11(3), 1-22. <https://doi.org/10.3390/educsci11030099>
- Ramos, A. J., Nangit, G., Ranga, A. I., & Trinona, J. (2007). ICT-Enabled Distance Education in Community Development in the Philippines. *Distance Education*, 28(2), 213-229.  
<https://doi.org/10.1080/01587910701439258>
- Rossum, T. V., Pearson, D. J., Howells, K., & Randall, V. (2023). Student Experiences of Learning How to Teach Primary Physical Education During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 49(3), 534-536. <https://doi.org/10.1080/02607476.2022.2150537>

- Rovai, A. P., Wighting, M. J., & Liu, J. (2005). School Climate: Sense of Classroom and School Communities in Online and On-Campus Higher Education Courses. *The Quarterly Review of Distance Education*, 6(4), 361-374. Retrieved from <http://www.infoagepub.com/products/journals/qrde/order.html>
- Smith, A. B. (2022). The Significance of Open Universities in the 21st Century. *Journal of Open and Distance Education*, 8(2), 112-128.
- Soliman, C., Salman, D., & GamalEldin, G. (2022). Students' Perceptions of Online Learning in Higher Education during COVID-19: an Empirical Study of MBA and DBA Students in Egypt. *Future Business Journal* 8(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s43093-022-00159-z>
- Suciati, S. (2011). Student Preferences and Experiences in Online Thesis Advising: A Case Study of Universitas Terbuka. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 12(3), 215-228. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/287074223\\_Student\\_preferences\\_and\\_experiences\\_in\\_online\\_thesis\\_advising\\_A\\_case\\_study\\_of\\_universitas\\_Terbuka](https://www.researchgate.net/publication/287074223_Student_preferences_and_experiences_in_online_thesis_advising_A_case_study_of_universitas_Terbuka)
- Suksawas, W., & Yiemkuntitavorn, S. (2022). Investigation of Teacher Support and Teacher Training during the COVID-19 Pandemic: Tools and Skills Moving the Classroom Forward. *English Language Teaching*, 15(1), 118-119.
- Todd, R. W., Pansa, D., Jaturapitakkul, N., Chanchula, N., Pojanapunya, P., Tepsuriwong, S., Towns, S. G., & Trakulkasemsuk, W. L. (2021). Assessment in Thai ELT: What Do Teachers Do, Why, and How Can Practices Be Improved? . *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(2), 627-649. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1310803>
- Wang, C. X., & Houdyshell, M. (2021). Remote Academic Advising Using Synchronous Technology: Knowledge, Experiences, and Perceptions from Students. *NACADA Journal*, 41(2), 40-52. <https://doi.org/10.12930/NACADA-20-27>
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the Effects of Home Confinement on Children during the COVID-19 Outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945-947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- Yongbanthom, W. (2022). *STOU reinventing PLAN 2022 – 2026*. Retrieved from <https://library.stou.ac.th/2023/02/stou-reinventing-plan/>
- Zuhairi, A., Karthikeyan, N., & Priyadarshana, S. T. (2020). Supporting Students to Succeed in Open and Distance Learning in the Open University of Sri Lanka and Universitas Terbuka Indonesia. *Asian Association of Open Universities Journal*, 11(1), 13-35. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-09-2019-0038>



Received:	26-07-2024
Revised:	31-10-2024
Accepted:	20-11-2024

## การพัฒนากระบวนนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล The Development of Virtual Learning Ecosystem for Distance Learning

วชิระ พรหมวงศ์<sup>\*1</sup>

Wachira Brahmawong

wachira1984@gmail.com

พิมพ์ประภา พาลพ่าย<sup>1</sup>

Pimprapa Phanphai

pimprapa.pha@stou.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล และ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการใช้ระบบ การวิจัยเป็นแบบการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 2 ระยะ **ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบ** ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) พัฒนารอบแนวคิดจากหลักการและทฤษฎี (2) ศึกษาความต้องการใช้ระบบโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มสธ. ที่ลงทะเบียนชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก จำนวน 1,120 คน กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา มสธ. ที่ลงทะเบียนชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก จำนวน 400 คน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบสุ่มเจาะจง (3) ร่างกรอบแนวคิดโดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน (4) พัฒนาและประเมินร่างต้นแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และ (5) ผลิตต้นแบบระบบสำหรับชุดวิชา 10152 **ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้ระบบ** ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ลงทะเบียนชุดวิชาเดียวกันจำนวน 153 คน โดยใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล มีขั้นตอนการพัฒนา 7 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบและปรับปรุง การอบรมและสนับสนุนผู้ใช้ การประเมินผล และการพัฒนาต่อเนื่อง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัล แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เนื้อหาดิจิทัล การสื่อสารและความร่วมมือ การประเมินและติดตาม ข้อมูลและวิเคราะห์ การปรับการเรียนรู้ตามผู้เรียน การสนับสนุนผู้เรียน ทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอก และการเผยแพร่ความรู้ โดยผลการประเมินคุณภาพระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล อยู่ในระดับมาก 2) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการใช้ระบบ พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 89 และมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน, นิเวศการเรียนรู้, เทคโนโลยีเสมือนจริง, การศึกษาทางไกล

<sup>\*</sup>Corresponding Author

<sup>1</sup>สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Office of Education Technology, Sukhothai Thammathirat Open University

### Abstract

This research aimed to: 1) develop a virtual learning ecosystem for distance education, and 2) study the learning achievement and satisfaction in using the virtual learning ecosystem for distance education. The research design was developmental research, conducted in 2 phases. **Phase 1: development of a virtual learning ecosystem for distance education**, consisting of 5 steps: Step 1: develop a conceptual framework from principles and theories, Step 2: study the needs for using a virtual learning ecosystem in course 10152 Thailand and the Global Society by using an online questionnaire about students' needs for learning with a virtual learning ecosystem. The population consisted of 1,120 undergraduate students from Sukhothai Thammathirat Open University who registered for course 10152 and the sample of the study were 400 students obtained by voluntary random sampling, Step 3: draft a conceptual framework by conducting individual interviews with 7 experts, Step 4: draft and evaluate a prototype of the virtual learning ecosystem for education by 5 experts and Step 5: produce a draft prototype of the virtual learning ecosystem for distance education for course 10152 Thailand and the Global Society. **Phase 2: Study the results of using the virtual learning ecosystem**, the research sample consisted of 153 undergraduate students registered the same course using the virtual learning ecosystem for course 10152, a learning achievement test and a satisfaction questionnaire as research tools.

The research findings revealed that 1) the development of the virtual learning ecosystem for distance education followed a 7-step development process, including: needs analysis, system design, system development, testing and improvement, user training and support, evaluation, and continuous development. And it also consisted of 10 components: digital technology, online learning platform, digital content, communication and collaboration, assessment and monitoring, data and analytics, learner-centered adaptation, learner support, external learning resources, and knowledge dissemination. The evaluation of the quality of the virtual learning ecosystem for distance education was rated as high. 2) The study on learning achievement and students' satisfaction revealed that students' learning achievement exceeded the 80% criterion, with an average score of 89%. Additionally, the satisfaction assessment for using the virtual learning ecosystem for distance education was at the highest level.

**Keywords:** Instructional Design Development, Learning Ecosystem, Virtual Technology, Distance Education

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 3 เรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีการกล่าวถึงแนวทางการพัฒนาระบบการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เติบโตอย่างต่อเนื่องว่าจะต้องตั้งอยู่บนฐานของเทคโนโลยีและนวัตกรรม (National strategy board, 2017) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการศึกษาทางไกลที่มีข้อจำกัดด้านการปฏิสัมพันธ์ และการเข้าถึงประสบการณ์การเรียนรู้แบบเผชิญหน้า

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชในฐานะสถาบันการศึกษาทางไกลชั้นนำของประเทศ กำลังเผชิญกับความท้าทายสำคัญในการจัดการศึกษา เนื่องจากนักศึกษากระจายตัวอยู่ทั่วประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้เกิดปัญหาสำคัญหลายประการ ได้แก่ (1) การขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (2) ข้อจำกัดในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ และ (3) ความท้าทายในการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบนิเวศการ

เรียนรู้ดิจิทัล จึงเป็นแนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เนื่องจากเทคโนโลยีเสมือนจริงสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เสมือนจริง เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ และการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลระดับนานาชาติและการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ยุทธศาสตร์ของแผนการปฏิรูปมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรรมาธิราชมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองนโยบายการศึกษาตลอดชีวิต หรือ Lifelong Education คือการผสมผสานการเรียนรู้ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อมุ่งเสริมสร้างทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ให้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่ความยืดหยุ่น และหลากหลายรูปแบบ เพื่อเปิดโอกาสให้คนสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะเป็น บ้าน สวนสาธารณะ ที่ทำงาน หรือชุมชน รวมไปถึงควรได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อผลักดันให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิตที่แท้จริงด้วย ดังนั้น การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการศึกษาตลอดชีวิตจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประดุจเหมือนการจัดการเรียนการสอนในระบบ แต่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการของนักศึกษา

อย่างไรก็ตามนักศึกษาส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรรมาธิราชอยู่กระจัดกระจายกันทั่วประเทศไทย รวมถึงต่างประเทศ ทำให้อาจเกิดปัญหาการขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้สอน ขาดการสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ผ่านการจำลองสถานการณ์และห้องปฏิบัติการเสมือนจริง ดังนั้นเทคโนโลยีเสมือนจริงจึงมีบทบาทมากในการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรรมาธิราช โดยจะช่วยแก้ปัญหาการขาดปฏิสัมพันธ์โดยสร้างพื้นที่พบปะออนไลน์ ที่นักศึกษาและอาจารย์สามารถมีปฏิสัมพันธ์แบบเรียลไทม์ได้ เพิ่มการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติผ่านการจำลองสถานการณ์และห้องปฏิบัติการเสมือนจริงที่นักศึกษาสามารถฝึกทักษะได้เสมือนอยู่ในสถานที่จริง และสร้างชุมชนการเรียนรู้ที่นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายเพื่อให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรรมาธิราชสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา และมีคุณภาพเทียบเท่ากับระบบปิด

ดังนั้น “ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง” คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนสำคัญกับการออกแบบและการพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ที่สามารถครอบคลุมทุกพื้นที่ของผู้เรียน เอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่และเวลา และมีเครือข่ายการสื่อสารที่เป็นตัวเชื่อมโยง ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่างานวิจัย “การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล” สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ของแผนการปฏิรูปมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรรมาธิราช ที่มุ่งเน้นในการไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลระดับนานาชาติ (Sukhothai Thammathirat Open University, 2023) และเป็นต้นแบบของการศึกษาตลอดชีวิต ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษาและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ในความเป็นชั้นนำด้านสื่อการศึกษาให้กับมหาวิทยาลัย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล

### นิยามศัพท์

**ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง** หมายถึง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลที่ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) เทคโนโลยีดิจิทัล (2) แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (3) เนื้อหาดิจิทัล (4) การสื่อสารและความร่วมมือ (5) การประเมินและติดตาม (6) ข้อมูลและการวิเคราะห์ (7) การปรับตัว (8) การสนับสนุนผู้เรียน (9) ทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอก และ (10) การเผยแพร่ความรู้ โดยการพัฒนาระบบนี้มี 7 ขั้นตอนหลัก คือ (1) การวิเคราะห์ความต้องการ (2) การออกแบบระบบ (3) การพัฒนาระบบ (4) การทดสอบ และปรับปรุง (5) การอบรมและสนับสนุนผู้ใช้ (6) การ

ประเมินผล และ (7) การปรับปรุงและพัฒนาต่อเนื่อง โดยระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง ผิดขึ้นเพื่อเป็นสื่อในชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก ในหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี

**การศึกษาทางไกล** หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างกันทางที่ตั้งและ/หรือเวลา และใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและจัดการการเรียนรู้ ในที่นี้จะศึกษาที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาผ่านเครือข่ายออนไลน์

**เทคโนโลยีเสมือนจริงจริง (Real Virtual Technology)** หมายถึง เทคโนโลยีที่ทำให้สามารถสร้าง จำลอง หรือเพิ่มภาพหรือข้อมูลลงในสภาพแวดล้อมจริงในรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์ ในงานวิจัยนี้จะใช้โปรแกรม spatial จำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง ร่วมกับโปรแกรมสร้างโมเดล 3D ต่างๆ

**การจัดการเรียนการสอนทางไกลระดับปริญญาตรี** หมายถึง การบริหารจัดการและการประยุกต์ใช้วิธีการสอนเพื่อสนับสนุนผู้เรียนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยผ่านระบบออนไลน์

**หลักสูตรระดับปริญญาตรี** หมายถึง รายวิชาหรือชุดวิชาที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้และผ่านเพื่อเป็นเงื่อนไขในการได้รับปริญญา โดยงานวิจัยนี้จะศึกษาในหลักสูตรทั่วไป ชุดวิชาไทยกับสังคมโลก

**สื่อออนไลน์สมบูรณ์แบบ** หมายถึง สื่อผสมที่ใช้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนต้องรู้โดยรวมสื่อทุกประเภทไว้ในสื่อหลักในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกลที่รวบรวมเอกสารการสอนในรูปแบบ e-book แบบฝึกปฏิบัติ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การสอนเสริม การประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน และแหล่งเรียนรู้ภายนอกและมีการปฏิสัมพันธ์

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนหลังจากศึกษาผ่านระบบนิเวศที่พัฒนาขึ้น โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยคะแนนหลังเรียนของนักศึกษาแต่ละคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต้องผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80

**ความพึงพอใจ** หมายถึง การแสดงความรู้สึกของนักศึกษาที่เรียนด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกลจากการสอบถามด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจในด้านคุณภาพ และผลที่นักศึกษาได้รับจากการเรียนด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล

**นักศึกษา** หมายถึง ผู้ที่เรียนและลงทะเบียนในชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลกในภาคการศึกษาภาคต้น ปีการศึกษา 2566 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเรียนด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ด้านผู้เรียน ช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงเนื้อหาชุดวิชา ได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง เพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาผ่านการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงที่ช่วยให้เห็นภาพและเข้าใจแนวคิดที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น และสร้างโอกาสในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนผ่านระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล
2. ด้านผู้สอน ช่วยให้ผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาชุดวิชาในรูปแบบที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง เพิ่มช่องทางในการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือนจริง ทำให้การสอนทางไกลมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ด้านสถาบัน ช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาทางไกลของ มสธ. โดยเฉพาะในชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก และเพิ่มอัตราการสอบผ่านของนักศึกษาในชุดวิชานี้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการจัดการศึกษาโดยรวม

## วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** เป็นการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาหลักการและทฤษฎีเพื่อพัฒนารอบแนวคิด โดยศึกษาเกี่ยวกับสื่อออนไลน์ ระบบนิเวศการเรียนรู้ การเรียนในระบบการศึกษาทางไกลระดับปริญญาตรี เทคโนโลยีเสมือนจริง ทฤษฎีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ขั้นตอนที่ 2** ศึกษาความต้องการใช้ระบบ โดยมีประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มศ. ที่ลงทะเบียนชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก จำนวน 1,120 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครซี่และมอร์แกนที่ความคลาดเคลื่อน 5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้วิธีการเลือกแบบสุ่มครีเจ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความต้องการที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมด้านสื่อการเรียน การใช้งาน การปฏิสัมพันธ์ และความคาดหวังต่อระบบ แบบสอบถามผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

**ขั้นตอนที่ 3** ร่างกรอบแนวคิดและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ประกอบด้วยประธานและกรรมการชุดวิชา 10152 จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง 5 คน ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ครอบคลุมประเด็นด้านองค์ประกอบและขั้นตอนการผลิตระบบ

**ขั้นตอนที่ 4** การร่างและประเมินต้นแบบระบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วยประธานและกรรมการชุดวิชา 10152 จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาทางไกล 3 คน ใช้แบบประเมินคุณภาพร่างต้นแบบที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

**ขั้นตอนที่ 5** เป็นการผลิตต้นแบบระบบสำหรับชุดวิชา 10152 ดำเนินการตามขั้นตอนตั้งแต่การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา การกำหนดวัตถุประสงค์ การรวบรวมเนื้อหา การออกแบบการนำเสนอ การนำสื่อลงระบบ การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ การจัดการเรียนการสอน การควบคุมคุณภาพ และการประเมินปรับปรุง

**ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้ระบบ** ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนชุดวิชา 10152 ในภาคการศึกษา 1/2566 จำนวน 153 คน ได้มาโดยการเลือกแบบสุ่มครีเจ ใช้เครื่องมือวิจัย 3 ชนิด ได้แก่ ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วย 10 องค์ประกอบหลัก แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยการหาค่า IOC และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างโดยคณะกรรมการบริหารชุดวิชา ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยละ 20 ข้อ กำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ 80 การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยให้นักศึกษาทดลองใช้ระบบตลอด 1 ภาคการศึกษา จากนั้นเก็บข้อมูลความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล และ 2) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. ผลการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล

ผลการศึกษาความต้องการจากนักศึกษา 400 คน พบว่าผู้เรียนมีความต้องการเทคโนโลยีเสมือนจริงในระดับมากที่สุดต่อองค์ประกอบส่วนใหญ่ของระบบ ( $\bar{x} = 4.62$ , S.D. = 0.50) โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีโลกจำลอง Metaverse ( $\bar{x} = 4.66$ , S.D. = 0.47) แพลตฟอร์ม Spatial สำหรับกิจกรรมเสมือนจริง ( $\bar{x} = 4.64$ , S.D. = 0.48) และเทคโนโลยีความจริงเสมือนส่วนเพิ่ม ( $\bar{x} = 4.58$ , S.D. = 0.52) นอกจากนี้ ผู้เรียนยังต้องการระบบที่ใช้งานง่าย มีการตอบสนองรวดเร็ว และมีการแจ้งเตือน กำหนดการที่ชัดเจน

การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่าน ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะสำคัญ 7 ประการ คือ การเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา การมีปฏิสัมพันธ์ ความยืดหยุ่น ความร่วมมือ การติดตามและประเมินผล การสนับสนุน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง โดยมีองค์ประกอบหลัก 10 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัล แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เนื้อหาดิจิทัล การสื่อสารและความร่วมมือ การประเมินและติดตาม ข้อมูลและการวิเคราะห์ การปรับตัว การสนับสนุนผู้เรียน ทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอก และการเผยแพร่ความรู้ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาระบบ 7 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบและปรับปรุง การอบรมและสนับสนุนผู้ใช้ การประเมินผล และการพัฒนาต่อเนื่อง

ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พบว่าระบบมีคุณภาพโดยรวมในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.34$ , S.D. = 0.51) โดยด้านที่ได้รับการประเมินสูงสุดคือแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.55) และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.55)

## 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ

การทดลองใช้ระบบกับนักศึกษา 153 คน ในชุดวิชาไทยกับสังคมโลก พบว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 4.34 คะแนน (ร้อยละ 43.40) และหลังเรียน 8.90 คะแนน (ร้อยละ 89.00) โดยมีนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 88.23 ของผู้เรียนทั้งหมด

ด้านความพึงพอใจ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวมระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.63$ , S.D. = 0.51) โดยพึงพอใจมากที่สุดในด้าน การแบ่งหัวข้อเนื้อหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ( $\bar{x} = 4.85$ , S.D. = 0.36) รองลงมาคือ การเฉลยแบบทดสอบแบบทันที ( $\bar{x} = 4.84$ , S.D. = 0.57) และสื่อเพื่อสรุปเนื้อหา ( $\bar{x} = 4.73$ , S.D. = 0.66)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้ในระดับสูง โดยมีจุดเด่นด้านการจัดการเนื้อหา การประเมินผลแบบทันที และการสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ผลการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล พบว่า ลักษณะของระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง ประกอบด้วย (1) การเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา (2) การมีปฏิสัมพันธ์ (3) ความยืดหยุ่น (4) ความร่วมมือ (5) การติดตามและประเมินผล (6) การสนับสนุน (7) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และมี องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง ประกอบด้วย (1) เทคโนโลยีดิจิทัล (2) แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (3) เนื้อหาดิจิทัล (4) การสื่อสารและความร่วมมือ (5) การประเมินและติดตาม (6) ข้อมูลและการวิเคราะห์ (7) การปรับตัว (Adaptivity) ระบบที่สามารถปรับการเรียนรู้ออนไลน์ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียน (8) การสนับสนุนผู้เรียนจากครูและผู้เชี่ยวชาญ (9) ทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอก และ (10) การเผยแพร่ความรู้ โดยผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

1) ผลการศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เรื่องที่ทำการศึกษาประกอบไปด้วย (1) ระบบนิเวศการเรียนรู้ (2) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (3) การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของ มสธ. (4) เทคโนโลยีเสมือนจริง (5) แอปพลิเคชัน โปรแกรมและแพลตฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปผลการวิจัย

2) ผลการศึกษาความต้องการของผู้เรียน จากประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรี มสธ. ที่ลงทะเบียนชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก จำนวน 1,120 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครซี่และมอร์แกนที่ความคลาดเคลื่อน 5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน มีผลการศึกษา ดังนี้

2.1) ผลการศึกษาความต้องการองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลจากการสำรวจนักศึกษา พบว่า (1) ด้านเทคโนโลยีเสมือนจริงมีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.62$ , S.D. = 0.50) โดยเทคโนโลยีโลกจำลอง Metaverse ได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x} = 4.66$ , S.D. = 0.47) (2) ด้านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์มีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.56$ ,

S.D. = 0.53) โดยแพลตฟอร์ม Spatial สำหรับกิจกรรมในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.64, S.D. = 0.48) (3) ด้านสื่อและเนื้อหาดิจิทัลมีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.58, S.D. = 0.56) โดยสื่อเสมือนจริงในรูปแบบ 360 องศาได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.66, S.D. = 0.47) (4) ด้านการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.58, S.D. = 0.54) โดยการสื่อสารผ่านกระดานสนทนาได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.66, S.D. = 0.47) (5) ด้านการประเมินและติดตามผลมีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.57, S.D. = 0.50) โดยการเฉลยแบบทดสอบแบบทันทีได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.72, S.D. = 0.71) (6) ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์มีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.49, S.D. = 0.48) โดยการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียนได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.59, S.D. = 0.57) (7) ด้านการปรับตัวให้เหมาะสมกับผู้เรียนมีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.54, S.D. = 0.45) โดยการสนับสนุนจากผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.62, S.D. = 0.40) (8) ด้านช่องทางการติดต่อสื่อสารมีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.53, S.D. = 0.50) โดยช่องทางการติดต่อแบบรายบุคคลได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.59, S.D. = 0.57) (9) ด้านแหล่งและทรัพยากรการเรียนรู้มีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.52, S.D. = 0.54) โดยแหล่งเรียนรู้เพื่อทบทวนก่อนสอบได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.61, S.D. = 0.59) และ 10) ด้านการเผยแพร่ความรู้มีความต้องการในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.44, S.D. = 0.63) โดยการเผยแพร่ในรูปแบบสื่อวิดีโอหรือคลิปเสียงได้รับความต้องการสูงสุด

**2.2) ผลการศึกษาความต้องการด้านการใช้งานและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง** พบว่า ภาพรวมความต้องการด้านการใช้งานและออกแบบระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.60, S.D. = 0.55) โดยต้องการด้านความสามารถใช้งานได้ง่าย มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.80, S.D. = 0.54) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ (1) ความรวดเร็วในการ (2) ความสวยงาม (3) การแจ้งเตือนกำหนดการและปฏิทินกำหนดระยะเวลา (4) การให้บริการและสนับสนุนเทคนิคในการใช้งาน (5) คู่มือและวิธีการใช้งาน (6) การบันทึกและติดตามความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตน (7) ระบบการค้นหาและติดต่อกันระหว่างผู้เรียน (8) ระบบเก็บข้อมูลของผู้เรียน และ (9) ช่องทางในการติดต่อกับผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง

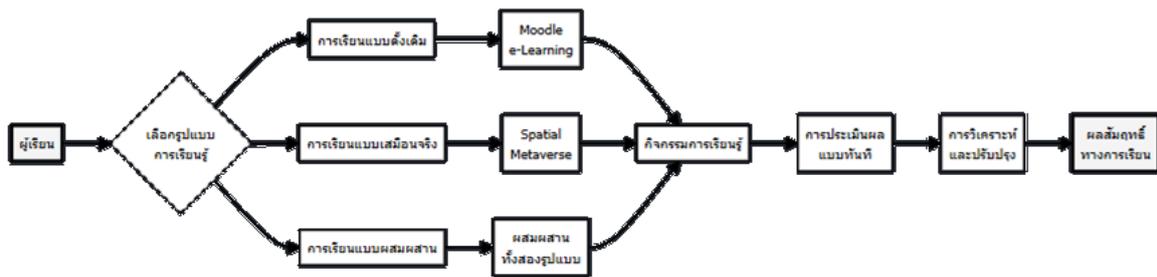
**2.3) ผลการศึกษาความคาดหวังในการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง** พบว่า ภาพรวมความคาดหวังต่อระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.54, S.D. = 0.52) โดยผู้เรียนคาดหวังจะสร้างเครือข่าย และกลุ่มผู้เรียนในชุดวิชาเดียวกันอยู่ในระดับมากที่สุด โดยได้รับความต้องการสูงสุด ( $\bar{x}$  = 4.68, S.D. = 0.47) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ (1) ความสามารถ ติดตามความหน้าและแจ้งผลให้ทราบ (2) การติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องสะดวกและรวดเร็ว (4) การดึงดูดและเพิ่มความสนใจในการเรียน (5) ประหยัดเวลาในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง และ (6) เข้าใจเนื้อหาสาระและการเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**2.4) ข้อเสนอแนะของผู้เรียน** พบว่า (1) การสร้างเครือข่ายและกลุ่มผู้เรียนในชุดวิชาเดียวกัน ผู้ให้ข้อเสนอแนะ ต้องการให้มีเครือข่ายและกลุ่มผู้เรียนในชุดวิชาเดียวกันจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการสนับสนุนกันระหว่างผู้เรียน (2) ความง่าย และความรวดเร็วในการใช้งานระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้ให้ข้อเสนอแนะต้องการให้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ใช้งานง่าย และมีความรวดเร็วในการตอบสนอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การใช้งานที่ดี (3) ความสะดวกและความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง ผู้ให้ข้อเสนอแนะต้องการให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพกับผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง และ (4) ความหวังในประสิทธิภาพและความสนใจในการเรียนจากระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง ผู้ให้ข้อเสนอแนะคาดหวังว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงจะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเพิ่มความสนใจในการเรียน

**3) ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและร่างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์** โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ประกอบด้วยประธานและกรรมการชุดวิชา 10152 จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง 5 คน ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ครอบคลุมประเด็นด้านองค์ประกอบและขั้นตอนการผลิตระบบ พบว่า 1) องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง ควรประกอบด้วย (1) เทคโนโลยีดิจิทัล แพลตฟอร์ม การเรียนรู้ออนไลน์ (3) เนื้อหาดิจิทัล (4) การสื่อสารและความร่วมมือ (5) การประเมินและติดตาม (6) ข้อมูลและวิเคราะห์ (7) การปรับตัวระบบที่สามารถปรับการเรียนรู้ออนไลน์ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียน (8) การสนับสนุนผู้เรียนจากครูและผู้เชี่ยวชาญ (9)

ทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอก และ (10) การเผยแพร่ความรู้ และ 2) ขั้นตอนการผลิตระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง มีขั้นตอนดังนี้ (1) การวิเคราะห์ความต้องการ (2) การออกแบบระบบ (3) การพัฒนาระบบ (4) การทดสอบและปรับปรุงระบบ (5) การอบรมและการสนับสนุนผู้ใช้ (6) การประเมินผล และ (7) การปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไป

4) ผลการประเมินคุณภาพระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกล ประกอบด้วย (1) ผลการประเมินองค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกล พบว่า ภาพรวมองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.32, S.D. = 0.51$ ) องค์ประกอบที่ได้รับการประเมินมากที่สุด คือ คุณภาพของแหล่งและทรัพยากรการเรียนรู้ในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง ( $\bar{x} = 4.60, S.D. = 0.55$ ) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ คุณภาพของแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ทางไกล คุณภาพของสื่อและเนื้อหาดิจิทัลในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง คุณภาพของการตอบสนองและปรับตัวให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน คุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับผู้เรียน คุณภาพของการประเมินและติดตามในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับผู้เรียน คุณภาพของข้อมูลและการวิเคราะห์ผลในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับผู้เรียน คุณภาพของช่องทางการสื่อสารและความร่วมมือของผู้สอนและผู้เรียน คุณภาพของช่องทางการสนับสนุนจากผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญ และน้อยที่สุด คือ คุณภาพของระบบเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในชุดวิชาของผู้เรียน มสธ. โดยค่าเฉลี่ยของผลการประเมินองค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกล อยู่ในระดับมาก (2) ผลการประเมินคุณภาพโดยรวมของระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกลอยู่ในระดับมาก พบว่า ภาพรวมคุณภาพทั้งระบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.34, S.D. = 0.51$ ) โดยภาพรวมคุณภาพร่างองค์ประกอบ ขั้นตอน และแบบจำลอง ขั้นตอน/กระบวนการผลิต และต้นแบบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกล และระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกล มสธ มีระดับคุณภาพในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.60, S.D. = 0.55$ ) รองลงมาได้แก่ ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสามารถต่อยอดความรู้ของผู้สอนและผู้เรียนได้ และระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกล มีความสะดวกและใช้งานง่าย อยู่ในระดับมาก และที่ต่ำที่สุด คือ ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงทางไกล มีคุณค่าสำหรับผู้เรียนในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลของ มสธ. โดยมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษทางไกล

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษทางไกล มีรายละเอียด ดังนี้

1) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษทางไกล พบว่า นักศึกษาจำนวน 153 คน ที่เรียนด้วยการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษทางไกล ในชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก จำนวน 15 หน่วย มีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียน ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละโดยมีนักศึกษาที่ไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 18 คน และนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 135 คน

2) ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบนิเวศการเรียนรู้ทางไกล พบว่า (1) การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.63$ , S.D. = 0.51) โดยความพึงพอใจระดับมากที่สุด คือ การแบ่งหัวข้อการนำเสนอเนื้อหาสาระในระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล ( $\bar{x} = 4.85$ , S.D. = 0.36) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ การแบ่งหัวข้อเนื้อหาสาระและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ รูปแบบและการนำเสนอที่เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนทำให้เข้าใจเนื้อหาชัดเจนมาก ความง่ายและรวดเร็วในการใช้งาน คู่มือแนะนำและช่องทางติดต่อ ความชัดเจนของตัวอักษรและภาพประกอบ ความเพียงพอของแหล่งเรียนรู้ภายนอก การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และความหลากหลายของกิจกรรมการเรียน ตามลำดับ (2) การประเมินความพึงพอใจขององค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล พบว่า ความพึงพอใจขององค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.54$ , S.D. = 0.58) พบว่า การเฉลยแบบทดสอบและแบบฝึกหัดที่แสดงคะแนนแบบทันที มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.84$ , S.D. = 0.57) ในส่วนของความพึงพอใจในระดับมากที่สุดรายชื่อ รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ สื่อเพื่อสรุปเนื้อหา การติดต่ออาจารย์และผู้เกี่ยวข้องโดยตรง การประเมินในรูปแบบเกม การเผยแพร่โดยใช้กระตุ้/กระดานสนทนา การสื่อสารผ่านกระดานสนทนาหรือข้อความ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง แหล่งเรียนรู้ภายใน/ภายนอก เพื่อทบทวนการเรียนก่อนสอบปลายภาค แพลตฟอร์ม Spatial (เสมือนจริง) ช่องทางการรับข่าวสารจากผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องแบบกลุ่ม และแหล่งเรียนรู้ภายนอกที่เป็นความรู้เพิ่มเติม/ต่อยอด อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมากที่สุดรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ e-Learning บน Moodle สื่อเสียง (Podcast, mp4, mp3) มีการแบ่งกลุ่มตามรูปแบบการเรียน/ลักษณะการเรียน การสื่อสารผ่านไลน์และสังคมต่างๆ แหล่งเรียนรู้ภายนอกที่เพิ่มเติมความรู้ให้นักศึกษา และการเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมตามลำดับ

### อภิปรายผล

1. อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล ผลการวิจัยพบว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 10 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) เทคโนโลยีดิจิทัล (2) แพลตฟอร์ม การเรียนรู้ออนไลน์ (3) เนื้อหาดิจิทัล (4) การสื่อสารและความร่วมมือ (5) การประเมินและติดตาม (6) ข้อมูลและวิเคราะห์ (7) การปรับตัว (8) การสนับสนุนผู้เรียน (9) ทรัพยากรการเรียนรู้ภายนอก และ (10) การเผยแพร่ความรู้ องค์ประกอบเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Jackson (2013) ที่เสนอว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่หลากหลายและเชื่อมโยงกัน เช่น บริบทของบุคคล วิธีการเรียนรู้ ทรัพยากร ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และกระบวนการเรียนรู้ การที่ระบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยี เนื้อหา การสื่อสาร และการสนับสนุนผู้เรียน แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ครบวงจรและตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tanprasertkul, Koolnaphadol, and Burasirirak (2022) ที่พบว่าระบบนิเวศนวัตกรรมในโรงเรียนประกอบด้วยผู้มีบทบาท กิจกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับองค์ประกอบที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ โดยเฉพาะในส่วนของ การสื่อสารและความร่วมมือ การสนับสนุนผู้เรียน และการเผยแพร่ความรู้ ที่เน้น การมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในระบบที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nampradit and Chaichomchuen (2022) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะในด้านการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ในงานวิจัยนี้การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในระบบนิเวศการเรียนรู้ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความสมจริงและน่าสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของเนื้อหาดิจิทัลและการจำลองสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้คำนึงถึงข้อเสนอแนะของ จีระศักดิ์ และคณะ ที่ว่าควรพิจารณาเลือกเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง

ระบบที่พัฒนาขึ้นยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยการให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นหนึ่งในหลักการสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) ตามแนวคิดของ Knowles (1984) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเนื้อหาและกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีความยืดหยุ่นในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงมีการปรับตัวตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

**2. อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล** พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยมีนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 135 คน จากทั้งหมด 153 คน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chau, Law, Tang (2021) ที่พบว่าการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์แบบประสานเวลาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะเมื่อมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเองและมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

การที่นักศึกษาส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอาจเป็นผลมาจากการออกแบบระบบที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kapp (2017) ที่เสนอกลยุทธ์การออกแบบการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง โดยเน้นการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างสถานการณ์จำลอง และการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

ในด้านความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อการใช้งานระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง โดยเฉพาะในด้านการแบ่งหัวข้อการนำเสนอเนื้อหาสาระและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sawasdee, Hasin, and Sukkananchana (2022) ที่พบว่าการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เหมาะสมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคปัจจุบันและอนาคต

ความพึงพอใจในระดับสูงของนักศึกษาอาจเป็นผลมาจากการออกแบบระบบที่คำนึงถึงการสร้างแรงจูงใจและความน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Oluwajana, Nat, Idowu, Vanduhe, & Fadiya (2019) ที่พบว่าการจัดสภาพแวดล้อมแบบ Gamification ในการเรียนรู้ช่วยเพิ่มความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน ในระบบที่พัฒนาขึ้น มีการนำแนวคิดการสร้างแรงจูงใจและความน่าสนใจมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมและการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งอาจส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับสูง

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังพบว่ามีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยที่ Cheuk (2021) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนทางไกลออนไลน์ เช่น ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพิจารณาในการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต

**3. จุดเด่นระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล** มีจุดเด่นที่ต่างจากการใช้ e-learning รูปแบบเดิม ดังนี้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงจุดเด่นของระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีความแตกต่างจาก e-learning รูปแบบเดิม ดังนี้

1) การปรับปรุงคุณภาพสื่อการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ข้อสังเกต Nampradit and Chaichomchuen (2022) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะในด้านการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา นอกจากนี้ การพัฒนาวิธีการสอนผ่าน Spatial และการเพิ่มความหลากหลายในการประเมินผลสอดคล้องกับแนวคิดของ Kapp (2017) ที่เสนอกลยุทธ์การออกแบบการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

2) การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น Metaverse มาใช้ในการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวโน้มการศึกษาในยุคดิจิทัลที่ ได้กล่าวถึงในงานวิจัยของพวกเขา การใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Chau, Law, Tang (2021) ที่พบว่าความพร้อมด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์

3) การสนับสนุนผู้ใช้งาน การเพิ่มการสนับสนุนนักศึกษาผ่านช่องทางต่างๆ เช่น Line Open Chat และกิจกรรมใน Metaverse สอดคล้องกับแนวคิดของ Sawasdee, Hasin, and Sukkananchana (2022) ที่เน้นความสำคัญของการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนผู้เรียน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheuk (2021) ที่เน้นความสำคัญของการสนับสนุนผู้เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางไกล

จุดเด่นเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นมีความก้าวหน้าและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้ดีกว่า e-learning รูปแบบเดิม โดยเฉพาะในด้านการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง การสร้างปฏิสัมพันธ์ และการสนับสนุนผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Oluwajana, Nat, Idowu, Vanduhe, & Fadiya (2019) ที่เน้นความสำคัญของการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีส่วนร่วม

**4. ข้อจำกัดของระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางไกล** แม้ว่าผลการวิจัยจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง แต่ก็มีข้อจำกัดหลายประการที่ควรพิจารณาเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงในอนาคต ดังนี้

1) ความเข้าถึงเทคโนโลยี ปัญหานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheuk (2021) ที่พบว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รวมถึงการเข้าถึงเทคโนโลยี มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางไกล การแก้ปัญหานี้อาจต้องอาศัยความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาและภาครัฐในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี

2) การขาดปฏิสัมพันธ์แบบตัวต่อตัว แม้ว่าเทคโนโลยีเสมือนจริงจะช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ แต่ก็ยังไม่สามารถทดแทนการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนจริงได้ทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chau, Law, Tang (2021) ที่เน้นความสำคัญของการส่งเสริมและสนับสนุนในการเรียนออนไลน์

3) ปัญหาด้านเทคนิค ปัญหานี้อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ สอดคล้องกับข้อสังเกต Numpradit and Chaichomchuen (2022) ที่เน้นความสำคัญของการเลือกฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

4) ความต้องการด้านงบประมาณและทรัพยากร ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tanprasertkul, Koolnaphadol, and Burasirirak (2022) ที่เน้นความสำคัญของการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมในโรงเรียน

5) ความจำกัดในการประเมินและติดตามผล ปัญหานี้อาจส่งผลต่อการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างแม่นยำ ซึ่งสอดคล้องกับความท้าทายที่พบในงานวิจัยของ Sawasdee, Hasin, and Sukkananchana (2022) เกี่ยวกับการประเมินผลในระบบนิเวศการเรียนรู้

6) การเตรียมความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ที่เน้นความสำคัญของการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสำหรับทั้งผู้สอนและผู้เรียน

7) ความเหมาะสมของเนื้อหา: การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้เสมือนจริงเป็นสิ่งสำคัญ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

**5. การตอบโต้ปัญหาในระบบการศึกษาทางไกล** การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในระบบการศึกษาทางไกล มีผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความท้าทายหลักในการจัดการศึกษาทางไกล ดังนี้

1) การเข้าถึงการศึกษา ระบบมีความยืดหยุ่นสูง สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับการกระจายตัวของผู้เรียนทั่วประเทศ และรองรับการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์ (57.52%) และสมาร์ตโฟน (33.33%) เป็นหลัก

2) การปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ระบบนี้สามารถแก้ปัญหาการขาดปฏิสัมพันธ์ในการศึกษาทางไกลด้วยการสื่อสารแบบเรียลไทม์ผ่าน Spatial และ MS Teams โดยผู้เรียนพึงพอใจกับการสื่อสารผ่านกระดานสนทนาและการติดต่อผู้สอนโดยตรง

3) คุณภาพการเรียนการสอน ระบบนี้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้วยสื่อเสมือนจริง 360 องศาและวิดีโอปฏิสัมพันธ์ จากผลการศึกษานักศึกษาที่ใช้ระบบนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.40 เป็น 89.00 นอกจากนี้การประเมินผลแบบทันทีช่วยให้ผู้เรียนทราบพัฒนาการของตนเอง

4) การพัฒนาคุณภาพสื่อการเรียนการสอน ระบบได้ยกระดับคุณภาพสื่อการเรียนการสอนทางไกลผ่าน โดยมีการผลิตสื่อนี้เสมือนจริง 360 องศา ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์เสมือนอยู่ในสถานการณ์จริง มีการใช้วิดีโอปฏิสัมพันธ์ที่กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และการสร้างสื่อสรุปเนื้อหาที่ช่วยในการทบทวนและเตรียมสอบ

5) การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยระบบส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับต่อยอดความรู้ การเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อดิจิทัล เครื่องช่วยการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงผู้เรียน ผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญ และการพัฒนาทักษะดิจิทัลผ่านการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย

ผลการวิจัยของการศึกษาเรื่องนี้แสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงไม่เพียงแก้ไขข้อจำกัดของการศึกษาทางไกลแบบดั้งเดิม แต่ยังคงยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้ทัดเทียมหรือเหนือกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติในบางด้าน โดยเฉพาะด้านความยืดหยุ่น การเข้าถึงผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลและบริบทการศึกษาตลอดชีวิต

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 1. สำหรับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- 1) จัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อพัฒนาและขยายผลระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง โดยเริ่มจากชุดวิชาที่มีความเหมาะสมและความพร้อมด้านเนื้อหาและบุคลากร เช่น ในชุดวิชา 10152 ไทยกับสังคมโลก
- 2) พัฒนาระบบสนับสนุนทางเทคนิคแบบ 24/7 สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่ใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริง
- 3) จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับบุคลากรทุกระดับ ตั้งแต่ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน ไปจนถึงเจ้าหน้าที่สนับสนุน
- 4) พัฒนาระบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเสมือนจริง โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริงและการประเมินทักษะการปฏิบัติ

##### 2. สำหรับอาจารย์ผู้สอน

- 1) ปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 2) พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีเสมือนจริงอย่างต่อเนื่อง โดยเข้าร่วมการอบรมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น
- 3) ออกแบบระบบการให้ รวมถึงคำปรึกษาและติดตามผู้เรียนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเสมือนจริง เช่น การนัดหมายพบปะในโลกเสมือนจริง
- 4) สร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับผู้เรียนในแต่ละชุดวิชา เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

##### 3. สำหรับนักศึกษา

- 1) เตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับการเรียนในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงโดยจัดทำรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่นักศึกษาควรมีในใช้เรียนบนระบบนิเวศเสมือนจริง

2) ฝึกฝนทักษะการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริงและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์อย่างสม่ำเสมอโดยจัดฝึกอบรมและทำคู่มือให้นักศึกษา

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา มสธ.
2. วิจัยและพัฒนาเทคนิคการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ
3. ศึกษาแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงกับระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบดั้งเดิมของ มสธ. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ
4. วิจัยเชิงเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบนิเวศการเรียนรู้เสมือนจริงในชุดวิชาที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ชุดวิชาทฤษฎีและชุดวิชาปฏิบัติ
5. พัฒนาและทดสอบโมเดลการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับบุคลากรของ มสธ. ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

#### บรรณานุกรม

- Chau, K., Law, K. M. Y., & Tang, Y. (2021). Impact of Self-Directed Learning and Educational Technology Readiness on Synchronous E-Learning. *Journal of Organizational and End User Computing*, 33(6), 1-20.  
<https://doi.org/10.4018/JOEUC.20211101.0a26>
- Cheuk, F. N. (2021). The Physical Learning Environment of Online Distance Learners in Higher Education – A Conceptual Model. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.635117>
- Jackson, N. J. (2013). Personal Learning Ecology Narratives. In N. J. Jackson & G. B. Cooper (Eds.), *Lifewide Learning, Education & Personal Development e-book*. Retrieved from <https://www.lifewideeducation.uk/learning-ecology-narratives.html>
- Kapp, K. M. (2017). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. John Wiley & Sons.
- Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Education*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Numpradit, J., & Chaichomchuen, S. (2022). Elements and Steps for Developing an Educational Virtual Reality System. *Journal of Education Khon Kaen University*, 42(2), 1-16.
- National Strategy Board. (2017). *National Strategy 2018-2037*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council.
- Oluwajana, D., Nat, M., Idowu, A., Vanduhe, V. Z., & Fadiya, S. (2019). The Adoption of Students' Hedonic Motivation System Model to Gamified Learning Environment. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 14(3), 156-177. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762019000300109>
- Sawasdee, A., Hasin, S., & Sukkananchana, K. (2022). Learning Ecosystem Guideline in School for Active Learning. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 4(4), 67-78. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ejes/article/view/262294>



Sukhothai Thammathirat Open University. (2023). *STOU DIGITAL: From an Open University to a Digital University*.

Retrieved from <https://www.stou.ac.th/main/stou-digital>

Tanprasertkul, S., Koolnaphadol, T., & Burasirak, S. (2022). Innovation Ecosystem in a School Aiming to Develop Student Innovators. *Rajapark Journal*, 16(46), 147–161. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/256748>

Received:	02-08-2024
Revised:	03-10-2024
Accepted:	15-10-2024

## การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล The Development of Virtual Technological Media in Prevention of Social Violence in Media in the Digital Era

มาลินี นาคใหญ่<sup>1</sup>

Malinee Nakyai

[malinee@webmail.npru.ac.th](mailto:malinee@webmail.npru.ac.th)

วีรศักดิ์ นาชัยดี<sup>2</sup>

Virasak Nachaidee

[virasak4007@gmail.com](mailto:virasak4007@gmail.com)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล วิธีการรวบรวมข้อมูลจากการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน โดยเลือกแบบสุ่มเจาะ เครื่องมือที่ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ร่วมกับการสนทนากลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดนครปฐม กลุ่มละ 10 คน โดยเลือกแบบสุ่มเจาะ เครื่องมือที่ใช้แบบคำถามการสนทนากลุ่ม และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ด้านสารสนเทศและด้านนักจิตวิทยา จำนวน 3 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การพรรณนาวิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อสกัดองค์ประกอบของปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อโซเชียลมีเดีย จำนวน 400 กลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2) พัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล วิธีการรวบรวมข้อมูลจากทดลองใช้สื่อกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 30 คน โดยเลือกแบบสุ่มเจาะ เครื่องมือที่ใช้แบบสัมภาษณ์ การใช้สื่อ และแบบวัดความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรม โดยใช้สถิติ Paired t-test และ 3) นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม วิธีการรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้าไปใช้สื่อจำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อ โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\* Corresponding Author

<sup>1</sup> สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Business Computer, Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University

<sup>2</sup> สาขานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Communication Arts, Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University

ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในสื่อโซเชียลมีเดียประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ (1) การรับรู้ความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดียเยาวชนพบเห็นการนำเสนอข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรงจำนวนมาก จะเป็นภาพนิ่ง ข้อความบรรยายเสียง และภาพวิดีโอมีลักษณะเป็นคลิปวิดีโอที่มีการแชร์กันมาก (2) รูปแบบการนำเสนอข่าวทุกรูปแบบส่งผลกระทบต่อความรู้สึกต่อผู้ดูไม่แตกต่างกันมาก ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้ดูคือ การนำเสนอภาพ วิดีโอ ข้อความที่มีความรุนแรง และเสียงหรือน้ำเสียงที่ทำให้ผู้ดูรู้สึกน่ากลัว (3) ผลกระทบที่เกิดจากการรับรู้ข่าวที่ส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของเยาวชน มีผลทางด้านจิตใจทำให้รู้สึกกลัว ระวังจิตใจหดหู่ พบพบเห็นบ่อยๆ ครั้งจนเกิดความเคยชิน จนรู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติจึงเกิดเป็นพฤติกรรมเลียนแบบ 2) การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้มีค่าเท่ากับ  $\bar{X} = 86.66$  อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติมีค่าเท่ากับ  $\bar{X} = 4.35$  อยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติมีค่าเท่ากับ  $\bar{X} = 82.59$  อยู่ในระดับสูง 3) นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านเนื้อหาภาพรวม  $\bar{X} = 4.15$  อยู่ในระดับมาก ด้านกราฟิกและการออกแบบภาพรวม  $\bar{X} = 4.13$  อยู่ในระดับมาก และด้านเทคนิคและการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริงภาพรวม  $\bar{X} = 4.21$  อยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** ความรุนแรงทางสังคม, สื่อโซเชียลมีเดีย, การรับรู้ความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย, เทคโนโลยีเสมือนจริง

### Abstract

This study employed a Research and Development methodology and aimed to: 1) to study the state of social violence issues and the need for online virtual technology media as a preventive tool against social violence in the digital media era. Data were collected through in-depth interviews with 20 junior high school students in Nakhon Pathom province, selected on a voluntary basis. The research instruments included semi-structured interview forms and focus group discussions, comprising two groups of 10 lower secondary school students each, also selected voluntarily. Focus group discussion guidelines were employed. Additionally, three experts in media, information, and psychology were chosen through purposive sampling, and interviewed using semi-structured interviews. Qualitative data was analyzed using descriptive analysis, and quantitative data were collected through questionnaires to identify key components of social violence problems in social media, with a sample of 400 participants selected through stratified random sampling. Data analysis employed confirmatory factor analysis (CFA) 2) To develop virtual technology media to prevent social violence in the digital media era. Data were collected from three groups of 30 voluntary participants. Instruments included media usage interview forms and assessment tools measuring knowledge, attitudes, and behaviors. The data were analyzed using the Paired t-test, and 3) to implement the virtual technology media for preventing social violence among youth in Nakhon Pathom province. Data were collected from 400 junior high school students who used the media, selected through simple random sampling. The instrument used was a satisfaction evaluation form. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results revealed that 1) the state of social violence issues comprises three aspects. First, perception of violence in social media: Youths frequently encounter violent content presented in various formats, including still images, descriptive texts, audio, and video clips, which are often widely shared. Second, Forms of news presentation: All forms of news presentation impact viewers' emotions to a similar extent. Factors that affect viewers' feelings include violent visuals, videos, texts, and audio or tone that elicits fear. Third, psychological impact: Exposure to such violent content often leads to fear, paranoia, and depression. Frequent exposure can lead to desensitization, normalizing the violence and potentially resulting in imitative behavior. 2) The virtual reality media developed to prevent social violence demonstrated high levels of effectiveness. The average score for knowledge acquisition was 86.66, categorized as high. The average attitude score was 4.35, also at a high level. The average score for practical application was 82.59, likewise indicating a high level of effectiveness. 3) The satisfaction evaluation in using virtual reality media for the prevention of social violence yielded high results across all dimensions. The overall content dimension scored 4.15, the graphics and design dimension scored 4.13, and the technical and usability dimension of the virtual reality media scored 4.21—all at a high level.

**Keywords:** social violence, social media, perception of violence in social media, Augmented Reality

### *ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา*

ในยุคดิจิทัลเยาวชนได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านจากสื่อออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่างๆ เช่น YouTube, Facebook, twitter และ Tiktok สื่อออนไลน์นั้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อเยาวชน โดยสื่อออนไลน์มีทั้งประโยชน์และโทษ ความรุนแรงในสังคมส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากอิทธิพลของสื่อ การนำเสนอข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ ในออนไลน์นั้น จะมีอิทธิพลต่อความเชื่อ ค่านิยม ส่งผลต่อพฤติกรรมของเยาวชนใน

สังคม การนำเสนอข่าวสารที่สร้างความรู้สึกเกี่ยวกับความรุนแรงในบางครั้ง บางครั้งทำให้เกิดปัญหาสังคม โดยเฉพาะเยาวชนจะเกิดปัญหาเกี่ยวกับวิถีชีวิตต่างๆ มากมาย ทั้งเกิดความขัดแย้ง การเกลียดชัง ความเครียด จนส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของเยาวชนในสังคม

ในปัจจุบันสังคมไทยมีปัญหาความรุนแรงอยู่จำนวนมาก ในคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนทั่วประเทศในปี 2566 พบว่า มีเด็กและเยาวชนก่อคดีเกี่ยวกับชีวิตและร่างกายมากถึง 3,330 คดี และใช้อาวุธก่อความรุนแรงเพิ่มขึ้น 92.10% จากปี 2562 สะท้อนจากคดีเกี่ยวกับอาวุธและวัตถุระเบิดที่เพิ่มขึ้นจาก 876 คดีในปี 2562 เป็น 1,683 คดี ในปี 2566 (Office of the National Economic and Social Development Council, 2020) และคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดนครปฐมในปี 2562 จำนวน 572 คน (Office of the Attorney General, 2020) และซึ่งเป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นและอยู่กับสังคมไทยมายาวนาน เช่น ปัญหาความรุนแรงของเยาวชนที่เกิดจากสื่อ ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันปัญหาความรุนแรงของเยาวชนเป็นปัญหาที่ดูเหมือนจะไม่มีทางแก้ไขได้ ถึงแม้จะมีหน่วยงานต่างๆ จะยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือโดยการรณรงค์ลดการรุนแรงในสังคม แต่ปัญหาความรุนแรงในเยาวชนคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ การสร้างภูมิรู้เท่าทันสื่อโดยใช้สื่อก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ความรู้ สร้างความตระหนักให้เยาวชนรู้ถึงปัญหานี้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อป้องกันความรุนแรงที่เกิดขึ้น สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงก็เป็นสื่อที่เยาวชนให้ความสนใจและสามารถให้ความรู้ สร้างความตระหนัก จนไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัญหาต่างๆ ได้

สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) ซึ่งเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมจากเยาวชนอย่างมาก เพราะเป็นเทคโนโลยีที่มีการนำระบบความเป็นจริงเสมือนมาผนวกกับเทคโนโลยีเพื่อสร้างสิ่งที่เสมือนจริง โดยกระบวนการวิเคราะห์ภาพ การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ และกระบวนการสร้างภาพ 2 มิติ โดยผู้ใช้จะถูกเข้าไปในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง สามารถโต้ตอบกับภาพเสมือนที่สร้างขึ้นด้วยวัตถุจริงในโลกจริงได้ สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงจะถูกใช้ผ่านซอฟต์แวร์เชื่อมต่อออนไลน์ ซึ่งแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือหน้าจอโทรศัพท์มือถือ และสามารถใช้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ในปัจจุบันจะมีการนำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง มาเป็นสื่อให้ความรู้ และปรับเปลี่ยนทัศนคติให้เกิดพฤติกรรมอันพึงประสงค์ สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงสามารถเห็นหน้าผู้เข้าร่วมผ่านกล้องและเสียงผ่านไมค์ ทำให้มีอารมณ์ร่วมในการเข้าชม จะทำให้เกิดความประทับใจมาก เพราะเป็นสิ่งใหม่ที่ทันสมัยเข้ากับยุคในปัจจุบัน การนำมาเป็นสื่อให้ความรู้ จะทำให้เข้าใจง่ายและเข้าใจด้วยตนเอง (Kultawanich, & Lookjansook, 2019)

ในยุคดิจิทัลเยาวชนได้รับข้อมูลข่าวสารความรุนแรงผ่านจากสื่อออนไลน์เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาความรุนแรงของเยาวชนอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ในจังหวัดนครปฐม ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์ เพื่อนำมาพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง เมื่อเยาวชนได้รับสารจากสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ได้จากการพัฒนาแล้ว จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงสภาพปัญหาความรุนแรงที่เกิดขึ้น นำไปสู่การเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ดี และพัฒนายอมรับอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีนำไปสู่การป้องกันปัญหาความรุนแรงในสังคมของวัยรุ่น เมื่อสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ได้พัฒนาจากการวิจัยแล้ว นำมาจัดการสื่อสารใช้จริงกับเยาวชนในจังหวัดนครปฐมเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

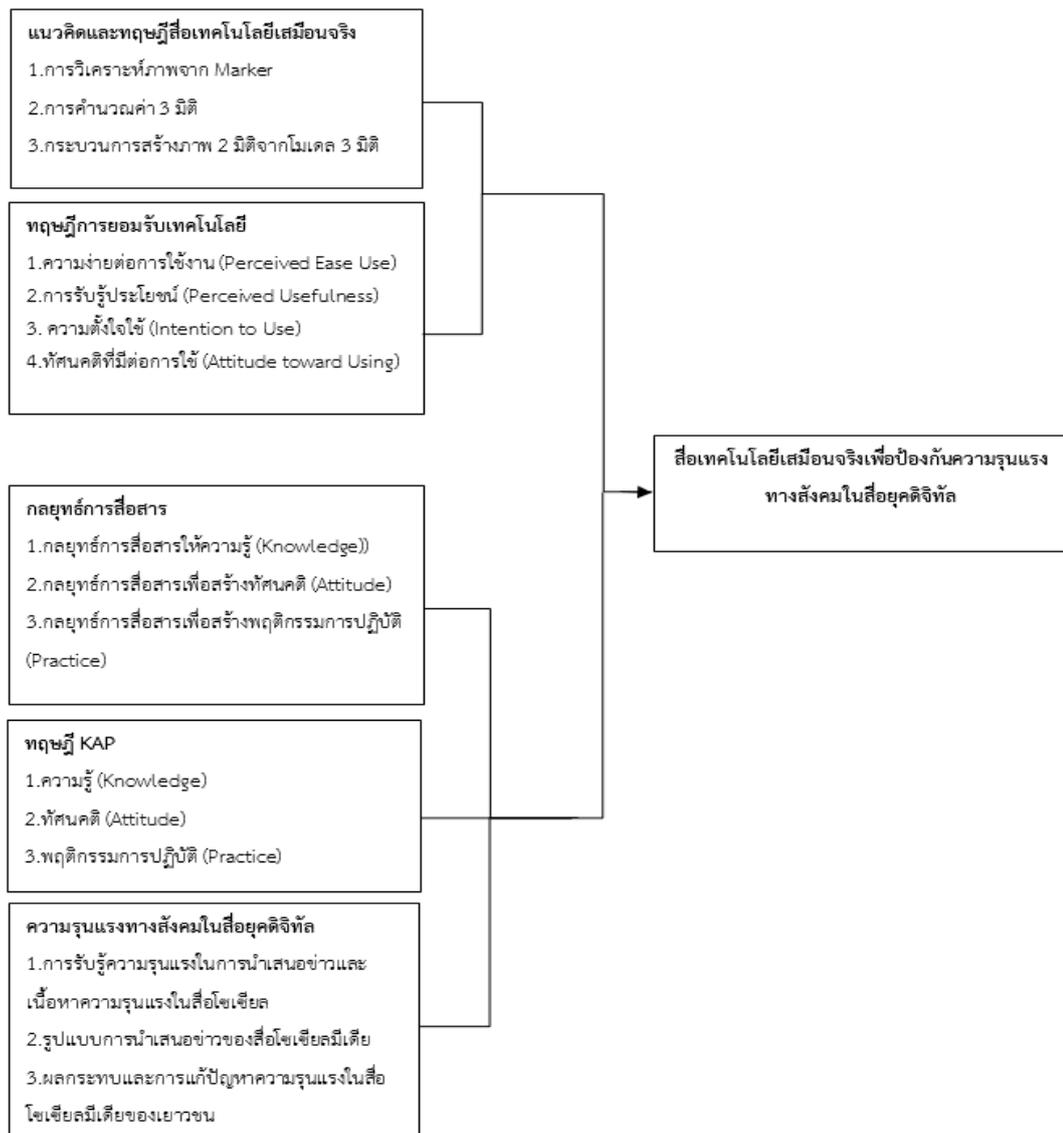
### วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
2. เพื่อพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
3. เพื่อนำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยได้นำแนวคิดความรุนแรงในสังคม (Collective Violence) ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2002) รูปแบบการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดียของ Khueankao and Pantaranuwong (2019) เนื้อหาที่เป็นความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดียของ Abawi, Bienwald, and Dorner (2004) ผลกระทบที่ตามมาจากการบริโภคข่าวสารความรุนแรงของ Songmuang, Raoab, and Suphaphinyo (2017) และแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีของ Littlejohn and Foss (2008) มาศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อ ยุคดิจิทัล และนำแนวคิดสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงของ Abawi, Bienwald, and Dorner (2004) ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรม (KAP) ของ Sotanasathien (2020) มาศึกษาในการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อ ยุคดิจิทัล

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมา นำมาประยุกต์ใช้เพื่อมาเป็นข้อคำถามในงานวิจัย สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้เสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

**นิยามศัพท์**

**สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล** หมายถึง สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่จำลองสภาพแวดล้อมเสมือนขึ้น ที่แสดงทั้งบนจอคอมพิวเตอร์ทั้งภาพและเสียง โดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อประเภทต่างๆ ได้แก่ กล้องดิจิทัลของแท็บเล็ต สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อให้ผู้เห็นภาพเสมือนอยู่ในสถานการณ์นั้นจริงๆ และสามารถใช้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับให้ความรู้เกี่ยวกับความรุนแรงเนื้อหาที่ปรากฏในสื่อโซเชียลมีเดีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนเกิดความรู้อัตนคติ และเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมอันพึงประสงค์ต่อการใช้ออนไลน์ เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล

**กลยุทธ์การสื่อสาร** หมายถึง วิธีการสื่อสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดยมี วัตถุประสงค์ในการสื่อสารเพื่อให้ผู้รับสารเกิดความรู้อัตนคติ และเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมอันพึงประสงค์

**ความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล** หมายถึง พฤติกรรมการรับสื่อที่มีอิทธิพลจากการซึมซับเนื้อหาความรุนแรงที่ปรากฏในสื่อโซเชียลมีเดีย มีความสัมพันธ์ระหว่างภาพ เสียง และเนื้อหาที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความเชื่อ อัตนคติ และพฤติกรรมของเยาวชน

**สภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคม** หมายถึง สถานการณ์การรับรู้และพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียลมีเดียที่มีเนื้อหาความรุนแรงของเยาวชน ประกอบไปด้วย การรับรู้ความรุนแรงในการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดีย รูปแบบการนำเสนอข่าวของสื่อออนไลน์ ผลกระทบและการแก้ปัญหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดียของเยาวชน

**การรับรู้ความรุนแรงในการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดีย** หมายถึง รู้จักและเข้าใจการนำเสนอข่าวความรุนแรงของสื่อโซเชียลมีเดียที่พบเจอกับตนเอง และพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียลมีเดียในการรับสารของข่าวความรุนแรง

**เนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียล** หมายถึง เนื้อหาที่เป็นความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เนื้อหาความรุนแรงที่เกิดจากเชิงพาณิชย์ เนื้อหาความรุนแรงที่เกิดจากความก้าวร้าว เนื้อหาความรุนแรงที่เกิดจากเพศ และความรุนแรงที่เกิดค่านิยม

**รูปแบบการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดีย** หมายถึง ประเภทของการนำเสนอข่าวสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น การนำรูปภาพความรุนแรง ใช้ถ้อยคำและภาษามาบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รูปแบบคลิปวิดีโอที่มีการผลิตขึ้นใหม่ทั้งหมด โดยนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาตัดต่อทำเสนอในรูปแบบสกริปข่าว การนำคลิปที่แอบถ่ายนำมาโพสต์เพื่อให้สังคมรับรู้ ผู้ประกาศข่าวให้ความคิดเห็นประกอบข่าว การนำคลิปเหตุการณ์จริงมานำเสนอพร้อมเรียบเรียงเป็นข้อเขียนข่าว และการเล่าเรื่องเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นผู้ถ่ายคลิปเป็นผู้เล่าเหตุการณ์อย่างละเอียดและบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

**ผลกระทบและการแก้ปัญหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดียของเยาวชน** หมายถึง ผลที่เกิดจากสื่อโซเชียลมีเดียที่ส่งผลต่อความรุนแรง และวิธีการแก้ปัญหาความรุนแรงของเยาวชนในจังหวัดนครปฐม

**สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง** หมายถึง การผสมผสานระหว่างโลกเสมือนจริง (Virtual World) เข้ากับโลกของความจริง (Real World) โดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อประเภทต่างๆ ได้แก่ กล้องดิจิทัลของแท็บเล็ต สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อให้ผู้เห็นภาพเสมือนอยู่ในสถานการณ์นั้นจริงๆ และสามารถใช้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่

**ความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์** หมายถึง การทำความเข้าใจในสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อจำลองสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งจากสภาพแวดล้อมจริงที่มีช่องทางหรือสิ่งที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การสื่อสาร หรือการแบ่งปันเนื้อหาผ่านทางอินเทอร์เน็ตและแพลตฟอร์มออนไลน์ต่างๆ การตัดสินใจต้องการใช้สื่อ การนำสื่อมาใช้ในการเรียนรู้ ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ ความตั้งใจใช้ และทัศนคติที่มีต่อการใช้

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงไปเผยแพร่เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลเพื่อลดปัญหาความรุนแรงของเยาวชน
2. เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
3. ป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัลของเยาวชนในจังหวัดนครปฐม

### วิธีการวิจัย

การศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวิธีการดำเนินการและขั้นตอนวิจัยดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล สามารถอธิบายเป็นขั้นตอนย่อยได้ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล เพื่อศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล
2. การรวบรวมข้อมูลความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)
3. การรวบรวมข้อมูลความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (focus group) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อจำกัดขอบเขตของปัญหาและตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง
4. วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัลที่รวบรวมมา
5. รวบรวมข้อมูลความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง และสกัดองค์ประกอบ (Factor analysis) ของปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล ที่ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 400 กลุ่มตัวอย่าง
6. การรวบรวมข้อมูลความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนักจิตวิทยา
7. วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความรุนแรงทางสังคมในสื่อดิจิทัล
8. สร้างบทสรุปเพื่อนำไปออกแบบสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในยุคดิจิทัล

การวิจัยขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

#### 2. ผู้ให้ข้อมูล (key informants)

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาใช้วิธีเข้าถึงข้อมูล คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบ่งเป็น 2 โรงเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นใช้วิธีเข้าถึงข้อมูล คือ การสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อนำไปสนับสนุนวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

3) ผู้เชี่ยวชาญสาขาทางด้านจิตวิทยา สาขาด้านสื่อ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใช้วิธีเข้าถึงข้อมูล คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ทางสังคมในสื่อดิจิทัล

### 3. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 29 โรงเรียน (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2564) นักเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 20,607 คน การสุ่มตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน ใช้ตารางของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ใช้ระดับความคลาดเคลื่อน 0.5 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยมีวิธีการดังนี้

ขั้นที่ 1 จังหวัดนครปฐมมีทั้งหมด 7 อำเภอได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐมมี 8 โรงเรียน อำเภอกำแพงแสนมี 3 โรงเรียน อำเภอนครชัยศรีมี 6 โรงเรียน อำเภอดอนตูม มี 1 โรงเรียน อำเภอบางเลนมี 5 โรงเรียน อำเภอสามพรานมี 4 โรงเรียน และอำเภอพุทธมณฑลมี 2 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนในแต่ละอำเภอโดยการจับฉลากชื่อโรงเรียนของแต่ละอำเภอ

ขั้นที่ 3 สุ่มอย่างง่ายนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นตามจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอได้แก่อำเภอเมืองนครปฐมมีจำนวน 154 คน อำเภอกำแพงแสน จำนวน 59 คน อำเภอนครชัยศรีจำนวน 31 คน อำเภอดอนตูม จำนวน 23 คน อำเภอบางเลน จำนวน 24 คน อำเภอสามพราน จำนวน 66 คน และอำเภอพุทธมณฑลจำนวน 43 คน

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structural Interview)
- 2) แบบคำถามการสนทนากลุ่ม (focus group)
- 3) แบบสอบถามสัจปัจจัยประกอบ (factor analysis)

### 5. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าถึงและเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่

1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบ่งเป็น 2 โรงเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 10 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม จำนวน 10 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ทางสังคมในสื่อดิจิทัล

2) การสนทนากลุ่ม (focus group) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 10 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม จำนวน 10 คน เพื่อจำกัดขอบเขตของปัญหาและตัวแปรที่ส่งผลต่อความรู้ทางสังคม

3) การตอบแบบสอบถามข้อมูลสภาพปัญหาความรู้ทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling)

4) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันจิตวิทยา สาขาด้านสื่อ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ทางสังคมในสื่อดิจิทัล

### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธี คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเข้าถึงข้อมูล การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาที่ได้รับรวบรวมมา จึงทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์กับประสบการณ์ สรุปข้อมูลสาระที่สำคัญ พิจารณาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ที่ปรากฏขึ้น เพื่อนำมาสร้างข้อสรุป

2) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

### ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

(ระยะที่ 1 สร้างสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล) อธิบายขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

1. นำบทสรุปสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล มาวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดเพื่อกำหนดในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลจากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

2. ร่างรูปแบบและตรวจสอบรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

3. สร้างและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

4. ประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ด้านสื่อ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปรับปรุงแก้ไขสื่อตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5. พัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

6. ประเมินคุณภาพเครื่องมือสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

การวิจัยขั้นตอนที่ 2 (ระยะที่ 1) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับประเมินรูปแบบได้แก่ อาจารย์หรือนักวิชาการอุดมศึกษาสาขาจิตวิทยา สาขาด้านสื่อ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4 คน โดยการใช้การเลือกแบบเจาะจง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

4. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าถึงและเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล จากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ด้านสื่อ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 4 คน โดยการใช้การเลือกแบบเจาะจง

5. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

(ระยะที่ 2 ทดลองใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล) อธิบายขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม และทำการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้สื่อเพื่อปรับปรุงสื่อ
2. ดำเนินการหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2 ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม และทำการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้สื่อเพื่อปรับปรุงสื่อ
3. ดำเนินการหาประสิทธิภาพในการทดลองภาคสนาม (Field tryout testing) ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม และทำแบบวัดความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมก่อนใช้สื่อและหลังการใช้สื่อ
4. ประเมินผลการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล

การวิจัยขั้นตอนที่ 2 (ระยะที่ 2) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

- 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบสุ่มเจาะจง (Convenient or Volunteer Sampling) (การหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1)
- 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน (ไม่ใช่กลุ่มที่เคยทดลองมาแล้ว) โดยการเลือกแบบสุ่มเจาะจง (Convenient or Volunteer Sampling) (การหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2)
- 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน (ไม่ใช่กลุ่มที่เคยทดลองมาแล้ว) จังหวัดนครปฐม โดยการเลือกแบบสุ่มเจาะจง (Convenient or Volunteer Sampling) (การหาประสิทธิภาพในครั้งภาคสนาม Field tryout testing)

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล
- 2) แบบสัมภาษณ์การใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
- 3) แบบวัดความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

#### 4. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าถึงและเก็บรวบรวมข้อมูลจากทดลองใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัลจำนวน 3 ครั้ง คือ ดำเนินการหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 30 คน และทำการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้สื่อเพื่อปรับปรุงสื่อ ดำเนินการหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2 ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 30 คน และทำการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้สื่อเพื่อปรับปรุงสื่อ และดำเนินการหาประสิทธิภาพในครั้งภาคสนาม (Field tryout testing) ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 30 คนและทำแบบวัดความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมก่อนใช้สื่อและหลังการใช้สื่อ

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมิน

1. ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเข้าถึงข้อมูล การสัมภาษณ์เชิงลึกได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาที่รวบรวมมา จึงทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์กับประสบการณ์ สรุปข้อมูลสาระที่สำคัญ พิจารณาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ที่ปรากฏขึ้น

- ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลโดยใช้สถิติ Paired t-test

**ขั้นตอนที่ 3** นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัลที่ได้พัฒนานำไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม อธิบายขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

- สร้างสังคมออนไลน์เพื่อเผยแพร่สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงผ่าน แฟนเพจ (Facebook Page) ไลน์ (Line), ทวิตเตอร์ (Twitter), ดิกต็อก (TikTok), ยูทูป (YouTube)
- นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเผยแพร่บนเว็บไซต์โรงเรียนในจังหวัดนครปฐม
- ประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลบนแฟนเพจ (Facebook Page) ไลน์ (Line), ทวิตเตอร์ (Twitter), ดิกต็อก (TikTok), ยูทูป (YouTube)

การวิจัยขั้นตอนที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

- วัตถุประสงค์

นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม

- กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้าไปใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล จำนวน 400 คนตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

- การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)

- การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ด้วยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล พบว่า

**ตอนที่ 1** ศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมและความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

- ศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคม

สถานการณ์และพฤติกรรมการรับรู้ความรุนแรงในการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดีย มีดังนี้

- 1.1 การรับรู้ความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย

เยาวชนพบเห็นการนำเสนอข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรงเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นการแชร์กันมากในโลกโซเชียล มีลักษณะที่เป็นรูปภาพที่มีข้อความบรรยาย เป็นวิดีโอที่มีเสียงบรรยาย และเยาวชนก็มีการใช้โทรศัพท์มือถือในการเสพสื่อเป็นเวลาหลายชั่วโมงต่อวัน ช่องทางที่มีการพบเห็นการนำเสนอข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรง คือช่องทาง ยูทูป (YouTube) แฟนเพจ (Facebook Page) และดิกต็อก (TikTok) เพราะเยาวชนจะเข้าถึงช่องทางทางนี้เป็นส่วนใหญ่เยาวชนพบเห็นข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดียมีลักษณะดังนี้ 1. เนื้อหาที่เป็นการกระทำผิดกฎหมาย 2. เนื้อหาที่เกิดจากความก้าวร้าว ทะเลาะวิวาท 3. เนื้อหาที่เกิดจากทางเพศลามก อนาจาร 4. เนื้อหาที่เกิดจากค่านิยม ความเชื่อ ดูถูกเหยียดหยาม เป็นต้น เนื้อหาความรุนแรงทั้ง 4 ลักษณะนี้ จะพบเห็นใน

โซเชียลมีเดียจำนวนมาก จะส่งผลต่อความรู้สึกด้านจิตใจของผู้เสพสื่อ หากเป็นเนื้อหาความรุนแรงที่มีเนื้อหาใกล้ตัวจะส่งผลต่อความรู้สึกมากยิ่งขึ้น เยาวชนมีพฤติกรรมการโพสต์และการกดแชร์ภาพที่มีเนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย เยาวชนมีเหตุผลเชิงบวก คือ เพื่อเป็นการเตือนให้สังคมได้รับรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ได้มีการระงับภัยที่เกิดขึ้น เหตุผลเชิงลบ คือ การโพสต์และการกดแชร์จะไปกระทบความรู้สึกของผู้พบเห็น ทำให้เกิดการระแวง หวาดกลัว และจิตใจหดหู่ เยาวชนบางคนจะมีการระงับ จะมีการคิดไตร่ตรองถึงผลดีและผลเสียเสียก่อนในการโพสต์และการกดแชร์

### 1.2 รูปแบบการนำเสนอข่าวในสื่อโซเชียลมีเดีย

รูปแบบการนำเสนอข่าวที่พบเห็นในสื่อโซเชียลมีเดีย ดังนี้ 1. การนำเสนอแบบการนำรูปภาพความรุนแรงใช้ถ้อยคำหรือใช้ภาษามาบรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2. การนำเสนอในรูปแบบสื่อบทสัมภาษณ์ที่ถูกลดทอนมาใหม่ 3. การนำคลิปที่มีการแอบถ่ายนำมาโพสต์แล้วผู้ประกาศข่าวแสดงความคิดเห็นประกอบข่าว 4. การนำคลิปเหตุการณ์จริงมาเสนอโดยการเรียบเรียงเป็นข้อเขียนข่าว 5. การเล่าเรื่องเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยผู้ถ่ายคลิปเป็นผู้เล่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การนำเสนอข่าวทั้ง 5 รูปแบบส่งผลกระทบต่อความรู้สึกต่อผู้พบเห็นทั้งสิ้น แต่ไม่แตกต่างกันมาก ๆ ต่อผลกระทบต่อความรู้สึกต่อผู้พบเห็น สิ่งที่มีผลกระทบอย่างมากต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น คือ การนำเสนอภาพไฮไลท์แล้วใส่ข้อความแรงๆ ที่กระแทกจิตใจ และวิดีโอแอบถ่ายมีการเล่าข่าวเหมือนตนเองอยู่ในเหตุการณ์ ใส่อารมณ์ด้วยน้ำเสียงปลุกเร้าคนให้ทุกคนคล้อยตาม เลือกภาพที่มีความรุนแรงน่ากลัว และใช้คำบรรยายที่เกินจริงส่งผลกระทบต่อความรู้สึกต่อผู้ดูอย่างมาก

### 1.3 ผลกระทบและการแก้ปัญหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย

ผลกระทบที่เกิดจากการรับรู้ข่าวที่ส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของเยาวชน มีผลทางด้านจิตใจทำให้รู้สึกเกิดการระแวงหวาดกลัว และจิตใจหดหู่ เมื่อพบเห็นบ่อยๆ ครั้งจะเกิดความเคยชิน จนรู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติ และการเห็นตัวอย่างวิธีการใช้ความรุนแรงจากข่าว จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสร้างเสริมความรุนแรงในสังคม

### 2. ศึกษาความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

ผลการศึกษาความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล พบว่าภาพรวมความต้องการใช้สื่อระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเกี่ยวกับความต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$ ) และเมื่อพิจารณารายด้าน เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.02$ ) ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ (Attitude toward Using) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.89$ ) ด้านความตั้งใจใช้ (Intention to Use) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$ ) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Use) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.74$ )

### ตอนที่ 2 พัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

ผลการศึกษาการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงออนไลน์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล พบว่าประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ดังนี้

#### 1. ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ขึ้นการทดลองครั้งที่

1 ผลประสิทธิภาพของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านการปฏิบัติหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล โดยค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้มีค่าเท่ากับ ( $\bar{X} = 80.33$ ) อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติมีค่าเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.13$ ) อยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติมีค่าเท่ากับ ( $\bar{X} = 81.48$ ) อยู่ในระดับสูง

#### 2. ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ขึ้นการทดลองครั้งที่

2 ผลประสิทธิภาพของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านการปฏิบัติหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล โดยค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้มีค่าเท่ากับ ( $\bar{X} = 86.66$ ) อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติมีค่าเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.35$ ) อยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติมีค่าเท่ากับ ( $\bar{X} = 82.59$ ) อยู่ในระดับสูง

3. การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ ทักษะก่อนและหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ผลทดสอบการทดลองภาคสนาม (Field tryout testing) จากการทดสอบความรู้ ทักษะ ทักษะก่อนและหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลกับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 30 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ ทักษะก่อนและหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้หลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ( $\bar{X} = 9.03$ ) สูงกว่าก่อนการใช้สื่อ ( $\bar{X} = 6.10$ ) ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านทักษะหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ( $\bar{X} = 4.35$ ) สูงกว่าก่อนการใช้สื่อ ( $\bar{X} = 3.66$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ( $\bar{X} = 2.69$ ) สูงกว่าก่อนการใช้สื่อ ( $\bar{X} = 2.02$ )

**ตอนที่ 3** นำสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม

สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลไปใช้กับเยาวชนในจังหวัดนครปฐม มีลักษณะเป็นห้องเสมือนจริงเป็นการจัดการเรียนรู้ออนไลน์แบ่งเป็น 6 ฐาน คือ 1.VDO เรื่องการนำเสนอข่าวความรุนแรงกับเยาวชน 2. Animation รูปแบบการนำเสนอข่าว และเนื้อหาที่ส่งผลถึงความรุนแรง 3. Infographic ปัจจัยที่ส่งผลถึงความรุนแรง 4. Animation สื่อที่ส่งผลต่อความรุนแรง วิธีป้องกันและแก้ปัญหา 5. Infographic สื่อที่ส่งผลต่อความรุนแรง วิธีป้องกันและแก้ปัญหา 6. VDO หนังสั้นภัยแฝงที่มองข้าม เมื่อผู้เรียนเข้าในแต่ละฐานจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการสนทนาผ่านแชทในระบบ โดยมีการเผยแพร่สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงผ่านทาง เฟซบุ๊ก (Facebook Page) ไลน์ (Line), ทวิตเตอร์ (Twitter), ตี๊กต็อก (TikTok), ยูทูบ (YouTube) และเผยแพร่บนเว็บไซต์โรงเรียนในจังหวัดนครปฐม และมีการทำประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมจากผู้เข้าใช้สื่อดังนี้

1. ด้านเนื้อหา ผลการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านเนื้อหาภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ เนื้อหาเรียบเรียงได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 4.23$ ) เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ ( $\bar{X} = 4.19$ ) จัดเรียงหัวข้อเนื้อหาเป็นระบบเดียวกัน ( $\bar{X} = 4.15$ ) โครงสร้างของเนื้อหา มีความกะทัดรัด ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ( $\bar{X} = 4.14$ ) เนื้อหาและสารสนเทศพอเพียงสำหรับการทำความเข้าใจ ( $\bar{X} = 4.10$ ) และเนื้อหาส่งผลต่อทัศนคติที่ดีของผู้ชม ( $\bar{X} = 4.10$ ) ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
โครงสร้างของเนื้อหา มีความกะทัดรัด ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.14	0.79	มาก
เนื้อหาและสารสนเทศพอเพียงสำหรับการทำความเข้าใจ	4.10	0.82	มาก
เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ	4.19	0.80	มาก
เนื้อหาเรียบเรียงได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา	4.10	0.84	มาก
จัดเรียงหัวข้อเนื้อหาเป็นระบบเดียวกัน	4.15	0.85	มาก
เนื้อหาส่งผลต่อทัศนคติที่ดีของผู้ชม	4.23	0.79	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.15</b>	<b>0.82</b>	<b>มาก</b>

2. ด้านกราฟิกและการออกแบบ ผลการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านกราฟิกและการออกแบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ ภาพสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.17$ ) ขนาดและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.16$ ) กราฟิกที่ใช้มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.15$ ) เสียงบรรยายมีความชัดเจนและถูกต้องตามเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.15$ ) และภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน สวยงาม ( $\bar{X} = 4.03$ ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านกราฟิกและการออกแบบ

ด้านกราฟิกและการออกแบบ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ขนาดและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.16	0.87	มาก
ภาพสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.17	0.85	มาก
กราฟิกที่ใช้มีความเหมาะสม	4.15	0.88	มาก
เสียงบรรยายมีความชัดเจนและถูกต้องตามเนื้อหา	4.15	0.89	มาก
ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน สวยงาม	4.03	0.95	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.13</b>	<b>0.89</b>	<b>มาก</b>

3. ด้านเทคนิคและการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง ผลการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านเทคนิคและการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ สื่อมีความเหมาะสมที่จะเป็นสื่อการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.29$ ) มีความเป็นมัลติมีเดีย ( $\bar{X} = 4.27$ ) เป็นสื่อที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.25$ ) สื่อสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานได้ ( $\bar{X} = 4.19$ ) และ มีความสมจริง ( $\bar{X} = 4.07$ ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ด้านเทคนิคและการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง

ด้านเทคนิคและการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
มีความสมจริง	4.07	0.88	มาก
เป็นสื่อที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.25	0.84	มาก
สื่อสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานได้	4.19	0.95	มาก
มีความเป็นมัลติมีเดีย	4.27	0.87	มาก
สื่อมีความเหมาะสมที่จะเป็นสื่อการเรียนรู้	4.29	0.84	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.21</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>

### อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในยุคดิจิทัล อภิปรายผลตามประเด็นที่ค้นพบจากการวิจัย ดังนี้

## 1. สภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคม

การรับรู้ความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย เยาวชนพบเห็นการนำเสนอข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลเกือบทุกวัน จนเกิดความเคยชิน จะพบเห็นเป็นภาพนิ่ง ข้อความบรรยาย เสียง และภาพวิดีโอ ที่มีการแชร์กันมากจะมีลักษณะเป็นคลิปวิดีโอ จะพบเห็นในช่องทาง YouTube, Facebook, twitter และ Tiktok เพราะเยาวชนจะเข้าถึงช่องทางนี้เป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Prakobthong and Thummaphan (2021) ได้ศึกษาการรับรู้การเรียนรู้และพฤติกรรมของวัยรุ่นที่เชื่อมโยงกับสื่อโซเชียลมีเดียที่มีเนื้อหา พบว่า วัยรุ่นมีพฤติกรรมการเข้าใช้สื่อโซเชียลมีเดียมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน และมีระยะเวลาเข้าใช้มากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ใช้ช่องทาง Twitter YouTube และ Instagram การรับรู้สื่อโซเชียลมีเดียที่มีเนื้อหาความรุนแรงมีประมาณ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์

เนื้อหาความรุนแรงในการนำเสนอข่าวในสื่อออนไลน์ เยาวชนพบเห็นข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย มีลักษณะดังนี้ 1. เนื้อหาที่เป็นการกระทำผิดกฎหมาย 2. เนื้อหาที่เกิดจากความก้าวร้าว ทะเลาะวิวาท 3. เนื้อหาที่เกิดจากทางเพศ ลามกอนาจาร 4. เนื้อหาที่เกิดจากค่านิยม ความเชื่อ ถูกเหยียดหยาม ทั้ง 4 ลักษณะนี้จะพบเห็นในโซเชียลมีเดียจำนวนมากและส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้เสพสื่อ เนื้อหาความรุนแรงที่เป็นเรื่องใกล้ตัวจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกอย่างมาก แสดงว่าข่าวสารจากสื่อเป็นแรงเสริมต่อความคิด ความเชื่อ ทศนคติ และพฤติกรรมของผู้เสพสื่อ หากบุคคลนั้นมีความเชื่อต่อการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการปลุกฝังด้วยสื่อของ Littlejohn and Foss (2008) อธิบายไว้ว่า เนื้อหาที่ปรากฏและเผยแพร่ผ่านสื่อ จะบ่มเพาะและปลุกฝังต่อ ทศนคติ ค่านิยม บรรทัดฐานและความเชื่อของบุคคล รูปแบบการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดียที่พบเห็นในปัจจุบัน ดังนี้ 1. การนำเสนอแบบการนำรูปภาพความรุนแรง ใช้ถ้อยคำหรือใช้ภาษาบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2. การนำเสนอในรูปแบบสื่อบันทึกภาพที่ถูกผลิตขึ้นมาใหม่ 3. การนำคลิปที่มีการแอบถ่ายนำมาโพสต์ แล้วผู้ประกาศข่าวแสดงความคิดเห็นประกอบข่าว 4. การนำคลิปเหตุการณ์จริงมาเสนอโดยการเรียงเรียงเป็นข้อเขียนข่าว 5. การเล่าเรื่องเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยผู้ถ่ายคลิปเป็นผู้เล่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รูปแบบการนำเสนอข่าวของสื่อโซเชียลมีเดียส่งผลกระทบต่อความรู้สึกต่อผู้ดูทั้งสิ้น แต่ไม่มีแตกต่างกันมากที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้ดู แต่ปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากต่อความรู้สึกของผู้เสพสื่อ คือ การนำเสนอภาพไฮไลท์ที่เห็นความรุนแรงซ้ำๆ การใช้ข้อความให้รู้สึกรุนแรงมากยิ่งขึ้น การใช้วิดีโอแอบถ่ายแล้วเล่าเหมือนตัวเองอยู่ในเหตุการณ์ การใส่อารมณ์ด้วยน้ำเสียงปลุกกระตมให้ทุกคนคล้อยตาม การเลือกภาพที่มีความรุนแรงมากๆ และการใช้คำบรรยายที่ทำให้เกินจริงที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกต่อผู้ดูอย่างมากสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ratchathatharat and Wongcharoen (2021) ได้ศึกษาสถานการณ์สื่อและอิทธิพลของสื่อที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมความรุนแรงของเด็กและเยาวชน พบว่า สื่อมีความรุนแรงที่เข้าถึงมาก คือ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เกมคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต สื่อสารมวลชน โดยที่ภาพ เสียง และเนื้อหาของสื่อมีการใช้กลยุทธ์วิธีการสร้างความน่าสนใจ มีการโน้มน้าวจิตใจ การชวนเชื่อ การสร้างความสนใจ เพื่อให้เกิดการติดตามและกระทำตามในรูปแบบต่างๆ

## 2. พัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลที่ได้ผ่านการพัฒนาพบว่าผลประสิทธิภาพของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ด้านทศนคติ และด้านการปฏิบัติหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล โดยค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยด้านทศนคติอยู่ในระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง เป็นเพราะการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงทำให้เรียนรู้มีความสนใจที่จะเรียนรู้จากสิ่งใหม่ เป็นการเรียนรู้ผ่านภาพและเสียง เป็นภาพเสมือนอยู่ในสถานการณ์นั้นจริงๆ ซึ่งสอดคล้องกับการอภิปรายผลของ Musaarong, Thepnarong, and Dumrongrit (2021) เพราะว่า การใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเป็นการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสด้านการมองเห็น การได้ยิน เป็นการแก้ปัญหาการเรียนรู้ที่เป็นนามธรรม ช่วยให้เรียนรู้เห็นภาพและเข้าใจเนื้อหาการเรียนรู้มากขึ้น

การเปรียบเทียบการทดสอบความรู้ ทศนคติ พฤติกรรมก่อนและหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทศนคติ พฤติกรรมก่อนและหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้หลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลสูงกว่าก่อนการใช้สื่อ ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านทศนคติหลัง

การใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลสูงกว่าก่อนการใช้สื่อ และ ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมหลังการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลสูงกว่าก่อนการใช้สื่อสอดคล้องกับงานวิจัยของ Reynolds, Pitimanaaree, and Chueaw (2020) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการให้ความรู้เรื่องการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และพฤติกรรมดูแลตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงพบว่า ผลการเปรียบเทียบความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองใช้สื่อเสมือนจริง หลังการทดลองใช้สื่อมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ และพฤติกรรมดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลองใช้สื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kultawanich and Lookjansook, (2019) พบว่าการใช้อุปกรณ์ในการควบคุมการเดินและระบบออนไลน์สามารถเห็นผู้อื่นเข้ามาร่วมห้องนิทรรศการบนโลกเสมือนจริง รวมถึงสามารถเห็นหน้าผู้เข้าร่วมผ่านกล้องและเสียงผ่านไมค์จากอุปกรณ์ที่ใช้ ซึ่งหากผู้รับชมได้รับสิ่งเหล่านี้ และมีอารมณ์ร่วมในการเข้าชมจะทำให้เกิดความประทับใจมากเป็นประสบการณ์ทันสมัยเข้ากับยุคในปัจจุบัน การนำเสนอเนื้อหาที่มีความเข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน มีประโยชน์โดยทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง พอสรุปได้ว่า สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล มีประสิทธิผลของการให้ความรู้ สร้างทัศนคติ และเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมอันพึงประสงค์เพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลของเยาวชนในจังหวัดนครปฐม เป็นเพราะผู้เรียนรู้มีความสนใจที่จะเรียนรู้จากสิ่งใหม่ เป็นการเรียนรู้ผ่านภาพและเสียงเสมือนอยู่ในสถานการณ์นั้นจริงๆ ผู้เรียนมีอารมณ์ร่วมในการเข้าชม เข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น มีการโต้ตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน

ปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการที่เยาวชนพบเห็นการนำเสนอข่าวที่มีเนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลเป็นเวลานาน เกือบทุกวันจนเกิดความเคยชิน จะพบเห็นเป็นภาพนิ่ง ข้อความบรรยาย เสียง ภาพวิดีโอ และเนื้อหาความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีเดีย ถ้าเป็นเนื้อหาความรุนแรงเรื่องที่ใกล้ตัวจะส่งผลต่อความรู้สึกอย่างมาก แสดงว่าความรุนแรงในสื่อโซเชียลมีผลกระทบต่อความคิด ความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์จนเกิดปัญหากับตัวของเยาวชนเองและสังคม ผู้ผลิตสื่อควรมีความตระหนักในการผลิตสื่อที่ปลอดภัยและผู้ปกครองต้องดูแลเอาใจใส่ และสร้างภูมิคุ้มกันในการบริโภคสื่อให้กับเยาวชน และสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงถือว่าเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการสนับสนุนการเรียนรู้ สร้างทัศนคติที่ดี ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันพึงประสงค์ในการแก้ปัญหาในสังคม และทำให้ผู้เรียนรู้สามารถเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ลดค่าใช้จ่ายในการศึกษา

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. นอกจากการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลในระบบออนไลน์เพียงอย่างเดียวในการเรียนรู้ของเยาวชน ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระบบออฟไลน์ควบคู่ไปด้วยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้กับทุกโรงเรียนในจังหวัดนครปฐม
2. นอกจากให้เยาวชนได้เรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลแล้ว ควรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในงานวิจัยให้ผู้ปกครองของเยาวชน เพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้นำไปสอนและให้คำปรึกษาแก่เยาวชนด้วยเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมแบบยั่งยืน
3. มีการติดตามผลการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงสื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการพัฒนาสื่อเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมครั้งต่อไป ควรให้เยาวชนหรือผู้ใช้สื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนา เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการแก้ปัญหาความรุนแรงทางสังคม

2. งานวิจัยเรื่องนี้ได้ศึกษาสภาพปัญหาความรุนแรงทางสังคมของเยาวชนในจังหวัดนครปฐม เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล จึงควรขยายผลโดยการศึกษาพื้นที่อื่นเพื่อเปรียบเทียบ ซึ่งอาจทำให้ได้คำตอบที่หลากหลายสอดคล้องหรือแตกต่างกันกับงานวิจัยเรื่องนี้

3. ควรนำองค์ความรู้จากงานวิจัยเรื่องนี้ไปต่อยอด เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาความรุนแรงในมิติอื่นๆ และพัฒนาสื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อแก้ปัญหาความรุนแรงในระดับประเทศต่อไป

### บรรณานุกรม

- Abawi, D. F., Bienwald, J., & Dorner, R. (2004). Accuracy in Optical Tracking with Fiducial Markers: An Accuracy Function for ARToolKit. In Baillet, Y. (Ed.), *Third IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality* (pp.260-261). Arlington, VA, USA.
- Khueankao, A., & Pantaranuwong, A. (2019). Study of News Report and Public Expression towards Violence-Related News on Facebook Fanpage. *Journal of Journalism, Thammasat University, 13*(2), 74-129
- Kultawanich, K., & Lookjansook, P. (2019). Online Virtual Exhibition for Promoting the Image of Agriculture for Young Generation. *Journal of Rattana Bundit University, 14*(2), 1-16.
- Littlejohn, S. W., & Foss, K. A. (2008). *Theories of Human Communication* (9th ed.). Canada: Wadsworth Publishing.
- Musaarong, H., Thepnarong, K. & Dumrongrit, D. (2021). *The Development of Augmented Reality Media Learning on Local Music using the Augmented Reality Technology* (Research report). Yala: Yala Rajabhat University
- Office of the Attorney General. (2020). *Case Statistics, Juvenile Prosecutor's Office and Nakhon Pathom Province Family*. Retrieved from <http://www.nkpt-ju.ago.go.th/index.php/2014-05-01-04-08-20>.
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2020). *Development Report Children and Youth of the Year 2019*. Retrieved from [https://www.dcy.go.th/dcy/webnew/upload/news/news\\_th\\_20200510134614\\_1.pdf](https://www.dcy.go.th/dcy/webnew/upload/news/news_th_20200510134614_1.pdf).
- Prakobthong, P., & Thummaphan, P. (2021). Adolescents' Perception, Learning, and Behaviors, Related to Social Media with Violent Content. *RPCA Journal of Criminology and Social Sciences, 3*(1), 61-75.
- Ratchatathanarat, T., & Wongcharoen, N. (2021). Influence of Media on Violent Behavior of Child and Youth in Chiangmai Province. *Journal of Health Science of Thailand, 30*(2), 199-210. Retrieved from <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/10003>
- Reynolds, J, Pitimanaaree, S., & Chueaw, S. (2020). *Promoting Self – Care through the Use of Augmented Reality: Case Study of Diabetic Patients, Diabetic Clinic, Taksin Hospital* (Research Report). Bangkok: Faculty of Nursing, Siam University.
- Songmuang, J., Raoab, I., & Suphaphinyo, C. (2017). *Information Consumption Behavior of Violence through Digital Media of Children and Adolescents in the Southern Border Provinces towards the Concept of Using Violence to Solve Problems* (Research report). Pattani: Fatoni University
- Sotanasathien, S. (2020). *The Project for Promoting Ethics, Anti-Corruption Norms and Misconducts*. Retrieved January 6, 2022, from <https://repository.turac.tu.ac.th/handle/6626133120/813>
- World Health Organization. (2002). *World Report on Violence and Health*. Retrieved February 15, 2022, from <https://www.who.int/publications/i/item/9241545615>

Received:	31-07-2024
Revised:	20-09-2024
Accepted:	07-10-2024

รูปแบบการเรียนการสอนเฉพาะพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทย  
กรณีศึกษา: เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี

Educational Innovation Areas Specific Teaching Model in Thailand: Case Study in  
Special Economic Development Zone, Kanchanaburi Province

วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง<sup>\*1</sup>

Wacharapatr Techawattanasiridumrong

ananxisu163@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 2) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมแบบปรนัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72 และแบบอัตนัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP พบว่า วิทยากรผู้สอนมีความต้องการจำเป็นเรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ 1) ด้านเตรียมความพร้อม 2) ด้านการจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้ 3) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 4) ด้านการจัดการเรียนรู้ 2. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการของรูปแบบ (2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ (3) เนื้อหา (4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ (5) การวัดและประเมินผล โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3. ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ, รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP, พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

\*Corresponding Author

<sup>1</sup> สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat Universit

## Abstract

The purposes of this research were to 1) assess the need for developing a teaching model 2) develop a teaching model 3) study the implementation of the ICPPPP teaching model to promote innovative thinking skills for high school students. The sample group used in this research were 38 students of Mathayom 5 at Udomsithi Suksa School, Kanchanaburi Secondary Educational Service Area Office in Semester 1 of the Academic Year 2023. The research instruments were 1) a questionnaire with a reliability value of 0.98; 2) an innovative thinking skills test with an objective reliability of 0.72 and a subjective Reliability value of 0.87; and 3) a satisfaction assessment form with a congruence index 1.00. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and dependent t-test.

The results of the research were as follows: 1. the assessment results of the needs for developing the ICPPPP teaching model indicated that, in terms of teachers, the prioritized needs were: 1) preparation, 2) media and learning resource management, 3) measurement and evaluation of learning outcomes, and 4) learning management. ;2. the development of the ICPPPP teaching model consists of five components: (1) the principle of the model, (2) the purpose of the model, (3) the content, (4) the learning management process of the model, and (5) measurement and evaluation. Overall, the model was at the most appropriate level;3. the study on the implementation of the ICPPPP teaching model found that students' innovative thinking skills were significantly higher after the learning process at the 0.05 significance level. Additionally, the overall student satisfaction was at a high level.

**Keywords:** Model Development, ICPPPP Teaching Model, Educational Innovation Area, Special Economic Development Zone

### **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ในปัจจุบัน แนวคิดเกี่ยวกับ “พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา” ได้รับการส่งเสริมอย่างมากในประเทศไทย ผ่านการประกาศใช้พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ.2562 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ โดยการให้สถานศึกษาและหน่วยงานในท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการและทรัพยากรของชุมชน การกระจายอำนาจในลักษณะนี้ช่วยให้โรงเรียนสามารถพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนได้อย่างยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานท้องถิ่น รวมถึงการเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษที่มีความต้องการทักษะเฉพาะทางสูง นวัตกรรมทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการยกระดับคุณภาพการศึกษา (Office of the Secretariat of the Education Council, 2019, p.15) อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษยังคงพบปัญหาอยู่ในหลายด้าน เช่น การขาดการเชื่อมโยงระหว่างภาคการศึกษากับภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น การขาดทรัพยากรที่เพียงพอ รวมถึงปัญหาคุณภาพของบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการพัฒนาเพิ่มเติม ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้คุณภาพการศึกษาในบางพื้นที่ยังคงมีความเหลื่อมล้ำสูง การสร้างกลไกที่สามารถสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการยกระดับมาตรฐานการศึกษาในระยะยาว (Office of Educational Equity, 2019, p.42)

จากพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ.2562 ที่ได้ประกาศจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 8 จังหวัดแล้ว คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 เห็นชอบการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพิ่มเติม 11 จังหวัด (สุโขทัย แม่ฮ่องสอน ตราด สระแก้ว กรุงเทพมหานคร จันทบุรี ภูเก็ต สงขลา สุราษฎร์ธานี และอุบลราชธานี) และเมื่อรวมกับพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในปัจจุบันที่มีการจัดตั้งแล้ว 8 จังหวัด (ศรีสะเกษ เชียงใหม่ ระยอง กาญจนบุรี นราธิวาส ปัตตานี ยะลา และสตูล) ส่งผลให้ปัจจุบันมีพื้นที่

นวัตกรรมการศึกษา รวมทั้งสิ้น 19 จังหวัด เพื่อให้เกิดรูปแบบใหม่ในการบริหารจัดการและจัดการศึกษาในระดับพื้นที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนตามบริบทพื้นที่และความต้องการของประเทศเป็นไปตามทิศทางการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกสอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 และแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาเป็นไปตามนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาปีงบประมาณ 2562 ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งเน้นความร่วมมือของภาคีรัฐภาคเอกชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผู้ปกครองสำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุบาลเน้นให้ครูและผู้เรียนสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับและจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมจัดแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพสำหรับการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาโดยมีหลักการสำคัญของการจัดการศึกษาให้ประชาชนทุกกลุ่มทุกวัยได้รับการศึกษาในระบบต่างๆ และการเรียนรู้ตลอดชีวิตเด็กและเยาวชนมีทัศนคติที่ถูกต้องมีพื้นฐานชีวิตที่เข้มแข็งจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (Office of the Prime Minister, 2022, p.8)

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่ถูกประกาศให้เป็นพื้นที่นวัตกรรมการศึกษานำร่อง โดยเน้นการส่งเสริมทักษะอาชีพและการจัดการเรียนรู้แบบพหุจากวัตถุประสงค์หลักของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ.2562 จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่นำร่องของการนำนวัตกรรมการศึกษาเข้ามาใช้ ได้เผชิญกับปัญหาการจัดการศึกษาหลายประการ เช่น ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เกิดจากความแตกต่างในด้านภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจของชุมชน รวมถึงการขาดแคลนครูที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ปัญหาเหล่านี้ทำให้การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะวิชาชีพของนักเรียนยังไม่สามารถตอบโจทย์การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ระบบการบริหารงานที่ยังคงมีลักษณะการสั่งการจากส่วนกลางทำให้เกิดความล่าช้าในการปรับปรุงหรือพัฒนานวัตกรรมการศึกษา การสร้างกลไกที่สามารถสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่จึงเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาในการยกระดับมาตรฐานการศึกษาในระยะยาว (Office of the Education District of Kanchanaburi, 2019, p.27)

จากความเป็นมาและความสำคัญข้างต้นจะเห็นได้ว่าทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนและสนับสนุนให้เกิดรูปแบบหรือนวัตกรรมในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ.2562 โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ (ABE) ต้องเกิดบนฐานคิดของความร่วมมือกันของบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทุกฝ่ายที่สร้างการเปลี่ยนแปลงระดับความสัมพันธ์ขององค์กร หน่วยงานต่างๆ ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับพื้นที่ลงไปจนถึงระดับ สถานศึกษาและห้องเรียน โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาของจังหวัดและพื้นที่ ท้องถิ่น สอดรับกับบริบทการพัฒนาและความต้องการของพื้นที่ ทางด้านการจัดการศึกษาทำให้ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาทุกกลุ่มเป้าหมาย (All for Education) เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการนำกระบวนการวิจัยเชิงบูรณาการพร้อมกำหนดเป้าหมายและโจทย์ตามบริบทของพื้นที่ สร้างนวัตกรรมในการบริหารและการจัดการนวัตกรรมการเรียนรู้และนวัตกรรมสังคม เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งถือเป็นจุดเปลี่ยนที่ประเทศไทยจะก้าวต่อไปได้ด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สร้างความรู้สร้างพลังการเปลี่ยนแปลงให้เกิดความมั่นคง ยั่งยืนและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการกระจายอำนาจ บทบาทการศึกษาจากส่วนกลางสู่พื้นที่ท้องถิ่นนั่นเอง จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เป็นฐานในการพัฒนางานวิจัยครั้งนี้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนผ่านรูปแบบ ICPPPP มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

### นิยามศัพท์

**การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน** หมายถึง วิธีดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R<sub>1</sub>) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D<sub>1</sub>) การออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D & D) ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R<sub>2</sub>) การทดลองใช้ (Implementation: I) ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D<sub>2</sub>) การประเมินผล (Evaluation: E) และขั้นตอนที่ 5 การขยายผล (Moment: M)

**องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP** หมายถึง องค์ประกอบหรือหัวข้อในการเขียนรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล

**กระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม** หมายถึง กระบวนการที่นำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมมาบูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ ได้แก่ 1) กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) 2) กระบวนการออกแบบ (Double Diamond Design Process) 3) กระบวนการสร้างนวัตกรรม (STEAM4INNOVATOR) และ 4) กระบวนการ (Stage Gate process)

**กระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP** หมายถึง แบบแผนของกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยผู้วิจัยนำมาประยุกต์และพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry: I) ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบแนวคิด (Concept design: C) ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการดำเนินการ (Planning: P) ขั้นตอนที่ 4 การสร้างความคิด (Produce: P) ขั้นตอนที่ 5 การสร้างต้นแบบ (Prototype: P) และขั้นตอนที่ 6 การทดสอบนวัตกรรม (Prove out: P)

**ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม** หมายถึง ทักษะหรือความสามารถที่เกิดขึ้นใหม่หรือมีอยู่แล้ว ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของความคิด วิธีการกระทำหรือสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ โดยสิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วนในบริบทใดบริบทหนึ่งหรือในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกทักษะที่ได้จากการสังเคราะห์ที่มีค่าความถี่รวมกันตั้งแต่ 5 ขึ้นไป มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry: I) 2) การออกแบบแนวคิด (Concept design: C) 3) การวางแผนการดำเนินการ (Planning: P) 4) การสร้างความคิด (Produce: P) 5) การสร้างต้นแบบ (Prototype: P) และ 6) การทดสอบนวัตกรรม (Prove out: P)

**ประเภทของนวัตกรรม** หมายถึง การจัดประเภทของนวัตกรรมในการบริหารจัดการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) 2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) และ 3) นวัตกรรมรูปแบบการบริหาร (Managerial Model Innovation)

**พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา** หมายถึง พื้นที่การปฏิรูปการบริหารและการจัดการการศึกษาเพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการศึกษาซึ่งเป็นพื้นที่ระดับจังหวัดที่สถานศึกษานำร่องสามารถจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ โดยสามารถมีการบริหารจัดการที่ยืดหยุ่นคล่องตัว ไม่ต้องอิงกับกฎระเบียบที่ไม่จำเป็นหรือไม่เอื้อจากส่วนกลาง มีกลไกการจัดการศึกษาระหว่างภาครัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนเฉพาะพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP สำหรับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบัน
2. ผลจากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP จะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพสูงขึ้นและสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนอื่นๆ ได้
3. นักเรียนจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP ซึ่งจะช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์ ทั้งนี้ยังช่วยให้นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านั้นในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการและขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 9,845 คน จาก 19 จังหวัดทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2566 (Office of Educational Innovation Area Administration, 2023)

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวน ครูผู้สอน 400 คน แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลคืนมาไม่น้อยกว่า 400 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 480 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้ 1. แบ่งประชากรตามสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาของแต่ละจังหวัด โดยใช้ข้อมูลครูผู้สอนที่สังกัดในเขตพื้นที่ดังกล่าว 2. ทำการสุ่มเลือกเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนนำร่องในแต่ละจังหวัด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่การศึกษาใน 19 จังหวัดทั่วประเทศ 3. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน แต่ผู้วิจัยได้เพิ่ม

ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 480 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลคืนไม่น้อยกว่า 400 คน และ 4. ในแต่ละโรงเรียนที่ถูกสุ่มเลือก จากนั้นทำการสุ่มเลือก ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าร่วมการวิจัย (Office of Educational Innovation Area Administration, 2023)

### 1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนที่ 3

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา จำนวน 9,448 คน จาก 6 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี (Office of Secondary Education Area, Kanchanaburi, 2023)

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage sampling) ดังนี้ 1. การเลือกกลุ่มประชากรโดยพิจารณา ทั้งหมดจากโรงเรียนนำร่องที่มีการดำเนินงานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนจากประชากรทั้งหมด ได้มีการเลือกโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา ซึ่งเป็นหนึ่งในโรงเรียนนำร่องในจังหวัดกาญจนบุรี โดยการเลือกโรงเรียนนี้เป็นการสุ่มโรงเรียนที่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จากจำนวนโรงเรียนที่มีในจังหวัดเพื่อให้ได้กลุ่มโรงเรียนที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ และ 3. ได้โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษาที่เป็นโรงเรียนเป้าหมายแล้ว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์และ ศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมที่ได้รับจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP (Udomsithi Suksa School, 2023)

### 1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ขยายผลในขั้นตอนที่ 5

1.3.1 ประชากรที่ใช้ขยายผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 16,058 คน จาก 29 โรงเรียน 5 สหวิทยาเขต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี (Office of Secondary Education Area, Kanchanaburi, 2023)

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ขยายผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพ มงคลรังษี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage sampling) ดังนี้ 1. แบ่งประชากรตามโรงเรียนที่ อยู่ใน 5 สหวิทยาเขต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี เพื่อจัดกลุ่มประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย 2. จัดลำดับ โรงเรียน จำนวน 29 โรงเรียน จากนั้นทำการสุ่มเลือกโรงเรียนหนึ่งโรงเรียนจากแต่ละสหวิทยาเขตที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 3. โรงเรียนที่ ถูกสุ่มเลือก แล้วทำการสุ่มเลือกระดับชั้นที่ต้องการศึกษา ซึ่งในกรณีนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 4. สุ่มเลือกห้องเรียนที่ เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งในกรณีนี้เป็นนักเรียน 1 ห้องเรียนจากโรงเรียนเทพมงคลรังษี จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 39 คน (Office of Secondary Education Area, Kanchanaburi, 2023)

## 2. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ตามแนวคิดของ Ueathavikun (2023, pp.88-104) แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การวิจัย (Research: R<sub>1</sub>) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) มีวิธีดำเนินการดังนี้ 1) การศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และ 2) การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 480 คน จาก 19 จังหวัดทั่วประเทศ

**ขั้นตอนที่ 2** การพัฒนา (Development: D<sub>1</sub>) การออกแบบและพัฒนา ( Design and Development: D&D) มี วิธีดำเนินการดังนี้ 1) การพัฒนาโครงสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) การตรวจสอบโครงสร้างรูปแบบการเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนโดยการสนทนากลุ่มย่อย 3)

การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและเครื่องมือประเมินประสิทธิผลของ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 4) การปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และ5) การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้โดยหาคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

**ขั้นตอนที่ 3** การวิจัย (Research: R<sub>2</sub>) การทดลองใช้ (Implementation: I) มีวิธีดำเนินการดังนี้ 1) การทดสอบก่อนเรียน 2) การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry: I) ขั้นที่ 2 การออกแบบแนวคิด (Concept design: C) ขั้นที่ 3 การวางแผนการดำเนินการ (Planning: P) ขั้นที่ 4 การสร้างความคิด (Produce: P) ขั้นที่ 5 การสร้างต้นแบบ (Prototype: P) และขั้นที่ 6 การทดสอบนวัตกรรม (Prove out: P) และ3) การทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน

**ขั้นตอนที่ 4** การพัฒนา (Development: D<sub>2</sub>) การประเมินผล (Evaluation: E) มีวิธีดำเนินการดังนี้ 1) การประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ 1.1 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนก่อนและหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 1.2 การประเมินความพึงพอใจหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน

**ขั้นตอนที่ 5** การขยายผล (Moment: M) มีวิธีดำเนินการดังนี้ 1) การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนก่อนและหลังใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) การประเมินความพึงพอใจหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ3) รายงานผลการขยายผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพมงคลรังษี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ และตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 60 ข้อ ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องที่มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อความให้มีความชัดเจนและตรงประเด็นมากขึ้น โดยผลการตรวจสอบแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00 แล้ว

นำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Lovett) เท่ากับ 0.98 ผ่านเกณฑ์ทุกข้อที่กำหนดไว้ (Ritcharoon, 2017) จากนั้นนำความต้องการจำเป็นในแต่ละด้านมาวิเคราะห์โดยใช้สูตรดัชนี PNI แบบปรับปรุง (PNImodified) โดยกำหนดค่า PNImodified ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ถือว่า มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบ ได้ค่า PNImodified ทุกด้านสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (Piasa, 2012)

3.2 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 34 ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน 13 ข้อ รวมทั้งสิ้น 47 ข้อ ตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษาและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องที่มากกว่าหรือเท่ากับ .50 โดยผลการตรวจแบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60–1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (Difficulty หรือ ค่า P) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination หรือ ค่า r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อ ถ้าตอบถูกจะให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบจะได้คะแนน 0 คะแนน แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 -0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ ทำให้ได้จำนวนข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 34 ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน 13 ข้อ โดยข้อสอบที่ได้มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.33-0.71 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.62 จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธี (KR-20) ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20) โดยข้อสอบปรนัย คำนวณจากสูตร KR-20 (Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72 ส่วนข้อสอบอัตนัยคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 (Srisaard, 2017)

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 17 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเชิงเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำผลพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00 ผ่านเกณฑ์ทุกข้อที่กำหนดไว้ (Best, 1977, p.182)

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 จากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทางไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และตรวจนับจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน โดยส่งแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 480 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 432 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.00

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 12 ชั่วโมง ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม จำนวน 47 ข้อ ส่วนระหว่างการจัดกิจกรรมผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แผนการจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนการสอนแบบ ICPPPP (6 ขั้นตอน) ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ขั้นที่ 2 การออกแบบแนวคิด (Concept design) ขั้นที่ 3 การวางแผนการดำเนินการ (Planning) ขั้นที่ 4 การสร้างความคิด (Produce) ขั้นที่ 5 การสร้างต้นแบบ (Prototype) และขั้นที่ 6 การทดสอบนวัตกรรม (Prove out) หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมทุกแผนกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม จำนวน 47 ข้อ (แบบทดสอบชุดเดิม) จากนั้นประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 17 ข้อ

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลในชั้นตอนที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

- 5.1.1 การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) เป็นการแสดงจำนวนของผู้ตอบแต่ละกลุ่ม
- 5.1.2 ร้อยละ (Percentage) เป็นการแสดงสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม
- 5.1.3 ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลการตอบคำถามในแต่ละข้อคำถาม
- 5.1.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม
- 5.1.5 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในแต่ละด้านมาวิเคราะห์โดยใช้สูตรดัชนี PNI แบบปรับปรุง (PNImodified)

โดยกำหนดค่า PNImodified ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ถือว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบ

### 5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลในชั้นตอนที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

- 5.2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการวัดค่าเฉลี่ยของการทดสอบ
- 5.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการกระจายคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
- 5.2.3 การทดสอบทีของกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน (t-test for dependent samples) เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

ของข้อมูลก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน

## ผลการวิจัย

1. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP โดยภาพรวม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	PNI	ลำดับความสำคัญ	
				รายด้าน	ด้านย่อย
<b>1. ด้านเตรียมความพร้อม</b>	<b>4.57</b>	<b>3.80</b>	<b>0.20</b>	<b>1</b>	
1.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.56	3.72	0.22		1
1.2 การออกแบบการเรียนรู้	4.57	3.87	0.18		3
<b>2. ด้านการจัดการเรียนรู้</b>	<b>4.62</b>	<b>4.02</b>	<b>0.14</b>	<b>4</b>	
2.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.57	3.86	0.18		2
2.2 การเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	4.75	4.41	0.07		7
<b>3. ด้านการจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้</b>	<b>4.65</b>	<b>3.99</b>	<b>0.16</b>	<b>2</b>	
3.1 การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้	4.63	3.95	0.17		4
3.2 การจัดบรรยากาศการเรียนรู้	4.66	4.04	0.15		6
<b>4. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้</b>	<b>4.61</b>	<b>3.98</b>	<b>0.15</b>	<b>3</b>	
4.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.61	3.98	0.15		5

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้ 1) ด้านเตรียมความพร้อม 2) ด้านการจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้ 3) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 4) ด้านการจัดการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาเป็นด้านย่อยเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร

สถานศึกษา 2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 6) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ และ 7) การเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

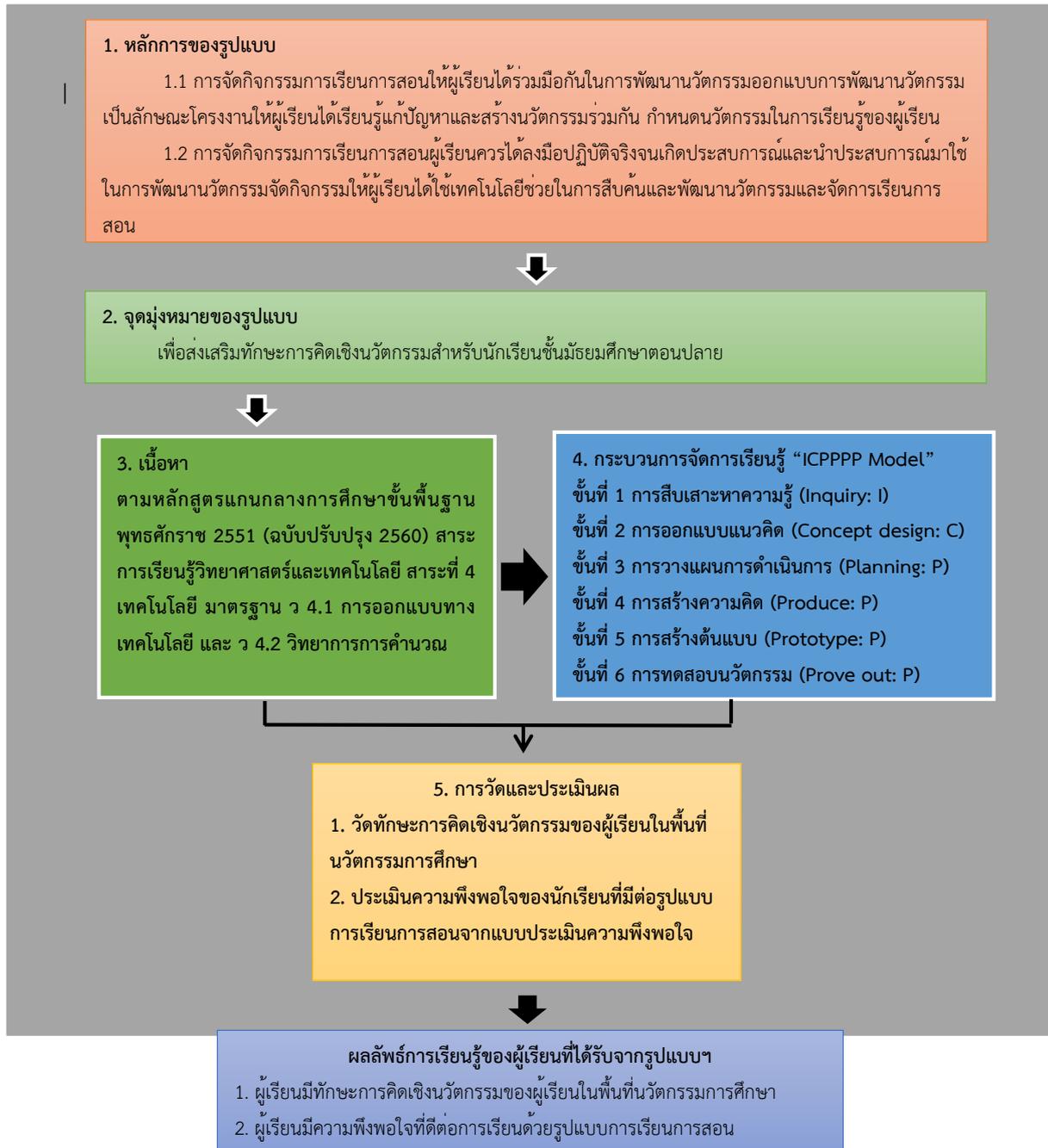
2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

2.1 ได้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล แล้วนำเสนอเป็นโครงสร้างของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1 ผลการทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP

จำนวนนักเรียน	คะแนน	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
38	60	30.08	3.13	49.29	3.64

จากตารางที่ 2 นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.64 ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP สูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.13

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP

การทดสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	38	60	30.08	3.13	-51.15*	.000
หลังเรียน	38	60	49.29	3.64		

\*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
<b>1. ด้านเนื้อหาสาระ</b>				
1.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.42	0.64	มาก	4
1.2 เนื้อหาสาระมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.45	0.72	มาก	3
1.3 เนื้อหาสาระมีความหลากหลาย	4.55	0.55	มากที่สุด	2
1.4 เนื้อหาสาระมีความทันสมัย	4.61	0.50	มากที่สุด	1
1.5 เนื้อหาสาระมีภาพประกอบคำบรรยาย	4.37	0.59	มาก	5
รวม	4.48	0.60	มาก	3
<b>2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b>				
2.1 ขั้นที่ 1 การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry: I)	4.45	0.50	มาก	6
2.2 ขั้นที่ 2 การออกแบบแนวคิด (Concept design: C)	4.47	0.60	มาก	5
2.3 ขั้นที่ 3 การวางแผนการดำเนินการ (Planning: P)	4.50	0.69	มากที่สุด	4
2.4 ขั้นที่ 4 การสร้างความคิด (Produce: P)	4.58	0.55	มากที่สุด	2
2.5 ขั้นที่ 5 การสร้างต้นแบบ (Prototype: P)	4.53	0.56	มากที่สุด	3

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
2.6 ชั้นที่ 6 การทดสอบนวัตกรรม (Prove out: P)	4.42	0.76	มาก	7
2.7 กระบวนการเรียนการสอนแบบ ICPPPP ทั้ง 6 ชั้นตอนมีความน่าสนใจ	4.61	0.68	มากที่สุด	1
<b>รวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.62</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>
<b>3. ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>				
3.1 นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรายวิชาอื่นๆ ได้	4.53	0.56	มากที่สุด	1
3.2 นำความรู้ไปเผยแพร่และถ่ายทอดให้กับเพื่อนได้	4.50	0.60	มากที่สุด	2
3.3 เพิ่มพูนทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในงานหรือสถานการณ์อื่นๆ ได้	4.47	0.56	มาก	4
3.4 ต่อยอดทางความคิดในการพัฒนานวัตกรรมที่หลากหลายได้	4.50	0.60	มากที่สุด	2
3.5 นักเรียนจะนำความรู้ที่ได้รับไปขยายผลในการสร้างเครือข่ายร่วมกันระหว่างสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาได้	4.45	0.60	มาก	5
<b>รวม</b>	<b>4.49</b>	<b>0.58</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.49</b>	<b>0.60</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 รองลงมาคือ ด้านการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 และด้านเนื้อหาสาระ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ตามลำดับ

### อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนเฉพาะพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทย กรณีศึกษา: เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดกาญจนบุรี มีข้อค้นพบที่น่าสนใจและควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยเรียงลำดับความสำคัญด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านที่ครูผู้สอนให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การเตรียมความพร้อม ซึ่งครูผู้สอนมองว่าการเตรียมตัวที่ดีจะช่วยให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมาคือ การจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้ เนื่องจากการเข้าถึงสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องการเครื่องมือที่สามารถประเมินทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้อย่างแม่นยำ ส่วนด้านที่จัดการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องการวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของผู้เรียน ดังนั้นวัตถุประสงค์ในข้อนี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องพัฒนาทักษะด้านต่างๆ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทยมีความต้องการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน โดยเน้นการเตรียมความพร้อม การจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี การจัดบรรยากาศการเรียนรู้และการเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Intharichai, Chalakbang, Pheasa, and Motham (2023) ได้

ศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ได้ข้อค้นพบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก และสภาพที่มุ่งหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็นเร่งด่วนคือด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตรและการใช้สื่อและเทคโนโลยี ด้านงานวิจัยของ Pettai and Chansirisira (2021) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นและแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ข้อค้นพบว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา มี 5 องค์ประกอบ 15 ตัวชี้วัด โดยสมรรถนะการใช้สื่อ นวัตกรรมและการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นความต้องการจำเป็นมากที่สุด แนวทางพัฒนาคือการอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnson and Miller (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการโมเดลการสอนที่เป็นนวัตกรรมในระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อประเมินความต้องการในการใช้โมเดลการสอนที่เป็นนวัตกรรมในระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนต้องการแนวทางและเครื่องมือในการนำเทคนิคการสอนที่ทันสมัยมาปรับใช้ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในนักเรียน

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า รูปแบบการเรียนการสอน ICPPPP ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรูปแบบนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งถูกออกแบบมาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องทั้ง 6 ขั้นตอน ของกระบวนการจัดการเรียนรู้เริ่มจากการกระตุ้นการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) การออกแบบแนวคิด (Concept design) ไปจนถึงการทดสอบนวัตกรรม (Prove out) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ส่วนรูปแบบ ICPPPP มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ซึ่งแต่ละองค์ประกอบถูกวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและสามารถประยุกต์ใช้ในบริบทการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงได้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP นี้ได้แสดงให้เห็นถึงความเป็นระบบและความละเอียดในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนสามารถใช้แนวทางนี้ในการพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาและการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในยุคสมัยปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tapingkae (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บริบทเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ข้อค้นพบว่า การจัดการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันวิเคราะห์ วางแผน ฝึกปฏิบัติ ตรวจสอบประเมินผล พัฒนาและเผยแพร่ผลงานโดยใช้ปัญหาจากบริบทท้องถิ่น ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะอาดและชี้แนะ รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัดผลประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนรู้ MAPDEED 7 ขั้นตอน การวัดและประเมินผลและเงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบไปใช้ โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากและมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.51 ผลการใช้รูปแบบพบว่าผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงคำนวณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรูปแบบนี้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี ด้านงานวิจัยของ Johnson and Lee (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนที่เป็นนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนชั้นมัธยม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดสร้างสรรค์ในนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่รวมการอภิปรายกลุ่มและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phairotphiriyakun (2022) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ข้อค้นพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาในการเรียนรู้อคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งในกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มนักเรียนขยายผล การใช้รูปแบบนี้ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนออกแบบมาเพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และทักษะเชิงนวัตกรรม ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการในด้านทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งยืนยันถึงความเหมาะสมและประสิทธิผลของรูปแบบนี้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ยุคใหม่ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า การออกแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP ที่มีการ บูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ Inquiry, Concept design, Planning, Produce, Prototype และ Prove out ช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่ครอบคลุมและเป็นระบบ ส่วนความพึงพอใจของนักเรียน ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนการสอนเหล่านี้ช่วยให้พวกเขามีความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการคิดเชิงนวัตกรรมได้จริง ด้านการนำความรู้ไปใช้ นักเรียนสามารถนำทักษะและความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปใช้ในสถานการณ์จริงและด้านเนื้อหาสาระ เนื้อหาที่เรียนมีความเหมาะสมและช่วยกระตุ้นการคิดเชิงนวัตกรรม ดังนั้นการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมที่สูงขึ้นหลังการเรียน นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนในระดับสูง ซึ่งส่งเสริมให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lumpoothong (2022) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ข้อค้นพบว่า รูปแบบการเรียนการสอน PICCA model สามารถเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญในการคิดเชิงวิพากษ์ และนำทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนมีพัฒนาการด้านการคิดเชิงวิพากษ์และความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนในระดับมาก ด้านงานวิจัยของ Chaichuai, Somnate, and Intanam (2022) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สำหรับวิชานวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวรในพระสังฆราชูปถัมภ์ ได้ข้อค้นพบว่า การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีลักษณะการเรียนรู้แบบบันไดเวียนใน 3 วงจรปฏิบัติการ ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและความพึงพอใจสูงขึ้น ส่วนงานวิจัยของ Kaewputsa (2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ RAJASEE เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชสิมาวิทยาลัย ได้ข้อค้นพบว่า รูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูงและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnson and Kim (2024) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมในระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมต่อการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ในนักเรียนมัธยม ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและการคิดวิเคราะห์มีผลดีต่อการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรมในระดับมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ ซึ่งก่อนจัดการเรียนการสอนควรวิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดภาระงานให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบก่อน แล้วจึงจัดการเรียนรู้กับผู้เรียน

2. รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนี้มีข้อค้นพบปัจจัยที่จะทำการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ คือ การจัดกลุ่มแบบคละระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและการให้ความร่วมมือของนักเรียนในขณะเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับการจัดกลุ่มแบบคละระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ซึ่งสามารถใช้แบบสำรวจทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนช่วยในการสำรวจเพื่อจัดระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้นอกจากนี้ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการกระตุ้นความร่วมมือกันของนักเรียนในขณะเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม

3. ครูผู้สอนควรระบุขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนให้ชัดเจน การอธิบายขั้นตอนเหล่านี้จะให้นักเรียนสามารถติดตามกระบวนการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและรู้ว่าตนเองจะต้องทำอะไรในแต่ละขั้นตอน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการและบริบทของแต่ละโรงเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน การสร้างกิจกรรมที่ตอบโจทย์ทักษะชีวิตและการทำงานจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

2. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ ICPPPP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมและการใช้เทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมให้ครูสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์

3. ควรกำหนดแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ที่ชัดเจนและครอบคลุม เพื่อประเมินพัฒนาการของนักเรียนในด้านทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินแบบฟอร์มัลและนอนฟอร์มัลจะช่วยให้เข้าใจถึงผลลัพธ์ของการเรียนรู้ในมิติที่ต่างกันไป

4. ควรสร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน เช่น โครงการกลุ่มหรือการอภิปรายที่เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเรียนรู้ร่วมกันจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดเชิงนวัตกรรมและสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในโลกยุคใหม่

#### บรรณานุกรม

- Best, J. W. (1977). *Research in Education* (3rd ed). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Chaichuai, K., Somnate, K., & Intanam, N. (2022). The Development of Innovative Thinking Skills by using Research-Based Learning Management for Innovation of Mathayom Suksa 4 Students at Somdejphrayansangworn School in Patriarchal Patronage. *Ubon Ratchathani Journal of Research and Evaluation*, 11(2), 10–20.
- Intharichai, T., Chalabang, W., Pheasa, A., & Motham, T. (2023). Needs Assessment in Instructional Competencies Development of Teacher in Schools under The Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1. *Sukhothai Thammathirat Open University Journal*, 36(2), 6–20.
- Johnson, A., & Miller, B. (2023). Evaluating the Need for Innovative Teaching Models in Secondary Education. *Educational Assessment and Evaluation Review*, 9(2), 34-50.
- Johnson, K., & Lee, M. (2023). Innovative Teaching Models for Fostering Critical and Creative Thinking in Secondary School Students. *Educational Research Review*, 20(1), 45-60.
- Johnson, R., & Kim, L. (2024). Fostering Creative Thinking through Innovative Learning Models in Secondary Education. *Journal of Educational Psychology*, 30(1), 123-140.
- Lumpoothong, N. (2022). The Development of Instructional Model to Enhance the Critical Thinking Skills for Secondary School Students. *Journal of MCU Buddhapanya Review*, 7(3), 283–295.



- Office of Educational Equity. (2019). *Report on the Situation of Educational Quality in Thailand*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Office of Educational Innovation Area Administration. (2023). *Information Data on Schools in Educational Innovation Areas*. Bangkok.
- Office of the Education District of Kanchanaburi. (2019). *Report on Educational Development in Kanchanaburi Province*. Kanchanaburi: Office of the Education District of Kanchanaburi.
- Office of the Prime Minister. (2022). *Announcement of the Ministry of Education on the Designation of Educational Innovation Areas*. Bangkok: Office of the Prime Minister.
- Office of the Secretariat of the Education Council. (2019). *Act on Educational Innovation Areas B.E. (2019)*. Bangkok: Office of the Secretariat of the Education Council.
- Pettai, C., & Chansirisira, P. (2021). Needs and Approaches for Enhancing Learning Management Competencies of Primary School Teachers under the Office of the Basic Education Commission. *Research Community and Social Development Journal*, 15(4), 222–234.
- Phairotphiriyakun, N. (2022). The Development of Teaching and Learning Management Model to Enhance Mathematics Problem-Solving Competency for Mattayomsuksa 6 Students. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 17(1), 17–32.
- Piasa, K. (2012). *Guidelines for Improving the Quality of Education in Buddhist Sunday Schools in the Lower Northern Region* (Doctoral dissertation). Silpakorn University. Bangkok.
- Ritcharoon, P. (2017). Training Project Evaluation: Concepts, Models, and Evaluation Process, *Sukhothai Thammathirat Open University Education Journal*, 10(1), 42-57.
- Srisaard, B. (2017). *Basic Research* (10th ed.). Bangkok: Suweereyasan.
- Tapingkae, P. (2023). The Development of an Instructional Model based on Contextual Inquiry Project-based Learning to Enhance Computational Thinking for Grade 7 Students. *Journal of Education Khon Kaen University*, 46(3), 28-46.
- Udomsitthi Suksa School. (2023). *Information on the Number of Students at Udomsitthi Suksa School*. Kanchanaburi: Kanchanaburi Secondary Educational Service Area Office.
- Ueathavikun, P. (2023). *Evaluation and Development Research in the Education Sector*. Bangkok: Srinakharinwirot University Press.



Received:	24-03-2024
Revised:	15-07-2024
Accepted:	02-08-2024

## การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต The Development of Web Application S-Check PKRU Phuket Rajabhat University Demonstration School

นิพนธ์ บริเวรานันท์<sup>\*1</sup>

Nipon Boriwatanan

[nipon.b@pkru.ac.th](mailto:nipon.b@pkru.ac.th)

ศศิธร ดวงจันทร์<sup>2</sup>

Sasitorn Duongjai

[Sasitormjane@hotmail.com](mailto:Sasitormjane@hotmail.com)

### บทคัดย่อ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 2) ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU เป็นการวิจัยและพัฒนากลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 155 คน และครูประถมศึกษา จำนวน 21 คน ที่ได้มาจากการเทียบตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 2) เว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 3) แบบประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้งาน เว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU

ผลการวิจัย 1) เว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ออกแบบด้วยโปรแกรม Laravel framework ที่สามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบ Android และ iOS โดยผู้วิจัยได้นำหลักการของ ADDIE Model มาเป็นหลักในการพัฒนาการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า เว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีคุณภาพในระดับดีมาก โดยด้านการจัดการเว็บแอปพลิเคชัน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านสี ตัวอักษรและภาษา และด้านการออกแบบหน้าจอ 2) ความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า ครูมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมแล้วอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าครูมีความพึงพอใจด้านการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการจัดการเว็บแอปพลิเคชัน และ 3) ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อเว็บ

\*Corresponding Author

<sup>1</sup>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Faculty of Education, Phuket Rajabhat University

<sup>2</sup>โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Demonstration school of Phuket Rajabhat University



แอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจด้าน การออกแบบเว็บไซต์แอปพลิเคชันสูงสุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา

**คำสำคัญ:** เว็บไซต์แอปพลิเคชัน, S-Check PKRU, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

### Abstract

The development of the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School aims to: 1) develop the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School; 2) study teachers' satisfaction with the use of the S-Check PKRU web application; and 3) study parents' satisfaction with the use of the S-Check PKRU web application. This research employs a research and development methodology. The sample group consists of 155 parents of students in grades 1 to 6 and 21 primary school teachers, determined according to Krejcie and Morgan's sample size table. The research instruments include: 1) a quality assessment form for the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School; 2) the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School; 3) a teacher satisfaction assessment form on the use of the S-Check PKRU web application; and 4) a parent satisfaction assessment form on the use of the S-Check PKRU web application.

The S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School was designed using the Laravel framework, compatible with both Android and iOS systems. The researchers applied the ADDIE Model principles as the foundation for development. The quality assessment of the web application, conducted by five experts, revealed that the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School achieved a very high level of quality. The web application management aspect was rated as most appropriate, followed by color, typography and language, and screen design aspects. Regarding teacher satisfaction with the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School, it was found that teachers were highly satisfied overall. When considering individual aspects, teachers expressed the highest satisfaction with the web application design, followed by web application management. Concerning parent satisfaction with the S-Check PKRU web application for the Phuket Rajabhat University Demonstration School, parents reported high satisfaction overall. When examining individual aspects, parents expressed the highest satisfaction with the web application design, followed by content.

**Keywords:** Web application, S-Check PKRU, Phuket Rajabhat University Demonstration School

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ได้มีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาการไปอย่างไม่หยุดนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นระบบเครือข่ายสัญญาณไร้สาย (Wireless) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ลักษณะของอุปกรณ์สื่อสารที่มีขนาดกระทัดรัดเหมาะสำหรับการพกพามากขึ้น รวมถึงกระบวนการติดต่อสื่อสาร การเสาะแสวงหาความรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สามารถทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ในทุกที่ (Any where) และทุกเวลา (Any time) จะพบได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในปัจจุบันเข้ามามีบทบาทอย่างมากกับทุกวงการไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจ การท่องเที่ยว การโรงแรมหรือแม้กระทั่งกระบวนการด้านการจัดการศึกษา โดยมีส่วนเกี่ยวข้องกับตั้งแต่ระดับผู้บริหารสถานศึกษา ผู้สอน ผู้เรียนรวมถึงผู้ปกครองที่มีส่วนในการสนับสนุนผู้เรียน สถานศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาได้มีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเข้ามามีบทบาทใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนและการติดตามการทำงานของนักเรียนได้อีกด้วย ซึ่งการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทใช้ในการบริหารจัดการในสถานศึกษาจัดว่าเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้การบริหารจัดการในเรื่องต่างๆ ง่ายขึ้น (Office of the Education Council, 2009) ปัจจุบันพบว่าความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับวงการศึกษามากขึ้น ผู้สอนนำจุดเด่นของความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีรวมกับความทันสมัยของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อีกทั้งได้มีการนำคอมพิวเตอร์แบบพกพาเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน โดยที่ผู้เรียนได้รับความรู้ทุกที่ ทุกเวลา รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือช่วยสอนให้ครูได้ใช้เป็นสื่อจึงเกิดแนวทางใหม่ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้นำเสนอผ่านโทรศัพท์มือถือ และคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยใช้เทคโนโลยีไร้สายเป็นช่องทางในการบริหารจัดการบทเรียน (Tiantong, 2002; Tiantong, 2004; Chookerd, & Whattananarong, 2013) การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 กำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้และสามารถเรียนรู้เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างเท่าทัน สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้สื่อในการศึกษาค้นคว้าได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม Panich (2012) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ที่กล่าวถึงการจัดการศึกษาในมาตราที่ 22 ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (Ministry of Education, 2010) รวมทั้งนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนพัฒนาหรือต่อยอดนวัตกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีต่างๆ จัดการเรียนการสอน สร้างความรู้ความเข้าใจที่ดี ทำให้เด็กเกิดความสนใจเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education, 2015) สอดคล้องกับ Malithong (2001) ที่กล่าวว่ารูปแบบการศึกษาในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการเรียนภายในห้องเรียนไปสู่การเรียนนอกห้องเรียนขนาดใหญ่และการศึกษาทางไกล

ผลจากการเปิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูและนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยประกอบด้วยคณะครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ในหนึ่งวันนักเรียนเรียนตามตารางเรียนทั้งหมด 6 วิชา แต่ละวิชามีการมอบหมายงานให้กับนักเรียนได้ทำแบบฝึกปฏิบัติไม่ว่าจะเป็นแบบฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนระหว่างการเรียนการสอน (แบบฝึกหัดในชั่วโมงเรียน) และหรือให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียน (การบ้าน) ซึ่งในบางวันมีการส่งงานเข้าห้องของครูสอนในรายวิชาต่างๆ มากกว่าสองวิชาในวันเดียวกัน ซึ่งในการทำแบบฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนระหว่างการเรียนการสอนนั้นถ้านักเรียนคนใดไม่สามารถทำให้แล้วเสร็จได้ทันตามเวลาเรียนที่กำหนด แบบฝึกปฏิบัตินั้นก็จะเป็นแบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียน (การบ้าน) ทั้งนี้ นั้นหมายความว่าในบางวันถ้านักเรียนไม่สามารถทำแบบฝึกปฏิบัติให้ทันตามเวลา อีกทั้งครูผู้สอนมีการมอบหมายแบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียนเพิ่มเติมขึ้นมาอีก นักเรียนคนนั้นก็จะมีภาระงานมากถึงสองชิ้นเฉลี่ย ในหนึ่งวันนักเรียนจะมีแบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียนอย่างน้อยสองวิชาต่อวัน (ไม่นับแบบฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนระหว่างการเรียนการสอน) จำนวนมาก

ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน เมื่อได้มีการมอบหมายแบบฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนระหว่างการเรียนการสอนแบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียน หรือใบงานให้กับนักเรียนแล้ว พบว่า นักเรียนบางคนไม่สามารถปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนระหว่างการเรียนการสอน แบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียนหรือใบงานที่ครูประจำชั้น ครูประจำวิชามอบหมายให้ได้ทัน รวมถึงบางครั้งการมอบหมายงานของครูประจำวิชาแต่ละวิชามีการมอบหมายงานพร้อมกัน และเข้าห้องทำให้ผู้เรียนมีภาระงานในแต่ละวันจำนวนมาก เมื่อกลับถึงบ้านบางครั้งผู้ปกครองไม่มีการตรวจสอบภาระงานของนักเรียน รวมถึงนักเรียนเองก็ไม่ได้ให้ความสนใจในการทำแบบฝึกปฏิบัติเท่าที่ควรจึงทำให้เกิดปัญหาภาระงานค้างจำนวนมากซึ่งส่งผลกระทบต่อผลคะแนนของรายวิชาต่างๆ และต่อเนื่องมาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในปลายปีการศึกษา ซึ่งตรงจุดนี้เองเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU จะเป็นทางเลือกหนึ่งในการที่จะช่วยครูผู้สอนในแต่ละวิชาได้บริหารจัดการภาระงานของนักเรียนในแต่ละวันไม่ให้เกิดการเข้าซ้อนกันก่อนที่จะมอบหมายให้นักเรียน อีกทั้งผู้ปกครองยังสามารถเข้าติดตามภาระงานของนักเรียนในแต่ละวันได้ เพื่อร่วมเป็นครูปลายทางในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนให้เกิดความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการลดภาระงานที่เข้าซ้อน และเป็นการติดตามเฝ้าระวังการทำงานของนักเรียนโดยมีครูประจำชั้น ครูประจำวิชา และผู้ปกครองซึ่งเป็นครูปลายทางร่วมกันติดตามงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัย จึงได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตขึ้น เพื่อใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการบริหารจัดการภาระงานของผู้สอน

ทั้งในรูปแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบฝึกทักษะของผู้เรียน รวมถึงงานที่ผู้สอนต้องการมอบหมายให้ผู้เรียนนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมระหว่างชั้นเรียน และเป็นการติดตามการทำงานของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU

### นิยามศัพท์

**เว็บแอปพลิเคชัน** หมายถึง เว็บแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นที่มีการออกแบบเพื่อสามารถใช้งานได้ทั้งบนโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์แบบพกพา และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ผู้ปกครอง และผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านเว็บแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และฝากไว้กับเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่ผู้วิจัยกำหนด สำหรับใช้ในการตรวจสอบแบบฝึกหัด การบ้าน และงานต่างๆ ของนักเรียนแต่ละวันที่ครูประจำชั้น ครูประจำวิชามอบหมาย

**S-Check PKRU** หมายถึง เว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการภาระงานของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อาทิ แบบฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนระหว่างการเรียนการสอน (แบบฝึกหัดในชั่วโมงเรียน) และ/หรือ แบบฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียน (การบ้าน) งานที่ครูประจำชั้นหรือครูประจำวิชามอบหมาย

**โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต** หมายถึง โรงเรียนสาธิตที่ตั้งอยู่ภายใต้มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้เว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการการบ้าน แบบฝึกหัด และงานต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมาย รวมถึงผู้ปกครองสามารถติดตามการบ้านของนักเรียนได้
2. ได้ระบบหรือแอปพลิเคชันที่คุณภาพ มีความเหมาะสมโดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ
3. ได้ระบบหรือแอปพลิเคชันที่ผ่านการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ในระบับมาก

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Design) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 155 คน และครูประถมศึกษา จำนวน 21 คน ที่ได้มาจากการเทียบตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ เครซี่ และมอร์แกน (Krejcie, & Morgan, 1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 2) เว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 3) แบบประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU

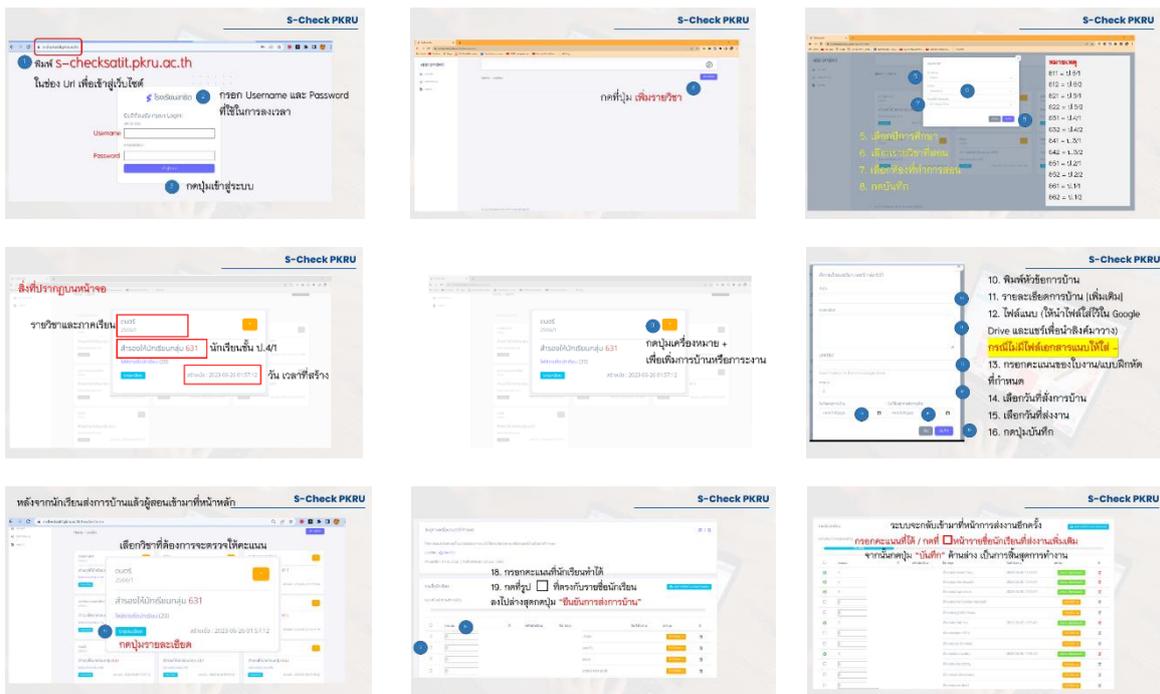
ขั้นตอนการเก็บข้อมูลการวิจัย หลังจากผู้วิจัยพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยนำหลักการของ ADDIE Model มาเป็นหลักในการพัฒนา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพ และนำไปทดลองใช้กับผู้ปกครองและครู เป็นเวลา 15 สัปดาห์ โดยในการทดลองผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้แอปพลิเคชัน พร้อมทั้งสาธิตวิธีการใช้ ซึ่งหาก

ประสบปัญหาระหว่างการทดลองใช้งานสามารถสอบถามกับผู้วิจัยได้ทันที หลังจากการทดลองให้ครูและผู้ปกครองประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน

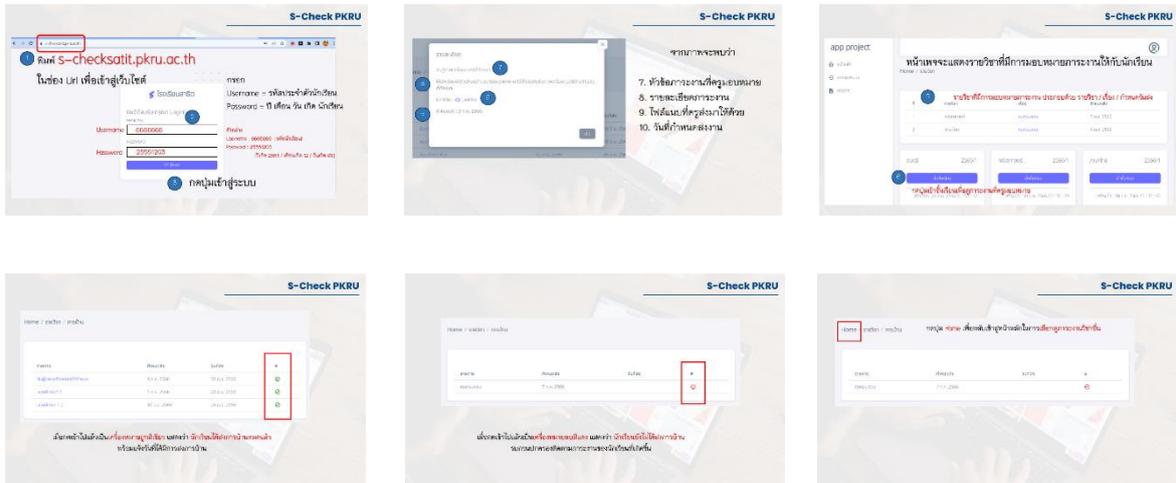
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการวิจัย**

1. เว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ออกแบบด้วยโปรแกรม Laravel framework ที่สามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบ Android และ iOS โดยผู้วิจัยได้นำหลักการของ ADDIE Model มาเป็นหลักในการพัฒนาเว็บไซต์ การประเมินคุณภาพเว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า เว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีคุณภาพในระดับดีมาก โดยด้านการจัดการเว็บไซต์พลิเคชัน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านสี ตัวอักษรและภาษา และด้านการออกแบบหน้าจอ โดยมีภาพตัวอย่างการใช้งานเว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU สำหรับผู้สอน และการใช้งานเว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU สำหรับผู้ปกครอง ดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการใช้งานเว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU สำหรับผู้สอน



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU สำหรับผู้ปกครอง

2. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมแล้วอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูมีความพึงพอใจด้านการออกแบบ เว็บแอปพลิเคชันสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการจัดการเว็บแอปพลิเคชัน

3. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพเป็นมารดาของนักเรียน โดยบุตรของตนเองศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความถี่ในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตวันละ 2-3 ครั้ง โดยรวมผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจด้านการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันสูงสุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา

**อภิปรายผล**

1. ผลการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ให้ผลการประเมินคุณภาพในระดับดีมาก ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำหลักการของ ADDIE Model มาเป็นหลักในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน มีขั้นตอน การดำเนินงาน ดังนี้ 1.1) ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสาร หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน วิเคราะห์และกำหนดหัวข้อคำถาม ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิด จากผู้ปกครอง เช่น รายวิชาที่มอบหมายภาระงาน/การบ้าน วันที่มอบหมายงาน วันที่กำหนดส่งงาน การติดตามผลการส่งงานของนักเรียนว่าได้มีการจัดส่งแล้วหรือยังไม่ได้จัดส่ง ไฟล์แนบสำหรับเอกสารที่ต้องใช้ประกอบในภาระงาน การบ้าน และอุปกรณ์ที่ต้องให้นักเรียนจัดเตรียมในกรณีที่ไม่ใช่การบ้าน แต่เป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องทำหรือนำมาในวันที่มีกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น 1.2) ขั้นการออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้นำหัวข้อคำถามที่ได้จากแบบสอบถามผู้ปกครองมาออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ออกแบบการนำเสนอเกี่ยวกับหน้าจอ รูปแบบตัวหนังสือ ขนาดตัวหนังสือ พื้นหลัง ออกแบบสตอรี่บอร์ด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดลำดับเนื้อหา นำเสนอเนื้อหาข้อความที่เป็นลักษณะของจอภาพที่จะได้เห็นบนหน้าแอปพลิเคชัน 1.3) ขั้นการพัฒนา (Development) ผู้วิจัยพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรม Laravel framework ที่สามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบ Android และ iOS จากนั้นนำเว็บแอปพลิเคชันให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพ 1.4) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นที่นำ

เว็บแอปพลิเคชันที่ได้มีการพัฒนาแล้วไปใช้กับครูและผู้ปกครอง 1.5) ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นการประเมินความพึงพอใจของครูและผู้ปกครองที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ประกอบด้วยเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยออกแบบให้ใช้งานไม่ซับซ้อน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ปกครองที่ไม่มีทักษะด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์หรือเว็บแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้สะดวก และยังออกแบบให้สามารถเข้าถึงได้ในหลากหลายอุปกรณ์ทั้งบนระบบ Android และ iOS ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักรสสนเทศ (Ngamwannakorn, 2019) โดยทำการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งทำการประเมินแอปพลิเคชัน พบว่าผลการประเมินคุณภาพโดยรวมของการพัฒนาแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ จัดทำผังงาน และสตอรี่บอร์ด เพื่อกำหนดแนวทางการนำเสนอ ซึ่งทุกขั้นตอนของการสร้างอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพและให้ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มทดลอง นอกจากนี้ (Starfish Academy, 2024) แนะนำแอปพลิเคชันตัวช่วยจัดการชีวิตช่วงเรียนออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นตารางการเรียนออนไลน์ การบ้าน การสอบ เครื่องมือช่วยทำการบ้าน คือ แอปพลิเคชัน My Study Life ที่จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องการลืมตารางเรียนหรือการส่งการบ้าน และแอปพลิเคชัน Clear-Notebook Sharing app โน้ตช่วยทบทวนบทเรียน หรือทำการบ้าน

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่าครูมีความพึงพอใจโดยภาพรวมแล้วอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 ทั้งนี้เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU มีการเข้าถึงที่ไม่ซับซ้อน สามารถเข้าสู่ระบบได้ง่ายโดยใช้ username และ password เดียวกับที่ครูใช้ในการเข้าสู่ระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และครูสามารถเข้าไปมอบหมายภาระงานหรือตรวจสอบการส่งงานของนักเรียนได้จากรูปภาพได้อย่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็นสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา สอดคล้องกับผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและฟันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (A-Taso, 2021) ได้พบว่า ความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและฟันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 โดยผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ใช้เกณฑ์ 5 ระดับ และพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 โดยผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ใช้เกณฑ์ 3 ระดับ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้การนำเสนอสาระเนื้อหาของบทเรียนทั้งรูปแบบ ลำดับขั้นการนำเสนอ และการมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนมีความน่าสนใจ มีการดึงดูดความสนใจของนักเรียนทำให้มีความตั้งใจในการเรียน การทราบผลการเรียนของตนเองโดยทันทีเป็นการจูงใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจโดยภาพรวมแล้วอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.84 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94 ทั้งนี้เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ปกครองได้หลายช่องทาง โดยผู้ปกครองสามารถเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชัน S-Check PKRU ได้ทุกที่ ทุกเวลาบนสมาร์ตโฟนทั้งระบบ iOS และ Android แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์แบบพกพา และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ โดยกรอก username ซึ่งเป็นรหัสประจำตัวของนักเรียน และ password ซึ่งเป็นวัน เดือน ปี เกิดของนักเรียน ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงของผู้ปกครอง อีกทั้งผู้ปกครองยังสามารถติดตามภาระงานของนักเรียนได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับติดตามการรับส่งนักเรียน Rungkaew and Takianram (2023) พบว่าผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับติดตามการรับส่งนักเรียนโดยผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถของแอปพลิเคชันในการแสดงตำแหน่ง ร่องลงมา คือ ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ และลำดับสาม คือ แอปพลิเคชันมีความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูลและคำแนะนำเชื่อถือของแอปพลิเคชันตามลำดับ และผลการศึกษาการพัฒนาระบบติดตามพฤติกรรมนักเรียนและ

ผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสามเงาวิทยาคม Pengsin, Ongate, and Pengsin (2021) พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้ปกครองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ และด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบตามลำดับ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เว็บไซต์พลิเคชัน S-Check PKRU โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครูจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลเป็นรายวัน โดยอาจใช้เวลาช่วงเย็นหรือว่างจากการสอนในแต่ละห้องเรียน และสำหรับผู้บริหารอาจต้องมีการจัดตารางเวลาให้ครูผู้สอนได้ลงบันทึกรายละเอียดการสอนในแต่ละคาบ
2. ครูควรมีการอัปเดตภาระงาน หรือกิจกรรมที่ต้องการให้เป็นปัจจุบัน
3. ผู้บริหารควรมีการติดตามผลการบันทึกข้อมูลของครูในทุกวันให้เป็นปัจจุบัน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการค้างค้ำของงานที่เกิดขึ้น
4. ผู้ปกครองควรให้ความร่วมมือในการติดตามผลงานของนักเรียนให้เป็นปัจจุบัน เนื่องจากบางครั้งผู้ปกครองไม่ได้มีการติดตามภาระงานของนักเรียนผ่านทางเว็บไซต์และมาติดตามในตอนท้ายเทอม หรือทิ้งระยะเวลานาน ทำให้เกิดภาวะการค้างงานของนักเรียนเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน of นักเรียน เป็นอย่างมาก

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ทางโรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์การใช้งานให้กับผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ปกครองตระหนักถึงความสำคัญของเว็บไซต์พลิเคชัน
2. ครูผู้สอนควรให้ความสนใจในการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และกระตุ้นนักเรียนในการแจ้งผู้ปกครองให้เข้าใช้งานอยู่เสมอ

### บรรณานุกรม

- A-Taso, P. (2021). *The Development of Web Application for Encouraging Oral and Dental Health for the Third Grade Students* (Master's Thesis). Srinakharinwirot University. Bangkok.
- Chookerd N., & Whattananarong K. (2013). The Correlational Study of Student Engagement, Technology Acceptance, and Learning Achievement by Using Web-Based Instruction. *Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok*, 4(2), 105-114.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Malithong, K. (2001). *Teaching and Training Media: from Basic Media to Digital Media*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Ministry of Education. (2010). *Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)* (3rd ed.). Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand, LTD.
- Ngamwannakorn, C. (2019). *Development of a Learning Application on Mobile Device in English for Information Officer* (Research Report). Yala: Yala Rajabhat University.
- Office of the Education Council. (2009). *Conditions of Education in the Southern Border Provinces*. Bangkok: V. T. C. Communication.



- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education. (2015). *Policy of the Minister of Education*. Retrieved May 18, 2016, from [http://www.skprivate.go.th/home/sites/default/files/data/policy\\_edu59.pdf](http://www.skprivate.go.th/home/sites/default/files/data/policy_edu59.pdf).
- Panich V. (2012). *Methods for Creating Learning for Students in the 21st Century*. Bangkok: Sod Srisaritwong Foundation.
- Pengsin S., Ongate J., & Pengsin K. (2021). A Development of Monitoring Class Attendance Behavior and Reporting Academic Result System for Junior High School Level at Sam-Ngao Wittayakhom School. in *The 1<sup>st</sup> Kamphaeng Phet Rajabhat University Student National Conference* (pp. 708-722). Kamphaeng Phet: Kamphaeng Phet Rajabhat University.
- Rungkaew, J., & Takianram, A. (2023). A Development of School Bus Tracking Application. *Science and Technology Journal of Sisaket Rajabhat University*, 3(2), 39-49
- Starfish Academy. (2024). *4 Applications to Help Manage Your Life During Online Learning*. Retrieved from <https://www.starfishlabz.com/blog/568-4-แอปพลิเคชันตัวช่วยจัดการชีวิต-ช่วงเรียนออนไลน์>
- Tiantong, M. (2002). *Courseware Design and Development for CAI*. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Tiantong, M. (2004). M-Learning: A New Paradigm of e-Learning. *Journal of Educational Technology and Communication*, 1(1), 3-11.

Received:	15-04-2024
Revised:	07-07-2024
Accepted:	15-07-2024

## Educational Podcast via WebQuest for Student Teacher at Pibulsongkram Rajabhat University

Piyamas Voravitattanakul<sup>1</sup>

[piyamasv@psru.ac.th](mailto:piyamasv@psru.ac.th)

Rongrop Noysakul<sup>\*1</sup>

[beeverbkk@psru.ac.th](mailto:beeverbkk@psru.ac.th)

### Abstract

This study aimed to investigate the behavior of students using educational podcasts via WebQuest and to examine their opinions of these podcasts. The study was conducted with 78 students in the Education Faculty at Pibulsongkram Rajabhat University in Thailand during the 2022 academic year. Achievement pre-test post-test and survey were used to collect data. The results showed that the student's achievement post-test scores were higher than pre-test scores, and the student's behavior in using educational podcasts was primarily to study materials, with smartphones being the most commonly used device. Overall, their opinions were satisfied with the educational podcasts, indicating that the students found them useful and effective for their learning needs. These results suggest that the students accept podcasts as a means of taking advantage of the benefits of mobile technologies.

**Keywords:** Podcast, WebQuest, Pibulsongkram Rajabhat University

### Introduction

The Podcast is a digital audio file made available on the internet for downloading to a device or listening via the web browser. The Podcast has widespread due to the increasing popularity of mobile devices. While most podcasts are radio waves, it is important to consider whether such distinctions are beneficial for the medium. Some argue that when considering how podcasts are created and consumed, there is an increasing sense in which podcasting can be seen as a distinct medium. (Berry, 2016). On the other hand, a podcast may be similar to teaching audio materials in the form of an educational radio and a school radio. Using podcasts in studies allows students to study at their own at their own pace by using web technology as a learning lesson on the web. In addition to being the only audio medium, documents or other media can also be used while listening to a podcast. Podcasting as a

---

<sup>\*</sup>Corresponding Author

<sup>1</sup>Education Faculty, Pibulsongkram Rajabhat University

learning medium is an adaptation to audio technology during the Covid-19 pandemic. Adaptation of teaching and learning activities using technology is a demand so that the process is optimal. (Dhamayanti, 2022)

According to Jowitt (2008 as cited in Fernandez, Sallan, Simo, 2015) the main features of podcasting are: portability, flexibility, convenience, the ability to listen anywhere and anytime, multitasking on the go, listening repeatedly, controlling the speed of playback, automatic RSS subscription, free and individual choice of what to listen to, special advantages for auditory learners, enhances services for distance and online students.

Some teachers have used podcasts to record lectures that would otherwise be given in person (O'Bannon, Lubke, Beard, & Brittet, 2011). However, Carvalho et al. (2009) believe that this type of podcast may be helpful for absent students, but it can also be too long and have a lot of background noise. This may be why students are not paying attention in class as they believe they can just listen later.

In Thailand, there have been several implementations of podcasts in education. For example, the Department of Educational Technology and Communications created a podcast-based information transmission system (Matanumt, 2010). Podcasts have also been used to enhance language skills, including listening, speaking, and communication skills. For instance, research has been conducted on the use of podcasts to enhance Malay communication skills (Salaebing, & Nuchmee, 2017), and on the relationship between podcasting and speaking skills of English language teaching students (Worabuttara, 2017). Podcasts have been used to improve English listening (Suetrong, & Chongapiratanakul, 2016; Penglee, 2014), in combination with self-direction strategies (Butchan, 2009; Dansakul, 2015), and to promote knowledge and understanding of basic research techniques in computer education (Samrit, 2011). Additionally, podcasts have been used for visually impaired learners (Chaiyanit, 2012) and in micro-teaching (Korkong, 2015). However, no studies have been conducted on using podcasts as a creative activity for students. In this paper, we intend to use podcasts as self-learning material via WebQuest and as a creative activity that allows students to make their own podcasts.

WebQuests were originally developed by Bernie Dodge of San Diego State University in 1995. WebQuests constitute 'an inquiry-oriented activity in which some or all of the information that learners interact with comes from resources on the Internet (Liang, & Fung, 2020). WebQuest utilizes various information sources available on the internet to provide learners with information (Elgeddawy, 2018). Learners can access designated learning resources immediately without wasting time searching from other sources that may lack desired information or data. This activity also results in students becoming highly engaged learners (Murphy, Calder, Mansour, & Abu-Tineh, 2020).

WebQuests, as educational media, emphasize inquiry-based learning activities, focusing on student participation and comprising six key components (Dodge, 1997 as cited in Liang, & Fung, 2020).

- 1) **Introduction:** Briefly introduces learners to the topic and outlines the lesson's objectives and tasks.
- 2) **Task:** Clearly explains the task that learners must undertake. This section uses concise, clear, and interesting language, aiming to foster students' knowledge acquisition.
- 3) **Process:** Details the step-by-step process of the activity or task to achieve the objectives.
- 4) **Resources:** Provides prepared resources for students to use in their research, such as links to relevant websites.

- 5) **Evaluation:** Describes the criteria used to assess and evaluate students, which may include various formats such as quizzes, reports, or presentations using standardized rubrics.
- 6) **Conclusion:** Summarizes what learners have learned from the WebQuest lesson, potentially ending with questions that encourage students to think and reason based on their task performance.

The use of educational podcasts has become increasingly popular in recent years. However, most research on podcasts in education has focused on their use as a means of delivering lectures or other pre-recorded content to students. This study aims to examine the behavior and opinions of students using educational podcasts via webquest, Webquest is an inquiry-oriented approach that is designed to focus on using information rather than finding it, and to support learners in thinking about information in deeper ways. It consists of six main components: introduction, task, process, resources, evaluation, and conclusion. In this study, we will use webquest to explore the potential of using podcasts as a creative activity for students. By participating in a webquest

### *Objectives*

The objectives of this paper were as following,

1. To create and assess the quality of educational podcasts via WebQuest.
2. To experiment with the use of educational podcasts via WebQuest.
3. To study students' behavior in using podcast.

### *Definition of Terms*

**Podcast:** A digital audio or multimedia file that can be downloaded or streamed over the internet, typically for educational or entertainment purposes.

**WebQuest:** An inquiry-oriented lesson format in which most or all of the information used by learners is drawn from the internet.

**Teacher students:** Students enrolled in a teacher education program or studying towards a degree/certification to become teachers.

**Learning Management:** The process of planning, implementing, and assessing a structured learning experience, often utilizing technological tools and instructional strategies.

### *Expected Benefits*

This paper expected benefits will bring, both in practical application and in fostering positive attitudes towards the use of technology in education among teacher students.

1. To serve as a guideline for organizing teaching activities using educational podcasts via WebQuest: This benefit helps develop new teaching methods that utilize modern technology like podcasts, enhancing the learning experience for students. It also provides a framework for instructors to integrate technology into classroom teaching.
2. To motivate teacher students to recognize the importance and awareness of using ICT in education: This benefit is crucial for encouraging teacher students to appreciate the significance of information and communications

technology (ICT) in education. Understanding the role of technology in teaching and learning processes will help develop the skills and knowledge of students, preparing them to use ICT effectively in their future teaching careers.

### **Research Methodology**

The study was conducted at Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand, during the semester of the 2022 academic year. Data were collected by using a questionnaire consisting of two parts: the first part was about the students' behavior in using educational podcasts via WebQuest, and the second part was about the students' opinions of educational podcasts. The questionnaire was developed based on the review of related literature and was pilot tested before the actual study. We created a total of 5-podcast for use in this study. These podcasts are educational podcasts. Podcasts were created by using the Anchor platform and put each episode via WebQuest by using the Google-sites platform. (see detail at <https://sites.google.com/psru.ac.th/webquestpodcast/>)

**Table 1** Chapter and podcast episodes duration use in study.

Chapter/episodes		Duration (minutes)
1	What is podcast	11.07
2	Podcast Taxonomy	13.50
3	Benefit of using educational podcast	10.23
4	The ways of using podcasts in education	12.35
5	How to make an educational podcast	18.59

As podcasting was the treatment of the study, we conducted the podcast via WebQuest to the students at the beginning of the semester and let them do the pre-test in the class. After that, let the students use the self-learning podcast, and make their own podcast and post-test at the end of the semester.

### **Research Design**

The research has been designed with a quasi-experimental design with a one group pretest-posttest.

### **Sample of the Research**

A total of 85 undergraduate students who are enrolled in Educational Innovation and Communications Technology, Education Faculty at Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand during the semester of 2022 academic year constitute the study sample.

### **Instrument**

The WebQuest lesson was used in this research include the following six key components: Introduction, Task, Process, Resources, Evaluation, and Conclusion Quality Evaluation Results by 5 Experts, the quality evaluation by experts demonstrated high ratings across various components of the WebQuest lessons: The introduction section was rated very highly (mean = 4.80, S.D. = 0.414). The content and media within the lessons were also rated very highly (mean = 4.93, S.D. = 0.258). The navigation system was rated exceptionally well (mean = 4.95, S.D. = 0.223). Overall, the lessons received an excellent rating ( mean = 4.90, S. D. = 0.303) . ( see detail at <https://sites.google.com/psru.ac.th/webquestpodcast/>)

These results indicate that the WebQuest lesson and the developed podcasts were of high quality, successfully meeting the educational standards and effectively facilitating student learning through well-structured and resource-rich content.

#### **Data Collection Instruments**

Data were collected using achievement pre-test post-test and survey. The achievement test consists of 20 items about Educational Podcast. The survey, consisting of 14 items was used to gather demographic data as well as data regarding including the format of those podcasts, and study habits in the course. and questions to determine how and where they accessed the podcasts, the number of times they accessed the podcasts, and any difficulty they experienced with access (Weber, 2020).

#### **Results**

A total of 78 students were included in the analyses. The results show students' pre-test and post-test had an average score of 10.23 and 14.72 respectively. The students' post-test scores were significantly higher than before at the .05 level were presented in Table 2.

**Table 2** Students' achievement score. (n=78)

	Mean	S.D.	D	S.D. <sub>D</sub>	t	Sig (1-tail)
Pre-test	10.23	2.88	4.49	4.28	9.25*	0.000
Post-test	14.72	4.42				

According to a survey, 41.67% of respondents reported listening to podcasts regularly using their smartphones as shown in Table 3

**Table 3** Device listening Podcast

Device	Very frequently	Frequently	Regularly	Occasionally	Rarely	Never
Smartphone	10.19	22.22	41.67	21.29	0.92	3.70
Ipad/Tablet	1.85	15.74	32.41	24.07	5.56	20.37
PC/Notebook	11.11	12.96	33.33	24.07	5.56	12.96

The data show that 37.04% of participants reported regularly reading or studying materials while listening to podcasts, making it the most common activity. Commuting was also a popular activity, with 24.07% of participants reporting doing so regularly. In contrast, only 7.41% of participants reported frequently engaging in the least common activity, which was not specified in the original message. Overall, these findings suggest that many people use podcasts as a multitasking medium as shown in Table 4

**Table 4** Activity during listening Podcast

Activity	Very frequently	Frequently	Regularly	Occasionally	Rarely	Never
Commuting	4.63	21.30	24.07	21.30	5.56	23.15
Exercising	1.85	14.81	20.37	22.22	9.26	31.48
Doing household chores	10.19	18.52	25.00	23.15	7.41	15.74
Surfing the internet	9.26	19.44	31.48	15.74	13.89	10.19
Reading/studying materials	7.41	17.59	37.04	21.30	9.26	7.41

The results of a survey on satisfaction with listening to podcasts, organized by dimension and topic. The dimensions include content, usability, convenience, productivity, and control, with each dimension containing several topics. The survey found that respondents were mostly satisfied with listening to podcasts, with the highest levels of satisfaction found in convenience-related topics such as being able to listen to podcasts anywhere and at a time that is convenient. The lowest levels of satisfaction were found in productivity-related topics, such as listening to podcasts during commuting and using time effectively while listening. These results can inform podcast creators on what aspects of their content to focus on to increase listener satisfaction as shown in Table 5.

**Table 5** Satisfaction with listening to podcasts by dimension and topic

Dimension/Topic	Very Satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very Dissatisfied
<b>Content</b>					
Podcast helps me to reach content easily and fast	16.67	55.13	26.92	1.28	0
Podcast provides variety of content	23.08	52.56	23.08	1.28	0
<b>Usability</b>					
Podcast is useful to my learning	19.23	55.13	25.64	0	0
Podcast helps me to learn new skills	25.64	53.85	17.95	2.56	0
Podcast helps me to self-study	28.21	55.13	15.38	1.28	0
Podcast elaborates my thoughts	26.92	48.72	24.36	0	0

Dimension/Topic	Very Satisfied	Satisfied	Neutral	Dissatisfied	Very Dissatisfied
<b>Convenience</b>					
I can listen to podcasts anywhere	24.36	42.31	30.77	2.56	0
I can listen to podcasts at a time that is convenient for me	34.62	44.87	20.51	0	0
Listening to podcasts doesn't cost me anything extra	38.46	41.03	20.51	0	0
I can access podcasts from any device	37.18	42.31	20.51	0	0
<b>Productivity</b>					
I can do other activities while listening to podcasts	26.92	44.87	26.92	1.28	0
I can listen to podcasts during commuting	15.38	50	26.92	6.41	1.28
Listening to podcasts helps me use my time effectively	23.08	51.28	24.36	1.28	0
<b>Control</b>					
I can access content that isn't available through other media	23.08	42.31	34.61	0	0
I can choose the episodes I want to listen	33.33	44.87	21.79	0	0
I can repeat or pause parts of the podcast	35.90	42.31	20.51	1.28	0
I can listen to podcasts at my own pace	38.46	44.87	16.67	0	0
<b>Summary</b>	<b>27.68</b>	<b>47.74</b>	<b>23.38</b>	<b>1.13</b>	<b>0.07</b>

**Discussion**

The behavior of students using podcasts as a supplementary learning tool in the classroom reveals that they predominantly use smartphones as their primary device for listening to podcasts. The most commonly reported activity while listening to podcasts is reading or studying the content. This finding suggests that podcasts are a popular tool among students for enhancing their learning experience due to their accessibility and ease of integration into daily routines. This is consistent with the findings of Boulos, Maramba, and Wheeler (2006), who reported that podcasts can serve as an educational medium that allows students to learn at their own pace and schedule. Fisher

and Baird (2006) observed that podcasts provide learners with the ability to engage in on-demand learning and act as a mechanism that actively engages learners with the course content.

The study on student satisfaction with the use of podcasts revealed that most students were satisfied with listening to podcasts. The highest levels of satisfaction were associated with convenience-related topics, such as the ability to listen to podcasts anytime and anywhere. This may be due to the flexibility of using the medium in terms of location and time, aligning with students' lifestyles that allow them to control their own learning.

While podcasts are a highly valuable addition to classroom instruction, they should not be viewed as a replacement for teachers. As Ben H. Darrow from Ohio School of the Air noted, future technologies such as radio and television should serve to stimulate and motivate educational pursuits rather than detract from them. Therefore, it is important to explore the best methods for integrating podcasts into classroom instruction to maximize their benefits for student learning.

Overall, the results indicate that podcasts can be an effective tool for teaching and learning, reflecting students' positive behavior and general acceptance towards their use in education. These findings suggest that podcasts can utilize the benefits of media and mobile technologies, offering valuable support for teaching and learning depending on the learning goals and needs of the students. Further research is needed to explore the full potential of this medium in education, including its impact on student achievement and other innovative ways to incorporate podcasts into the classroom.

### **Conclusion**

1. Using Educational Podcasts via WebQuest is an effective method to support student learning, enhancing their learning experience in an engaging and appropriate manner.
2. The use of Educational Podcasts and technology in education increases the efficiency of teaching and learning, promoting the appropriate use of technology in education.
3. Survey results show that students are satisfied with Educational Podcasts and find them to be useful and effective tools for their learning needs.

### **Recommendations**

1. Analysis of the results of using Educational Podcasts via WebQuest in terms of their impact on students' learning and educational development in the long term.
2. Surveying students' satisfaction and readiness to use Educational Podcasts to understand their needs and improve content creation more appropriately.
3. Analyzing the effects of using Educational Podcasts on teaching and student learning, and comparing the results with traditional teaching methods to understand the effectiveness of using technology in education.

## References

- Berry, R. (2016). Podcasting: Considering the Evolution of the Medium and Its Association with the Word 'Radio'. *The Radio journal: International Studies in Broadcast & Audio Media*, 14(1), 7–22.
- Boulos, M.N.K., Maramba, I., & Wheeler, S. (2006). Wikis, Blogs and Podcasts: A New Generation of Web-based Tools for Virtual Collaborative Clinical Practice and Education. *BMC Medical Education*, 6(41), 1-8.  
<https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-41>
- Butchan, A. (2009). *Effects of Supplementary Teaching with Podcast Using Self-Regulated Learning Strategies in Electronic Media Production for Education Course on Learning Achievement and Self-regulation of Undergraduate Students* (Master' s thesis). Chulalongkorn University. Bangkok.
- Chaiyanit, P. (2012). *Enhancement of Career Awareness Using Podcasts with Metacognitive Strategies for Visually Impaired Sixth Grade Students* (Master' s thesis). Chulalongkorn University. Bangkok.
- Dansakul, L. (2015). *Effect of Flipped Classroom Teaching with Podcast Using Self-Regulated Strategies on Structured Programming Achievement and Self-regulation of Enrichment Science Classroom Students* (Master' s thesis). King Monkut's Institute of Technology Ladkrabandg. Bangkok.
- Dhamayanti, M. (2022). Utilize Podcasts as Literacy and Educational Media. *Komunika: Jurnal Dakwah dan Komunikasi*, 16(1), 87-95.
- Elgeddawy, M. (2018). University Students's Attitude towards WebQuest: An Empirical Correlational Study. *International E-Journal of Advances in Education*, 4(10), 207-215.
- Fernandez, V., Sallan, J.M., & Simo, P. (2015). Past, Present, and Future of Podcasting in Higher Education. In Li, M., Zhao, Y. (Eds), *Exploring Learning & Teaching in Higher Education* (pp.305-330). New Frontiers of Educational Research. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-55352-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-642-55352-3_14)
- Fisher, M., & Baird, D. E. (2006). Making mLearning Work: Utilizing Mobile Technology for Active Exploration, Collaboration, Assessment, and Reflection in Higher Education. *Journal of Educational Technology Systems*, 35(1), 3-30. <https://doi.org/10.2190/4T10-RX04-113N-8858>
- Korkong, W. (2015). *Using Podcasts in Micro-Teaching* (Master' s thesis). Srinakharinwirot University. Bangkok
- Liang, W., & Fung, D. (2020). Development and Evaluation of a WebQuest-Based Teaching Programme: Students' Use of Exploratory Talk to Exercise Critical Thinking. *International Journal of Educational Research*, 104(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101652>
- Matanumt, J. (2010). *The Creative of Podcast for Instruction Department Education Communication and Technology via Internet* (Master' s thesis). King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Murphy, C., Calder, N., Mansour, N., & Abu-Tineh, A. (2020). Introducing WebQuests in Mathematics: A Study of Qatari Students' Reactions and Emotions. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3), 1-18.
- O'Bannon, B. W., Lubke, J. K., Beard, J. L., & Britt, V. G. (2011). Using Podcasts to Replace Lecture: Effects on Student Achievement. *Computers and Education*, 57(3), 1885-1892.  
<http://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.001>



- Penglee, P. (2014). *The Development of English Listening Ability Using Podcast of Matthayomsuksa 4 Student* (Master' s thesis). Udon Thani Rajabhat University. Udon Thani.
- Salaebing, M., & Nuchmee, K.C. (2017). Result of a Podcast Learning to Promote Malay Language Communication Skills for Undergraduate Students. *Al-HIKMAH Journal*, 7(13), 37-44.
- Samrit, C. (2011). *The Development of Learning Model Using Podcast for iPad to Strengthen Knowledge and Understanding of Techniques for Basic Research in Computer Education* (Master' s thesis). King Mongkut' s University of Technology North Bangkok. Bangkok.
- Suetrong, A., & Chongapiratanakul, B. (2016). The Use of Podcast for English Listening Development. *The Journal of Faculty of Applied Arts King Mongkut' s University of Technology North Bangkok*, 9(1), 36-47.
- Weber, J. (2020). *The Uses and Gratification Theory Applied to Podcasts How Age and Cultural Background Impact a Person' s Podcast Consumption* (Master' s Thesis, Master Media & Business). Erasmus School of History, Culture and Communication, Erasmus University Rotterdam. Rotterdam.
- Worabuttara, T. (2017). *Podcast and Oral Skills: A Case Study of 3rd Year Students at The Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University ISAN Campus, Khon Kaen Province* (Master' s thesis). Ubon Ratchathanee University. Ubon Ratchathanee.

Received:	20-02-2024
Revised:	05-07-2024
Accepted:	08-08-2024

## จากHotline ไปพ็อดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไป ของภูมิทัศน์สื่อเสียง

### From Hotline to Podcast: Visually Impaired Audience in Thailand and the Changes in the Audio Media Landscape

ธีร์ธวัช เจนวัชวรรักษ<sup>\*1</sup>

Theethavat Janevattharak

thyjey@gmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องจากHotline ไปพ็อดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของภูมิทัศน์สื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อเสียงของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี โดยมีระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการวิเคราะห์เอกสารปริมาณการเข้าใช้งานHotline 1414 และบริการ 1414 Plus จากปี พ.ศ.2555 - 2566 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยพบว่า มูลนิธิคนตาบอดไทย (TAB Foundation) ภายใต้การสนับสนุนจาก กสทช. ได้จัดทำช่องทางสื่อเฉพาะในรูปแบบHotline 1414 หลังจากนั้นสามปี ได้มีการเพิ่มช่องทางดิจิทัลสำหรับผู้พิการทางการเห็นในรูปแบบบริการ 1414 Plus ในการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์สื่อนี้ ผู้พิการทางการเห็นมีแนวโน้มการเปลี่ยนไปใช้สื่อที่เป็นแอปพลิเคชันมากขึ้นสวนทางกับปริมาณการเข้าใช้งานHotline 1414 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบในระดับสูงมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  $r = -0.916$  และมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.000$  ในขณะเดียวกัน อัตราการใช้งานพ็อดคาสของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยอยู่ในส่วนของผู้อยู่ในกระแส โดยพบว่าในปี 2020 ร้อยละ 44 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีการเข้าใช้งานสื่อพ็อดคาส แต่สำหรับผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยยังคงพบว่า อัตราการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus ยังคงมีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างที่เคยเป็นมา ซึ่งสามารถสะท้อนได้ว่า ถึงแม้ว่าเกือบครึ่งหนึ่งผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย จะมีประสบการณ์กับสื่อพ็อดคาสแล้ว แต่สื่อพ็อดคาสยังไม่สามารถเข้ามาแทนที่การเข้าใช้แอปพลิเคชันของผู้พิการทางการเห็นได้ ตรงข้ามกับการเข้ามาของแอปพลิเคชันที่พบการเข้ามาแทนที่การเข้าใช้งานสื่อHotline ในขณะเดียวกันพบว่า ผู้พิการทางการเห็นบางส่วนเริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะผู้ผลิตสื่อพ็อดคาส ซึ่งทำให้เกิดเป็นเนื้อหาจากผู้ใช้งานในสื่อสังคมออนไลน์แบบพ็อดคาสที่มาจากผู้พิการทางการเห็น ที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของการเปิดรับสื่อพ็อดคาสสำหรับผู้พิการทางการเห็นต่อไป

**คำสำคัญ:** พ็อดคาส, ผู้พิการทางการเห็น, ภูมิทัศน์สื่อ, การเปิดรับสื่อ, สื่อดิจิทัล

\* Corresponding Author

<sup>1</sup> สถาบันการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Institute of International Studies, Ramkhamhaeng University

### Abstract

This research – From Hotline to Podcast: Visually-Impaired Audience in Thailand and the Changes in Audio Media Landscape - was conducted to study the transformations of the media landscape for the visually-impaired audience in Thailand and their directions of behavioral changes in media exposure. This research employed a concurrent-mixed research method. The quantitative method was textual analysis, analyzing the number of accesses to Hotline 1414 and TAB2Read Application during 2012– 2023. The qualitative method was presented in the document analysis

The results showed that in 2012, TAB Foundation was supported by NBTC to set up the first specific medium for the visually-impaired audience, Hotline 1414. Three years later, the application TAB2Read was established. With the change in media landscape, the visually-impaired audience is exposed to the application in a positive direction, in contrast to the access to the Hotline 1414. The correlation between the two platforms was found negative correlation in a very strong relation with the Pearson's Correlation  $r = -0.916$ , and with statistical significance of  $p = 0.000$ . While it was found that 44% of Thai internet users exposed themselves to podcasts in 2020, falling in the Early Majority area, however, for the visually-impaired audience in Thailand, the graph of the TAB2Read application accessing was still rising as it used to be before. This could reflect that even though almost half of Thai people had their experience with podcasts, there was still no sign of disruption to the TAB2Read application for the visually-impaired audience, in contrast to when the application accessibility was introduced to the previous hotline. However, there was a sign of UGC (User-Generated Content) found with the podcast channels, founded and contributed by the visually-impaired user on the podcast social media platform.

**Keywords:** Podcast, Visually-Impaired Audience, Media Landscape, Media Exposure, Digital Media

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Mark Poster ได้นำเสนอแนวคิดการเปลี่ยนแปลงของสื่อ จากสื่อยุคที่ 1 (Media Age 1) ไปยังสื่อยุคที่ 2 (Media Age 2) ผ่านแนวคิด New Media Theory (Littlejohn, & Foss, 2008) โดย Poster (1995) ระบุความแตกต่างของการเปลี่ยนผ่านของ ภูมิทัศน์สื่อในทั้ง 2 ยุค ว่า การเข้ามาของอินเทอร์เน็ตทำให้ภูมิทัศน์สื่อเกิดการเปลี่ยนผ่าน จากยุคที่หนึ่งที่มีสื่อเป็นศูนย์กลาง หรือ มีการรวมศูนย์ในลักษณะของสื่อสารมวลชน เป็นการสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) ส่วนมากแล้วมีการควบคุมโดยรัฐ หรือสังกัดรัฐ มีการนำเสนอเนื้อหาไปสู่มวลชนซึ่งเกิดการผลิตซ้ำของอุดมการณ์บางอย่างอันนำไปสู่ความไม่เท่าเทียมกัน จนเป็นการชี้หน้า หรือหลอหลอมสังคมไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง รวมถึงมีผู้รับสาร (มวลชน) ที่มีความหลากหลายกระจัดกระจาย ไปสู่ยุคที่ 2 ซึ่งเริ่มต้นขึ้นเมื่อราวทศวรรษที่ 1980 ช่วงที่โลกมีการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ต ทำให้รูปแบบของภูมิทัศน์สื่อมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง กลับกัน กล่าวคือ ในยุคที่ 2 สื่อจะมีลักษณะออกจากศูนย์กลาง (Decentralized) มากขึ้น ผู้คนสามารถเป็นผู้ผลิตสื่อได้โดยไม่ต้องมี สถานี หรือองค์กรในการผลิตสื่อ มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง (Two-Way Communication) อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐได้น้อยลง มีลักษณะเป็นสื่อที่หลอมรวมมากขึ้น (Convergent Media) มีความเป็นปัจเจกมากขึ้น มีความเท่าเทียมมากขึ้น เพราะผู้รับสาร แต่ละกลุ่มมีการเปิดรับและนำเข้าเนื้อหาที่มีความหลากหลายมากกว่าสื่อในยุคที่หนึ่ง

สิ่งที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงในภูมิทัศน์สื่อคือ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนดวิธีการสื่อสารของคนในสังคม ได้ ตามแนวคิดของ McLuhan ในเรื่องการที่รูปแบบการสื่อสารมักถูกกำหนดโดยเทคโนโลยี (Technology Determinism) ที่กล่าวว่า การที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลต่อรูปแบบการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ใช้งาน เทคโนโลยีจึงทำหน้าที่เป็นตัวกำหนด

รูปแบบ และวิธีการสื่อสารของผู้คนในสังคมได้ (Littlejohn, & Foss, 2008) นอกจากนั้น การเปิดรับการเปลี่ยนแปลงของผู้รับสาร ยังมี ความเข้าใจที่แตกต่างกันออกไป ตามแนวคิด Diffusion of Innovation โดย Everette M. Rogers ในปี 1962 ที่กล่าวถึงการแบ่งผู้รับ สารออกเป็น 5 กลุ่ม ตามการปรับตัวเข้าสู่สื่อใหม่ที่เกิดขึ้น โดยร้อยละ 2.5 อยู่ในกลุ่มนวัตกรรม (Innovators) คือคนกลุ่มแรกสุดที่เป็นผู้ สร้างสรรค์ พัฒนา หรือเป็นคนทำให้เกิดสื่อใหม่ๆ ร้อยละ 13.5 อยู่ในกลุ่มผู้นำกระแส (Early Adopters) คือคนกลุ่มแรกๆ ที่เปิดรับสื่อ ใหม่ นั้น เป็นกลุ่มทดลองใช้ ลองผิดลองถูก และเข้าไปยึดครองพื้นที่สื่อใหม่ก่อนกลุ่มอื่นๆ ตามมาด้วยร้อยละ 34 อยู่ในกลุ่มผู้อยู่ในกระแส (Early Majority) ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ ที่เริ่มเห็นว่าสื่อใหม่มีการใช้งาน และมีผลจากการใช้งานจากกลุ่มผู้นำกระแสก่อนหน้า จึงเป็นคน กลุ่มที่ 3 ที่เปิดรับ และมีการใช้งานสื่อใหม่นั้น หลังจากที่มีสื่อใหม่มีการใช้งานไปได้ระยะหนึ่ง กลุ่มผู้รับสารที่เข้ามาใช้งานต่อจากกลุ่มผู้ อยู่ ในกระแส คืออีกร้อยละ 34 ของผู้รับสาร ที่เข้ามาในกลุ่มผู้ตามกระแส (Late Majority) ซึ่งเป็นกลุ่มที่เริ่มมีการปรับตัวเข้าหาสื่อใหม่ หลังจากที่มีคนกลุ่มใหญ่ได้เข้าไปใช้งานแล้ว กลุ่มสุดท้ายร้อยละ 16 อยู่ในกลุ่มผู้ล่าช้า (Laggards) คือกลุ่มผู้รับสารที่ไม่มีการปรับตัวเข้า หาสื่อใหม่ หรือมีการปรับตัวที่ช้ามาก หลังจากที่มีคนทุกกลุ่มมีการเข้าไปใช้งานในสื่อใหม่ดังกล่าวแล้วเป็นระยะเวลาานาน (Baran, & Davis, 2012; Littlejohn, & Foss, 2008; Lohmahadej, 2021)

การเข้ามาของสื่อพ็อดคาส (Podcast) เป็นรูปแบบของสื่อเสียงใหม่ ที่สามารถอธิบายผ่านปรากฏการณ์ความเปลี่ยนแปลงของ ภูมิทัศน์สื่อจากทั้ง 2 ยุค จากการออกอากาศในลักษณะแบบมวลชน (Mass Broadcasting) ไปสู่ลักษณะของสื่อเสียงแบบส่วนบุคคล และตามความต้องการ (On-Demand Personalized Media) ซึ่งผู้รับสารเองสามารถเป็นผู้ผลิตและสร้างสรรค์เนื้อหาของตัวเองได้ และนำเข้าสู่ระบบเพื่อให้เกิดการเลือกเปิดรับอย่างเป็นสาธารณะ เป็นไปตามรูปแบบของสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้รับสารมีส่วนร่วมได้ใน ฐานะผู้ผลิตสื่อ และเกิดเนื้อหาที่เกิดจากผู้ใช้งาน (User Generated Content – UGC) ขึ้น (Manning, 2014; Bonini, 2015) โดย ลักษณะของพ็อดคาส สอดคล้องกับคุณสมบัติทั้ง 2 ประการของ UGC คือ (Looy, 2016) (1) สามารถเข้าถึงได้อย่างเป็นสาธารณะ และ (2) ผลิตและสร้างขึ้นจากผู้ใช้งานโดยตรง

คำว่า “พ็อดคาส” เริ่มต้นมีการใช้ในปี 2004 (พ.ศ. 2547) โดยมาจากการรวมเอาคำสองคำไว้ด้วยกัน คือ iPod และ Broadcasting ซึ่งนอกจากจะมีลักษณะเป็น UGC แล้ว พ็อดคาสยังเป็นสื่อเสียงที่สามารถดาวน์โหลดโดยผู้ใช้งานไว้สำหรับฟังเนื้อหาที่ ต้องการ และในเวลาที่จะสะดวกอีกด้วย (Bonini, 2015; Tarmawan, Rusdiyana, Salim, & Ulpah, 2021) พ็อดคาสเริ่มเข้ามาสู่ความ เป็นสื่อกระแสหลักในราวปี 2005 (พ.ศ. 2546) โดยในปี 2018 (พ.ศ. 2561) พบว่า มีผู้จัดรายการพ็อดคาสทั่วโลกกว่า 660,000 ช่อง และมีรายการรวมประมาณ 29 ล้านตอน ซึ่งพ็อดคาสยังมีแนวโน้มจำนวนผู้ฟังเพิ่มขึ้นทั่วโลกอีกด้วย (Rode, 2022; Suvarnaphaet, & Suvarnaphaet, 2021; Boon, 2022) โดยในยุคแรกของพ็อดคาส ผู้จัดรายการเป็นผู้ใช้งานทั่วไปที่เป็นผู้จัดแบบสมัครเล่น ซึ่งใช้เวลา ว่างและความสนใจส่วนตัวมาจัดเนื้อหารายการ และจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของพ็อดคาส เพื่อนำเสนอตัวตนและใช้เวลาว่างให้เกิด ประโยชน์ ในขณะที่เดียวกันก็เริ่มมีผู้ใช้งานที่มีวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์เข้ามาในลักษณะของผู้จัดรายการแบบมืออาชีพ หรือคนดังในแวด วงต่างๆ รวมไปถึงสถานีโทรทัศน์ สถานีวิทยุ และหนังสือพิมพ์ที่ขยายฐานสื่อของตัวเองมาอยู่ในพ็อดคาสด้วยเช่นกัน ซึ่งภายหลังได้มีการ พัฒนาเป็นช่องทางหารายได้ในวิธีต่างๆ เช่น การระดมทุน การเปิดให้มีการสนับสนุน หรือโฆษณาต่างๆ ซึ่งเป็นยุคที่สอง (Second Age) ของพ็อดคาส (Bonini, 2015)

ในบริบทของประเทศไทย พ็อดคาสเป็นสื่อใหม่ที่มีการเติบโตของความนิยมขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี 2021 จำนวนผู้เปิดรับสื่อพ็อด คาสในประเทศไทย มีจำนวนมากเป็นอันดับที่ 6 ของโลก (Tonkit, 2021) โดยพ็อดคาสช่องแรกของประเทศไทยเริ่มขึ้นในวันที่ 20 สิงหาคม 2006 (พ.ศ.2549) โดยคุณภัสกร หงษ์หยก ในรายการ “ช่างคุย” ซึ่งมีเนื้อหารายการเกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่มีนายช่างมานั่งคุย กันให้คนฟังได้รับฟัง และต่อมาได้มีการขยายขอบเขตเนื้อหารายการออกไปในหลายรูปแบบ โดยลักษณะของ พ็อดคาสในประเทศไทยมี ความสอดคล้องกับรูปแบบของผู้จัดพ็อดคาสทั้ง 2 แบบอย่างในสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงต้นเป็นรูปแบบ พ็อดคาสจากผู้จัดมือสมัครเล่น และผู้จัดอิสระ (2006 – 2015 หรือ พ.ศ. 2549 - 2558) และพ็อดคาสแบบมืออาชีพ หรือองค์กรสื่อ (2016 หรือ พ.ศ. 2559 ถึงปัจจุบัน)

(Prapayont, 2020; Suvarnaphaet, & Suvarnaphaet, 2021) ต่อมาในปี 2020 (พ.ศ. 2563) ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยกว่าร้อยละ 44 มีการเปิดรับสื่อพอดคาส (Boon, 2022)

พอดคาสถูกใช้เพื่อเป็นสื่อสำหรับการเรียนรู้ที่ให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพ ด้วยเนื้อหาที่หลากหลายที่ผู้รับสารสามารถเปิดรับได้ด้วยการฟัง เช่น จิตวิทยา ธุรกิจ ภาษา การพัฒนาตนเอง ฯลฯ ด้วยรูปแบบและบรรยากาศของรายการที่มีความผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด แต่ในขณะเดียวกันผู้รับสารก็ยังคงได้เนื้อหาสาระอยู่ พอดคาสจึงเป็นทางเลือกสื่อสำหรับการเรียนรู้ของผู้รับสาร (Tarmawan, Rusdiyana, Salim, & Ulpah, 2021) ซึ่งความนิยมจากการที่พอดคาสให้ทั้งสาระและความผ่อนคลายในเวลาเดียวกันนี้ สอดคล้องกับส่วนหนึ่งจากผลการศึกษาดังกล่าวที่ส่งผลต่อปริมาณการใช้พอดคาสในประเทศไทย ที่ระบุว่า ปัจจัยที่ทำให้ผู้รับสารมีการเปิดรับฟังสื่อพอดคาส ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านการเชื่อมต่อกับสังคม (2) ปัจจัยด้านการใช้เวลาอยู่กับตัวเอง (3) ปัจจัยด้านความสะดวกสบายในการใช้งานและรับฟังในขณะที่ทำงานอื่นด้วยได้ (4) ปัจจัยด้านความบันเทิง (5) ปัจจัยด้านข้อมูลข่าวสาร และ (6) ปัจจัยด้านเนื้อหาของพอดคาส จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่าง 413 คน แปรผลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ พบว่า มีเพียงปัจจัยด้านความบันเทิงเพียงปัจจัยเดียวเท่านั้นที่ส่งผลต่อปริมาณการใช้พอดคาสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (Kijthavornrat, 2021) และผลการวิจัยนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาการเปิดรับพอดคาสในบริบทของประเทศไต้หวันของ Chou, Ma, and Britt (2022) ที่พบว่า ปัจจัยด้านความบันเทิงเป็นปัจจัยที่เป็นเหตุของการเปิดรับสื่อพอดคาสมากที่สุด รองลงมาคือการหาข้อมูล และการเปิดเพื่อให้อยู่เป็นเพื่อนตามลำดับ ส่วนอีกสองปัจจัยคือการมีส่วนร่วมทางสังคม และความสะดวก ไม่มีนัยสำคัญเพียงพอที่จะเป็นปัจจัยในการเปิดรับสื่อพอดคาส นอกจากนี้ Kijthavornrat (2021) ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปิดรับฟังสื่อพอดคาสที่บ้านมากที่สุด รองลงมาคือรับฟังในรถยนต์ ส่วนตัวขณะเดินทาง รับฟังโดยเฉลี่ย 4.77 ตอนต่อสัปดาห์ และมีระยะเวลาเฉลี่ยต่อการรับฟังหนึ่งครั้งที่ 31.69 นาที

นอกจากกลุ่มผู้รับสารทั่วไปแล้ว ผู้รับสารอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้ประโยชน์โดยตรงจากสื่อเสียงคือกลุ่มผู้พิการทางการเห็น เนื่องจากการรับสารจากภาพเป็นไปได้น้อยหรือเป็นไปไม่ได้เลย การเปิดรับสารจากสื่อเสียงจึงเป็นช่องทางสำคัญสำหรับผู้พิการทางการเห็นที่จะทำให้ได้รับทั้งข่าวสาร สาระ และความบันเทิง เพื่อชดเชยสิ่งที่ต้องรับรู้ผ่านการมองเห็น และเพื่อให้ผู้พิการทางการเห็นได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นได้ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้มีนโยบายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ จึงได้สนับสนุนมูลนิธิคนตาบอดไทย (TAB Foundation) จัดให้มีสายด่วน หรือ ฮอตไลน์ 1414 ซึ่งปัจจุบันใช้ชื่อบริการ 1414 Plus ที่จะให้บริการสื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็นตั้งแต่ปี 2015 (พ.ศ.2558) เป็นต้นมา โดยบริการ 1414 Plus ยังมีบริการย่อยอีก 4 บริการ คือ (Braille-CET, 2019)

(1) สายด่วน 1414 ให้บริการข้อมูลข่าวสารคนพิการ ข่าวสารประจำวัน และหนังสือเสียง จำนวน 300 คู่สาย

(2) Tab2Read เป็นบริการข้อมูลข่าวสาร และหนังสือเสียงผ่านแอปพลิเคชัน และทางเว็บไซต์

(3) Tab Radio เป็นบริการวิทยุต้นแบบเพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ และข่าวสารต่างๆ ในรูปแบบรายการวิทยุ สามารถเข้าถึงได้โดยเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน และ

(4) บริการเสียงบรรยายภาพ (Audio Description) เป็นบริการเสียงบรรยายภาพสำหรับรายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ตลอดจนการแสดงต่างๆ โดยสามารถเข้าถึงผ่านทางเว็บไซต์ ฮอตไลน์ 1414 และทางแอปพลิเคชันได้

พอดคาสเป็นสื่อเสียง และผู้รับสารกลุ่มที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากสื่อเสียงคือกลุ่มผู้พิการทางการเห็น การเข้ามาของพอดคาส น่าจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้เกิดประโยชน์สำหรับกลุ่มผู้พิการทางการเห็นได้ สำหรับบริบทประเทศไทยในปัจจุบัน ผู้พิการทางการเห็นจะมีช่องทางสายด่วน หรือฮอตไลน์ 1414 จากนโยบายของ กสทช. ที่ให้การสนับสนุนมูลนิธิคนตาบอดไทย ต่อมาผู้พิการทางการเห็นมีบริการ 1414 Plus เป็นความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีหนึ่งของผู้พิการทางการเห็นมีการปรับตัว และในวันนี้ การเข้ามาของพอดคาสซึ่งเป็นช่องทางสื่อเสียงในรูปแบบสื่อในยุคที่ 2 (Media Age 2) ที่เป็นโอกาสให้ผู้พิการทางการเห็นเปลี่ยนผ่านและมีช่องทางเปิดรับข้อมูลข่าวสารมากขึ้น รวมทั้งการเป็นผู้ส่งสารที่สามารถสร้างสรรค์เนื้อหาในลักษณะของสื่อเสียงได้จากผู้ใช้งานโดยตรงได้ในเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์สื่อเสียงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย งานวิจัยนี้ จึง

ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของภูมิทัศน์สื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อเสียงของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย เพื่อให้เห็นแนวทางความเป็นไปได้ในการพัฒนาสื่อพ็อดคาสต์ที่สามารถเกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย และต่อสังคมที่สามารถเข้าใจผู้พิการทางการเห็นได้มากขึ้นต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะของภูมิทัศน์สื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อเสียงของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย

### นิยามศัพท์

**ชอตไลน์** หมายถึง สายด่วนสำหรับการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์เข้าไปเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ในงานวิจัยนี้หมายถึง ช่องทางสายโทรศัพท์ที่ติดต่อด้วยหมายเลข 1414 ที่เป็นการสนับสนุนของ กสทช. ให้มูลนิธิคนตาบอดไทยจัดทำขึ้นทั้ง 150 คู่สาย และปรับเปลี่ยนเป็น 300 คู่สายในปี พ.ศ. 2556 สำหรับผู้พิการทางการเห็นสามารถโทรเข้ามาเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารได้ และหมายรวมถึง บริการ 1414 Plus แอปพลิเคชัน Tab2Read ที่มีบริการ Tab2Read สำหรับข้อมูลข่าวสาร Tab Radio สำหรับการฟังวิทยุ 24 ชั่วโมง และ Audio Description ในละครโทรทัศน์ และภาพยนตร์ สำหรับผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้ามารับฟังได้

**พ็อดคาสต์** หมายถึง สื่อเสียงที่มีการเปิดให้รับฟังเป็นสาธารณะ และสามารถดาวน์โหลดได้ตามความต้องการ ผ่านการใช้งานแอปพลิเคชันด้านการฟัง เช่น iTunes, Soundcloud, Podbean, Spotify และอื่นๆ โดยทั้งนี้ ผู้ใช้งานที่เป็นบุคคลทั่วไป สามารถสร้างสรรค์ ผลิต และนำเข้าสู่สื่อเสียงของตนเองได้ และเปิดเป็นสาธารณะให้ผู้ฟังทั่วไปสามารถเข้ารับฟัง ดาวน์โหลด หรือมีปฏิสัมพันธ์ได้ ผ่านการกดถูกใจ การให้ความคิดเห็น หรือการแชร์ออกไปสู่แพลตฟอร์มสื่ออื่นๆ

**ผู้พิการทางการเห็น** หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงบอดสนิท โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (1) ตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นมากจนต้องใช้สื่อสัมผัสและสื่อเสียง หากตรวจวัดสมรรถนะของสายตาข้างดีหลังจากแก้ไขแล้วอยู่ที่ 6/60 หรือ 20/200 จนถึงมองไม่เห็นแสงสว่าง และ (2) สายตาเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นแต่ยังสามารถอ่านตัวอักษรตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ได้ด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ หากวัดความชัดเจนของสายตาข้างดีหลังจากแก้ไขแล้ว อยู่ที่ 6/18 หรือ 20/70 (Announcement of Ministry of Education: Determining of Types and Criteria of People with Disability in Education, 2009) โดยในงานวิจัยนี้หมายถึง กลุ่มผู้รับสารที่สูญเสียการมองเห็นอย่างใดอย่างหนึ่งตามนิยามข้างต้น

**การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์สื่อเสียง** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงไปขององค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการสื่อสาร ทั้งผู้ส่งสาร ผู้รับสาร สื่อ พื้นที่ของการสื่อสาร เวลาที่ใช้ในการสื่อสาร ลักษณะเนื้อหา อำนาจในการจัดการการสื่อสาร การมีส่วนร่วมในการสื่อสาร แพลตฟอร์มการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารด้วยเสียงเป็นหลัก ซึ่งเป็นผลจากการเคลื่อนไหวของความนิยมของผู้คนในสังคม ในการเปลี่ยนวิธีการสื่อสารจากรูปแบบหนึ่งไปยังอีกรูปแบบหนึ่ง โดยในงานวิจัยนี้หมายถึง การปรับเปลี่ยนช่องทางการรับสารของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย จากการใช้ชอตไลน์ 1414 ไปยังการเปิดรับสื่อผ่านบริการ 1414 Plus และการเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อไปยังพ็อดคาสต์

### ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. เข้าใจการปรับตัวด้านการสื่อสารของผู้พิการทางการเห็นตามการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง
2. เข้าใจความต้องการ พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ และการใช้งานสื่อเสียงพ็อดคาสต์ของผู้พิการทางการเห็นในปัจจุบัน
3. เสนอแนะแนวทาง และวิธีการในการพัฒนาให้สื่อพ็อดคาสต์ เป็นช่องทางที่ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยสามารถได้ประโยชน์ทั้งในฐานะผู้รับสาร และผู้สร้างสรรค์เนื้อหาต่อไป

## วิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง จากออนไลน์ ไปพ็อดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียงใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Concurrent-Mixed Method) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**1. วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Method)** ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบวิเคราะห์เนื้อหา (Textual Analysis) โดยวิเคราะห์จากข้อมูลจำนวนการเข้าใช้งานบริการออนไลน์ 1414 ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 2012 – 2023 (พ.ศ. 2555 – 2566) บริการแอปพลิเคชัน Tab2Read ของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 2015 – 2023 (พ.ศ. 2558 – 2566)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลการเข้าใช้งานออนไลน์ 1414 ปี 2012 - 2023 (พ.ศ. 2555 – 2566) บริการแอปพลิเคชัน Tab2Read ระยะเวลา 8 ปี ตั้งแต่ปี 2015 – 2023 (ข้อมูลเริ่มต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 – 2566) จากการอนุเคราะห์ข้อมูลของสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา และโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

**การเก็บข้อมูล** ในขั้นต้นผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลการเข้าใช้งานออนไลน์ 1414 และแอปพลิเคชัน Tab2Read ไปยังสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา โดยทางสถาบันฯ ได้ใช้เวลารวบรวมข้อมูลการเข้าใช้งานของผู้พิการทางการเห็นในแพลตฟอร์มดังกล่าว และได้อนุเคราะห์ข้อมูลแก่ผู้วิจัย เพื่อทำการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลต่อไป โดยการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ ใช้เวลา 5 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2567 ควบคู่กันไปกับการเก็บข้อมูลโดยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

**การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล** ในการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา มาทำการวิเคราะห์ในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อเสียงของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย โดยนำเสนอเป็นค่ากลาง (Central Tendencies) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แผนภูมิ (Graphs and Charts) หรือตาราง (Tables) ตามความเหมาะสมของข้อมูลต่อไป

**2. วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method)** ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Document Analysis) เพื่อศึกษาการเกิดขึ้นของแพลตฟอร์มสื่อเสียงในภูมิทัศน์สื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับสถิติการเข้าใช้งานสื่อแอปพลิเคชัน TAB2Read ของผู้พิการทางการเห็น เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

**การเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อพ็อดคาสในประเทศไทย ประกอบกับการศึกษาข้อมูลการเข้าถึงสื่อแอปพลิเคชัน TAB2Read ของผู้พิการทางการเห็น รวมถึงศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการเข้าใช้สื่อพ็อดคาสของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย

**การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล** ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บได้จากการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลด้านการเข้าถึงสื่อแอปพลิเคชัน TAB2Read ของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย โดยนำเสนอในรูปแบบของความเรียง ตาราง (Tables) หรือแผนภาพ (Diagrams) ตามความเหมาะสมของข้อมูลต่อไป

## ผลการวิจัย

จากการเก็บข้อมูลงานวิจัยเรื่อง จากออนไลน์ ไปพ็อดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง ผู้วิจัยพบผลการวิจัย ดังนี้

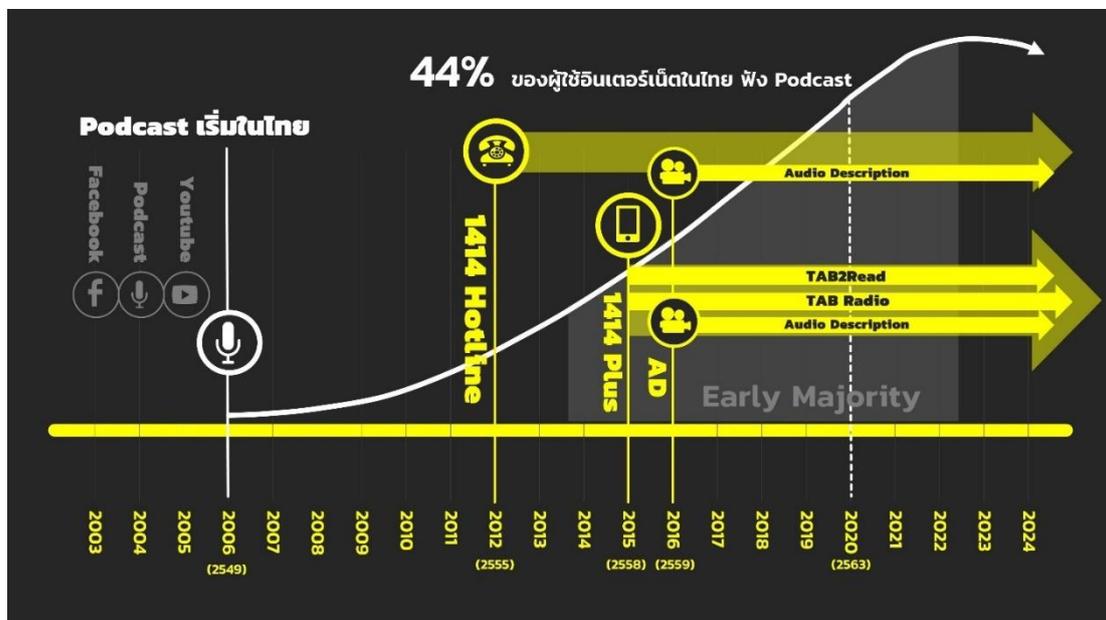
1. ภูมิทัศน์สื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อเสียงของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย

### 1.1 ลักษณะภูมิทัศน์สื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็น

ในปี 2012 (พ.ศ. 2555) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้มีนโยบายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ ให้สามารถเข้าถึงซึ่งข้อมูลข่าวสารได้ด้วยตนเองมากที่สุด จึงได้สนับสนุนมูลนิธิคนตาบอดไทย จัดให้มีสายด่วน หรือ ฮอตไลน์ 1414 ขึ้น โดยมีคู่สายมากถึง 150 คู่สาย ก่อนจะเพิ่มเป็น 300 คู่สายในปี 2013 (พ.ศ. 2556) เป็นแพลตฟอร์มสื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็นที่สามารถโทรศัพท์เข้ามาเพื่อรับฟังข่าวสาร สารที่เป็นประโยชน์ หรือหนังสือเสียงจากฐานข้อมูลที่มีของมูลนิธิคนตาบอดไทย

ต่อมา ในปี 2015 (พ.ศ. 2558) บริการฮอตไลน์ 1414 ได้มีการขยายขอบเขตบริการให้มีความเป็นสื่อดิจิทัลมากขึ้น โดยปรับเป็นบริการ 1414 Plus โดยบริการ 1414 Plus นั้น ประกอบด้วย 2 บริการสำคัญ คือ TAB2Read บริการสื่อเสียงสำหรับผู้พิการทางการเห็นในรูปแบบของข่าวสาร และหนังสือเสียง บริการ TABRadio เป็นบริการรายการวิทยุต้นแบบที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารในรูปแบบของรายการวิทยุ ซึ่งผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงบริการ Tab2Read และ TABRadio ได้ทั้งทางแอปพลิเคชัน และทางเว็บไซต์ แตกต่างจากฮอตไลน์ 1414 ที่ผู้พิการทางการเห็นต้องใช้การโทรศัพท์เข้าไปตามคู่สายเพื่อเข้าถึงข้อมูล

ในปี 2016 (พ.ศ. 2559) บริการ 1414 Plus ได้มีการเพิ่มการให้บริการสื่อเสียงบรรยายภาพสำหรับผู้พิการทางการเห็น ซึ่งผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึง และรับฟังบริการสื่อเสียงบรรยายภาพของทั้งละคร ภาพยนตร์ต่างๆ ได้ทั้งจากทางแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ และรวมถึงการโทรศัพท์เข้าไปเพื่อรับฟังจากฮอตไลน์ 1414 แบบดั้งเดิมได้อีกด้วย โดยได้ทำการสร้างแผนภาพเส้นเวลาของแพลตฟอร์มสื่อเสียงดังที่ได้กล่าวข้างต้น (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ภาพแสดงเส้นเวลาของแพลตฟอร์มสื่อเสียงต่างๆ ตั้งแต่ปี 2003 (พ.ศ. 2546) จนถึงปี 2024 (พ.ศ. 2567)

จากแผนภาพเส้นเวลาในภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี 2016 (พ.ศ. 2559) เป็นต้นมา ผู้พิการทางการเห็นมีสื่อเสียงในหลากหลายช่องทาง ทั้งสื่อที่เป็นสื่อทั่วไปอย่าง เพชบุ๊ก ฟ็อคดาส ยูทูบ รวมถึงช่องทางสื่อเสียงที่เป็นสื่อช่องทางเฉพาะทั้ง ฮอตไลน์ 1414 บริการ 1414 Plus ที่มีทั้งบริการ TAB2Read TABRadio และบริการเสียงบรรยายภาพ นอกจากนี้ยังมีสื่อดั้งเดิมอย่างวิทยุโทรทัศน์ และวิทยุกระจายเสียง ที่ผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงได้

## 1.2 แนวโน้มความเปลี่ยนแปลงการเปิดรับสื่อเสียงของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลด้านการเข้าถึงบริการฮอตไลน์ 1414 ของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย จากสถาบันคนตาบอดแห่งชาติ เพื่อการวิจัยและพัฒนา พบข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนการเข้าถึงบริการฮอตไลน์ 1414 ของผู้พิการทางการเห็น ปี 2012 – 2023 (พ.ศ. 2555 – 2566)

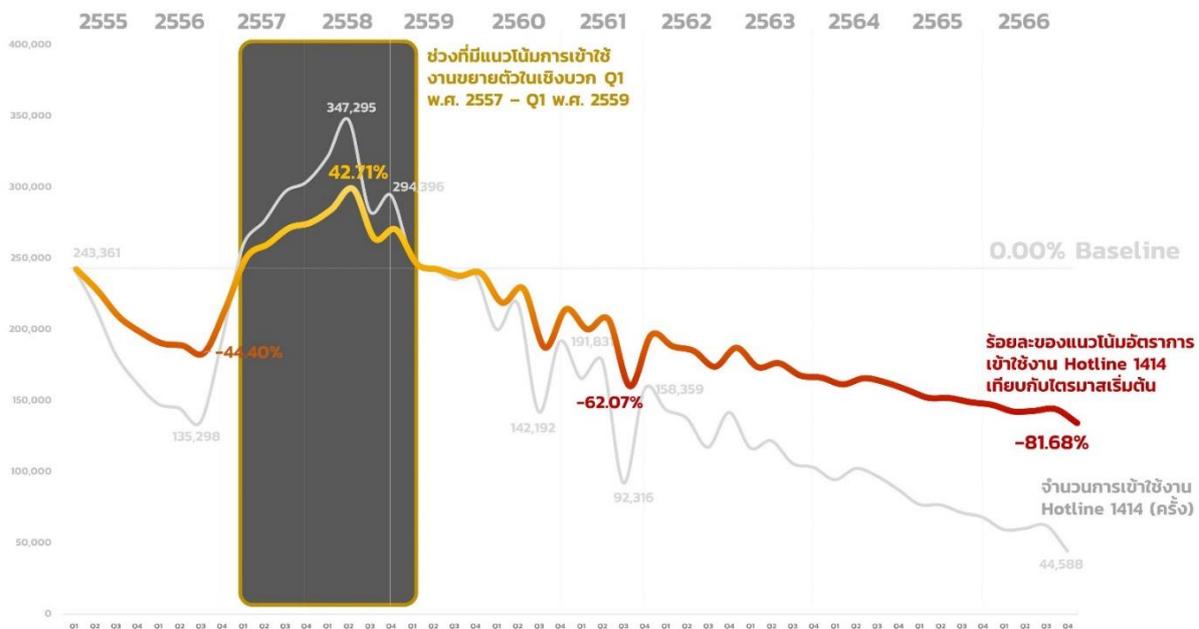
ปี	จำนวนการเข้าถึงตลอดทั้งปี (ครั้ง)	จำนวนเฉลี่ยการเข้าถึงรายไตรมาส (ครั้ง)		แนวโน้มเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า	แนวโน้มเมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้น
		Q1	Q2		
2555	2,410,372	Q1	243,361	0.00%	0.00%
		Q2	215,831	-11.31%	-11.31%
		Q3	182,136	-15.61%	-25.16%
		Q4	162,249	-10.92%	-33.33%
2556	1,85,8974	Q1	147,717	-8.96%	-39.30%
		Q2	144,647	-2.08%	-40.56%
		Q3	135,298	-6.46%	-44.40%
		Q4	191,996	+41.91%	-21.11%
2557	3,406,259	Q1	258,925	+34.86%	+6.40%
		Q2	275,973	+6.58%	+13.40%
		Q3	296,840	+7.56%	+21.98%
		Q4	303,681	+2.31%	+24.79%
2558	3,740,541	Q1	321,334	+5.81%	+32.04%
		Q2	347,295	+8.08%	+42.71%
		Q3	283,282	-18.43%	+16.40%
		Q4	294,396	+4.11%	+21.19%
2559	2,900,617	Q1	250,239	-15.16%	+2.83%
		Q2	243,145	-2.84%	-0.09%
		Q3	235,047	-3.33%	-3.42%
		Q4	238,442	+1.45%	-2.02%
2560	2,257,192	Q1	200,118	-16.07%	-17.77%
		Q2	218,255	+9.06%	-10.32%
		Q3	142,192	-34.85%	-41.57%
		Q4	191,831	+34.91%	-21.17%
2561	1,784,009	Q1	165,777	-13.58%	-31.88%

ปี	จำนวนการเข้าถึงตลอด ทั้งปี (ครั้ง)	จำนวนเฉลี่ยการเข้าถึง รายไตรมาส (ครั้ง)		แนวโน้มเมื่อเทียบกับ ไตรมาสก่อนหน้า	แนวโน้มเมื่อเทียบกับ กับไตรมาสเริ่มต้น
		Q2	Q3	Q4	Q1
		Q2	178,217	+7.50%	-26.77%
		Q3	92,316	-48.20%	-62.07%
		Q4	158,359	+71.54%	-34.93%
		Q1	143,886	-9.14%	-40.88%
2562	1,622,599	Q2	137,722	-4.25%	-43.41%
		Q3	117,424	-14.74%	-51.75%
		Q4	141,835	+20.79%	-41.72%
		Q1	116,913	-17.57%	-51.96%
2563	1,344,224	Q2	121,894	+4.26%	-49.91%
		Q3	106,086	-12.97%	-56.41%
		Q4	103,181	-2.74%	-57.60%
		Q1	94,616	-8.30%	-61.12%
2564	1,145,475	Q2	102,473	+8.30%	-57.89%
		Q3	97,091	-5.25%	-60.10%
		Q4	87,645	-9.73%	-63.99%
		Q1	77,245	-11.87%	-68.26%
2565	881,210	Q2	76,888	-0.46%	-68.41%
		Q3	71,448	-7.08%	-70.64%
		Q4	68,156	-4.61%	-71.99%
		Q1	59,513	-12.68%	-75.55%
2566	680,845	Q2	60,409	+1.51%	-75.18%
		Q3	62,438	+3.36%	-74.34%
		Q4	44,588	-28.59%	-81.68%

จากข้อมูลการเข้าถึงสื่อ ฮอตไลน์ 1414 สำหรับผู้พิการทางการเห็น พบว่า หลังจากที่มีการเปิดให้บริการสำหรับผู้พิการทางการเห็นในปี 2012 (พ.ศ. 2555) ในช่วงปีแรกมีอัตราการเข้าถึงบริการที่ลดลง จนกระทั่งเมื่อเข้าสู่ปี 2014 (พ.ศ. 2557) การเข้าถึงบริการฮอตไลน์ 1414 มีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้นในการให้บริการ จนกระทั่งมีการขยายตัวสูงสุดในปี 2015 (พ.ศ. 2558) โดยมีจำนวนการเข้าถึงบริการสูงสุดจากข้อมูลทั้งหมด มากถึง 3,740,541 ครั้ง ในหนึ่งปี ซึ่งนับเป็นจุดสูงสุดของการเข้าถึงบริการฮอตไลน์ 1414 ตลอดระยะเวลา 12 ปีที่เปิดให้บริการแก่ผู้พิการทางการเห็น โดยหลังจากนั้น อัตราการเข้าใช้บริการก็ลดลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งข้อมูลในไตรมาสที่ 4 ของปี 2023 (พ.ศ. 2566) พบว่า ยอดการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 ลดลงไปมากกว่าร้อยละ 80

เมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้นให้บริการ และในปีเดียวกันเป็นปีที่มียอดรวมการเข้าถึงบริการฮอตไลน์ 1414 น้อยที่สุดในรอบ 12 ปี อยู่ที่ 680,845 ครั้ง โดยคิดเป็นสัดส่วนเพียง ร้อยละ 28.25 ของจำนวนครั้งการเข้าถึงใน 2012 (พ.ศ. 2555) โดยเมื่อนำข้อมูลแนวโน้มการเข้าถึงฮอตไลน์ 1414 ในแต่ละไตรมาสเทียบกับไตรมาสเริ่มต้น มานำเสนอผ่านแผนภูมิเชิงเส้น จะได้แผนภูมิดังแสดงในภาพที่ 2

นอกจากนี้ ยังพบข้อมูลที่น่าสนใจคือ จำนวนคู่สายที่มีการใช้งานมากที่สุดในแต่ละ ช่วงของวันอยู่ที่ช่วงเวลา 21.00 น.– 22.59 น. โดยมีอัตราการใช้คู่สายในการโทรเข้ามาเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารอยู่ที่เฉลี่ย 102.50 คู่สาย จากทั้งหมด 300 คู่สาย และ ช่วงที่มีการใช้งานคู่สายน้อยที่สุดคือช่วงเวลา 7.00 น. – 7.59 น. โดยมีอัตราการใช้คู่สายเฉลี่ยอยู่ที่ 57 คู่สาย จาก 300 คู่สายเท่านั้น ส่วนในเรื่องการเข้าถึงเนื้อหา บริการฮอตไลน์ 1414 มีเนื้อหาที่ค่อนข้างจำกัด คือแบ่งออกเป็น ข่าวสารและประกาศจากสมาคม และ ข่าวสารจากเว็บไซต์และหนังสือพิมพ์อัตโนมัติ จากสถิติพบว่า ในการเข้าใช้บริการฮอตไลน์ 1414 ทั้งหมด มีการเข้าถึงข่าวสารและ ประกาศจากสมาคม 25,312,146 ครั้ง หรือร้อยละ 63.98 ของการเข้าถึงทั้งหมด และข่าวสารจากเว็บไซต์และหนังสือพิมพ์อัตโนมัติ 14,247,572 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 36.02 ของการเข้าถึงทั้งหมด



ภาพที่ 2 แผนภูมิเส้นแสดงจำนวนการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 ตั้งแต่ปี 2012 - 2023 (พ.ศ.2555 - พ.ศ.2566) และแนวโน้มอัตราการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 เทียบกับไตรมาสเริ่มต้น

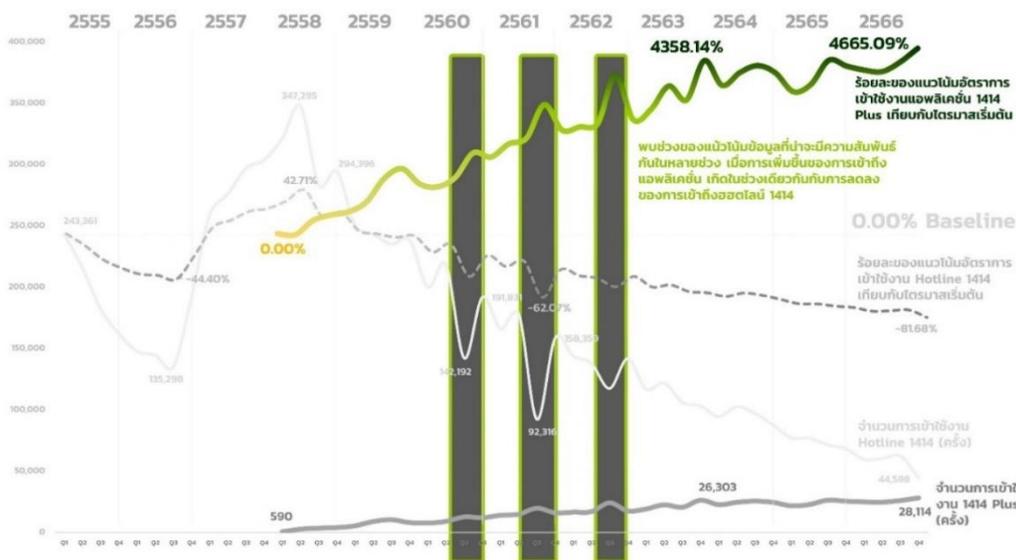
ต่อมา ในปี 2015 (พ.ศ.2558) บริการฮอตไลน์ 1414 ได้ขยายขอบเขตการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบการเข้าถึงแบบดิจิทัล ในรูปแบบของบริการ 1414 Plus ที่มีการให้บริการในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งแอปพลิเคชัน TAB 2 Read บริการหนังสือเสียงที่สามารถเปิดอ่าน และดาวน์โหลดได้ TABRadio สำหรับเปิดรับฟังข่าวสารในรูปแบบรายการวิทยุ และต่อมา ใน 2016 (พ.ศ. 2559) ได้มีการเพิ่มบริการเสียงบรรยายภาพ (Audio Description) โดยสามารถเข้าถึงได้ทั้งทางแอปพลิเคชัน และการใช้ บริการ ฮอตไลน์ 1414 ซึ่งจากการเก็บข้อมูลด้านการเข้าถึงบริการ 1414 Plus ของผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทย จากสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา พบข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนการเข้าถึงบริการ 1414 Plus ของผู้พิการทางการเห็น ปี 2015 - 2023 (พ.ศ. 2558 - 2566)

ปี	จำนวนการเข้าถึงทุก บริการตลอดทั้งปี (ครั้ง)	จำนวนเฉลี่ยการเข้าถึง รายไตรมาส (ครั้ง)		แนวโน้มเมื่อเทียบกับ ไตรมาสก่อนหน้า	แนวโน้มเมื่อเทียบกับ ไตรมาสเริ่มต้น
		Q1	Q2	Q3	Q4
2558	31,144* *ไตรมาสที่ 1 ข้อมูลเริ่มที่ เดือนมีนาคม	Q1	590	0.00%	0.00%
		Q2	2,699	+357.46%	+357.46%
		Q3	3,496.33	+29.54%	+492.60%
		Q4	3,989.33	+14.10%	+576.16%
2559	98,131	Q1	5,420	+35.86%	+818.64%
		Q2	8,898.67	+64.18%	+1,408.25%
		Q3	10,324.33	+16.02%	+1,649.89%
		Q4	8,067.33	-21.86%	+1,267.35%
2560	124,330	Q1	7,654	-5.12%	+1,197.29%
		Q2	9,064.67	+18.43%	+1,436.35%
		Q3	12,667.67	+39.75	+2,047.06%
		Q4	12,057	-4.82%	+1,943.56%
2561	194,027	Q1	13,991	+16.04%	+2,271.36%
		Q2	14,853	+6.16	+2,417.46%
		Q3	19,806.33	+33.35%	+3,257.01%
		Q4	16,025.33	-19.09%	+2,616.16%
2562	225,687	Q1	16,510.67	+3.03%	+2,698.42%
		Q2	16,971.33	+2.79%	+2,776.50%
		Q3	24,163.67	+43.38%	+3,995.54%
		Q4	17,583.33	-27.23%	+2,880.23%
2563	265,244	Q1	19,097	+8.61%	+3,136.78%
		Q2	22,537	+18.01%	+3,719.83%
		Q3	20,477.67	-9.14%	3,370.79%
		Q4	26,303	+28.45%	+4,358.14%
2564	291,654	Q1	22,639.67	-13.93%	+3,737.23%
		Q2	24,531	+8.35%	+4,057.80%
		Q3	25,558.33	+4.19%	+4,231.92%
		Q4	24,489	-4.18%	+4,050.68%
2565	289,029	Q1	21,711	-11.34%	+3,579.83%
		Q2	22,794	+4.99%	+3,763.39%
		Q3	26,346.33	+15.59%	+4,365.48%
		Q4	25,491.67	-3.24%	+4,220.62%
2566	311,230	Q1	24,896.67	-2.33%	+4,119.74%

ปี	จำนวนการเข้าถึงทุกบริการตลอดทั้งปี (ครั้ง)	จำนวนเฉลี่ยการเข้าถึงรายไตรมาส (ครั้ง)	แนวโน้มเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า	แนวโน้มเมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้น	
		Q2	24,672.67	-0.90%	+4,081.81%
		Q3	26,060	+5.62%	+4,316.95%
		Q4	28,114	+7.78%	+4,665.09%

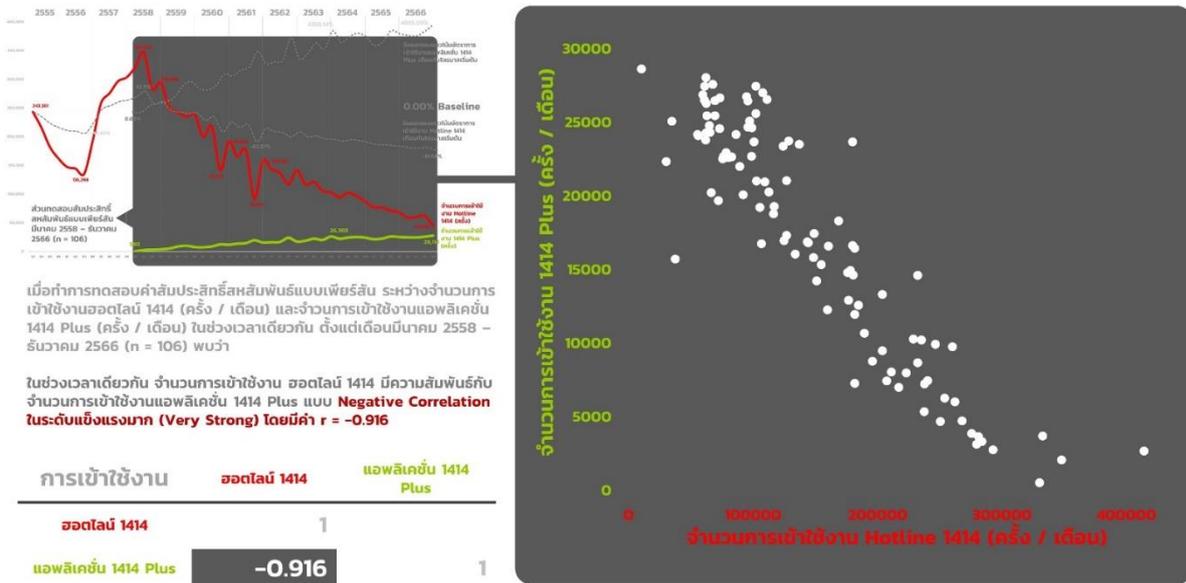
จากข้อมูลการเข้าถึงบริการ 1414 Plus สำหรับผู้พิการทางการเห็น พบว่า หลังจากที่มีการเปิดให้บริการสำหรับผู้พิการทางการเห็นในไตรมาสที่ 1 (เดือนมีนาคม) ปี 2015 (พ.ศ. 2558) แนวโน้มการเข้าใช้งานมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้น โดยสถิติการเข้าใช้งานทั้งปีสูงสุดอยู่ที่ 311,230 ครั้ง ในปี 2023 (พ.ศ. 2566) โดยในไตรมาสที่ 4 ของปี มีแนวโน้มอัตราการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus เพิ่มมากกว่าไตรมาสเริ่มต้นถึง 4,665% ซึ่งถึงแม้ว่าตัวเลขการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus จะยังมีจำนวนครั้งน้อยกว่าการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 อยู่ค่อนข้างมาก แต่จะเห็นได้ว่าแนวโน้มอัตราการขยายตัวของการใช้งานบริการ 1414 Plus มีอัตราที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้น ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนภูมิเส้นแสดงจำนวนการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus ตั้งแต่ปี 2015 - 2023 (พ.ศ.2558 - พ.ศ.2566) และแนวโน้มอัตราการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus เทียบกับไตรมาสเริ่มต้น

เมื่อพิจารณาแผนภูมิเส้นแสดงจำนวนการเข้าใช้งาน ฮอตไลน์ 1414 และแนวโน้มอัตราการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 เทียบกับไตรมาสเริ่มต้น คู่ไปกับแผนภูมิเส้นแสดงการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus และแนวโน้มอัตราการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus เทียบกับไตรมาสเริ่มต้น พบว่า มีหลายช่วงของข้อมูลทั้ง 4 ชุด ที่มีความสัมพันธ์กันในช่วงเวลาเดียวกันดังแสดงในภาพที่ 2 กล่าวคือ ในช่วงเวลาที่มีการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 มีการลดลง เป็นช่วงเวลาที่การเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus มีการเพิ่มขึ้นอย่างสอดคล้องกัน ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจำนวนการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 (ครั้ง / เดือน) และจำนวนการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus (ครั้ง / เดือน) ตั้งแต่เดือนมีนาคม ปี 2015 (พ.ศ. 2558) จนถึงเดือนธันวาคม ปี 2023 (พ.ศ. 2566) (n = 106) มาทำการสร้างแผนภูมิแบบจุด (Scattered Plot) และทดสอบเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson’s Correlation ( r )) พบว่า ข้อมูลทั้งสองชุดมีความสัมพันธ์กันใน

ลักษณะ Negative Correlation ที่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก (Very Strong) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ -0.916 ( $r = -0.916$ ) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนภูมิ Scattered Plot แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนการเข้าใช้งาน ฮอตไลน์ 1414 และจำนวนการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus ระหว่างเดือนมีนาคม ปี 2015 (พ.ศ.2558) – เดือนธันวาคม ปี 2023 (พ.ศ. 2566)

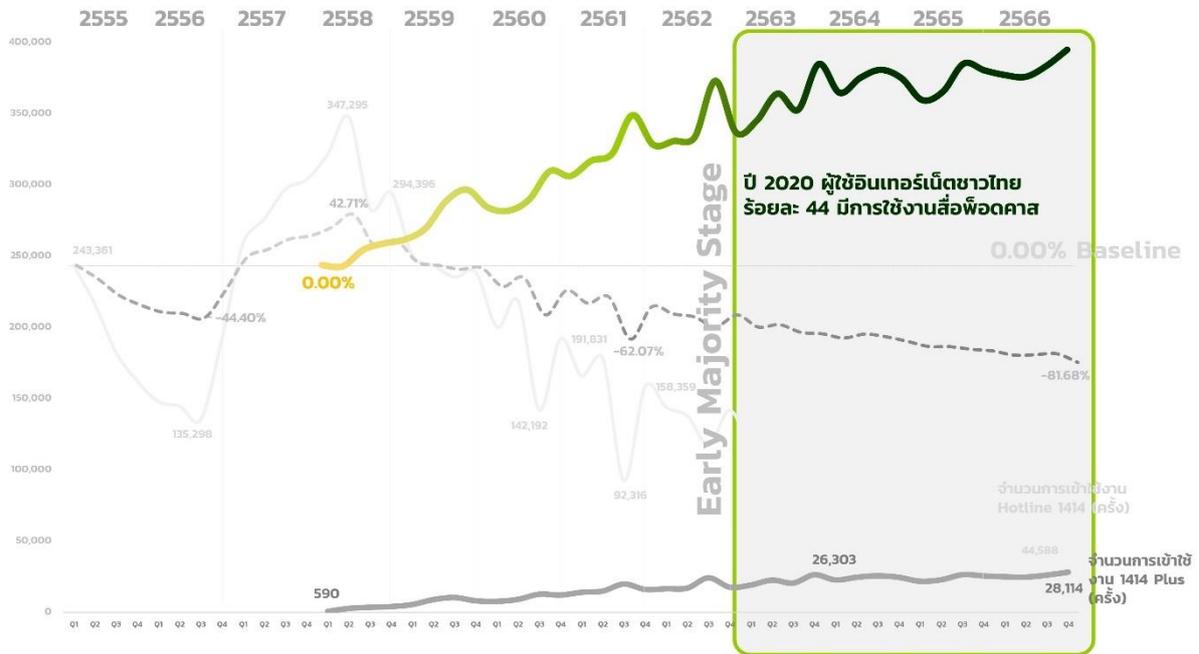
ข้อน่าสังเกตประการหนึ่งจากข้อมูลที่พบ คือ ถึงแม้ว่าตั้งแต่ปี 2016 (พ.ศ. 2559) เป็นต้นมาจะมีบริการเสียงบรรยายภาพ (Audio Description) ในสื่อละครและภาพยนตร์เพิ่มเติม ซึ่งผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงได้ทั้งจากทางบริการ 1414 Plus และจากทางบริการฮอตไลน์ 1414 แต่ยังคงพบว่าการเข้าใช้งานบริการฮอตไลน์ 1414 มีแนวโน้มและจำนวนการเข้าใช้งานที่ลดลงอย่างต่อเนื่องต่อไป เมื่อเทียบกับการเข้าใช้งานผ่านบริการ 1414 Plus ที่มีจำนวนการเข้าใช้งานและแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว

นอกจากนี้ จากข้อมูลการเข้าถึงบริการ 1414 Plus ตั้งแต่ปี 2015 - 2023 (พ.ศ. 2558 – 2566) จากสถาบันคนตาบอดแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนา ยังพบว่า ในการเข้าใช้งานบริการ 1414 Plus ของผู้พิการทางการเห็นนั้น ผู้พิการทางการเห็นที่เข้าใช้งานบริการ 1414 Plus มีการเข้าใช้งานเพื่ออ่าน (ฟัง) หนังสือเสียงมากที่สุด ถึง 69.89% ของกิจกรรมทั้งหมด หรือคิดเป็น 1,220,340 ครั้ง จากกิจกรรมรวมทั้งหมด 1,746,134 ครั้ง รองลงมาคือการเปิดอ่านหนังสือเสียงและดาวน์โหลดไฟล์เสียงนั้นไว้ด้วย คิดเป็น 15.54% ของกิจกรรมทั้งหมด และการดาวน์โหลดไฟล์เสียงอย่างเดียว โดยไม่ได้เปิดอ่าน (ฟัง) ที่หน้าแอปพลิเคชัน เป็นสัดส่วน 12.35% ของกิจกรรมทั้งหมด ส่วนกิจกรรมที่ผู้พิการทางการเห็นเข้าไปใช้งานน้อยที่สุดคือ การดาวน์โหลดและ/หรือการเปิดรับชมสื่อที่มีเสียงบรรยายภาพในสื่อบันเทิงอย่างละครและภาพยนตร์ โดยมีจำนวนครั้งรวมกันอยู่ที่เพียง 38,722 ครั้ง หรือคิดเป็นเพียง 2.21% ของกิจกรรมทั้งหมด เท่านั้น

## 2. แนวโน้มการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน TAB2Read ในช่วง Early Majority ของการใช้งานสื่อพ็อดคาสต์ในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในปี 2020 (พ.ศ. 2563) ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตชาวไทยร้อยละ 44 มีการใช้งานสื่อพ็อดคาสต์ โดยอยู่ในช่วงกลุ่มผู้อยู่ในกระแส (Early Majority) ตามแนวคิด Diffusion of Innovation ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ถึงร้อยละ 34 ของประชากรทั้งหมด ที่เริ่มเห็นว่าสื่อใหม่มีการใช้งาน และมีผลจากการใช้งานจากกลุ่มผู้นำกระแสก่อนหน้า จึงเป็นคนกลุ่มที่ 3 ที่เปิดรับและมีการใช้งานสื่อใหม่หลังจากที่สื่อใหม่มีการใช้งานไปได้ระยะหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกัน กลับพบว่า ถึงแม้ว่าผู้ใช้งานสื่อพ็อดคาสต์ใน

ประเทศไทยจะอยู่ในช่วงผู้อยู่ในกระแส แต่ยังคงพบว่าปริมาณการเข้าถึงแอปพลิเคชัน TAB2Read ของผู้พิการทางการเห็นยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเทียบกับช่วงก่อนหน้า ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กราฟเส้นแสดงการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน TAB2Read ของผู้พิการทางการเห็นตั้งแต่ปี 2020 (พ.ศ. 2563) ในขณะที่ประเทศไทยมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเข้าใช้งานสื่อพอดคาสถึงร้อยละ 44

เมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงที่มีบริการ 1414 Plus เข้ามาในปี 2015 (พ.ศ.2558) ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์สื่อของผู้พิการทางการเห็น และสามารถเห็นได้ว่าบริการที่มีความเป็นดิจิทัลเพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงไปของพฤติกรรม การเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการเห็นจากเดิมที่มีการเข้าถึงสื่อออนไลน์ 1414 โดยพบปริมาณการเข้าใช้งานที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง สวนทางกับการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่สำหรับสถานการณ์สื่อพอดคาสแล้ว ถึงแม้ว่าในประเทศไทยจะมีผู้ใช้งานสื่อพอดคาสอยู่ในช่วงผู้อยู่ในกระแส หรือ Early Majority ตามทฤษฎี Diffusion of Innovation (ช่วงตั้งแต้อ้อยละ 16 - ร้อยละ 50 ของประชากรทั้งหมด) แต่ปริมาณการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน TAB2Read ก็ยังคงเพิ่มขึ้นไปอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าข้อมูลทางสถิติจะยังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการเห็นจากการเข้าถึงแอปพลิเคชัน TAB2Read ในช่วงเวลาที่สื่อพอดคาสในประเทศไทยอยู่ในช่วงกลุ่มผู้อยู่ในกระแส (Early Majority) จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ผู้พิการทางการเห็นบางส่วนเริ่มมีความตื่นตัวกับการใช้งานสื่อพอดคาสในฐานะผู้ส่งสาร ด้วยคุณสมบัติของพอดคาสที่เป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างและออกอากาศเนื้อหาของตนเองได้ในลักษณะ UGC (User-Generated Content) เพื่อสื่อสารระหว่างกัน และรวมถึงการสื่อสารไปยังผู้ฟังที่เป็นคนทั่วไปได้ด้วย แนวคิดช่องพอดคาส “เราเหมือนกัน” (We Are All The Same) เป็นแนวคิดช่องพอดคาสที่เกิดขึ้นจากคุณพลอย สโรชา กิตติศิริพันธ์ ผู้พิการทางการเห็นที่มองเห็นช่องทางการสื่อสารเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้พิการ ทั้งตัวตนของผู้พิการที่เหมือนกันกับบุคคลอื่นๆ การออกแบบเพื่อทุกคน (Inclusive Design) โดยนัยออกแบบ รวมถึงเนื้อหาด้านอื่นๆ เช่น เครื่องสำอาง การลงทุน หรือการทำธุรกิจ ซึ่งมีความต้องการให้พอดคาสช่องนี้เป็นช่องทางที่จะสื่อสารออกไปยังผู้คนในสังคมว่า ผู้พิการเองก็ “เหมือนกัน” กับทุกคน มีความต้องการมีความสามารถที่ไม่แตกต่างกัน และรวมถึงให้ผู้คนได้เข้าใจความเป็นอยู่ ชีวิต ของผู้พิการในสังคมไทยได้ในขณะเดียวกันด้วย (UNDP, 2022) นอกจากนี้แนวคิดของช่องพอดคาสดังกล่าวแล้ว ยังพบว่ายังมีช่องพอดคาส “เพื่อนสนิท” ที่มีผู้ดำเนินรายการทั้งผู้ที่มีมองเห็นปกติ

(คุณวันดี สันติเมธีวุฒิ) และผู้พิการทางการเห็น (คุณสุโรชา กิตติศิริพันธ์) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับมุมมองทั้งเหมือนกันและแตกต่างกันระหว่างบุคคลที่มีการมองเห็นเป็นปกติและผู้พิการทางการเห็น ผ่านการเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 52 ตอน เริ่มออกอากาศตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 30 มีนาคม 2566 (ThaiPBS Podcast, n.d.) รวมถึงพ็อดคาสท์ที่จัดโดยสมาคมคนตาบอดจังหวัดนครราชสีมา ที่นำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจและเรื่องราวที่เกี่ยวกับคนตาบอด จำนวนทั้งสิ้น 20 ตอน เริ่มออกอากาศตั้งแต่วันที่ 4 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 10 ตุลาคม 2565 (Nakornratchasima Association of the Blind Citizen, n.d.)

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง จากชอตไลน์ ไปพ็อดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง สามารถนำมาสู่ประเด็นในการอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังต่อไปนี้

1. ในภูมิทัศน์สื่อเฉพาะสำหรับผู้พิการทางการเห็นที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นการเปลี่ยนแปลงจาก Media Age 1 ไปยัง Media Age 2 ในลักษณะที่เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบไม่สมบูรณ์

จากภูมิทัศน์สื่อสำหรับผู้พิการทางการเห็นที่เปลี่ยนแปลงไป จะสามารถเห็นได้ว่า ช่องทางการสื่อสารเฉพาะกลุ่มสำหรับผู้พิการทางการเห็นยังมีการขยายภูมิทัศน์สื่อให้มีความครอบคลุมกับการสื่อสารแบบดิจิทัลมากขึ้น โดยจากภูมิทัศน์สื่อของผู้พิการทางการเห็นพบว่า ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยมีการเปิดรับสื่อเฉพาะที่อยู่ในระบบออนไลน์ อย่างชอตไลน์ 1414 ที่ต้องใช้ระบบการเข้าใช้งานผ่านการโทรศัพท์ไปยังระบบคู่สาย ซึ่งต่อมาได้มีการเพิ่มเติมช่องทางการให้บริการในรูปแบบบริการ 1414 Plus ซึ่งการปรับเปลี่ยนในลักษณะดังกล่าว เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับทฤษฎี New Media (Poster, 1995) บางส่วน กล่าวคือบริการ 1414 Plus มีการรวมบริการในหลายๆ ส่วนมาไว้ในบริการเดียว ทำให้เกิดการรวมกันของสื่อในลักษณะ Convergent Media มากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามรูปแบบการเปลี่ยนแปลงจาก Media Age 1 ไปยัง Media Age 2 ทำให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงบริการต่างๆ ได้จากสมาร์ตโฟน ทำให้เกิดความสะดวกในการใช้งานตามมา แต่ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของสื่อเฉพาะสำหรับผู้พิการทางการเห็นนี้ ยังไม่สอดคล้องกับอีกหลายส่วนตามทฤษฎี New Media Theory ในหลายประการได้แก่ (1) ถึงแม้ว่าจะมีการเพิ่มเติมบริการในระบบที่มีความเป็นดิจิทัลอย่างบริการ 1414 Plus แต่รูปแบบการสื่อสารก็ยังคงเป็นรูปแบบการสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) อยู่ ผู้รับสารอย่างผู้พิการทางการเห็นยังไม่สามารถมีส่วนร่วมได้ในลักษณะการสื่อสารแบบสองทาง นอกจากการเข้าใช้งานเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มากขึ้น รวมถึง (2) การที่บริการ 1414 Plus ยังมีความเป็นสื่อในรูปแบบรวมศูนย์ (Centralized Media) ดังเช่นในรูปแบบ Media Age 1 อยู่ กล่าวคือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสารยังคงเป็นหน่วยงานของรัฐ (ในที่นี้คือ TAB Foundation ภายใต้การสนับสนุนของ กสทช.) โดยยังไม่มีกระจายศูนย์ในลักษณะที่ Media Age 2 ตามที่ได้กล่าวไว้ในทฤษฎี New Media Theory ทำให้การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์สื่อเฉพาะของผู้พิการทางการเห็นนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะของการ “เพิ่มช่องทาง” การเข้าถึงสื่อ จากเดิมที่มีเพียง 1 ช่องทางในรูปแบบของสื่อออนไลน์แบบชอตไลน์ ในปี 2012 (พ.ศ. 2555) ให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงเพิ่มเติมได้ผ่านช่องทางบริการ 1414 Plus ตั้งแต่ปี 2015 (พ.ศ.2558) เป็นต้นมา แต่ยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่รูปแบบของสื่อดิจิทัลในลักษณะของ Media Age 2 อย่างสมบูรณ์

2. ในภูมิทัศน์สื่อสำหรับผู้พิการทางการเห็นที่เปลี่ยนแปลงไป มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของวิธีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างชัดเจนและมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อภูมิทัศน์สื่อของผู้พิการทางการเห็นมีการเปลี่ยนแปลงไปจากชอตไลน์ 1414 ไปยังบริการ 1414 Plus ดังกล่าว พบข้อมูลการเข้าถึงที่ลดลงอย่างต่อเนื่องของบริการชอตไลน์ 1414 มีความสวนทางกันกับการเพิ่มขึ้นของการเข้าใช้งานผ่านบริการ 1414 Plus ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  $r = -0.916$  สะท้อนความสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับสูงมากในทิศทางลบ (Negative Correlation) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสื่อสำหรับผู้พิการทางการเห็นจากสื่อที่เป็นออนไลน์ไปยังสื่อที่มีความ

เป็นดิจิทัล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้พิการทางการเห็นที่เปลี่ยนแปลงไปในการเปิดรับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ สอดคล้องกับแนวคิดเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนด (Technology Determinism) ที่ระบุว่า เทคโนโลยีทางการสื่อสารที่มีการเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ใช้งานด้วยเช่นกัน เทคโนโลยีจึงทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบและวิธีการสื่อสารของผู้คนในสังคมได้ในทางใดทางหนึ่ง (Littlejohn, & Foss, 2008) ซึ่งเมื่อพิจารณาภูมิทัศน์สื่อที่เปลี่ยนแปลงไปดังแสดงในภาพที่ 1 นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ถึงแม้จะมีการเพิ่มบริการสื่อเสียงบรรยายภาพ (Audio Description) ประเภทละคร และภาพยนตร์ ที่ผู้พิการทางการเห็นสามารถเลือกเข้าถึงได้ทั้ง 2 ทาง ทั้งจากทางฮอตไลน์ 1414 และจากทางบริการ 1414 Plus ในปี 2016 (พ.ศ. 2559) กลับยังไม่ได้ทำให้ยอดการเข้าใช้งานฮอตไลน์ 1414 เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า ในการเข้าถึงสื่อลักษณะเดียวกันของผู้พิการทางการเห็น (ในที่นี้คือสื่อเสียงบรรยายภาพ) ผู้พิการทางการเห็นเลือกที่จะเข้าถึงผ่านสื่อบริการ 1414 Plus เป็นหลัก เมื่อเทียบกับฮอตไลน์ 1414 ที่เปิดให้บริการมาก่อน

ข้อน่าสังเกตประการหนึ่งคือ เมื่อพิจารณายอดการเข้าถึงทั้งฮอตไลน์ 1414 และจากบริการ 1414 Plus แล้ว ถึงแม้ว่าร้อยละของการเข้าใช้งานเฉลี่ยรายไตรมาสเมื่อเทียบกับไตรมาสเริ่มต้นของบริการ 1414 Plus จะมีการเติบโตอย่างมาก (ดังแสดงในภาพที่ 3) แต่เมื่อพิจารณาตัวเลขในข้อมูลยอดการเข้าใช้งานเฉลี่ยรายไตรมาส ยังมีจำนวนที่อยู่เพียงแค่หลักหมื่นครั้งเท่านั้น เมื่อเทียบกับยอดการเข้าใช้งานเฉลี่ยรายไตรมาสของบริการฮอตไลน์ 1414 ที่สูงถึงหลักแสนครั้ง เป็นที่น่าสังเกตว่าจำนวนยอดการเข้าใช้งานที่ต่างกันอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการเห็น เช่น ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ในกลุ่มผู้พิการทางการเห็น โดยกลุ่มผู้พิการทางการเห็นที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Status) ปานกลางถึงดี หรืออาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ที่สามารถใช้งานสมาร์ตโฟนได้ ทำให้สามารถเข้าใช้งานผ่านแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือได้ ในขณะที่กลุ่มผู้พิการทางการเห็นที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำกว่า ซึ่งมีจำนวนมากกว่ายังคงต้องเข้าถึงบริการผ่านช่องทางฮอตไลน์ 1414 อยู่ ซึ่งอาจจะต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

3. ถึงแม้ว่าสื่อพ็อดคาสต์ยังคงไม่สามารถมาแทนที่ (Disrupt) การเปิดรับสื่อผ่านทางบริการ 1414 Plus ได้ เหมือนที่เกิดขึ้นในการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์สื่อจากสื่อฮอตไลน์ 1414 ไปยังบริการ 1414 Plus แต่พบว่ากลุ่มผู้พิการทางการเห็นบางส่วนเริ่มมีความตื่นตัวในการผลิตเนื้อหาพ็อดคาสต์ในลักษณะ User-Generated Content

จากข้อมูลการเปิดรับสื่อพ็อดคาสต์ในประเทศไทย ในปี 2020 (พ.ศ. 2563) ที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยร้อยละ 44 มีการเปิดรับสื่อพ็อดคาสต์ (Boon, 2022) ซึ่งเมื่อพิจารณาร่วมกับแนวคิด Diffusion of Innovation พบว่า จำนวนผู้เปิดรับสื่อพ็อดคาสต์ดังกล่าว ตกอยู่ในช่วงกลุ่มผู้อยู่ในกระแส (Early Majority) ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ (ตั้งแต่ร้อยละ 16 - ร้อยละ 50 ของประชากรทั้งหมด) ที่เริ่มมีการเปิดรับสื่อ) ที่เริ่มเห็นว่าสื่อใหม่มีการใช้งานได้ และมีผลจากการใช้งานจากกลุ่มผู้นำกระแสก่อนหน้า จึงเป็นคนกลุ่มที่ 3 จากทั้งหมด 5 กลุ่ม (กลุ่มนวัตกรรม กลุ่มผู้นำกระแส กลุ่มผู้อยู่ในกระแส กลุ่มผู้ตามกระแส และกลุ่มผู้ล่าหลัง ตามลำดับ) ที่เปิดรับและมีการใช้งานสื่อใหม่นั้น (Baran, & Davis, 2012; Littlejohn, & Foss, 2008; Lohmahadej, 2021)

เมื่อพิจารณาจากช่วงเวลาเดียวกันพบว่า ในขณะที่การเปิดรับสื่อพ็อดคาสต์ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยจะอยู่ในกลุ่มผู้อยู่ในกระแส เกือบครึ่งหนึ่งของประชากรไทยที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตมีการใช้งานสื่อพ็อดคาสต์ แต่ ปริมาณการเข้าใช้บริการ 1414 Plus ของกลุ่มผู้พิการทางการเห็นยังคงมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องอย่างที่เคยเป็นมา โดยเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์สื่อก่อนหน้านี้ที่มีการเข้ามาของบริการ 1414 Plus กับการมีอยู่ของฮอตไลน์ 1414 พบว่าการเข้าถึงสื่อฮอตไลน์ 1414 มีการลดลงอย่างมาก สวนทางกับปริมาณการเข้าถึงสื่อบริการ 1414 Plus ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สิ่งที่สามารถเห็นได้จากทั้ง 2 สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์สื่อสำหรับผู้พิการทางการเห็น คือ บริการ 1414 Plus มีการเข้ามาสร้างการแทนที่ (Disruption) สื่อเดิมอย่างฮอตไลน์ 1414 ได้อย่างชัดเจนเมื่อพิจารณาจากแนวโน้มปริมาณการเข้าใช้งานที่สวนทางกัน ในขณะที่การเข้ามาของสื่อพ็อดคาสต์ยังไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในการเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการเห็นได้

อย่างไรก็ตาม สำหรับสื่อพอดคาสสำหรับผู้พิการทางการเห็น เริ่มมีการใช้งานในลักษณะ User - Generated Content ตามแนวคิดของสื่อสังคมออนไลน์ ที่ผู้รับสารเองสามารถเป็นผู้ผลิตและสร้างสรรค์เนื้อหาของตัวเองได้ และนำเข้าสู่ระบบเพื่อให้เกิดการเลือกเปิดรับอย่างเป็นสาธารณะ เป็นไปตามรูปแบบของสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้รับสารมีส่วนร่วมได้ในฐานะผู้ผลิตสื่อ และเกิดเนื้อหาที่เกิดจากผู้ใช้งาน (User Generated Content – UGC) ขึ้น (Manning, 2014; Bonini, 2015) โดยลักษณะของพอดคาส สอดคล้องกับคุณสมบัติทั้ง 2 ประการของ UGC คือ (1) สามารถเข้าถึงได้อย่างเป็นสาธารณะ และ (2) ผลิตและสร้างขึ้นจากผู้ใช้งานโดยตรง (Looy, 2016) โดยในปัจจุบัน เริ่มมีช่องพอดคาสที่จัดทำขึ้นโดยผู้พิการทางการเห็นทั้งรายการเพื่อสนิท ช่องพอดคาสจากสมาคมคนตาบอด นครราชสีมา หรือแนวคิดช่องพอดคาส “เราเหมือนกัน” เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารไปยังผู้พิการทางการเห็นและบุคคลทั่วไป และเริ่มมีการสร้างเนื้อหาที่มีความเฉพาะตัวในเรื่องของผู้พิการทางการเห็นมากขึ้น และในขณะเดียวกันก็เป็นเครื่องแสดงให้เห็นความตื่นตัวในความเปลี่ยนแปลงในเรื่องพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อของผู้พิการทางการเห็นเข้าสู่สื่อที่มีความเป็นดิจิทัล และมีความเป็น UGC มากขึ้น โดยการเริ่มต้นในส่วนนี้อาจอยู่ในส่วนนวัตกรรม (Innovator) ร้อยละ 2.5 ของประชากรทั้งหมด ที่เป็นคนกลุ่มแรกสุด ทำหน้าที่เป็นผู้สร้างสรรค์ พัฒนา หรือเป็นคนทำให้เกิดสื่อใหม่ๆ ตามแนวคิด Diffusion of Innovation ในด้านพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อพอดคาสของกลุ่มผู้พิการทางการเห็นได้ต่อไปในอนาคต

### ข้อเสนอแนะ

จากผลและการอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง จากฮอตไลน์ ไปพอดคาส: ผู้พิการทางการเห็นในประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงไปของภูมิทัศน์สื่อเสียง สามารถนำมาสู่ข้อเสนอแนะได้ ดังต่อไปนี้

1. หากต้องการส่งเสริมให้ผู้พิการทางการเห็นมีการเข้าถึงสื่อพอดคาสมากขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย มูลนิธิคนตาบอดไทย หรือ กสทช. ควรมีการเพิ่มเติมบริการในบริการ 1414 Plus โดยมีบริการเชื่อมโยงหรือค้นหาพอดคาสตามความต้องการของผู้พิการทางการเห็น เนื่องจากช่องทางบริการ 1414 Plus ยังคงมีแนวโน้มการใช้งานเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และยังเป็นสื่อดิจิทัลที่สามารถเชื่อมโยงไปยังแอปพลิเคชันอื่นๆ ได้ ดังนั้น หากเพิ่มบริการการเข้าถึงพอดคาสไว้ในบริการ 1414 Plus จะสามารถส่งเสริมการเข้าถึงพอดคาส และกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้พิการทางการเห็นได้ด้วย

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้บริการ 1414 Plus ความเป็นสื่อใน Media Age 2 อย่างสมบูรณ์มากขึ้น โดยสามารถเพิ่มช่องทางพอดคาสไว้ในบริการดังกล่าว นอกจากจะรองรับการสืบค้นของผู้พิการทางการเห็นแล้ว ควรต้องมีพื้นที่เพื่อทำให้เกิด UGC ในรูปแบบของพอดคาสสำหรับผู้พิการทางการเห็นเองด้วย เพื่อสร้างความออกจากศูนย์กลาง (Decentralization) และการสื่อสารแบบสองทาง (Two-Way Communication) อันเป็นคุณสมบัติของ Media Age 2 จึงจะทำให้การเปลี่ยนผ่านสื่อเฉพาะของผู้พิการทางการเห็นจากอนาล็อกสู่ความเป็นดิจิทัลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในการเป็นผู้ผลิตเนื้อหาของผู้พิการทางการเห็นได้

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (Digital Divide) ในกลุ่มผู้พิการทางการเห็น ที่อาจเป็นสาเหตุหนึ่งของความแตกต่างในตัวเลขการเข้าถึงทั้งช่องทางฮอตไลน์ 1414 และบริการ 1414 Plus ที่มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสร้างช่องทางสื่อพอดคาสที่เจาะจงในกลุ่มผู้พิการทางการเห็นมากขึ้น ซึ่งสามารถเปิดโอกาสให้ผู้พิการทางการเห็นร่วมเป็นผู้สร้างสรรค์เนื้อหาที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มผู้รับสารที่เป็นผู้พิการทางการเห็นได้มากขึ้น เพื่อเป็นการเปิดโอกาสรวมถึงการสร้างเปลี่ยนแปลงทางภูมิทัศน์สื่อของผู้พิการทางการเห็น ให้เข้าสู่ความเป็นสื่อยุคที่ 2 ที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น

**บรรณานุกรม**

- Announcement of Ministry of Education: Determining of Types and Criteria of People with Disability in Education. (2009, 8 June). *Government Gazette*. No.126 Section 80 D, page 45 – 47.
- Baran, S. J., & Davis, D. K. (2012). *Mass Communication Theory: Foundations, Ferment, and Future* (6th ed). Canada: Wadsworth Cengage Learning.
- Bonini, T. (2015). The ‘Second Age’ of Podcasting: Reframing Podcasting as a New Digital Mass Medium. *QUADERNS DEL CAC*, 41(18), 21 – 30.
- Boon, W. (2022). ‘Podcast’, *Trendy-Like New Medium, but Podcasters Still Cannot Earn Their Income*. Retrieved December 2, 2023, from <https://plus.thairath.co.th/topic/politics&society/101541>.
- Braille-CET. (2019). *1414 Plus, The World of Information for Visually-Impaired People*. Retrieved from <http://www.braille-cet.in.th/Braille-new/?q=news-10088>.
- Chou, S., Ma, W., & Britt, R. K. (2022). The Development of a Podcast Motivations Scale for Taiwan. *Journal of Radio & Audio Media*, 30(2), 643–663. <https://doi.org/10.1080/19376529.2022.2044818>
- Kijthavornrat, K. (2021). *A Study of Factors Affecting the Quantity of Podcast Consumptions in Thailand* (Individual Study). College of Management, Mahidol University. Bangkok.
- Littlejohn, S. W., & Foss, K. A. (2008). *Theories of Human Communication* (9th ed). Canada: Wadsworth Cengage Learning.
- Lohmahadej, A. (2021). 5 Stages of Technology Adoption. Retrieved July 3, 2024, from <https://www.twfdigital.com/blog/2021/03/5-stages-of-technology-adoption/>.
- Looy, A. V. (2016). *Social Media Management: Technologies and Strategies for Creating Business Value*. London: Springer.
- Manning, J. (2014). Social Media, Definition and Classes of, in K. Harvey (Ed.), *Encyclopedia of Social Media & Politics*. Thousand Oaks. CA: Sage.
- Nakornratchasima Association of the Blind Citizen. (n.d.). *Podcast*. Retrieved July 28, 2024, from <https://www.radio-thai.com/podcasts/smaakhmkhntaabdnhrraachsiimaa>.
- Poster, M. (1995). *The Second Media Age*. USA: Polity Press.
- Prapayont, D. (2020). *Customer Insights and Media Exposure of Podcast Listeners to Produce, Communicate, and Promote Podcast Channels Effectively on Facebook in Thailand* (Individual Study). Faculty of Communication Arts, Bangkok University. Bangkok.
- Rode. (2022). *The Evolution of Podcast*. Retrieved December 2, 2023, from <https://rode.com/en/about/news-info/the-evolution-of-the-podcast>.
- Suvarnaphaet, K. M., & Suvarnaphaet, P. (2021). Podcast in Thailand. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 1(3), 39–46. <https://doi.org/10.14456/iarj.2021.14>
- Tarmawan, I., Rusdiyana, R., Salim, A. D. P., & Ulpah, A. P. (2021). The Role of Podcasts as an Alternative Media for Learning and Distribution of Audio Based Content. *International Journal of Research and Applied Technology (INJURATECH)*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.34010/injuratech.v1i1.5453>

ThaiPBS Podcast. (n.d.). *Program: Close Friend*. Retrieved July 28 2024, from

<https://www.thaipbspodcast.com/podcast/closefriend>.

Tonkit. (2021). *In 2021, Thais Listen to Podcast at 6<sup>th</sup> Rank of the World*. Retrieved from

<https://tonkit360.com/84024>.

UNDP. (2022). “*Close Your Eyes. Open Your Heart*” to Thailand’s First Disability-Focused Podcast by People with Visual Impairment. Retrieved December 2, 2023, from

<https://www.thailearningplatform.org/close-your-eyes-open-your-heart-to-thailearning-platform-first-disability-focused-podcast-by-people-with-visual-impairment/>.

Received: 17-04-2024

Revised: 08-07-2024

Accepted: 02-08-2024

## การจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคม ในสื่อยุคดิจิทัล

### Managing Media Literacy for Youth to Prevent Social Violence in Digital Media Era

มาริษา สุจิตวานิช<sup>\*1</sup>

Marisa Sujittavanich

Voon58@hotmail.com

พงษ์ใส สิ้นธุสกุล<sup>1</sup>

Pongsai Sintusakun

[pongsai@webmail.npru.ac.th](mailto:pongsai@webmail.npru.ac.th)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล 2) เพื่อสร้างแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล และ 3) เพื่อประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ใช้แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อเป็นกรอบการวิจัย พื้นที่วิจัย คือ จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูจำนวน 37 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 358 คน รวมจำนวน 395 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ 1) แบบสัมภาษณ์ 2) แบบสนทนากลุ่ม และ 3) แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เขียนบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ได้แก่ ความรุนแรงทางร่างกาย สภาพแวดล้อมและสังคมเป็นสาเหตุของความรุนแรงก่อให้เกิดความรู้สึกลดคุณค่าในตัวเอง จิตตกซึ่งอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตาย ความรุนแรงทางเพศ สื่อนำเสนอความรุนแรงทางเพศ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการเลียนแบบและความอยากู้อยากลอง ความรุนแรงทางจิตใจ ส่งผลให้เกิดความเครียด จิตตก หดหู่ อับอาย และความรุนแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสีย การละเลยและการถูกทอดทิ้ง สื่อเสนอเรื่องราวที่เป็นการตอกย้ำความรู้สึกและแผลในใจ อย่างไรก็ตาม 2) แผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรมีความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วย คุณลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการเข้าถึง ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมินสื่อ ทักษะการสร้างสรรค์ ควรมีแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนฯ ควรมีแนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วยความหมายและความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อองค์ประกอบของการรู้เท่า

\* Corresponding Author

<sup>1</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Faculty of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University

ทันสมัย ควรมีเรื่องการลดความรุนแรงจากสื่อ ประกอบด้วยความรุนแรง ด้านร่างกาย ด้านเพศ ด้านจิตใจ และด้านที่ก่อให้เกิดความสูญเสียการละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อสังคม และ 3) การประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล พบว่า ควรสังเกตพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ควรทดสอบด้วยข้อสอบหรือกรณีศึกษา ควรทดสอบด้วยข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ควรสังเกตทัศนคติในการเรียน และควรสังเกตพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

**คำสำคัญ:** การจัดการความรู้, การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์, ความรุนแรงทางสังคม, สื่อดิจิทัล

### Abstract

The objectives of this research are 1) to study the problem of media literacy management for youth to prevent social violence in the digital media age, 2) to create a media literacy management plan for youth to prevent social violence problems in digital media, and 3) to evaluate the media literacy management plan for youth to prevent social violence problems in digital media. The research employed mixed methods research. The research framework applied the concept of media literacy. The study area is Nakhon Pathom Province. The samples consisted of 37 teachers and 358 junior high school students. Multistage random sampling was applied. Research tools included an interview form, a focus group form, and a questionnaire. The statistical analyses are percentage, mean, and standard deviation. Content analysis and descriptive narrative were also applied.

The results found that 1) problems of media literacy management for youth to prevent social violence in digital media era include: in part of the physical violence, environment and society are the causes of violence, causing feelings of low self-worth and mental collapse which can lead to suicide, in part of sexual violence, media depicts sexual violence results in imitative behavior and curiosity, in part of mental violence, results in stress, depression, depression, shame, and violence that causes loss, neglect and abandonment. The media presentations were unethical, which could reinforce feelings and wounds in the mind. 2) A media literacy management plan for youth to prevent social violence problems in the digital media era should include developing knowledge about media literacy skills, characteristics of media literacy, accessibility skills, analytical skills, media evaluation skills, and creative skills. Moreover, there should be a media literacy management plan for youth that includes concepts about media literacy, and the meaning and importance of media literacy according to the components of media literacy. Besides, there should be a matter of reducing violence from the media that consists of physical, sexual, and psychological violence; and those that cause loss, neglect, and abandonment from social media that affect society. And 3) in terms of evaluating the media literacy management plan for youth to prevent social violence problems in digital media, it was found that one should observe youth behaviors in classroom activities, attitude in studying, and classroom activity behaviors, as well as using pre-study and post-study tests or case studies.

**Keywords:** knowledge management, social media literacy, social violence, digital media

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการเข้าถึงสื่อเป็นเรื่องง่าย โดยเฉพาะการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ประเภทต่างๆ ที่มีจำนวนมากขึ้น อีกทั้งสื่อดั้งเดิมต่างๆ เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างก็มีการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ด้วยการนำเสนอเนื้อหาผ่านรูปแบบของสื่อสังคมออนไลน์ (Ketverapong, 2021, p.145) และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ถูกพัฒนาให้มีความสามารถในการเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้คน และกลุ่มต่างๆ แบบไร้สายข้ามข้อจำกัดด้านพื้นที่และเวลา ทำให้ผู้คนใช้ชีวิตติดอยู่กับหน้าจอ ทั้งเพื่อแสวงหาข้อมูล ติดต่อสื่อสาร สร้างความสัมพันธ์ ความบันเทิง หรือแม้แต่ใช้เป็นเครื่องมือระบายอารมณ์ ซึ่งนำมาสู่ปัญหาการรังแกผ่านโลกไซเบอร์ (Achaphet, 2017) ความรุนแรงที่เกิดจากสื่อในยุคดิจิทัลนี้ได้แก่ อาชญากรรม ความขัดแย้ง และเรื่องราวทางเพศ ซึ่งมีรูปแบบใหม่ๆ ของความรุนแรง เช่น การผลิตสื่อความรุนแรงทางเพศต่อเด็กตาม คำสั่งซื้อของลูกค้า โดยลูกค้าสามารถแจ้งความต้องการเฉพาะของลูกค้า อายุของเด็ก ลักษณะกิจกรรมที่ต้องการให้เกิด (Pao-in, 2017) และหากเนื้อหาในสื่อแสดงให้เห็นถึงตัวละครเอกในเรื่องที่มีอำนาจ มีชัยชนะเหนือผู้อื่นได้ด้วยการใช้พลังกำลังหรือความรุนแรง

ซึ่งเด็กและเยาวชนที่ยังมีประสบการณ์ชีวิตน้อยอาจถูกบ่มเพาะโดยไม่รู้ตัว และสุดท้ายจะค่อยตามและเชื่อต่อสิ่งที่สื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย (Songmuang, 2021)

การรู้เท่าทันสื่อเป็นทักษะสำคัญ การรู้เท่าทันสื่อเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในระดับสากล ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างพลังอำนาจในการบริโภคสื่ออย่างชาญฉลาดของผู้บริโภคสื่อ เพราะหากบุคคลใดขาดการรู้เท่าทันสื่อย่อมตกเป็นเหยื่อของข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นการที่บุคคลในสังคมจะสามารถรู้เท่าทันสื่อได้ย่อมต้องอาศัยทักษะในการเข้าถึง ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมิน เนื้อหาสาร ทักษะการสร้างสรรค และทักษะการมีส่วนร่วม รวมทั้งยังต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ล้วนส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อ (Sarathee, 2016, p.2) ดังนั้น การรู้เท่าทันสื่อจึงเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับคนในสังคมโดยเฉพาะนักเรียน นักศึกษา และเยาวชน (Klangburam, Suwannasaen, & Ruengtip, 2020, p.130) ด้วยผู้เรียนแต่ละคนมีความความสนใจ และความสามารถในการสื่อสารที่ต่างกัน ผู้สอนจึงเลือกใช้สื่อที่เป็นเอกสาร ตำรา สื่อซีดี ภาพประกอบ ชุดกิจกรรม เพื่อเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจ องค์กรทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนจึงควรมุ่งส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนและคนในสังคมตระหนักถึงความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อเพื่อที่จะสามารถก้าวข้ามหลุมดำแห่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างปลอดภัย (Sujittavanich, & Buawech, 2015, pp. 218-219) หากผู้สอนทราบถึงพัฒนาการของผู้เรียนในช่วงวัยแล้วทำให้การจัดการเรียนการสอนของผู้สอนเหมาะสมกับผู้เรียน รวมถึงการจัดสภาพการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สอดคล้องกับลีลาการเรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และความชอบของตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพิ่มสูงขึ้น (Khamcharoen, 2019 p.4) การเรียนรู้ผ่านชุดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมการสอนที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมช่วยสร้างความสนใจ รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน (Phongpanich, 2018, p. 2) ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมช่วยกระตุ้นให้นักเรียน อยากเรียน เกิดความสนุกสนานในการเรียน เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมการเรียนรู้ มากกว่าวิธีการสอนในห้องเรียน ซึ่งภายในชุดกิจกรรมประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่ออุปกรณ์และการวัดประเมินผล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองหรือครูผู้สอน สามารถเป็นผู้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ตามกิจกรรม เพื่อเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น (Chiewsutth, 2018, p. 5)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจด้านการใช้สื่อ การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ และการลดความรุนแรงที่เกิดจากการเสพสื่อเป็นอย่างมาก จึงสนใจศึกษาและหาแนวทางในการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล เพื่อเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมให้กับเยาวชนของประเทศไทย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
2. เพื่อสร้างแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
3. เพื่อประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

### นิยามศัพท์

**การจัดการความรู้** หมายถึง กระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้น มี 7 ขั้นตอน คือ 1. การค้นหา/บ่งชี้ความรู้ 2. การสร้างและการแสวงหาความรู้ 3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ 4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 5. การเข้าถึงความรู้ 6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และ 7. การเรียนรู้

**การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์** หมายถึง ความสามารถของเยาวชนจังหวัดนครปฐมในการเข้าถึงและเข้าใจ สื่อออนไลน์เพื่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์ มีความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลและความคิดเห็น ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ดีความเชิงคุณค่า ประเมินประโยชน์และโทษ ผลกระทบ เนื้อหาของสื่อออนไลน์ สามารถคิดเชิงวิพากษ์ มองเห็นบริบททางสังคมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับสื่อออนไลน์โดยที่ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลสื่อออนไลน์หรือเป็นทาสของสื่อเทคโนโลยี และสามารถตัดสินใจเลือกรับและใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์ในทางสร้างสรรค์ต่อสังคม

**ความรุนแรงทางสังคม** หมายถึง การใช้กำลังหรือพลังทางกายโดยเจตนาต่อตนเอง ผู้อื่นหรือต่อกลุ่มหรือชุมชนเพื่อให้เกิดหรือเป็นไปได้สูงว่าจะเกิดการบาดเจ็บ การเสียชีวิต การทำร้ายร่างกาย จิตใจ ได้แก่ ความรุนแรงทางร่างกาย ความรุนแรงทางเพศ ความรุนแรงทางจิตใจ และความรุนแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสีย การละเลยและการถูกทอดทิ้ง ซึ่งในการศึกษาจะเป็นความรุนแรงที่เกิดขึ้นในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่เป็นประเภทความรุนแรงระหว่างกลุ่ม เช่น ความรุนแรงที่เกิดขึ้นในสถาบันการศึกษาความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการคุกคามทางเพศ โดยมีข้อเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขการใช้ความรุนแรงที่จะส่งผลต่อสังคมไทยในอนาคต

**สื่อดิจิทัล** หมายถึง สื่อที่มีการนำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวเสียง และวิดีโอ เป็นต้น โดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยให้ข้อมูลที่เป็นสื่อต่างๆ เหล่านั้นมาแปลงสภาพและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการใช้งาน

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ประโยชน์ต่อผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัครวิจัยเป็นรายบุคคล ได้แก่ นักเรียนจังหวัดนครปฐมสามารถใช้สื่ออย่างรู้เท่าทันทั้งการเป็นผู้ส่งสารและเป็นผู้รับสารเพื่อลดความรุนแรงทางสังคม
2. ประโยชน์ต่อวิชาชีพครู ได้แก่ ครู/อาจารย์ มีหลักสูตร/แผน/คู่มือ ในการจัดการเรียนการสอน การจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล
3. ประโยชน์ต่อสังคม ได้แก่ สามารถสร้างเยาวชนรุ่นใหม่ที่มีกระบวนการจัดการรู้เท่าทันสื่อเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ช่วยลดความรุนแรงที่เกิดขึ้นทางสังคม

### วิธีการวิจัย

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ครูและนักเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดนครปฐม จำนวน 29 โรงเรียน ได้แก่ ครูของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 2,241 คน และนักเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 20,913 คน กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ จะใช้การคำนวณขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัยจากครูของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดนครปฐม จำนวน 2,241 คน และนักเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 20,913 คน รวมจำนวน 23,154 คน โดยการคำนวณจากสูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทำให้สามารถประมาณกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูจำนวน 37 คน และนักเรียนจำนวน 358 คน รวมจำนวน 395 ตัวอย่าง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และแบบสอบถาม (questionnaire)

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ดำเนินการดังนี้
  - 1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างและขอเก็บข้อมูลการวิจัย
  - 2) ผู้ประสานงานในแต่ละโรงเรียนจะประสานงานกับครูและนักเรียนเพื่อเชิญเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลในเชิงลึก

- 3) ผู้วิจัยจัดเตรียมเครื่องมือ และกำหนดตัวผู้ช่วยวิจัยในการสัมภาษณ์และจัดจ้างบุคคลเพื่อเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
- 4) ผู้วิจัยจะจัดประชุมเพื่อแนะนำวิธีสัมภาษณ์ที่สุภาพและการสัมภาษณ์ที่ครอบคลุมเนื้อหากับผู้ช่วยวิจัยและคณะบุคคลที่จัดจ้างเพื่อเก็บข้อมูล ทั้งรูปแบบการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์และเผชิญหน้า
- 5) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ครูและนักเรียน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก แบบเผชิญหน้า ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เป็นการตั้งคำถามแบบปลายเปิด
- 6) ผู้วิจัยจัดจ้างถอดเทปคำสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ประมวลผลร่วมกับแบบสอบถามได้

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ดำเนินการดังนี้

- 1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนแต่ละโรงเรียน โดยทำการประสานงานไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อส่งตัวแทนครูและนักเรียน เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลได้
- 2) ผู้วิจัยจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่สำหรับการสนทนาและกำหนดตัวผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูลด้วยการบันทึกการสนทนากลุ่มและจัดจ้างบุคคลเพื่อเก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม
- 3) ผู้วิจัยจัดจ้างถอดเทปการสนทนากลุ่ม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการสร้างคู่มือประกอบการเรียนการสอนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลได้อีกครั้ง และเตรียมความพร้อมเพื่อนำรูปแบบดังกล่าวมาสนทนากลุ่ม ในวัตถุประสงค์ถัดไป
- 4) ผู้วิจัยกำกับดูแลทุกขั้นตอนของกิจกรรมการสนทนากลุ่ม โดยจะมีการควบคุมโดยผู้วิจัยอย่างใกล้ชิดเพื่ออำนวยความสะดวกและให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและถูกต้องมากที่สุด

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (questionnaire) ดำเนินการดังนี้

- 1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์โรงเรียนเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย โดยแจ้งไปยังโรงเรียนต่างๆ ในสังกัด สพม. 9 จังหวัดนครปฐม โดยการขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียน และประสานงานกับครูที่สามารถให้ความร่วมมือในการประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างได้
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้ครูและนักเรียน เพื่อให้กระจายแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ผู้รับจ้างเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม และแนะนำวิธีการเก็บแบบสอบถามในเบื้องต้น โดยแบ่งเป็นครูจำนวน 37 คน และนักเรียน จำนวน 358 คน รวมจำนวน 395 คน
- 3) ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลจากแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่ได้กลับมา จากนั้นทำการแก้ไขให้มีการจัดเก็บเพิ่มเติม เพื่อทดแทนแบบสอบถามที่ไม่มีคุณภาพ
- 4) เมื่อได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์และครบถ้วนแล้วมาทำการวิเคราะห์ผลการวิจัย
- 5) ขั้นตอนของกิจกรรมทั้งการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ จะมีการควบคุมโดยผู้วิจัยอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและถูกต้องมากที่สุด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ใช้วิธีวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งได้จากการศึกษาเอกสาร (Documentary) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) แล้ว นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอในเชิงพรรณนา
2. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม (questionnaire) มาประมวลผล โดยใช้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล การสร้างแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล และการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ประมวลผลข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ย แปลความหมายตามเกณฑ์

3) การหาค่าความสอดคล้องโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณค่าความสอดคล้องก่อนนำไปทดสอบ และทำการปรับปรุงแบบทดสอบให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ หากผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยให้ลงความเห็นว่ายอมรับได้ 1 คะแนน ไม่น่าใจ 0 คะแนน ไม่เห็นด้วยกับข้อความได้ -1 คะแนน ต้องมีค่าความสอดคล้อง (IOC) ที่ได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล** สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และ ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม และค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล**

ผลการวิจัยในส่วนของครู (เชิงปริมาณ) พบว่า ในภาพรวมสภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.42$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านการประเมินสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.27$ ) ด้านการสังเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.18$ ) ด้านการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 4.14$ ) ด้านการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.74$ ) ด้านการสร้างสรรค์สื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.48$ )

ผลการวิจัยในส่วนของนักเรียน (เชิงปริมาณ) พบว่า ในภาพรวมสภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.09$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านการสังเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.60$ ) ด้านการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.59$ ) ด้านการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.21$ ) ด้านการสร้างสรรค์สื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.21$ ) และด้านการประเมินสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 2.74$ )

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า มีประเด็นโดยเรียงลำดับ ด้านการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ ด้านการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ ด้านการประเมินสื่อสังคมออนไลน์ ด้านการสังเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ และด้านการสร้างสรรค์สื่อสังคมออนไลน์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ด้านการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์

1.1 ด้านความรุนแรงทางร่างกายจากสื่อสังคมออนไลน์ สภาพแวดล้อมและสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและเป็นสาเหตุของพฤติกรรมความรุนแรงทางร่างกาย การบูลลี่เรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง หน้าตา ผิวพรรณ เพศ ซึ่งเป็นการกลั่นแกล้งในโซเชียลมีเดีย อาจส่งผลต่อจิตใจและการทำร้ายร่างกายโดยเจตนาที่จะใช้กำลังบังคับข่มขู่ในส่วนหนึ่งอาจมาจากเกมส์ออนไลน์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความรุนแรง ดังนั้น สื่อควรกลั่นกรองก่อนนำเสนอข่าว เด็กควรมีภูมิคุ้มกันในตัวเองในระดับหนึ่ง ควรมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยดูแล ทำให้ผู้ถูกระทำรู้สึกลดคุณค่าในตนเอง อาจทำให้เกิดจิตตกทำให้วิตกกังวล และอาจเกิดการไม่กล้าออกไปเผชิญหน้ากับเพื่อนนำไปสู่การฆ่าตัวตาย

1.2 ด้านความรุนแรงทางเพศจากสื่อสังคมออนไลน์ สมัยนี้สื่อเข้าถึงง่าย ทำให้เด็กๆ เข้าไปดู ทำให้เกิดพฤติกรรมการเลียนแบบ และความอยากรู้อยากลอง ซึ่งถ้าเยาวชนปฏิบัติแบบไม่มีความรู้หรือการป้องกันก็อาจทำให้เกิดผลเสียตามมาได้ สื่อสังคมออนไลน์บางสื่ออาจก่อให้เกิดความรุนแรงทางเพศ การเปิดเผยข้อมูลโดยที่ไม่ยินยอม ทำให้ส่งผลกระทบต่อเชิงลบกับผู้ถูกกระทำ ซึ่งทำให้ผู้ถูกกระทำเกิดความอับอายได้ ทำให้ไม่กล้าสบตาผู้อื่น จิตใจแย่ เสียใจ กลัวสิ่งต่างๆ มากมาย เป็นเรื่องที่ไม่สมควรเกิดขึ้น สร้างความเสียหาย ไม่ควรมีใครที่จะต้องมาตกเป็นเหยื่อกับการกระทำ และควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอในสื่อสังคมออนไลน์ เพราะอาจทำให้เกิดการลอกเลียนแบบในสื่อออนไลน์และเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม มีการล่วงละเมิดทางเพศมากขึ้นจากการเสพสื่อมากเกินไป ดังนั้น เวลาสื่อเสนอเหตุการณ์เกี่ยวกับความรุนแรงทางเพศควรมีข้อคิดที่ไม่ควรใช้ความรุนแรงทางเพศเพื่อที่เด็กหรือผู้เสพสื่อจะได้ไม่ไปทำตาม

1.3 ด้านความรุนแรงทางจิตใจจากสื่อสังคมออนไลน์ เป็นเรื่องละเอียดอ่อน ก่อให้ความเครียด และไม่ควรมีปรากฏในสื่อ การถูกทำร้ายจิตใจ และควบคุมบังคับจิตใจ ทำให้รู้สึกอับอายและการบูลลี่ คนส่วนมากมีพฤติกรรมที่ชอบบูลลี่ ชอบว่าผู้อื่นผ่านคอมเมนต์ หรือที่เรียกว่านักรบเล็งคีย์บอร์ด

1.4 ด้านความรุนแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสีย การละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์ ไม่ควรเกิดขึ้น เป็นการตอกย้ำความรู้สึกและแผลในใจของคนนั้นอย่างไร้จรรยาบรรณของสื่อ สังคมยังมองข้ามคนบางกลุ่มควรรู้ว่าการกระทำบางการกระทำ อาจส่งผลทำร้ายบุคคลอื่นโดยผ่านสื่อออนไลน์ มันมีผลเสียเยอะมากๆ ก่อนจะทำอะไรควรคิดดีๆ ไม่งั้นอาจจะเกิดสิ่งที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น และคุณก็จะเสียใจไปตลอดชีวิต คือการไม่ได้ถูกดูแลเอาใจใส่ การถูกละเลยทอดทิ้ง การกระทำความรุนแรง เป็นเรื่องที่ร้ายแรงพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสีย การละเลย การถูกทอดทิ้ง ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคมเลย การถูกทอดทิ้งเป็นสิ่งที่เราทุกคนไม่ควรโดน อาจทำให้ผู้นั้นเป็นโรคส่วนตัวสูงได้ ทำให้ผู้สูญเสียมีความเครียดและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตได้และโรคซึมเศร้า รู้สึกไม่ดีทุกครั้ง ที่เห็นข่าวคนแก่คนชรา ได้ถูกทอดทิ้ง ถูกพาไปบ้านพักคนชรา ทำให้รู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง ควรมีหน่วยงานเข้ามาดูแลความปลอดภัย ควรได้รับการดูแลจากหน่วยงานภาครัฐ เหตุการณ์เช่นนี้ผู้ที่ช่วยเหลือได้ดีที่สุดคือครอบครัว และตนเอง และครอบครัวที่ไม่อบอุ่นอาจทำให้เด็กเกิดมามีปัญหาได้ เป็นเรื่องที่ร้ายแรงพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสีย การละเลย การถูกทอดทิ้ง ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคมเลย ดังนั้น รัฐควรเข้ามามีบทบาทในการช่วยกำกับดูแลและควบคุมสื่อออนไลน์ให้มากขึ้น ดังนั้น สังคมควรตระหนักถึงการต่อต้านความรุนแรง ทำให้หันตอนต่อจิตใจ และเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคม

ดังนั้นความรุนแรงที่กล่าวมาข้างต้นไม่ควรปรากฏในสื่อสังคมออนไลน์ อาจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าส่งผลกระทบต่อสังคม โดยความรุนแรงที่พบเห็นจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ การบูลลี่โดยใช้ภาษาขมขื่นแกล้งโดยใช้คำพูดที่ก้าวร้าวรุนแรง การทำร้ายร่างกาย ขู่ทำร้าย และการลอกเลียนแบบหนังละครและเกมส์ที่ใช้ความรุนแรง ซึ่งผลในเชิงบวก ทำให้รู้เท่าทันทุกเหตุการณ์ เป็นตัวอย่างของการกระทำที่ไม่ควรเป็นแบบอย่าง และสร้างวิสัยทัศน์ที่ดี หาแนวทางที่ถูกต้องมาเสริม อาจให้บางคนระวังตัวและไม่ล้อเลียนแบบตาม ได้รู้เท่าทันข่าวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ทำให้เห็นสังคมในหลายๆ มุมมอง และเป็นอุทาหรณ์สอนใจ อย่าไปทำตาม ให้หลีกเลี่ยงต่อภัยที่จะเกิดขึ้นได้ และส่งผลในเชิงลบ ทำให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบ อาจทำให้ผู้เสพสื่อลอกเลียนแบบตามสื่อที่เสพ มีผลต่อสภาพจิตใจ และส่งผลกระทบต่อสังคม สร้างความสะเทือนใจแก่ผู้อื่น ทำให้เด็กเห็นภาพที่ไม่เหมาะสม และการใช้สื่อออนไลน์ที่ผิดๆ ส่งผลต่อค่านิยมการใช้ภาษานอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างยังอ่านเนื้อหาจากสื่อและทำความเข้าใจ สามารถเข้าใจได้โดยศึกษาทำความเข้าใจ หากความรู้เพิ่มเติมก่อนคอมเมนต์ หรือแสดงความคิดเห็นทุกครั้ง ตรวจสอบที่มาว่าข่าวนี้เป็นจริงหรือไม่ ใครเป็นผู้ลงข่าวนี้ เมื่ออ่านเนื้อหาจากสื่อจะต้องมีการตีความหมาย และวิเคราะห์ว่าสื่อที่นั้นหมายถึงอะไร สื่อว่าอะไรบ้าง ทบทวนให้ดี และดูว่าสื่อที่ให้ข้อมูลมามีรายละเอียดที่สมบูรณ์ทั้งรูปภาพหรือบางสื่อก็มีคลิปในสถานะนั้น ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อพิจารณาข้อมูลข่าวสาร โดยการอ่าน คิด วิเคราะห์ แยกแยะ ไตร่ตรอง และคิดสถานการณ์ต่อ ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่เคยเรียนมา ทำการพิจารณาข่าวสารให้ทราบถึงแหล่งที่มาของข้อมูล ข่าวสารเหล่านั้น และตรวจสอบความทันสมัยของข้อมูลว่าเผยแพร่เมื่อใด ปรับปรุงเมื่อใด วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล ข่าวสารที่ได้รับและเป็นประโยชน์โดยใช้ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ค้นหา คิด วิเคราะห์และไตร่ตรองจากข่าวที่อ่านว่าสิ่งไหนคือประโยชน์ และดูจากจำนวนผู้ติดตามแหล่งข่าวนั้น

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า 1. ความรุนแรงทางร่างกายจากสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้ผู้ถูกกระทำรู้สึกลดคุณค่าในตนเอง อาจทำให้เกิดจิตตกทำให้วิตกกังวล และอาจเกิดการไม่กล้าออกไปเผชิญหน้ากับผู้คนนำไปสู่การฆ่าตัวตาย 2. ความรุนแรงทางเพศจากสื่อสังคมออนไลน์ ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องที่เสียหาย และไม่ควรมีใครที่จะต้องมาตกเป็นเหยื่อของการกระทำ และควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอในสื่อสังคมออนไลน์ 3. ความรุนแรงทางจิตใจจากสื่อสังคมออนไลน์ ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ก่อให้เกิดความเครียด และไม่ควรมีปรากฏในสื่อ 4. ความรุนแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสีย การละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์ ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องที่สังคมควรตระหนักถึงการต่อต้านความรุนแรง ทำให้บัณฑิตต้องจิตใจ และเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคมสามารถอ่านเนื้อหาจากสื่อและทำความเข้าใจได้ โดยอ่านหลายๆ รอบ ทำความเข้าใจและจะตรวจสอบจากหลายๆ แหล่ง

ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มครูและนักเรียน พบว่า 1. ความรุนแรงทางร่างกายจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ สภาพแวดล้อมและสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและเป็นสาเหตุของพฤติกรรมความรุนแรงทางร่างกายได้ การบูลลี่เรื่องรูปร่าง หน้าตา ผิวพรรณ เพศ ก็อาจส่งผลกระทบต่อจิตใจ และเป็นการทำร้ายร่างกายโดยเจตนาที่จะใช้กำลังบังคับ ข่มขู่ 2. ความรุนแรงทางเพศจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ สื่อสังคมออนไลน์บางสื่ออาจก่อให้เกิดความรุนแรงทางเพศ การเปิดเผยข้อมูลโดยที่ไม่ยินยอม ทำให้ส่งผลกระทบต่อเชิงลบกับผู้ถูกกระทำ ซึ่งทำให้ผู้ถูกกระทำเกิดความอับอายได้ ทำให้ไม่กล้าสบตาผู้อื่น จิตใจแย่ เสียใจ กลัวสิ่งต่างๆ มากมาย สมัยนี้สื่อเข้าถึงง่าย ทำให้เด็กๆ ได้เข้าไปดู ทำให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบ และความอยากรู้อยากลอง ซึ่งถ้าปฏิบัติแบบไม่มีความรู้หรือการป้องกันก็อาจจะทำให้เกิดผลเสียตามมาได้ และเวลาสื่อเสนอเหตุการณ์เกี่ยวกับความรุนแรงทางเพศควรมีข้อคิดที่ไม่ควรใช้ความรุนแรงทางเพศเพื่อที่เด็กหรือผู้เสพสื่อจะได้ไม่ไปทำตาม เกิดการลอกเลียนแบบในสื่อออนไลน์ และเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม มีการล่วงละเมิดทางเพศมากขึ้นเพราะเสพสื่อมากเกินไป 3. ความรุนแรงทางจิตใจจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ การถูกทำร้ายจิตใจ และควบคุมบังคับจิตใจ ทำให้รู้สึกอับอายและการบูลลี่ คนส่วนมากมีพฤติกรรมที่ชอบบูลลี่ ชอบว่าผู้อื่นผ่านคอมเมนต์ หรือที่เรียกว่า นักเลงคีย์บอร์ด 4. ความรุนแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสีย การละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ สังคมยังมองข้ามคนบางกลุ่มควรรู้ว่าการกระทำบางการกระทำอาจส่งผลทำร้ายบุคคลอื่นโดยผ่านสื่อออนไลน์ มันมีผลเสียเยอะมากๆ ก่อนจะทำอะไรควรคิดดีๆ ไม่งั้นอาจจะเกิดสิ่งที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น และคุณก็จะเสียใจไปตลอดชีวิต คือการไม่ได้ถูกดูแลเอาใจใส่ การถูกละเลยทอดทิ้ง การกระทำรุนแรงเป็นเรื่องที่ร้ายแรงพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสีย การละเลย การถูกทอดทิ้ง ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคมเลย การถูกทอดทิ้งเป็นสิ่งที่เราทุกคนไม่ควรโดน อาจทำให้ผู้นั้นเป็นโรคส่วนตัวสูงได้ ทำให้ผู้สูญเสียมีความเครียดและมีผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตได้และโรคซึมเศร้า รู้สึกไม่ดีทุกครั้ง ที่เห็นข่าวคนแก่คนชรา ได้ถูกทอดทิ้ง ถูกพาไปบ้านพักคนชรา ทำให้รู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง ควรมีหน่วยงานเข้ามาดูแลความปลอดภัย ควรได้รับการดูแลจากหน่วยงานภาครัฐ เหตุการณ์เช่นนี้ผู้ที่ช่วยเหลือได้ดีที่สุดคือครอบครัว และตนเอง และครอบครัวที่ไม่อบอุ่นอาจทำให้เด็กเกิดมีปัญหาก็ได้ ยกตัวอย่าง เช่น จากกรณีเด็ก 17 ท้องก่อนวัยอันควรและคลอดลูกออกมาติดตามถึงขยะ เป็นสื่อที่บางครั้งพ่อแม่อาจจะไม่ได้สนใจ และการดูแลที่ไม่ทั่วถึง จึงทำให้เกิดเรื่องแบบนี้ได้โดยที่ตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ เป็นเรื่องที่ร้ายแรงพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสีย การละเลย การถูกทอดทิ้ง ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคมเลย อ่านเนื้อหาจากสื่อและทำความเข้าใจ สามารถเข้าใจได้ โดยศึกษาทำความเข้าใจ หากความรู้เพิ่มเติม ก่อนคอมเมนต์ หรือแสดงความคิดเห็นทุกครั้ง ตรวจสอบที่มาว่าข่าวนี้เป็นจริงหรือไม่ ใครเป็นผู้ลงข่าวนี้ เมื่ออ่านเนื้อหาจากสื่อจะต้องมีการตีความหมายและวิเคราะห์ว่าสื่อที่นั้นหมายถึงอะไร สื่อว่าอะไรบ้าง ทบทวนให้ดี และดูว่าสื่อที่ให้ข้อมูลมา มีรายละเอียดที่สมบูรณ์ทั้งรูปภาพหรือบางสื่อก็มีคลิปในสถานะนั้น

สรุปการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ โดยด้านความรุนแรงทางร่างกาย สภาพแวดล้อมและสังคมเป็นสาเหตุของความรุนแรงอาจทำให้ผู้บริโภคสื่อมีความรู้สึกลดคุณค่าในตัวเอง และอาจทำให้เกิดการจิตตกซึ่งอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตาย ด้านความรุนแรงทางเพศ สื่อบางสื่อนำเสนอความรุนแรงทางเพศ โดยผู้บริโภคสื่ออาจถูกเปิดเผยข้อมูลที่ไม่ยินยอม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบและความอยากรู้อยากลอง และเห็นว่าเป็นเรื่องเสียหายไม่ควรมีผู้ใดที่ต้องตกเป็นเหยื่อของการกระทำ ผู้ผลิตสื่อควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอความรุนแรงในสื่อ ด้านความรุนแรงทางจิตใจ เนื่องจากจิตใจเป็นเรื่องละเอียดอ่อน อาจส่งผลให้เกิดความเครียดกับผู้บริโภคสื่อ และไม่ควรมีปรากฏในสื่อ อีกทั้งผู้บริโภคสื่ออาจถูกทำร้ายจิตใจจากการบูลลี่ ซึ่งส่งผลให้จิตตกและรู้สึกหดหู่อับอาย และด้านความรุนแรงที่ก่อให้เกิดความ

สูญเสีย การละเลยและการถูกทอดทิ้ง สื่ออาจนำเสนอเรื่องราวที่เป็นการตอกย้ำความรู้สึกและแผลในจิตใจของผู้บริโภคสื่อ อย่างไรก็ตาม จรรยาบรรณ อีกทั้งการกระทำบางอย่างอาจทำร้ายบุคคลอื่นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้นสังคมควรตระหนักถึงการต่อต้านความรุนแรง การบั่นทอนจิตใจ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นในสังคม

## 2. ด้านการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า จะใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อพิจารณาข้อมูลข่าวสาร โดย อ่าน คิด วิเคราะห์ แยกแยะ การศึกษา การเปรียบเทียบ ไตร่ตรอง และคิดสถานการณ์ต่อ ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่เคยเรียนมา ทำการพิจารณา ข่าวสารให้ทราบถึงแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น และตรวจสอบความทันสมัยของข้อมูล ว่าเผยแพร่เมื่อใด ปรับปรุงเมื่อใด แหล่งข้อมูล ที่มาและแหล่งอ้างอิงสำหรับวิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและเป็นประโยชน์ โดยการนำเสนอ การอธิบาย ชี้แจงข้อมูล เพื่อนำมาปรับความเข้าใจการรับรู้ข่าว จะทำการศึกษาและวิเคราะห์โดยนำความรู้ที่มีและประสบการณ์ที่มีมา ช่วยในการพิจารณาข้อมูลข่าวสารก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อ เปรียบเทียบข้อมูลข่าวสารในหลายๆ แหล่งอ้างอิง ทำการสืบค้นข้อมูล ใช้สติ และการพิจารณาไตร่ตรอง โดยดูความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ค้นหา การคิด วิเคราะห์และไตร่ตรองจากข่าวที่อ่านว่าสิ่งไหนคือ ประโยชน์ และดูจากจำนวนผู้ติดตามแหล่งข่าวนั้น

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อพิจารณาข้อมูลข่าวสาร โดยการคิดวิเคราะห์ เช็ค้นหาแหล่งข้อมูล ที่มาและแหล่งอ้างอิง มีวิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและเป็นประโยชน์ โดยการ เปรียบเทียบข้อมูลข่าวสารในหลายๆ แหล่งอ้างอิง ทำการสืบค้นข้อมูล ใช้สติและการพิจารณาไตร่ตรอง แต่ยังไม่สามารถแสดงความรู้ ด้วยการให้เหตุผลและทักษะการคิดวิเคราะห์ได้

ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มครูและนักเรียน พบว่า ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อพิจารณาข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ อ่าน คิด วิเคราะห์ แยกแยะ ไตร่ตรอง และคิดสถานการณ์ต่อ ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่เคยเรียนมา ทำการพิจารณาข่าวสารให้ทราบถึง แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น และตรวจสอบความทันสมัยของข้อมูลว่าเผยแพร่เมื่อใด ปรับปรุงเมื่อใด และวิธีการเปรียบเทียบ ความแตกต่างของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและเป็นประโยชน์ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ค้นหา คิด วิเคราะห์และไตร่ตรองจาก ข่าวที่อ่านว่าสิ่งไหนคือประโยชน์ และดูจากจำนวนผู้ติดตามแหล่งข่าวนั้น

สรุปการวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้บริโภคสื่อใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อพิจารณาข้อมูลข่าวสาร โดย อ่าน คิด วิเคราะห์ แยกแยะ การศึกษา การเปรียบเทียบ ไตร่ตรอง และคิดสถานการณ์ต่อ ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่เคยเรียนมา ทำการ พิจารณาข่าวสารให้ทราบถึงแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น และตรวจสอบความทันสมัยของข้อมูล ว่าเผยแพร่เมื่อใด ปรับปรุง เมื่อใด แหล่งข้อมูล ที่มา และแหล่งอ้างอิงสำหรับวิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ และเป็นประโยชน์ โดยการ นำเสนอ การอธิบาย ชี้แจงข้อมูล เพื่อนำมาปรับความเข้าใจการรับรู้ข่าว จะทำการศึกษาและวิเคราะห์โดยนำความรู้ที่มีและ ประสบการณ์ที่มีมาช่วยในการพิจารณาข้อมูลข่าวสารก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อ และมีวิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลข่าวสารที่ ได้รับและเป็นประโยชน์ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ค้นหา คิด วิเคราะห์และไตร่ตรองจากข่าวที่อ่านว่าสิ่งไหนคือประโยชน์ และดูจากจำนวนผู้ติดตามแหล่งข่าวนั้น ในหลายๆ แหล่งอ้างอิง ทำการสืบค้นข้อมูล ใช้สติและการพิจารณาไตร่ตรอง แต่ยังไม่สามารถ แสดง ความรู้ด้วยการให้เหตุผลและทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้

## 3. ด้านการประเมินสื่อสังคมออนไลน์

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า มีความเข้าใจถึงข้อดีข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์ที่นำเสนอพฤติกรรมในด้านต่างๆ โดย การพิจารณา ความน่าเชื่อถือของสื่อ เช็ค้นหาแหล่งที่มาของข้อมูล แหล่งอ้างอิงว่ามีความน่าเชื่อถือไหม แยกแยะได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ ประเภทใดมีคุณภาพ มีประโยชน์และสามารถนำไปบอกต่อกับผู้อื่น/เพื่อนได้ โดยใช้การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ในส่วนของ การพิจารณา ความน่าเชื่อถือของสื่อ โดยผู้เผยแพร่มีความชำนาญในข้อมูลมากน้อยแค่ไหน การคิด วิเคราะห์และการแยกแยะว่าอันไหนมีความ น่าเชื่อถือได้มากน้อย พิจารณาจากความเป็นจริงหรือสิ่งที่ควรเป็นไปได้ ทหาอ่านจากหลายๆ แหล่ง ไม่เชื่อจากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง จาก อ้างอิง แหล่งข่าว ข่าวสำนักอื่นมาเปรียบเทียบ ตรวจสอบข้อมูลก่อนหลงเชื่อ เช็ทำให้หลายรอบ และคิดให้ถี่ถ้วน และพิจารณาจาก

ผู้ติดตาม และที่มาที่ไป หากที่มาของข่าวสาร การค้นคว้าในสื่อ ต่างๆ ให้หลากหลาย มีเนื้อหาที่สมเหตุสมผล มีแหล่งอ้างอิงชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ ไตร่ตรองตามความเป็นจริง และไม่เอนเอียง ต้องมีเนื้อหาสาระที่น่าเชื่อถือมีหลักฐานสำคัญของสื่ออื่นๆ ให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของสื่อ ใช้สติในการทำความเข้าใจ และการตรวจสอบแหล่งข้อมูลว่าเป็นจริงหรือเท็จ แยกแยะได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ ได้ โดยการอ่านอย่างรอบคอบ ใช้ความรู้ และสติ สำหรับการแยกแยะนั้น ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่สามารถแยกแยะได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์มีคุณภาพ มีประโยชน์และสามารถนำไปบอกต่อกับผู้อื่น/เพื่อน ได้ โดยสามารถนำไปเป็นประโยชน์ในการปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ การเรียนรู้สิ่งต่างๆที่ทำให้เราสามารถนำไปพัฒนาชีวิตได้ และยังทำให้การทำงานเป็นไปในทางที่ดี ต้องดูข้อมูลให้ชัดเจน แหล่งที่มา ข้อเท็จจริง ละครความน่าจะเป็นที่ถูกต้อง เช็คให้ถี่ก่อนนำไปเผยแพร่หรือบอกต่อ และเกิดจากการวิเคราะห์ แยกแยะและหาข้อมูลในหลายๆแหล่งเพื่อข้อมูลที่จริงก่อนจะบอกผู้อื่น แยกแยะและหาข้อมูลในหลายๆ แหล่งเพื่อข้อมูลที่จริงก่อนแชร์ โดยดูความน่าเชื่อถือของแหล่งข่าว แหล่งที่มา ตรวจสอบว่ามีหลักฐานอ้างอิงใดๆ และแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ในสิ่งที่สนใจร่วมกันได้

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า มีความเข้าใจถึงข้อดีข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์ที่น่าเสนอพฤติกรรมในด้านต่างๆ โดยการพิจารณา ความน่าเชื่อถือของสื่อ เช็คหาแหล่งที่มาของข้อมูล แหล่งอ้างอิงว่ามีความน่าเชื่อถือไหม แยกแยะได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ประเภทใดมีคุณภาพ มีประโยชน์และสามารถนำไปบอกต่อกับผู้อื่น/เพื่อน ได้ โดยใช้การคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แยกแยะและหาข้อมูลในหลายๆ แหล่งเพื่อข้อมูลที่จริงก่อนแชร์

ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มครูและนักเรียน พบว่า ความเข้าใจถึงข้อดีข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์ที่น่าเสนอพฤติกรรมในด้านต่างๆ โดยดูความน่าเชื่อถือของแหล่งข่าว แหล่งที่มา ตรวจสอบว่ามีหลักฐานอ้างอิงใดๆ และแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ในสิ่งที่สนใจร่วมกันได้ การพิจารณาความน่าเชื่อถือของสื่อ โดยผู้เผยแพร่มีความชำนาญในข้อมูลมากน้อยแค่ไหน การคิด วิเคราะห์ และการแยกแยะว่าอันไหนมีความน่าเชื่อถือได้มากน้อย พิจารณาจากความเป็นจริงหรือสิ่งที่ควรเป็นไปได้ หากอ่านจากหลายๆ แหล่ง ไม่เชื่อจากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง จากอ้างอิง แหล่งข่าว ข่าวสำนักอื่นมาเปรียบเทียบ ตรวจสอบข้อมูลก่อนหลงเชื่อ เช็คให้หลายรอบ และคิดให้ถี่ถ้วน และพิจารณาจากผู้ติดตาม และที่มาที่ไป หากที่มาของข่าวสาร การค้นคว้าในสื่อต่างๆ ให้หลากหลาย มีเนื้อหาที่สมเหตุสมผล มีแหล่งอ้างอิงชัดเจนสามารถตรวจสอบได้ ไตร่ตรองตามความเป็นจริง และไม่เอนเอียง ต้องมีเนื้อหาสาระที่น่าเชื่อถือมีหลักฐานสำคัญของสื่ออื่นๆ ให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น และแยกแยะได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์มีคุณภาพ มีประโยชน์และสามารถนำไปบอกต่อกับผู้อื่นและเพื่อนได้ โดยสามารถนำไปเป็นประโยชน์ในการปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ทำให้เราสามารถนำไปพัฒนาชีวิตได้ และยังทำให้การทำงานเป็นไปในทางที่ดี ต้องดูข้อมูลให้ชัดเจน แหล่งที่มา ข้อเท็จจริงและความน่าจะเป็นที่ถูกต้อง เช็คให้ถี่ก่อนนำไปเผยแพร่หรือบอกต่อและเกิดจากการวิเคราะห์ แยกแยะและหาข้อมูลในหลายๆ แหล่งเพื่อข้อมูลที่จริงก่อนจะบอกผู้อื่น

สรุปการประเมินสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้บริโภครู้สึกมีความเข้าใจถึงข้อดีข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์ที่น่าเสนอพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งพิจารณาจาก ความน่าเชื่อถือของสื่อ ตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล ความน่าเชื่อถือของแหล่งอ้างอิง และการอ่านอย่างรอบคอบ ใช้ความรู้ และสติ ในการแยกแยะการเรียนรู้สิ่งต่างๆที่ทำให้เราสามารถนำไปพัฒนาชีวิตได้ พิจารณาจากความเป็นจริงหรือสิ่งที่ควรเป็นไปได้ หากอ่านจากหลายๆ แหล่ง ไม่เชื่อจากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง จากอ้างอิง แหล่งข่าว ข่าวสำนักอื่นมาเปรียบเทียบ ตรวจสอบข้อมูลก่อนหลงเชื่อ เช็คให้หลายรอบ และคิดให้ถี่ถ้วน แยกแยะสิ่งที่มีประโยชน์และสามารถนำไปบอกต่อกับผู้อื่น และปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

#### 4. ด้านการสังเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า สามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์ไปประยุกต์ใช้กับความต้องการได้ โดยพิจารณาจากหลักความเป็นจริง อาจจะต้องดูความแม่นยำการว่าจริงหรือไม่ หรืออาจจะต้องหาความรู้เพิ่มเติม การทดลองนำข้อมูลที่ศึกษามานำมาลองทดสอบจริงๆ ว่ามีผลดีหรือแย่กว่าเดิม และใช้เตือนสติ ก่อนเชื่อสื่อออนไลน์ รับชมสื่อที่มีประโยชน์ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับเรา ใช้การสืบค้น สร้างความเข้าใจ การแยกแยะ และตรวจสอบความถูกต้อง ทำการอ่าน คิดวิเคราะห์ และไตร่ตรอง

และสามารถระบุได้ว่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสังคมออนไลน์ว่าข้อมูลใด เชื่อถือได้และข้อมูลใด เชื่อถือไม่ได้ โดยผู้เผยแพร่มีความชำนาญพอที่จะให้ข้อมูลในเรื่องดังกล่าว ตรวจสอบว่าสื่อใดมีความน่าเชื่อถือสื่อใดเชื่อถือไม่ได้ และต้องดูและพิจารณาจากสิ่งที่เกิดขึ้น โดยใช้ความคิดและความเข้าใจ ตรวจสอบแหล่งที่มา ลึกลับ วันที่ หลักฐาน สังเกตสิ่งผิดปกติ และพิจารณารูปภาพ ที่มาแหล่งอ้างอิง ดูจากสื่อที่มานำเสนอ และควรคัดกรองข่าวจากเว็บไซต์กรองข่าวที่น่าเชื่อถือ

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า สามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์ไปประยุกต์ใช้กับความต้องการของท่านได้ โดยทำการอ่าน คติวิเคราะห์ และไตร่ตรอง สามารถระบุได้ว่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสังคมออนไลน์ว่าข้อมูลใด เชื่อถือได้และข้อมูลใด เชื่อถือไม่ได้ โดยดูจากที่มาแหล่งอ้างอิง ดูจากสื่อที่มานำเสนอ และควรคัดกรองข่าวจากเว็บไซต์กรองข่าวที่น่าเชื่อถือ

ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มครูและนักเรียน พบว่า สามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์ไปประยุกต์ใช้กับความต้องการได้ โดยพิจารณาจากหลักความเป็นจริง อาจจะต้องดูความแม่นยำการว่าจริงหรือไม่ หรืออาจจะต้องการหาความรู้เพิ่มเติม การทดลองนำข้อมูลที่ศึกษามานำมาลองทดสอบจริงๆ ว่ามีผลดีหรือแย่กว่าเดิม และใช้เตือนสติ ก่อนเชื่อสื่อออนไลน์ รับชมสื่อที่มีประโยชน์ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับเรา และสามารถระบุได้ว่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสังคมออนไลน์ว่าข้อมูลใด เชื่อถือได้และข้อมูลใด เชื่อถือไม่ได้ ได้แก่ ผู้เผยแพร่มีความชำนาญพอที่จะให้ข้อมูลในเรื่องดังกล่าว ตรวจสอบว่าสื่อใดมีความน่าเชื่อถือสื่อใดเชื่อถือไม่ได้ความน่าเชื่อถือ และต้องดูและพิจารณาจากสิ่งที่เกิดขึ้น โดยใช้ความคิดและความเข้าใจ

สรุปการสังเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ โดยสามารถระบุได้ว่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสังคมออนไลน์ข้อมูลใดที่เชื่อถือได้และข้อมูลใดที่เชื่อถือไม่ได้ เช่น ผู้เผยแพร่มีความชำนาญพอที่จะให้ข้อมูลในเรื่องดังกล่าว และสามารถตรวจสอบได้ว่าสื่อใดมีความน่าเชื่อถือ สื่อใดไม่มีความน่าเชื่อถือ ต้องพิจารณาจากสิ่งที่เกิดขึ้น โดยใช้ความคิด ความเข้าใจ และควรคัดกรองข่าวจากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ เพื่อนำมาประกอบการบริโภคสื่อที่สามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์ไปประยุกต์ใช้กับความต้องการได้ โดยพิจารณาจากหลักความเป็นจริง ควรตรวจสอบความถูกต้องหรืออาจจะต้องการหาความรู้เพิ่มเติม และอาจทำการทดลองโดยการนำข้อมูลมาทดลองจริงว่ามีผลดี ผลเสีย และใช้เตือนสติ ก่อนเชื่อสื่อออนไลน์ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

## 5. ด้านการสร้างสรรคสื่อสังคมออนไลน์

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า สามารถเขียนข้อความ บทความ เล่าเรื่อง และนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ โดยการอ่าน ทำความเข้าใจ ศึกษาข้อมูลก่อนเผยแพร่ การคิดก่อนจะโพสต์ การโพสต์ข้อความต่างๆ ลงในเว็บไซต์ โพสต์ลงเฟสบุ๊ค สามารถเล่าเรื่องราวต่างๆ ได้ และแสดงความคิดเห็นในเม้นต่างๆ การโพสต์วิดีโอ ลงยูทูป หรือรูปผ่านทางแอปพลิเคชันต่างๆ ที่เราใช้ สามารถสร้างสื่อสังคมออนไลน์ด้วยตัวเอง ได้แก่ ยูทูป สื่อวิดีโอ สร้างคลิปวิดีโอ เนื้อหาเกี่ยวกับที่เรียน การนำเสนอชีวิตประจำวัน ดึงตอกสามารถคิดคอนเทนท์ในเชิงบวกได้ การทำคลิปในติ๊กต็อก การสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจต่างๆ และ เฟสบุ๊ค สร้างแอคเค๊าท์ เฟสบุ๊คของเราเอง การโพสต์หรือแชร์ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ และสามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร ข้อความ และความคิดเห็นผ่านสื่อออนไลน์ได้ โดยคอมเม้นท์ในเชิงบวก ในเชิงให้กำลังใจควรคอมเม้นท์ในเชิงสร้างสรรค์ ถ้าสื่อผิดพลาดก็ควรเตือนอย่างสร้างสรรค์ ผู้สร้างจะได้ทำไปพัฒนาได้ ใช้เหตุผล และอ้างอิงตามหลักความเป็นจริงมากที่สุด และมีการหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้รู้มากขึ้นแล้วทำความเข้าใจให้มากขึ้น

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า สามารถเขียนข้อความ เล่าเรื่อง และนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ สามารถสร้างสื่อสังคมออนไลน์ได้ โดยใช้สื่อ เฟสบุ๊ค ดึงตอก และอินสตาแกรม สามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร ข้อความ ความคิดเห็นผ่านสื่อออนไลน์ โดยการคิดก่อนจะโพสต์ อ่านก่อนแชร์ข่าวปลอม และนำเสนอในเชิงสร้างสรรค์ได้

ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มครูและนักเรียน พบว่า สามารถเขียนข้อความ บทความ เล่าเรื่อง และนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ โดยทำการศึกษาข้อมูลก่อนเผยแพร่ การโพสต์ข้อความต่างๆ ลงในเว็บไซต์ โพสต์ลงเฟสบุ๊ค สามารถเล่าเรื่องราวต่างๆ และสามารถแสดงความคิดเห็น สร้างโพสต์วิดีโอลงยูทูปหรือรูปผ่านทางแอปพลิเคชันต่างๆ ที่ใช้ได้ สามารถสร้างสื่อสังคมออนไลน์ด้วยตัวเองได้ โดยสามารถสร้างยูทูปเล่าเรื่องราวในชีวิตประจำวันหรืออื่นๆ สร้างสื่อวิดีโอ สร้างคลิปวิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน ทำคลิปลงติ๊กต็อก สร้างคอนเทนท์ และสามารถสร้างแอคเค๊าท์เฟสบุ๊คของตนเองได้ สามารถโพสต์หรือแชร์ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ และสามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสารหรือข้อความและความคิดเห็นผ่านสื่อออนไลน์ได้ ส่วนใหญ่จะเป็นการพูดคุยในเชิงบวก ให้กำลังใจ

สรุปการสร้างสรรคสื่อสังคมออนไลน์ เขียนข้อความ เล่าเรื่อง สามารถนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ โดยศึกษาข้อมูลก่อนเผยแพร่ การโพสต์ข้อความต่างๆ ลงในเว็บไซต์ โพสต์ลงเฟสบุ๊ก สามารถเล่าเรื่องราวในชีวิตประจำวันต่างๆ ได้ และแสดงความคิดเห็นในข้อคิดเห็นต่างๆ การโพสต์วิดีโอ ลงยูทูบ หรือรูปผ่านทางแอปพลิเคชันต่างๆ สามารถสร้างสื่อสังคมออนไลน์ด้วยตัวเอง ได้แก่ ยูทูบ ติ๊กต็อก เฟสบุ๊ก นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร ข้อความ ความคิดเห็นผ่านสื่อออนไลน์ได้ ได้แก่ ข้อแสดงความคิดเห็นในเชิงบวก การให้กำลังใจในเชิงสร้างสรรค์ ควรติติงอย่างสร้างสรรค์ ผู้สร้างจะได้นำไปพัฒนาอย่างมีเหตุผล อ้างอิงตามหลักความเป็นจริง ตลอดจนถึงมีการหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รู้มากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 แผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยในส่วนของครู (เชิงปริมาณ) พบว่า ในภาพรวมสร้างแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.41$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดและมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ท่านคิดว่าแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรมีความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วยคุณลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อทักษะการเข้าถึง ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมินสื่อทักษะการสร้างสรรค ( $\bar{X} = 4.43$ ) ท่านคิดว่าควรมีแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ( $\bar{X} = 4.41$ ) ท่านคิดว่าแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรมีแนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วยความหมายและความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ ( $\bar{X} = 4.40$ ) ตามลำดับ

ผลการวิจัยในส่วนของนักเรียน (เชิงปริมาณ) พบว่า ในภาพรวมสร้างแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ท่านคิดว่าแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรมีเรื่องการลดความรุนแรงจากสื่อ ประกอบด้วยความรุนแรง ด้านร่างกาย ด้านเพศ ด้านจิตใจ และด้านที่ก่อให้เกิดความสูญเสียการละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อสังคม ( $\bar{X} = 4.04$ ) ท่านคิดว่าแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรมีความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วยคุณลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการเข้าถึง ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมินสื่อ ทักษะการสร้างสรรค ( $\bar{X} = 3.95$ ) และ ท่านคิดว่าควรมีแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ( $\bar{X} = 3.94$ ) ตามลำดับ

สรุปแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรมีความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วยคุณลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อทักษะการเข้าถึง ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมินสื่อทักษะการสร้างสรรค ควรมีแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุค แผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรมีแนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วยความหมายและความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ และแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรมีเรื่องการลดความรุนแรงจากสื่อ ประกอบด้วยความรุนแรง ด้านร่างกาย ด้านเพศ ด้านจิตใจ และด้านที่ก่อให้เกิดความสูญเสียการละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อสังคม

ผลการประเมินรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนของแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ ) โดยพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้สอนแนะนำขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน (แผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล) ( $\bar{X} = 5.00$ ) ระยะเวลาในการเรียนรู้เหมาะสม ( $\bar{X} = 5.00$ ) ผู้สอนให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอ ( $\bar{X} = 4.90$ ) ตามลำดับ

ผลการประเมินคุณภาพของกิจกรรมการเรียนการสอนของแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$ )

โดยพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วัตถุประสงค์การเรียนรู้มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 5.00$ ) วิธีการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับหัวข้อการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 5.00$ ) ระยะเวลาในการเรียนรู้เหมาะสม ( $\bar{X} = 5.00$ ) ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบและทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองด้วย t-test dependent แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยในส่วนของครู (เชิงปริมาณ) พบว่า ในภาพรวมประเมินผลแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ท่านคิดว่าการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ( $\bar{X} = 4.49$ ) ท่านคิดว่าการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรทดสอบด้วยข้อสอบหรือกรณีศึกษา ( $\bar{X} = 4.38$ ) และ ท่านคิดว่าการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรทดสอบด้วยข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.35$ ) ตามลำดับ

ผลการวิจัยในส่วนของนักเรียน (เชิงปริมาณ) พบว่า ในภาพรวมประเมินผลแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ท่านคิดว่าควรมีการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลควรสังเกตเจตคติ / ทศนคติในการเรียน ( $\bar{X} = 3.88$ ) ท่านคิดว่าการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลควรสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ( $\bar{X} = 3.81$ ) และ ท่านคิดว่าการประเมินแผนจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลควรทดสอบด้วยข้อสอบการเรียนและหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.72$ ) ตามลำดับ

สรุปการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล โดยควรสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ควรทดสอบด้วยข้อสอบหรือกรณีศึกษา ควรทดสอบด้วยข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ควรสังเกตเจตคติ / ทศนคติในการเรียน และควรสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

### อภิปรายผล

#### 1. สภาพปัญหาการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล

1.1 การเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ โดยความรุนแรงทางร่างกาย ที่สภาพแวดล้อมและสังคมเป็นสาเหตุของความรุนแรง การบูลลี่เรื่องต่างๆ การกลั่นแกล้งในโซเชียลมีเดีย ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Achaphet (2017) ได้ศึกษาเรื่อง การรังแกผ่านโลกโซเชียลความรุนแรงที่ต้องแก้ไข และนวัตกรรมการจัดการปัญหา โดยการกลั่นแกล้งกันบนโซเชียลมีเดีย สาเหตุหลักเกิดจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีง่ายต่อการใช้งานเป็นการสื่อสารที่สามารถใช้ได้ทันทีและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ketverapong (2021, p.143) ได้ศึกษา พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อ และการตระหนักรู้ การกลั่นแกล้งกันบนโลกออนไลน์ของเยาวชนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การรู้เท่าทันสื่อออนไลน์สัมพันธ์กับพฤติกรรมการกลั่นแกล้งกันบนโลกออนไลน์ของเยาวชนในจังหวัดเชียงใหม่ และการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์สัมพันธ์กับการตระหนักรู้การกลั่นแกล้งกันบนโลกออนไลน์ของเยาวชนในจังหวัดเชียงใหม่

1.2 การวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้บริโภคสื่อใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อพิจารณาข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sujittavanich and Buawech (2015) ได้ศึกษาเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ประโยชน์และการนำไปใช้ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่า มีความเข้าใจเรื่องการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังไม่สามารถแสดงความรู้ด้วยการใช้

เหตุผลและทักษะการคิดวิเคราะห์ ข้อมูลข่าวสารจากสื่ออินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่าทักษะการรู้เท่าทันสื่อเป็นทักษะที่จะต้องอาศัยการพัฒนาอยู่เสมอ

1.3 การประเมินสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้บริโภครู้สึกมีความเข้าใจถึงข้อดีข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์ที่น่าเสนอพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Klangburam, Suwannasaen, and Ruengti (2020) ได้ศึกษาเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดชลบุรี พบว่า การรู้เท่าทันสื่อของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรู้เท่าทันสื่อทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการประเมินค่าสื่อมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 อยู่ในระดับมาก

1.4 การสังเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ โดยสามารถระบุได้ว่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสังคมออนไลน์ข้อมูลใดที่เชื่อถือได้และข้อมูลใดที่เชื่อถือไม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Satee (2016) ได้ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของคุณลักษณะการรู้เท่าทันสื่อ ได้จำนวนองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการรับรู้สื่อ ด้านการวิเคราะห์สื่อ ด้านการเข้าใจสื่อ ด้านการประเมินค่าสื่อ และด้านการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์

1.5 การสร้างสรรค์สื่อสังคมออนไลน์ โดยสามารถเขียนข้อความ บทความ เล่าเรื่อง และนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Khamcharoen (2019, p.230) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการรู้เท่าทันดิจิทัล ตามลีลาการเรียนรู้แบบวาร์คสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลจาก 7 ทักษะ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล จำนวน 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึง (access skill) ทักษะการวิเคราะห์ (analysis skill) ทักษะการประเมิน (evaluation skill) ทักษะการสื่อสาร (communication skill) และทักษะการสะท้อนคิด (reflect skill) ในขณะที่ทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล อยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ทักษะได้แก่ ทักษะการสร้างสรรค์ (creative skill) และทักษะการปฏิบัติ (taking action skill) ซึ่งผลวิจัย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลทั้ง 7 ทักษะ อยู่ในระดับไม่สูง ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กควรสอนทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัลในการใช้งานสื่อดิจิทัลเพื่อให้เกิดประโยชน์ ต่อการเรียนรู้ และช่วยเหลือสังคมส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม

2. แผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรมีความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วยคุณลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อทักษะการเข้าถึง ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมินสื่อทักษะการสร้างสรรค์ ควรมีแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรมีแนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วยความหมายและความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ และควรมีเรื่องการลดความรุนแรงจากสื่อ ประกอบด้วยความรุนแรง ด้านร่างกาย ด้านเพศ ด้านจิตใจ และด้านที่ก่อให้เกิดความสูญเสียการละเลยและการถูกทอดทิ้งจากสื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อสังคม โดยแผนการจัดการเรียนรู้ จะประกอบด้วย คู่มือฉบับครู แบบทดสอบ แผนการจัดการกิจกรรมสาระสำคัญ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ คลิปวิดีโอ ใบความรู้ สื่อแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chiewsutth (2018, p.95) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการรู้เท่าทันสื่อในด้านทักษะการสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการรู้เท่าทันสื่อในด้านทักษะการสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยองค์ประกอบสำคัญของชุดกิจกรรมการรู้เท่าทันสื่อในด้านทักษะการสร้างสรรค์ขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ คู่มือสำหรับครู แผนการจัดการกิจกรรม แบบทดสอบ สื่อทรัพยากร และสื่อเทคโนโลยี ซึ่งผลการประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอยู่ในระดับมาก

3. การประเมินแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัล ควรสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ควรทดสอบด้วยข้อสอบหรือกรณีศึกษา ควรทดสอบด้วยข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ควร

สังเกตเจตคติหรือทัศนคติในการเรียน และควรสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pongphanich (2018, p.37) ที่กล่าวว่า ชุดกิจกรรมเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อช่วย ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งชุดกิจกรรมประกอบด้วย ใบความรู้ ชุดฝึกทักษะ แบบทดสอบ ซึ่งจะวัดทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด สำนักเขตพื้นที่มัธยมศึกษาจังหวัด ฯลฯ ควรให้ความสำคัญกับความรุนแรงที่ปรากฏในสื่อ และส่งเสริมให้มีจัดการเรียนการสอนหรือเสริมหลักสูตรเรื่องความรุนแรงที่ปรากฏในสื่อเพื่อให้เกิดและเยาวชนรู้เท่าทันสื่อ
2. สถานศึกษาต่างๆ สามารถนำแผนการจัดการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนเพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงทางสังคมในสื่อยุคดิจิทัลที่โครงการฯ พัฒนาขึ้นไปใช้ในการสอนเพื่อเสริมหลักสูตรให้กับนักเรียน และให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียนและควรส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เช่น การอบรมพัฒนาทักษะทางการเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์ ให้สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น ฯลฯ
3. ผู้ปกครองเด็ก และเยาวชนต้องมีการเรียนรู้และมีทักษะเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ให้มากขึ้น เพื่อให้รู้เท่าทันและสามารถนำไปใช้ในการให้ความรู้กับบุตรหลานได้ โดยเฉพาะการแสดงพฤติกรรมความรุนแรงในรูปแบบต่างๆ บนโลกออนไลน์

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ความรุนแรงในโซเชียลมีเดียและพฤติกรรมกรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนในระดับที่กว้างขึ้น เช่น ระดับภาคและระดับประเทศ แล้วทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแต่ละพื้นที่หรือแต่ละภูมิภาค เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางในการให้ความรู้กับเด็ก เยาวชนในแต่ละพื้นที่ต่อไป
2. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ด้านความรุนแรงของนักเรียนในจังหวัดอื่นๆ และควรมีการขยายกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา เพื่อให้เกิดความหลากหลายในมุมมองของทักษะการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ด้านความรุนแรง

### บรรณานุกรม

- Achaphet, N. (2017). Cyberbullying: Aggressive Misbehavior and Innovation for Solution. *Academic Journal of Social Communication Innovation*, 1(9), 100-106. Retrieved June 24, 2022, from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jcosci/article/view/94972/74203>.
- Chiewsutth, P. (2018). *Study of the Effects of Using Learning Activity Packages to Enhance the Creative Skills in Media Literacy for Lower-Secondary Students* (Master of Education Thesis). Srinakharinwirot University. Retrieved May 13, 2023, from <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/399/1/g5711130120.pdf>.
- Ketverapong, R. (2021). Online Media Usage Behavior, Media Literacy and Cyberbullying Awareness of Youth in Chiang Mai Province. *Ganesh Journal*, 17(2), 143-160. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/pikanasan/article/view/247297>
- Khamcharoen, P. (2019). *The Guidelines for Digital Literacy Promotion with VARK Learning Style for Elementary School Students* (Doctor of Information Science Thesis). Suranaree University of Technology. Retrieved May 11, 2023, from <http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/8634/2/Fulltext.pdf>.

- Klangburam, N. Suwannasaen, P., & Ruengtip, P. (2020). Media Literacy in Lower Secondary School Students in Chonburi Province. *Journal of Educational Studies*, 14(2), 129-140. Retrieved May 13, 2023, from <https://edujournal.bsru.ac.th/publishes/17/articles/307>
- Pao-in, W. (2017). Violence and Its Effects. Retrieved April 14, 2021, from [https://www.thaielderlycare.org/data/files/3\\_3%20media.pdf](https://www.thaielderlycare.org/data/files/3_3%20media.pdf)
- Pongphanich, N. (2018). *The Development of Mathematical Activities Package by Reference to Dienes' Theory to Improve Various Mathematical Process Skills of Prathomsuksa 4 Students* (Master of Education Thesis). College of Science, Dhurakij Pundit University. Retrieved May 20, 2023, from <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Narumit.Pon.pdf>
- Satee, P. (2016). *The Secondary School Student' Characteristics towards Media Literacy in The Secondary Educational Service Area Office 26* (Master of Education Thesis). Maha Sarakham Rajabhat University. Retrieved March 10, 2023, from <https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2559/121939/Satee%20Piyanuch.pdf>
- Songmuang, J. (2021). "Media" and Violence. Retrieved January 14, 2022, from <https://researchcafe.tsri.or.th/media-violence/>
- Sujittavanich, M., & Buawech, Y. (2015). *Media Literacy: Advantages and Applications a Case Study of Nakhonpathom Rajabhat University* (Research Report). Office of the Broadcasting Commission National Television and Telecommunications Commission. Bangkok.

Received:	27-04-2024
Revised:	20-06-2024
Accepted:	18-09-2024

## Model of Factors Affecting Competitive Advantage in the Media and Publishing Industry in Thailand

Uraiwan Chanchonyut<sup>\*1</sup>

[Uraiwan\\_ch@mutto.ac.th](mailto:Uraiwan_ch@mutto.ac.th)

Kanchaya Chaivirutnukul<sup>2</sup>

[kanchaya\\_ch@mutto.ac.th](mailto:kanchaya_ch@mutto.ac.th)

Kanakarn Phanniphong<sup>2</sup>

[kanakarn\\_ph@mutto.ac.th](mailto:kanakarn_ph@mutto.ac.th)

Sumalee Somnuk<sup>2</sup>

[sumalee\\_so@mutto.ac.th](mailto:sumalee_so@mutto.ac.th)

### Abstract

This research aims to develop and examine the consistency of the model of factors influencing competitive advantage of the media and print media industry group developed with empirical data, to study the factors of digital transformation that directly influence competitive advantage, to study the factors of innovation behavior that directly influence competitive advantage, to study the innovation pattern as a mediating variable between the aspects of digital transformation and competitive advantage, to study the innovation pattern as a mediating variable between the elements of innovation behavior and competitive advantage.

Using stratified sampling, a mixed-method, quantitative research was conducted with a sample group of 400 media and print media industry groups, companies registered with the National Press Council, and registered with the Department of Business Development. The instrument used was a questionnaire. Data were analyzed using structural equations. Qualitative research was conducted using in-depth interviews with executives of businesses in the media and print media industry group. The research results were found to be consistent with the empirical data according to the specified criteria, with values of ( $\chi^2$ , CMIN-P) equal to .106 (CMIN/DF,  $\chi^2/df$ ) equal to 1.264 (GFI) equal to .979 (RMSEA) equal to .026 (RMR) equal to .014 (AGFI) equal to .959 (CFI) equal to .984. Therefore, it can be concluded that the model is consistent between the theoretical model that has been developed and the empirical data. It can be said that the model is Model Fit. The results of the qualitative research study found that

\* Corresponding Author

<sup>1</sup> Doctoral student at the Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

<sup>2</sup> Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

in the business operations of the media and print media industry, all factors studied are critical in driving the organization.

**Keywords:** innovation, media and publishing industry, competitive advantage

### *Introduction*

Currently, media and print media play an essential role as a medium to connect information that people cannot refuse to receive. Media can be divided into many types: mass media, personal media, activity media, local media, printed media, and digital media. Each media type is essential and beneficial to communication, which can help drive social development in the same direction. Choosing appropriate media for the occasion, purpose, and target group will help communication be effective and most beneficial. Therefore, at present, communication and technological advancement have made the media and printed media industry in Thailand; in the past, if it were a media organization, it would be an analog system, and printed media is an organization that printed media that has gone through a production process on paper, a media that presents information or various contents. Later, in the era of the Internet system, it played a role in managing the services of entrepreneurs in the media and printed media industry in Thailand. Therefore, it was necessary to adjust the services provided in the form of books, journals, and magazines by adding more channels in the form of online media.

From the factors influencing the competitive advantage in the field of digital transformation, it was found that leading an organization to technological change requires many factors. One of the factors is leadership because leaders who understand technology and use it will be able to measure the potential of technology usage at the organization level. Having good leaders who care about their work, managing and managing people well, and managing people must take into account 2 more factors: management factors and personnel factors because investment in human resources is an important factor in determining the competitiveness of a business. If there are no suitable personnel, no organization can work and be successful. Subanjui and Pansantia (2022). Innovative work behavior is the behavior of each employee with clear work goals. It aims to create and promote new ideas and innovations in management, products, services, and technology based on management that promotes good relationships in the workplace. It aims to benefit the organization's work in order to enhance its overall efficiency. There are 3 factors: job resource management, personal resource management, and job demands that affect employees' commitment to Work engagement. Srinual and Waiprom (2022). Therefore, it can be seen that the factors of digital transformation and innovative behavior are essential factors that should be studied in the context of the media and print media industry in Thailand. In addition, the innovation models that influence competitive advantage will provide data that can be used to create a competitive advantage for Thailand's media and print media industry. Therefore, the researcher is interested in studying the model of factors that affect the competitive advantage of Thailand's media and print media industry to know how to make decisions in the era of digital transformation in order to achieve continuous success.

From the origin and significance mentioned above, it can be seen that the approach to creating a competitive advantage for media and print media businesses in Thailand is to use the study results to apply the approach to creating a competitive advantage for media and print media businesses in Thailand. It can also be a model for planning decisions to

promote, improve, correct, and support media and print media management that is continuously developing and changing. It also enables media and print media business operators in Thailand to compete internationally. It can also be applied to other businesses as well.

### *Objectives*

1. To develop and validate a model of factors influencing competitive advantage in the media and publishing industry based on empirical data.
2. To investigate the factors of digital transformation that directly influence competitive advantage.
3. To study the factors of innovative behavior that directly impact competitive advantage.
4. To examine the patterns of innovation as a mediator between the factors of digital transformation and competitive advantage.
5. To explore the patterns of innovation as a mediator between the factors of innovative behavior and competitive advantage.

### *Definition of Terms*

**Media** means producers of media, tools, channels, or formats of information transmission that humans use to carry out the communication process, such as television, radio, content, platforms, and media industry groups in Thailand.

**Print media (Media & Publishing)** means printed media that goes through a production process onto paper. A type of media that presents information or various contents according to each purpose; for example, information or content that provides knowledge, advice, or news in various entertainment categories. A printed media is a paper material on which information and images are printed. Formal and informal styles will differ in the characteristics of inserting text, photographs, or colors by each group of the print media industry in Thailand.

**Digital transformation** means changing to increase businesses' competitiveness. It is an organization adaptation in the digital era, including using technology to create new things or changing the old stuff in business operations to be more dynamic to suit business in the digital age.

**Innovative Behavior** refers to all employees' behaviors related to creating, supporting, and/or applying new ideas, processes, products, or procedures in their work, group, or organization.

**Innovation** means new ideas or inventions, such as services, products, or processes, that can be extended and used to make what already exists more modern, valuable, and useful for commercial expansion.

**Competitiveness (Competitive Advantage)** refers to an organization's ability to use strategies to create added product value, generate more turnover than competitors, or have a competitive advantage.

### *Expected Benefits*

1. Understand a model of the factors influencing competitiveness in the media and publishing industry.
2. Understand the factors of digital transformation, innovation behavior, and innovation patterns that impact competitiveness for strategic planning to gain a competitive advantage in Thailand's media and publishing industry.

### Conceptual Framework

In the study of the model of factors affecting the competitive advantage of the media and print media industry in Thailand, the researcher has studied and related research works and defined the research conceptual framework. Factors of digital transformation Tana and Chai (2023). Factor Innovation Behaviour Zhang, Zhang, and Wang (2022). Factor Innovation Peykani and Mohammadi (2022). Factor Competitive Advantage Niwash, Cek, and Eyupoglu (2022). As shown in Figure 1

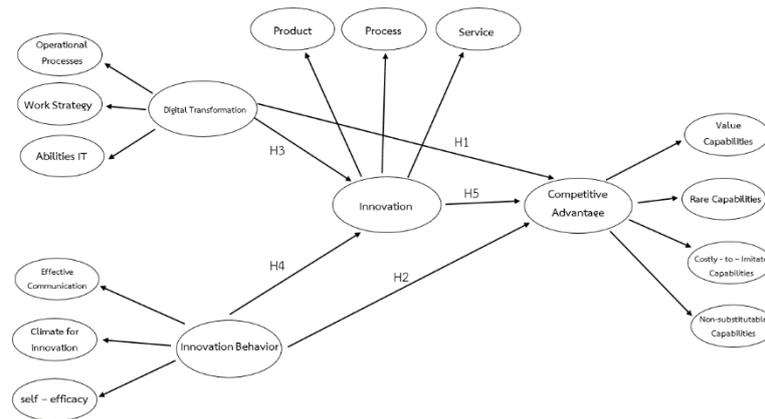


Figure 1: Research concept framework

### Research Hypothesis

**Hypothesis 1:** Develop and examine the consistency of the developed model of factors influencing competitive advantage in the media and publishing industry with empirical data.

- Hypothesis 2:**
- H1: Digital transformation factors directly influence competitive advantage.
  - H2: Innovation behavior factors play a direct role in influencing competitive advantage.
  - H3: Innovation pattern as a mediating variable between digital transformation factors and competitive advantage.
  - H4: Innovation pattern as a mediating variable between innovation behavior factors and competitive advantage.
  - H5: Innovation pattern as a mediating variable that directly influences competitive advantage.

## **Research Methodology**

The researcher used a mixed-research method consisting of quantitative and qualitative methods to conduct the research. The population and sample of the study were:

### **1. Population and Sample**

The researcher conducted mixed methods research with the follow-up explanation model by defining the population and sample in this research.

#### **1.1 Quantitative research**

The population of the study was the operational-level supervisors from the Department of Innovation, technology and Related Work of 49 companies registered under the National Mass Media Council and from the 801 companies located in both Bangkok and the other regions (Northern, Central, Northeastern, Eastern, Western, and Southern) registered under the Department of Business Development, Ministry of Commerce (the information as of April 6, 2022). Thus, 850 companies comprise the whole population. The researcher used the probability sampling technique as the stratified sampling to divide subjects into subgroups by the regions and the provinces of Thailand. Next, the researcher used the simple random sampling technique to select the final samples.

According to the statistical analysis technique of the structural equation model (SEM), the researcher used the sample size determination method described by Hair, Black, Babin, and Anderson (2010). The sample size was set to be 10 times to 20 times the observed variables. In this research, there were 13 observable variables with a reliability of 95 percent, allowing for errors not to exceed 5 percent. Therefore, the sample size equals 260 (13 x 20) samples. To analyze data using the SEM technique, the researcher increased the study sample to 400. The tool for data collection was the semi-structured questionnaire.

#### **1.2 Qualitative research**

The key informants were 5 digital experts from the criteria, namely those who hold executive positions in the media and publishing businesses ranked in the top 5 of the registered capital in the Stock Exchange of Thailand. The researcher used a semi-structured selection Interview as the tool for eliciting data. The set of questions was considered, and the content validity was measured to determine whether it provided adequate potential for eliciting data by the dissertation advisor and five research experts. The descriptive analysis was utilized for data analysis; each issue was categorized to suit the determined variables in analyzing and synthesizing, leading to conclusions and recommendations.

## **2. Research Tools**

### **2.1 Tools used in quantitative research method**

The quantitative research on modeling factors affecting competitive advantage in the media and publishing industry used the tool in data collection as the questionnaire. By studying concepts, theories, and related papers, the researcher defined the operational definitions and determined the variables specified to generate the questions in the questionnaire. The dissertation advisor and five research experts proved and developed the research tool or questionnaire. The researcher produced the complete questionnaires after testing the drafted questions for validity and reliability.

## 2.2 Tools used in qualitative research method

The research on a model of factors affecting competitive advantage in the media and publishing industry in the quantitative research used the data collection method as the individual in-depth interview. The researcher conducted the semi-structured selection Interview to consider the appropriate relation between the set of questions and the measured variables. After that, the dissertation advisor and five research experts inspected the questions. Before applying the drafted questions, the researcher tested their validity and reliability. Descriptive analysis was utilized to analyze data by dividing the studied issues according to the specified variables to analyze and synthesize, leading to conclusions and recommendations.

## 3. Data collection

### 3.1 Collection of data used in quantitative research method

The researcher launched the questionnaires to the sample group via the online system with Google Forms. The researcher only asked the samples to answer the questions by themselves so that the answers would be exact and reliable. In this data collection process, the researcher received all the responses altogether.

### 3.2 Collection of data used in qualitative research method

The researcher used in-depth interviews as a method of collecting qualitative data. The two-person interview, only the interviewer and interviewee, was conducted via talking on the telephone and Zoom application. No other person was allowed to join the conversation.

## 4. Data Analysis

The researcher analyzed the data obtained from the sample group using statistical methods from the statistical software package. There were steps as follows:

Data were analyzed to test the model of factors affecting competitive advantage in the media and publishing industry. The researcher used descriptive statistics for analysis as follows:

### Data analysis using descriptive analysis

1. Frequency and Percentage were used to analyze respondents' data, including media type, job position, gender, age, status, education level, and length of work.
2. Mean and Standard Deviation (SD) were used to analyze the factors affecting competitive advantage in the media and publishing industry, including digital transformation, creative behavior, and Innovation format factors.

### Data analysis using inferential statistics

Before analyzing the structural equation model (SEM), the researcher performed a preliminary examination of the data to find missing data, outliers, data adequacy, regular distribution of the data, data correlation with Bartlett's test, partial correlation with the Anti-Image Correlation, and data suitability with the Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO). Next, the SEM analyses were conducted as described below. Hair, Black, Babin, and Anderson (2010).

1. The measurement model analysis technique was used to analyze the relationship between observed and latent variables. Confirmatory factor analysis (CFA) was used to find the relationships between

the two groups of variables and determine whether they were suitable to belong to the group of latent variables.

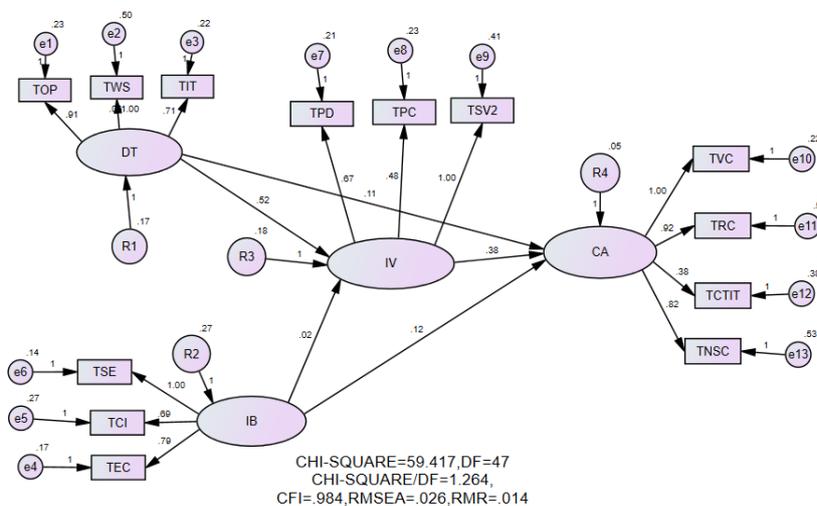
2. Structural Model Analysis was the technique for analyzing assumptions among the latent variables.

In testing this research's structural equation model, the researcher chose the statistical methods from the software package and followed the analysis steps.

**Results**

**Quantitative Research**

The research results are presented in the order of the research objectives, as shown below.



**Figure 2:** The Model of Factors Influencing Competitive Advantage in the Media and Publishing

**Industry in Thailand**

Figure 2 shows the structural equation model of factors affecting competitive advantage in Thailand's media and publishing industry. From the confirmatory factor analysis (CFA) by program AMOS, it is found that the Chi-square value is equal to 59.41, the DF value is equal to 47, and the CHI-square/DF value is equal to 1.264, which is considered as accepted. The details of the analysis of the model of factors affecting the competitive advantage of the media and publishing industry in Thailand are shown in Table 2.

**Table 1:** The Results of the Analysis of the Model of Factors Affecting the Competitive Advantage of the Media and Publishing Industry in Thailand.

index	symbol	Criteria for consideration	Inspection Results	translation
Chi-square probability level	$\chi^2$ CMIN- $p$	$p$ -Value $\geq$ .05	.106	accept
Relative Chi-square	$\chi^2/df$	$\leq$ 2	1.264	accept

index	symbol	Criteria for consideration	Inspection Results	translation
Goodness of Fit Index	GFI	$\geq .95$	.979	accept
Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA	$< .08$	.026	accept
Root Mean Square Residual	RMR	$< .05$	.014	accept
Adjusted Goodness of Fit index	AGFI	$\geq .95$	.959	accept
Tucker-Lewis Index	CFI	$\geq .95$	.984	accept

From Table 1, the results show that the analysis of the Goodness of Fit Index (GFI) of the model of factors affecting the competitive advantage of the media and publishing industry in Thailand, the empirical data, the completely adjusted model, and Chi-square probability level ( $\chi^2$ , CMIN-P) must be greater than or equal to .05 from the test being equal to .106 accepted. The Relative Chi-square value (CMIN/DF,  $\chi^2/df$ ) must have been less than 2 from the test bedualo 1.264 accepted. The Goodness of Fit Index value (GFI) must be greater than .95 from the test beual to .979 accepted. The root mean square error of approximation value (RMSEA) must be less than .08 from the test, equal to .026, and be accepted. The root Mean Square Residual value (RMR) must be less than .05 from the test b, equal to .014 accepted. The Adjusted Goodness of Fit Index value (AGFI) must be greater than .95 from the test, equal to .959 accepted. The Comparative Fit Index value (CFI) must be greater than .95 from the test b, equal to .984, and accepted. Therefore, it can be concluded that from Hypothesis 1, the developed theoretical factor model is fitted to the empirical data that can be considered as Model Fit.

**Table 2:** Results of the Hypothetical Variable Analysis

factor	The influence value of competitive advantage factors					
	Innovation Format factor: IV			Competitive Advantage factor: CA		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
Digital Transformation factor (DT)	.450	.000	.450	.143	.273	.416
Innovation Behavior factor (IB)	.020	.000	.020	.204	.012	.216
Innovation Format factor (IV)	-	-	-	.606	.000	.606
Competitive Advantage Factor (CA)	-	-	-	-	-	-

Latent variables provide direct, indirect, and total influence, which are the components of the causal variables and the outcome of the model of factors affecting competitive advantage in Thailand's media and publishing industry. The details are sorted by the hypothesis order, as indicated below.

**Hypothesis 1 (H1):** The digital transformation factor directly influences competitive advantage. It is found that the value of direct influence is equal to .143; the value of the total influence is equal to .416. The statistical significance is at the 0.01 level. Therefore, the research hypothesis 1 or H1 is accepted.

**Hypothesis 2 (H2):** The innovation behavior factor directly influences competitive advantage. It is found that the value of direct influence is equal to .204; the value of the total influence is equal to .216. The statistical significance is at the 0.01 level. Therefore, the research hypothesis 2 or H2 is accepted.

**Hypothesis 3 (H3):** The innovation format factor is the intermediate variable between digital transformation factors and competitive advantage. It is found that the value of direct influence is equal to .450; the value of the total influence is equal to .450. The statistical significance is at the 0.01 level. Therefore, the research hypothesis 3 or H3 is accepted.

**Hypothesis 4 (H4):** The innovation format factor is the intermediary variable between the innovation behavior factor and the competitive advantage. It is found that the value of direct influence is equal to .020; the value of total influence is equal to .020. The statistical significance is at the 0.01 level. Therefore, the research hypothesis 4 or H4 is accepted.

**Hypothesis 5 (H5):** The innovation format factor is the intermediary variable directly influencing competitive advantage. It is found that the value of direct influence is equal to .606, the value of indirect influence is equal to .000, and the value of total influence is equal to .606. The statistical significance is at the 0.01 level. Therefore, the research hypothesis 5 or H5 is accepted.

### Qualitative Research

This research aims to study a model of factors affecting competitive advantage in Thailand's media and publishing industry. The qualitative method of interviewing was used to elicit data. The samples were the managing directors with digital knowledge about the media and print media industry from 26 companies registered in the Stock Exchange of Thailand (the information as of April 6, 2022). The researcher made a simple random selection of five companies to choose the informants. Only one sample from each of the five companies was randomly singled out for the semi-structured selection interview. The questions concerning digital transformation, innovation behavior, innovation format, and competitive advantage were open-ended and close-ended. The contents of the interview could be summarized in the following way.

**Issue 1:** The interviewees were asked how they operated the process planning about self-adjustment and how they applied technologies for working in the age of digital transformation. It was found that the organizations in the media and publishing industry adjusted themselves to handle new technologies and digital systems in planning, operating, or even in meetings to reduce expenses and work processes. Besides, new technologies and digital systems could facilitate quick communication with target groups and the characters of each platform. For instance, TikTok is a more suitable channel for communicating with the new generation.

**Issue 2:** The interviewees were asked how the digital transformation era affected personnel's working behavior. It was found that the employees, pushed by the company, were urged to improve themselves

in knowledge, creative thinking, skill strengthening, and attitudes toward applying AI and HR Technology for more effective working and training.

**Issue 3:** The interviewers were asked how the company's working process changed when innovation was applied to the production process. It was found that the organization's working process was positively changed because technologies and digital systems could help reduce working time and help create and develop new products, services, and innovations. Having cultivated creative thinking in employees, the organization grew sustainably and developed. The organization can expand its productive commercial continuation by saving time and expenses.

**Issue 4:** The interviewers were asked how digital transformation replaced the traditional working process. It was found that digital transformation effectively played better roles in administration, services, communication, and information exchange. However, some processes of working in mass media that humans run could not be achieved by technology. Those kinds of work, such as a special interview, require human skills, abilities, and experience.

### *Discussion*

The researcher conducted a study on the model of factors affecting the competitive advantage of Thailand's media and print media industry. The discussion can be summarized as follows:

Digital transformation factors directly influence competitive advantage because business operations will undergo digital transformation when the company introduces digital technology into the organization, resulting in changes in work processes, such as computer systems or automated programs, to increase speed and efficiency in work. It also helps the company to adjust its work processes to suit the digital environment, such as working together through online platforms or using online communication tools, which may result in more efficient work and the ability to follow the organization's operational plans effectively, which is consistent with the research of Xue, Zhao, and Tan (2022). The results show that digital transformation positively impacts the sustainable competitive advantage of manufacturing enterprises. Compared with the level of transformation, technological readiness has a more substantial influence on sustainable competitiveness. Second, digital transformation positively impacts expanding the scope of manufacturing enterprises. The expansion of the scope of manufacturing enterprises has a positive impact on sustainable competitive advantage. Third, digital transformation affects the acquisition of sustainable competitive advantage of enterprises through the expansion of scope. The direct role of digital transformation accounts for 75%, and the mediating effect of boundary coverage accounts for 25% of the total effect. Fourth, the mediating effect of boundary coverage on the relationship between digital transformation and sustainability. Competitive advantage is mainly realized through expanding scope while mediating the impact of boundary coverage. The relationship between digital transformation and sustainable competitive advantage is insignificant. Our findings can help realize the digital transformation of manufacturing enterprises and achieve sustainable competitive advantage.

Innovation behavior factors directly influence competitive advantage because of innovation and communication. Innovation behavior may affect effective communication in the organization because those with innovative behavior tend to be creative and progressive, resulting in effective communication in exchanging opinions and ideas. In addition, it is considered to increase the confidence in the performance of personnel because having innovative behavior may help build trust and the ability to solve problems and new challenges in the work environment, which is consistent with the research of Thi, Van, Mahmud, and Thuy (2023). The study found that innovation in processes and systems affects the sustainable advantage of small enterprises in Vietnam. The research used primary data from a survey of 289 leaders of small enterprises in Vietnam. The PLS-SEM method using SmartPLS software was used to evaluate the capability of the measurement and structural models to test the hypotheses. The results showed that the four hypotheses about the impact of innovation in strategy on innovation in process and systems and the impact of innovation in process and systems on the sustainable advantage of small enterprises in Vietnam were all confirmed. These critical results fill the gaps in the research on innovation in small enterprises, especially the gaps in the context of developing countries. The current study establishes essential implications for using innovation practices in small enterprises to maintain their sustainable competitive advantage. Therefore, small enterprises can significantly enhance their sustainable advantage through innovation practices at both the strategic and functional levels.

The innovation model factor is a mediating variable between the digital transformation factor and competitive advantage. Because digital transformation directly impacts the competitive advantage of businesses in the media and publishing industry by offering new media and services that align with digital transformation and rapidly changing customer needs. The use of digital technology to develop and deliver media and services that can provide quality and satisfying user experiences enables businesses in this group to adapt and respond to changes more effectively in the rapidly changing environment of today's digital age. Introducing innovations and using digital technology is an important part that helps increase competitive advantage in the media and publishing industry in the present era and has an impact on consumers and future marketing, which is consistent with the research of Shehadeh, Almohtaseb, Aldehayyat, and Abu-ALSondos (2023). Digital transformation is essential in manufacturing and can help service-oriented organizations gain a competitive advantage. Therefore, this study investigated the impact of digital transformation on competitive advantage and the mediating role of entrepreneurial orientation. Innovation capability is a moderator between digital transformation and competitive advantage. The data for the research were collected from service companies in Jordan, and AMOS was used for the analysis. The results showed that digital transformation influences competitive advantage and entrepreneurial orientation. Entrepreneurial orientation significantly mediates the relationship between digital transformation and competitive advantage. In addition, innovation capability moderates the relationship between digital transformation, competitive advantage, and entrepreneurial orientation. Innovation, manufacturing, and operation managers and owners of service companies can use this finding as a guideline for policymaking to create a competitive advantage.

Innovation pattern is a mediating variable between innovation behavior factors and competitive advantage. Because innovation behavior affects businesses' competitive advantage in the media and print media industry. Innovation creation helps companies to respond to customer needs and satisfaction appropriately. It also helps

increase the variety of products or services of the business. This allows it to respond to market needs more. And create differences that meet customer needs. This gives the company a competitive advantage and stability in the rapidly changing market. Innovation creation also helps increase efficiency in businesses' production and service processes. It can reduce costs and increase productivity. This results in companies being stable in the competition in the said industry. This is consistent with the research of Nasifoglu Elidemir, Ozturen, and Bayighomog (2020). Organizations that lack innovation and creativity to survive in the market successfully. Employees' top role performance is not always sufficient to create a competitive advantage, for which innovative behavior and creativity are considered necessary components to make it. This study proposes and tests employee innovative behavior (IB) and creativity as mediators and moderators, respectively, of the effect of high-performance job performance (HPWP) on sustainable competitive advantage (CA). The resource-based view and the job demands-resource model provide the theoretical foundation for the developed hypotheses, which are tested using a sample of 323 customer-facing employees of 4- and 5-star hotels. The results reveal that HPWP indirectly predicts CA through IB. In addition, creativity moderates the effect of HPWP on innovative behavior, positively and negatively, and on competitive advantage. Employee innovative behavior can generate significant returns for service organizations competing with semi-homogeneous end products. The relevant theoretical and practical implications are discussed further. The scope of the study calls for caution in generalizing the overall findings. The research acknowledges the need to extend the findings by explicitly considering national cultural histories. This study fills the lack of service innovation research in the hotel industry by testing the mediating effect of IB on the HPWP CA Nexus and revealing the moderating role that employees' innovative traits play in these relationships.

Innovation model as a direct intermediary variable affecting competitive advantage Because new technologies may affect the development of new products and services by introducing new technologies into the production process or service, such as using IoT technology to develop products that can be connected to the Internet or using technology to create new services to meet the needs of current customers. Changes in customer needs can be the source of the development of new products and services. For example, they are adapting and developing products to meet the new needs of changing customers. Changes in the external environment, such as changes in regulations and market trends, may affect the development of new products and services to be consistent with the current situation and meet market needs at the same time, which is consistent with the research of Peykani and Mohammadi (2022). Repairing the knowledge gap between technology and business: A strategic perspective of innovation Decision-makers (DMs) are not sufficiently informed about concepts such as efficiency and risk in innovation activities from a corporate strategy perspective. The challenge is compounded when these DMs lack expertise in technology and have to deal with uncertain situations. In this way, the knowledge sharing between decision-makers and technical teams strengthens the link between technology planning and strategy management. This study aims to repair the knowledge gap between this group, proposing a framework for translating corporate strategy into technological decisions at an acceptable level of innovation risk. The framework considers knowledge, innovation types, and innovation processes. The study determines whether an activity should be accepted or rejected by considering innovation uncertainty and efficiency. It also presents a new perspective on innovation's

“uncertainty of success-failure” and a new measure called “probability of efficiency” that DMs and technology developers can use to be more aware of the innovation process. This paper proposes an operational strategy map for new product development in uncertain conditions to achieve this goal. Using the Phased Front End (FFE) concept, the Phased Dependent Analysis (FDEA) model, and adaptive programming (APP) methodology, the results of this study indicate that innovation activities are often low-performing and highly uncertain, and thus, decisions to implement or abandon them require reviewing and balancing an organization's strategic objectives and approaches with its technological and business capabilities.

### **Recommendations**

#### **Suggestions from this research**

This study of a model of factors affecting competitive advantage in Thailand's media and publishing industry is exciting due to this industry's quick growth and continuous changes. Therefore, studying the model focusing on factors affecting competitive advantage will be very helpful in creating appropriate approaches and strategies.

Consumer and market immunity analyses: Studies and analyses of potential consumers' behaviors, including their needs and preferences in media consumption, should be conducted. These can help customize products and services to suit the market better.

Business and industry structure analyses: Studies and analyses of the media and publishing industry structure—the analyses of market players, business models, and business relationships, for instance—should be conducted. These can help understand the importance and factors affecting competition.

Trends and tendencies studies: Trends and tendencies in the media and printed media industry, such as changes in digital media consumption and the increasing importance of online marketing, should be analyzed. These can help determine the appropriate strategies for future competition.

Operations and innovation analyses: Studies should be conducted on trends in operations and innovations occurring in the industry, such as new technology, new business models, or technology for developing modern media and printed media.

Analyses of the potential for creating alliances and networks: Studies of the potential for creating alliances and networks that can help strengthen and increase competitive opportunities in the industry should be conducted.

Research focused on these areas will help business managers in Thailand's media and publishing industry set appropriate strategies and work plans to compete in a rapidly changing and challenging industry with efficiency and long-term success.

#### **Suggestions from the next research**

1. Researchers interested in this field should study target groups, service users, and consumers to understand Thailand's competitive advantage in the media and publishing industry.
2. Researchers interested in this field should study the ASEAN population to understand the trends and changes in foreign and neighboring countries' markets.
3. Researchers interested in this field should collect data via in-depth interviews and issue questionnaires to specific groups, categorizing the questions for each kind of user to obtain actual and accurate information.

### References

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed). New York: Pearson.
- Nasifoglu Elidemir, S., Ozturen, A., & Bayighomog, S. W. (2020). Innovative Behaviors, Employee Creativity, and Sustainable Competitive Advantage: A Moderated Mediation. *Sustainability*, 12(8), 3295. <https://doi.org/10.3390/su12083295>
- Niwash, M. N. K., Cek, K., & Eyupoglu, S. Z. (2022). Intellectual Capital and Competitive Advantage and the Mediation Effect of Innovation Quality and Speed, and Business Intelligence. *Sustainability*, 14(6), 3497. <https://doi.org/10.3390/su14063497>
- Peykani, P., Namazi, M., & Mohammadi, E. (2022). Bridging the Knowledge Gap between Technology and Business: An Innovation Strategy Perspective. *PLOS one*, 17(4), e0266843.
- Shehadeh, M., Almohtaseb, A., Aldehayyat, J., & Abu-ALSondos, I. A. (2023). Digital Transformation and Competitive Advantage in the Service Sector: A Moderated-Mediation Model. *Sustainability*, 15(3), 2077. <https://doi.org/10.3390/su15032077>
- Srinual, W., & Waiprom, N. (2022). Causal Factors Affecting Innovative Work Behavior of Academic Support Staff in Rajamangala University of Technology Thanyaburi. *The Periodical of Behavioral Science*, 28(2), 155–174. retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BSRI/article/view/256091>
- Subanjui, R., & Pansantia, C. (2021). Structural Equation Model of Factors Affecting the Digital Transformation of Industrial Business in Rayong Province. *Journal of Information Science Research and Practice*, 40(2), 23–40. <https://doi.org/10.14456/jiskku.2022.9>
- Tana, G., & Chai, J. (2023). Digital Transformation: Moderating Supply Chain Concentration and Competitive Advantage in the Service-Oriented Manufacturing Industry. *Systems*, 11(10), 486. <https://doi.org/10.3390/systems11100486>
- Thi, U. N., Van, M. H., Mahmud, I., & Thuy, L. V. T. (2023). Innovation and the Sustainable Competitive Advantage of Young Firms: A Strategy Implementation Approach. *Sustainability*, 15(13), 10555. <https://doi.org/10.3390/su151310555>
- Xue, F., Zhao, X., & Tan, Y. (2022). Digital Transformation of Manufacturing Enterprises: An Empirical Study on the Relationships between Digital Transformation, Boundary Spanning, and Sustainable Competitive Advantage. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022(1), 1-16. <https://doi.org/10.1155/2022/4104314>
- Zhang, G., Zhang, X., & Wang, Y. (2022). Perceived Insider Status and Employees' Innovative Behavior: The Role of Knowledge Sharing and Organizational Innovation Climate. *European Journal of Innovation Management*, 27(2), 589-607. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2022-0123>

Received:	30-07-2024
Revised:	05-11-2024
Accepted:	21-11-2024

## แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล Guidelines for the Development of the New Media Ecosystem of the Public Relations Department in the Digital Age

กมลรัฐ อินทรทัศน์<sup>1</sup>

Kamolrat Intaratat

kamolratchim@gmail.com

### บทคัดย่อ

จากแผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) ของกรมประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ด้านที่ 3 คือการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์คือ การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม และการใช้สื่อในการปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมของคนในสังคม เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันในการใช้สื่อแก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป รวมทั้งการใช้สื่อออนไลน์ในการสร้างค่านิยมที่พึงประสงค์ งานวิจัยนี้จึงกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ และ (2) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (FGD) โดยเลือกกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับกรมประชาสัมพันธ์และสื่อใหม่จากกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่การให้บริการของกรมประชาสัมพันธ์จำนวน 120 คนจาก 4 ภาคคือ ภาคอีสาน ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง ประกอบด้วย สื่อมวลชน ผู้รับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานรัฐ และ บุคลากรทางด้านสื่อของกรมประชาสัมพันธ์

ผลการวิจัยที่ได้คือ 1) พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ประกอบด้วย การเข้าถึง (Exposure) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและการปฏิสัมพันธ์ (Stakeholder & Interaction) ประเด็นท้าทายและข้อเสนอแนะ (Challenges & Solutions) พบว่า 1.1) การเข้าถึงสื่อทุกประเภทของกรมประชาสัมพันธ์เป็นเพราะเหตุผลหลักคือความน่าเชื่อถือของสื่อ การเป็นสื่อที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลรัฐที่ทุกหน่วยงานเอาไปใช้ต่อได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ สามารถเป็นแหล่งตรวจสอบและอ้างอิงได้ 1.2) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายภาคีพบว่ายังอยู่ในระดับน้อย 2) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลเรียงตามลำดับ คือ 2.1) การกำหนดจุดยืนในการผลิตสื่อยุคดิจิทัลที่ต้องเพิ่มความเร็วในการนำเสนอข่าว 2.2) การทำงานข้ามสื่อและสื่อหลอมรวม 2.3) การเพิ่มสัดส่วนเนื้อหาในพื้นที่ 2.4) การพัฒนาบุคลากรทางด้านสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ คือ การบริหารจัดการแบบใหม่ที่สอดคล้องกับธรรมชาติและศักยภาพของสื่อดิจิทัล: digital hard skills, soft skills และ multi-skills

**คำสำคัญ:** ระบบนิเวศสื่อใหม่, กรมประชาสัมพันธ์ยุคดิจิทัล, การเข้าถึงสื่อ, การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

<sup>1</sup> สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

School of Communication Arts, Sukhothai Thammathirat Open University

### Abstract

From the Public Relations Department's Five-Year Operational Plan (2023 - 2027) aligned with the 20-Year National Strategic Plan (2018 - 2037), especially in the 3<sup>rd</sup> Area of Human Resources Development and Potential Empowerment with values and culturally appropriate changes. How to maintain all values and culture as well as strengthen all digital media literacy among children, youths, and the general public. Therefore, this research aims to study (1) the behavior of receiving information through online media of the PRD and (2) the guidelines for the development of the PRD's new media ecosystem in the digital age. Qualitative research with Focus Group Discussions was used. One hundred and twenty key informants were selected with relevant experiences, consisting of mass media, PR staff of the government agencies, and the PRD media staff from 4 regions (North, Northeastern, South, and Central).

The findings found that 1) behavior of receiving information through online media of the PRD composed of exposure, stakeholder & interaction, challenges & solutions: 1.1) Main reason to expose to the PDR media is its credibility, and its position as the national information center; 1.2) Stakeholders and interaction among all partners and networks found ineffective. 2) Guidelines for the development of PRD's new media ecosystem in the digital age found accordingly 2.1) setting a concrete position on its media production; 2.2) working more on trans-media and convergent media; 2.3) increasing more proportion of local contents; and 2.4) providing top skills and new skills to all PRD's media staffs respectively in digital hard skills, soft skills, and multi-skills.

**Keywords:** new media ecosystem, Public Relations Department, digital age, media access, information perception

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ด้านที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 10 การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม แผนย่อยที่ 3 การใช้สื่อและสื่อสารมวลชนในการปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมของคนในสังคม กำหนดเป้าหมายให้เสริมสร้างภูมิคุ้มกันความรู้ในการเลือกรับปรับใช้สื่อหรือการรู้เท่าทันสื่อและสื่อออนไลน์แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปรวมทั้งการใช้สื่อออนไลน์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการสร้างค่านิยมที่พึงประสงค์ นำเสนอตัวอย่างของการมีคุณธรรม จริยธรรม และการมีจิตสาธารณะ บทบาทหน้าที่ สิทธิของการเป็นพลเมืองที่ดี โดยสื่อสารผ่านช่องทางที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการรับสื่อของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มในรูปแบบการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม ดังนั้น การจะบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาตินั้น กรมประชาสัมพันธ์จึงกำหนดแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ซึ่งมุ่งเป้าหมายให้ประชาชนทุกพื้นที่ได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เชื่อถือได้และเป็นประโยชน์ โดยมีแนวทางการดำเนินการที่มุ่งพัฒนาขีดความสามารถเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ให้เข้าถึงประชาชนทุกช่องทาง ตลอดจนพัฒนาวิธีการเข้าถึงความต้องการและพฤติกรรมกรรับสื่อของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งส่งเสริมให้สื่อมวลชนในประเทศนำเสนอข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อรองรับการดำเนินงาน จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้ แผนปฏิบัติการ เรื่องที่ 1 การรับฟังเสียงประชาชนทุกภาคส่วน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาและตัดสินใจ แผนปฏิบัติการ เรื่องที่ 2 การสร้างสังคมที่ประชาชนมีภูมิรู้ แผนปฏิบัติการ เรื่องที่ 3 การเป็นผู้นำด้านข้อมูลดิจิทัลและเครือข่ายข้อมูล และแผนปฏิบัติการ เรื่องที่ 4 การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งนี้ หนึ่งในปัจจัยห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่สำคัญของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 10 การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม แผนย่อยที่ 3 การใช้สื่อและสื่อสารมวลชนในการปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมของคนในสังคม คือ การบริหาร

จัดการข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะกลไกการสำรวจและรับฟังข้อเท็จจริง ความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน เพื่อสร้างสังคมภูมิรู้และการมีส่วนร่วม

โดยยุทธศาสตร์ชาติดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ประกอบด้วยการรับฟังเสียงประชาชนทุกภาคส่วน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาและตัดสินใจ เป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การเข้าใจแนวโน้ม ทิศทาง ประเด็นความสนใจ ตลอดจนพฤติกรรมกรับสื่อของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือนำเสนอต่อผู้บริหาร ทั้งระดับพื้นที่และระดับประเทศในการวางแผนและตัดสินใจพัฒนาการสื่อสารประชาสัมพันธ์ของกรมฯ ที่มีบทบาทเป็นองค์การที่กำหนดนโยบายการสื่อสารประชาสัมพันธ์ของประเทศและกำหนดทิศทางการประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานรัฐ รวมทั้งเป็นสื่อกลางระหว่างรัฐกับประชาชน การวิจัย “แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล” จึงนับว่ามีความสำคัญเพื่อที่ว่าผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อกรมประชาสัมพันธ์เพื่อให้เข้าใจแนวโน้ม ทิศทาง ประเด็นความสนใจ และพฤติกรรมกรับสื่อออนไลน์ของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ส่งผลต่อการเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาให้ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้พัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ประชาชนในสังคม ทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์ได้อย่างเท่าทันในยุคดิจิทัลปัจจุบัน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรับสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล

### นิยามศัพท์

พฤติกรรมกรับสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ หมายถึง การเข้าถึงและการติดตามข่าวสารประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ ด้วยวิธีการรับชม รับฟัง อ่านข่าวสารของบุคลากรทางด้านสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ โดยประกอบด้วย ช่องทางในการเปิดรับ ความถี่ ความสนใจประเภทข้อมูลข่าวสารและวัตถุประสงค์ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ระบบนิเวศสื่อใหม่ หมายถึง สื่อหลวมรวมทุกประเภทรวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการสื่อสารกับประชาชนตามพันธกิจของกรมประชาสัมพันธ์

การพัฒนาระบบนิเวศสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ หมายถึง 5 ปัจจัยหลักประกอบด้วย 1) การเข้าถึง (exposure) 2) ผู้ที่เกี่ยวข้อง (stakeholders) 3) การปฏิสัมพันธ์ (interaction) โดยใช้ SOME Model (Share, Optimize, Manage, Engage) 4) ความท้าทาย (challenges) 5) แนวทางการขับเคลื่อน (solution) ที่ใช้กลยุทธ์ IMC: 6 Ps (Policy + Positioning+ Pride + Products & Process + Partners & Participation + Promotion (Empowerment) เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ความรู้ใหม่เกี่ยวกับพฤติกรรมกรับสื่อออนไลน์ของประชาชนไทยผ่านสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์
2. ได้แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์เพื่อให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัลในปัจจุบัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิด : การพัฒนาระบบนิเวศสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์				
EXPOSURE: การเข้าถึง	STAKEHOLDERS: ผู้ที่เกี่ยวข้อง	INTERACTION: ปฏิสัมพันธ์	CHALLENGES: ความท้าทาย	SOLUTIONS: แนวทางการขับเคลื่อน
1.สื่อออนไลน์ ส่วนกลางของกรมฯ 2.สื่อออนไลน์ในพื้นที่ของกรมฯ 3.สื่อออนไลน์ ประเด็นเฉพาะของกรมฯ 4.สื่อออนไลน์อื่นๆ ทั้งของกรมฯและเครือข่าย 5.สื่อหลอมรวมอื่นๆ ทั้งของกรมฯและเครือข่าย	1. Who? ใครผลิต? 1.1 Who? ใครคือกลุ่มเป้าหมาย? 2. What? เนื้อหา? 2.1 What? เอาไปใช้ประโยชน์อะไร? 3.Why? เหตุผลที่ใช้ 4. How? ใช้ผ่านช่องทาง/ วิธีใด 5. When?&Where? มักใช้เมื่อไหร่? ใช้ที่ไหน? 6. How Often? ใช้ถี่-ห่างอย่างไร	*ใช้ SOME Model: 1.SHARE : Shareable (เข้าถึงได้+มีส่วนร่วมได้ง่าย) 2.OPTIMIZE: Optimizing (สามารถเพิ่มการเข้าถึง+การมีส่วนร่วม+การใช้ประโยชน์+การขยายผลได้ง่าย) 3.MANAGE: Manageable (สามารถบริหารจัดการ+พัฒนาทั้งระบบได้ง่าย) 4.ENGAGE: Engageable (สามารถสร้างความสัมพันธ์+มีส่วนร่วมในรูปแบบต่างๆได้ง่าย)	1.การรู้จัก/มองเห็น / จดจำ (Visibility) 2.คุณภาพ (Quality) 3.การสร้างสรรค์ (Creativity) 4.ความน่าสนใจ+คุณค่า (Interesting & Value) 5.เทคนิค/วิธีการใช้ (Technic & Users Friendly) 6.ประโยชน์/คุณค่าที่ได้ (Worth & Value)	*ใช้กลยุทธ์ IMC: 6 Ps 1. Policy: CEO,CIO,CDC การขับเคลื่อนเชิงนโยบายระดับต่างๆ 2. Positioning: การกำหนดจุดยืนของสื่อออนไลน์ของกรมฯ 3. Pride:การกำหนดคุณค่าและความภาคภูมิใจในการเป็นสื่อออนไลน์ของกรมฯ 4. Products & Process: การกำหนดประเภทสื่อ วิธีการ+กระบวนการขับเคลื่อนทั้งระบบทั้ง Online+ On Air+ On Ground ของกรมฯ 5. Partners & Participation: การกำหนดหุ้นส่วน+ เครือข่ายในการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วน รวมทั้งภาคประชาชน 6. Promotion (Empowerment) : การสนับสนุน ส่งเสริมทุกระดับและทุกภาคส่วน (New- Skill+Re-Skill+Up-Skill)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ เป็นกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสียที่มีประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการทำงานร่วมกับกรมฯ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สื่อใหม่เพื่อการประชาสัมพันธ์จำนวน 120 คน ภาคละ 30 คน เพื่อให้เป็นตัวแทนที่มีน้ำหนักเท่ากันจาก 4 ภาค (ภาคอีสาน ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง) ประกอบด้วย 1) สื่อมวลชน 2) ผู้รับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานรัฐ และ 3) บุคลากรทางด้านสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ โดยใช้เทคนิคการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อเป็นการจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัย

เรียงตามวัตถุประสงค์คือ 1) ผลการศึกษาพฤติกรรมในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์และ2)แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลจากแต่ละภาคเรียงตามลำดับคือภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้และภาคกลางคือ

1. ภาคเหนือ พบว่า

1.1) พฤติกรรมในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของการเข้าถึงสื่อกรมประชาสัมพันธ์ โดยสรุปคือ เป็นที่พึงของทุกหน่วยงานในพื้นที่ กล่าวคือ “ความเชื่อถือได้ ความมีคุณภาพ ความเป็นมืออาชีพ” ทุกหน่วยงานต้องเข้ามาตรวจสอบความถูกต้อง

ก่อนที่จะนำไปใช้หรือนำไปปรับใช้ นำไปเผยแพร่ต่อในหน่วยงานของตนเอง โดยเฉพาะในประเด็นที่มีข้อมูลไม่ชัดเจน ประเด็นดังของสังคม ประเด็นที่สุ่มเสี่ยงหรือเปราะบางที่อาจจะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานหรือประชาชน

1.2) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลประกอบด้วย (1) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องและการปฏิสัมพันธ์ (Stakeholder & Interaction) โดยเฉพาะสื่อมวลชนท้องถิ่น ต้องเพิ่มการติดต่อประสานงาน มีการนำรายการกรมประชาสัมพันธ์ไปขยายผล หรือนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ทุกวัน เช่น รายการข่าวยามเช้า (รายการวิทยุ สวท.กทม.) รายการที่จังหวัดพิษณุโลก (รายการวิทยุ สวท.พิษณุโลก) รายการสาระธรรมนำสุข เนื่องจากเป็นรายการข่าวให้ความรู้สึกเป็นกันเอง เข้าถึงง่าย ไม่เป็นทางการ ทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถติดตามข่าวสารได้ตลอดเวลา (2) ต้องทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่มากขึ้น และยืดหยุ่นขึ้น เช่น การลงพื้นที่ทำข่าวในจังหวัด ติดตามผู้ว่าราชการจังหวัด มีการแชร์เนื้อและข้อมูลผ่าน Social Media ร่วมกัน และ (3) ต้องเปิดกว้างการทำงานเชิงความร่วมมือที่มากขึ้น ประเด็นที่ต้องปรับ คือ กำหนดแนวทางที่ชัดเจนในการทำงานเชิง Partners กับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ติดกรอบการทำงานแบบเดิม

## 2. ภาคอีสาน พบว่า

1.1) พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของการเข้าถึงสื่อกรมประชาสัมพันธ์ โดยสรุปคือข่าวจากกรมประชาสัมพันธ์คือจุดตั้งต้นของการทำข่าวในพื้นที่ เพราะสื่อออนไลน์เป็นถนนของข่าวสารที่ข่าวสารวิ่งได้อย่างรวดเร็ว ประชาชนสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้โดยตรง ทุกคนสามารถเป็นสื่อได้

1.2) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลประกอบด้วย (1) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องและการปฏิสัมพันธ์ (Stakeholder & Interaction) สรุปคือ ทำงานเชื่อมโยงระหว่างสื่อต่างๆ เช่น สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ต่างๆ โดยเฉพาะเพจ กลุ่มไลน์ กลุ่ม Facebook และกลุ่มสื่อบุคคลในพื้นที่ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่ (2) แนวทางการผลิตต้องเพิ่มการสร้างสรรค์และยืดหยุ่นไม่เน้นไปทางราชการมากเกินไป อยากรับปรับแนวทางการนำเสนอที่เน้นแนววิถีชีวิตหรือเรื่องราวของคนในพื้นที่มากขึ้น โดยเพิ่มความรวดเร็ว (Speed) และเพิ่มแนวคิด วิธีการ เทคนิคเกี่ยวกับการกลั่นกรองข่าวปลอม ข่าวบิดเบือน ข่าวเท็จต่างๆ ให้มากขึ้นและง่ายขึ้น

## 3. ภาคใต้ พบว่า

1.1) พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของการเข้าถึงสื่อกรมประชาสัมพันธ์ โดยสรุปคือ การเป็นแหล่งข่าวหลัก และการเป็นแหล่งข่าวที่แสดงให้เห็นถึงความรู้เรื่องข่าวปลอมหรือการรู้เท่าทันสื่อ สื่อของกรมประชาสัมพันธ์จึงเป็นเหมือนแหล่งข้อมูลข่าวสารของคนข่าวที่แท้จริง โดยผู้สื่อข่าวจะนำข่าวของกรมประชาสัมพันธ์มาเผยแพร่ผ่านสื่อของตนเองทั้งในระดับประเทศและท้องถิ่น

1.2) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลประกอบด้วย (1) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องและการปฏิสัมพันธ์ (Stakeholder & Interaction) สรุปคือ การทำงานเชิงหุ้นส่วนหรือภาคีเครือข่าย จะทำให้การทำงานสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ เครือข่ายสื่อ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประสานการทำงานร่วมกัน โดยใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งทรัพยากรบุคคล และทรัพยากรข้อมูลข่าวสาร และการผลิตต่างๆ ตามโอกาสและสถานการณ์นั้นๆ (2) ควรเน้นการวางตำแหน่งของสื่อกรมประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจน และปรับรูปแบบการทำงานเป็นเชิงรุก คือ การนำข้อมูลเนื้อหา ภาพ เสียง วิดีโอ อินโฟกราฟิกของกรมประชาสัมพันธ์ไปสื่อสารผ่าน Platform Social ของตนเอง เพื่อสื่อสารไปยังประชาชนได้หลากหลายพื้นที่ โดยเน้นความถูกต้องของข้อมูล สามารถนำไปอ้างอิงได้ และยึดหลักจรรยาบรรณวิชาชีพสื่อมวลชนเป็นสำคัญ (3) ควรเพิ่มช่องทางของข้อมูลข่าวสารกลาง (Big Data Center) ที่เครือข่ายสามารถนำข้อมูล เนื้อหา ภาพ เสียง อินโฟกราฟิก ไปใช้ในการเผยแพร่ต่อในช่องทางของตนเองได้ และ (4) ควรเน้นการผลิต Content ที่ใกล้ตัวชุมชนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง โดยเป็นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนโยบายรัฐบาลหรือปัญหาใกล้ตัว เช่น รัฐสวัสดิการ ปัญหาปากท้อง ผลการออกสลากกินแบ่งรัฐบาล เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ในความสนใจของประชาชน ส่งผลให้เกิดการเข้าถึงช่องทางการสื่อสารของกรมประชาสัมพันธ์ได้ดียิ่งขึ้น

#### 4. ภาคกลาง พบว่า

1.1) พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์ของการเข้าถึงสื่อกรมประชาสัมพันธ์ โดยสรุปคือ กรมประชาสัมพันธ์ควรสร้างการรับรู้เกี่ยวกับช่องทางออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนสามารถเข้าถึงช่องทางและข้อมูลข่าวสารที่ต้องการประชาสัมพันธ์ได้มากขึ้น

1.2) แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลประกอบด้วย (1) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องและการปฏิสัมพันธ์ (Stakeholder & Interaction) สรุปคือ การใช้ประโยชน์และการบริหารจัดการทรัพยากรที่กรมประชาสัมพันธ์มีอยู่ เช่น จุดแข็งของกรมประชาสัมพันธ์ คือ มีนักข่าวทุกพื้นที่ ทำให้มีพื้นที่ที่สื่อมวลชนส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงได้ กรมประชาสัมพันธ์จึงควรนำ contents ที่ได้จากพื้นที่ต่างๆ มาผลิตและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความแตกต่างและยังเป็นประโยชน์กับประชาชน (2) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการผลิตสื่อ เนื่องจากไม่มีฐานข้อมูลจากแหล่งข่าวโดยตรง เช่น เพลงประกอบ รูป วิดีโอ ที่ไม่ติดลิขสิทธิ์ ทำให้ต้องสืบค้นเองในสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและยุ่งยากในการผลิตสื่อ จึงควรมีช่องทางของข้อมูลข่าวสารกลาง (Big Data Center) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้านสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ หรือเครือข่ายสื่อสามารถนำข้อมูลไปขยายผลต่อได้ง่ายและรวดเร็ว (3) การพัฒนาบุคลากรและเครือข่ายสื่อเพื่อเข้าสู่สื่อใหม่ ควรมีการจัดอบรมบุคลากรในพื้นที่โดยพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อใหม่ การคิด content การรายงานข่าวอย่างสร้างสรรค์ การถ่ายรูป การตัดต่อวิดีโอ การเข้าใจคุณลักษณะของแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ข้อกำหนดหรืออัลกอริทึม (Algorithm) ต่างๆ ในการทำให้เกิดการมีส่วนร่วม (Engagement) จากผู้ชม และ (4) เพิ่ม content ที่เกี่ยวข้องกับประชาชนหรือสิ่งที่ประชาชนอยากรู้จริงๆ เช่น content ของแต่ละจังหวัดเองที่ไม่ได้รับมาจากส่วนกลาง

#### อภิปรายผล

ประเด็นที่น่าสนใจที่นำมาอภิปรายผลเพิ่มเติมคือ

1. พฤติกรรมการเข้าถึงสื่อกรมประชาสัมพันธ์ (Exposure) พบเหตุผลหลักของการเปิดรับสื่อของกรมประชาสัมพันธ์คือ การเป็นสื่อหลักของประเทศ การเป็นสื่อที่ถูกต้อง การเป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารภาครัฐที่ทุกหน่วยงานสามารถเอาไปใช้ต่อได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ สามารถเป็นแหล่งตรวจสอบข้อมูลข่าวสารและอ้างอิงได้ นำไปสู่การเป็นจุดตั้งต้นของการทำข่าวในพื้นที่ต่างๆ เพื่อขยายผลในช่องทางอื่นๆ อย่างเป็นวงกว้าง ถือเป็น การเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ไปยังประชาชนได้มากขึ้น โดยกรมประชาสัมพันธ์ต้องกำหนดจุดยืนที่ชัดเจนว่า สื่อของกรมประชาสัมพันธ์ คือ สื่อหลักของประเทศ เป็นศูนย์กลางของสื่อที่ถูกต้อง ตรวจสอบได้ และทันต่อเหตุการณ์ (Lead Speed) โดยสื่อของกรมประชาสัมพันธ์จะต้องมีบทบาทในการนำ (Lead) ประเด็นที่สังคมต้องการรู้หรือต้องการคำตอบอย่างเท่าทัน จากนั้นจึงตามด้วยการผลิตข่าวเชิงลึก (Depth) หรือข่าวที่มีรายละเอียดเพิ่มเติม ที่หน่วยงานของกรมประชาสัมพันธ์ในระดับพื้นที่ ภาคีเครือข่าย และประชาชนสามารถติดตามได้ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ หรือนำไปอ้างอิงได้อย่างมั่นใจในความถูกต้องและความเป็นกลางของข่าวนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแบบจำลองที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศสื่อดิจิทัล (TAM Model: Technology Acceptance Model) ตามแนวคิดของ Davis, Bagozze, and Warshaw (1989) ที่กล่าวถึงตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคโนโลยีใดๆ คือ 1.1 ตัวแปรภายนอกหรือบริบทที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลประชากร บริบทพื้นที่ที่แตกต่างกันไป การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ และความง่ายในการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมืออื่นๆ

2. แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลพบว่า เป็นไปตามแนวคิดของการสื่อสารในยุคใหม่ที่ระบบการสื่อสารปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่สาธารณะตามแนวคิดของ Pavlik (1999); Bradshaw (2007); Mitchelstein, and Boczkowski (2009) และ Bruns (2005) ที่กล่าวอย่างสอดคล้องกันเกี่ยวกับการทำหน้าที่ขององค์กรสื่อในยุคสื่อใหม่ที่ต้องปรับเข้าสู่ระบบนิเวศสื่อที่เป็นสื่อหลอมรวม (Convergent media) การทำงานข้ามสื่อ (Cross media) ทั้งระบบ รวมทั้งวิธีการประเมินสื่อ โดยเฉพาะสื่อใหม่ ประกอบด้วย

2.1) ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องและการปฏิสัมพันธ์ (Stakeholder & Interaction) พบว่า กรมประชาสัมพันธ์ จำเป็นต้องทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่มากขึ้น กรมประชาสัมพันธ์สามารถกำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement) กับนักข่าวพลเมือง (Citizen Journalist) ในพื้นที่ได้ โดยใช้ศักยภาพของสื่อใหม่ในการเชื่อมประสานการทำงานร่วมกัน เพื่อให้การสื่อสารประชาสัมพันธ์ขยายวงกว้างไปยังประชาชนทุกกลุ่ม ทุกช่วงวัย และทุกพื้นที่ได้ง่ายมากขึ้น โดยใช้จุดเด่นของแต่ละสื่อทำงานให้หนุนเสริมกันเพื่อให้เกิดการเข้าถึงโดยใช้อุปกรณ์เดิมที่มีอยู่เป็นฐานในการขับเคลื่อนสู่โลกออนไลน์ได้ง่ายขึ้น

2.2) การให้น้ำหนักจุดยืนในการผลิตสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล โดยเพิ่มความเร็วในการนำเสนอข่าว อาจเป็นรูปแบบการนำเสนอที่รวดเร็ว กระชับ เช่น อาจจะมีการ Live สด จากนั้นตามด้วยข่าวยาว หรือข่าวเชิงลึก หรือข่าวเชิงวิเคราะห์ (Depth) เพื่อให้รายละเอียดเชิงลึกแก่ผู้ติดตามทำให้ผู้ติดตามสามารถวิเคราะห์ต่อได้ ตรวจสอบได้ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.3) ประเด็นการทำงานข้ามสื่อ การทำงานในรูปแบบของสื่อหลอมรวมโดยทำงานระหว่างสื่อหลักและสื่อดิจิทัล เช่น สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ โดยเฉพาะเพจ กลุ่มไลน์ กลุ่ม Facebook และกลุ่มสื่อบุคคลในพื้นที่ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่ เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันนำไปสู่การสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ไปยังประชาชนได้กว้างขวางมากขึ้น

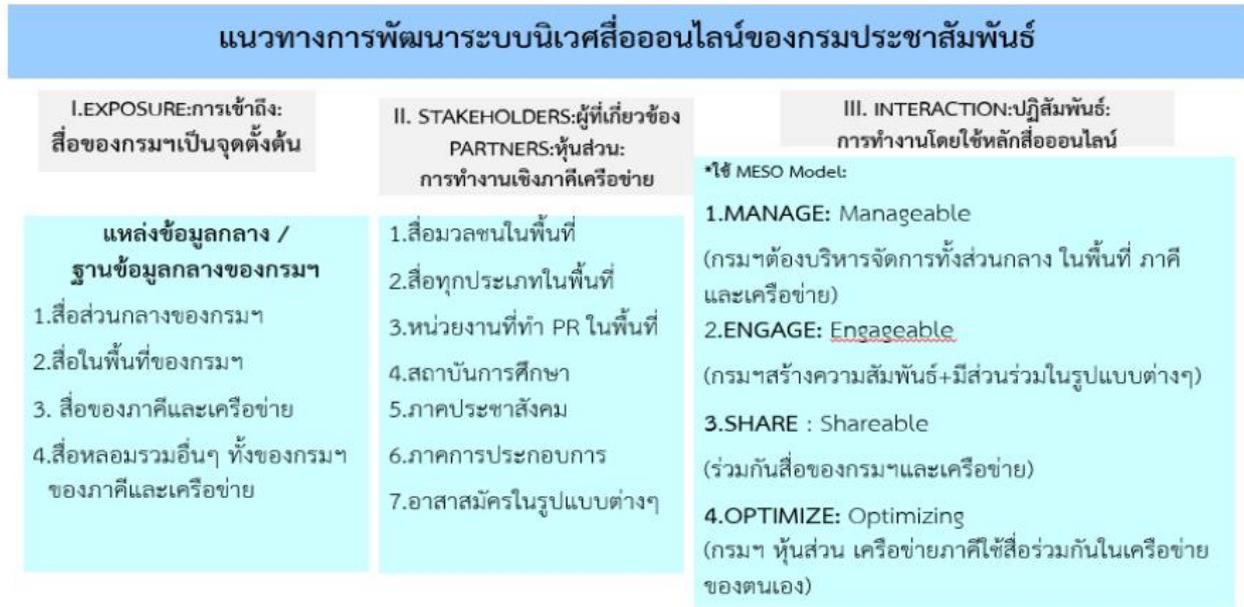
2.4) ประเด็นการเพิ่มสัดส่วนเนื้อหาในพื้นที่ เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ความต้องการในพื้นที่ได้มากขึ้น จะต้องสร้างเครือข่ายหรือนักข่าวพลเมืองขึ้นมาช่วยในการทำงานการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ซึ่งถือเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ที่เครือข่ายหรือนักข่าวพลเมืองจะสามารถนำข้อมูลข่าวสารจากกรมประชาสัมพันธ์ไปขยายผลต่อ และยังสามารถสะท้อนเสียงของประชาชนในพื้นที่กลับมายังกรมประชาสัมพันธ์ เพื่อให้กรมประชาสัมพันธ์หรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลไปปรับปรุงการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ได้มากขึ้น

2.5) ประเด็นการพัฒนาบุคลากรทางด้านสื่อของกรมประชาสัมพันธ์และทรัพยากรการผลิตที่เกี่ยวข้อง พบว่า บุคลากรด้านสื่อใหม่ไม่เพียงพอ และต้องปรับวิธีการทำงาน วิธีคิดเป็นการทำงานแนวหุ้นส่วน การทำงานเชิงภาคีเครือข่าย การแบ่งปันทรัพยากรการผลิตร่วมกันในมิติต่าง ๆ มากขึ้น อีกทั้งพัฒนาบุคลากรเดิมเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล วิธีคิดใหม่ การบริหารจัดการแบบใหม่ที่สอดคล้องกับธรรมชาติและศักยภาพของสื่อดิจิทัล : Hard skills Soft skills และ Multi skills

### ข้อเสนอแนะ

**ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** การพัฒนาระบบนิเวศสื่อใหม่ของกรมประชาสัมพันธ์ควรกำหนดดังนี้

1. ขับเคลื่อนนโยบายตามกรอบแนวคิด ESI (Exposure +Stakeholders + Interaction) เป็นแนวคิดที่เน้นการสร้างการมองเห็น (Visible) การเข้าถึง (Accessible) สื่อของกรมประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นในฐานะที่เป็นสื่อหลักของประเทศ เป็นสื่อที่ถูกต้อง เป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารภาครัฐที่ทุกหน่วยงานเอาไปใช้หรืออ้างอิงได้รวมถึงนำไปประยุกต์ใช้ตามบริบทของหน่วยงานและพื้นที่โดยเน้นการเรียงลำดับความสำคัญ คือ



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิด ESI (Exposure +Stakeholders + Interaction)

I. การเข้าถึง (Exposure) สื่อของกรมประชาสัมพันธ์เป็นจุดตั้งต้น เพราะจากผลการวิจัย พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคประชาชนยังมีการเข้าถึง รับรู้เกี่ยวกับสื่อของกรมประชาสัมพันธ์น้อย ส่งผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์ หรือการนำไปปรับใช้ได้ในระดับน้อย

II. ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders & Partners) การทำงานเชิงภาคีเครือข่าย แม้ผลการวิจัยจะพบว่า มีการทำงานร่วมกันในรูปแบบต่างๆ แต่ทุกภาคส่วนหรือหน่วยงานในพื้นที่ยังมีความต้องการที่จะทำงานร่วมกับกรมประชาสัมพันธ์ในระดับสูงมาก

III. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) การทำงานโดยใช้หลักการและคุณสมบัติของสื่อออนไลน์เริ่มตั้งแต่การผลิตสื่อ การทำงานข้ามสื่อ การทำงานแนวสื่อหลอมรวม การติดตามประเมินผลสื่ออย่างต่อเนื่องและตามเวลาจริง (real time) ทำให้การผลิตสื่อออนไลน์ของกรมประชาสัมพันธ์สามารถที่จะพัฒนาปรับปรุงได้อย่างทันเวลาและตรงตามสถานการณ์ในขณะนั้น

2. ใช้สื่อโซเชียลมีเดียในการผลิตสื่อเพื่องานประชาสัมพันธ์ทั้งระบบ เช่นระบบ (MESO) คือ

ขั้นตอนที่ 1 (Manage) คือ การบริหารจัดการสื่อทั้งระบบของกรมประชาสัมพันธ์อย่างมืออาชีพในฐานะสื่อหลักของประเทศ ภายใต้บริบทของการอยู่ในระบบนิเวศสื่อดิจิทัลในปัจจุบัน โดยมีระบบ (media monitoring) เช่น การฟังเสียงสะท้อนจากชุมชนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (Communities) อย่างครอบคลุม มีระบบการปฏิสัมพันธ์ การโต้ตอบ การสื่อสารที่รวดเร็วและทันเวลา (Quick Responses, Real-Time Interactions)

ขั้นตอนที่ 2 (Engage) คือ การสร้างปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย สื่อของกรมประชาสัมพันธ์ต้องสามารถก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการได้ ดังนั้น กรมประชาสัมพันธ์จึงต้องมีการใช้กลยุทธ์ของโซเชียลมีเดียเพื่อสร้างการปฏิสัมพันธ์อย่างได้ผลกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ เช่น การออกแบบการใช้กลยุทธ์โซเชียลมีเดียเพื่อสร้างการปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างอิทธิพลกลุ่มเป้าหมายได้ (Influence Relations)

ขั้นตอนที่ 3 (Share) คือ การผลิตสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ภายใต้ระบบนิเวศสื่อดิจิทัลต้องสามารถนำไปแชร์ นำไปแบ่งปัน ข้อมูลผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียต่างๆ ของเครือข่ายสื่อ ภาคีเครือข่ายของกรมประชาสัมพันธ์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เช่น Facebook, Instagram, Snapchat, Pinterest, LinkedIn, YouTube, Flickr และอื่นๆ อีกมากมาย เกิดการทำงานเชิงการมีส่วนร่วม (Participate)

ขั้นตอนที่ 4 (Optimize) คือ การผลิตสื่อที่มีพลังหรือมีศักยภาพในการที่จะนำไปสู่กระแสการได้รับความสนใจ ผลกระทบหรืออิทธิพลที่กรมประชาสัมพันธ์ต้องการ โดยกรมประชาสัมพันธ์ต้องเปิดกว้างและเปิดช่องทาง “การรับฟังเสียง” ในสังคม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับภาคีเครือข่ายต่างๆ ในสังคมนั้นอย่างเท่าทันและต่อเนื่อง (Listen & Learn)



ภาพที่ 3 แบบจำลองการใช้โซเชียลมีเดีย (MESO)

3. เน้นการทำข่าวเชิงลึก (Depth) หรือที่เรียกว่า “ข่าวเชิงวิเคราะห์” (Analytic news) “ข่าวเชิงสอบสวน” (Investigative news) มากยิ่งขึ้น โดยกำหนดเป็นนโยบายการผลิตสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ 2 จังหวะหลักๆ ที่ต้องเป็นการผลิตข่าวเชิงบูรณาการร่วมกันทั้งมิติของความเร็วและมิติของความลึกด้วย คือ จังหวะที่ 1 ที่เน้นความเร็ว หรือทันเหตุการณ์ การสร้างปฏิสัมพันธ์กับสังคมหรือกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทันสถานการณ์ ทำให้กรมประชาสัมพันธ์สามารถเป็นผู้นำด้านข่าวให้กับสังคมได้ (Lead) หรือเป็นผู้ตั้งต้นข่าว (Initiate) ด้วยมิติความเร็ว (Speed) ที่ใช้สื่อออนไลน์ต่างๆ เช่น X หรือ Twitter, Blog, Vlog, Page, Instagram, Live เป็นต้นนำข่าว (Lead) และจังหวะที่ 2 เน้นการผลิตที่สอดคล้องกับจังหวะที่ 1 ที่ได้นำประเด็นข่าวออกสู่สังคมไปก่อนหน้าแล้ว เพื่อให้ทันกับความต้องการความอยากรู้อยากเห็นของผู้คนกลุ่มต่างๆ ในยุคดิจิทัลที่เน้นความเร็ว จากนั้นจึงตามด้วยการผลิตข่าวจังหวะที่ 2 ที่เน้นมิติเชิงลึก (Depth) เพื่อให้รายละเอียดข่าวเพิ่มเติมจากที่นำเสนอไว้แล้วอย่างต่อเนื่องและทันเวลา โดยให้ข้อมูลหรือรายละเอียดที่เพิ่มขึ้น หลักฐาน ข้อมูลประกอบต่างๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถที่จะใช้วิจารณญาณของตนเองในการรับข้อมูลข่าวสารดังกล่าวได้เองด้วย (Pavlik, 1999; Bradshaw, 2007; Mitchelstein, & Boczkowski, 2009; Bruns, 2005)

4. เน้นการผลิตข่าวทั้งมิติของความเร็วและมิติของความลึกของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลต้องให้ความสำคัญกับบริบท (Context) เช่น กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมโยง (Connect) การเปิดโอกาสให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ อย่างสะดวก (Comment) โดยมีระบบกลางที่ให้ความสะดวกในทรัพยากรต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ฐานข้อมูลกลาง ระบบกำกับติดตามดูแลที่สามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างคล่องตัว หรือสามารถนำไปปรับ นำไปประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมกับแต่ละบริบทของข่าวนั้นๆ (Control & Customize) เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ (News Apps) เช่น App ในการรายงานข่าว App ในการติดตามข่าว เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัล ทั้งระบบ คือ

1. การกำหนดจุดยืนที่ชัดเจนในการผลิตสื่อของกรมประชาสัมพันธ์ (Owned Media) ว่าเป็นสื่อหลักของประเทศ เป็นศูนย์กลางของข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ตรวจสอบได้ และเท่าทันต่อเหตุการณ์ (Lead Speed) โดยสื่อของกรมประชาสัมพันธ์จะต้องมี

บทบาทในการนำ (Lead) ประเด็นที่สังคมต้องการรู้หรือต้องการคำตอบอย่างเท่าทัน จากนั้นจึงตามด้วยการผลิตข่าวเชิงลึก (Depth) ที่หน่วยงานของกรมประชาสัมพันธ์ในระดับพื้นที่ ภาคีเครือข่าย และประชาชนสามารถติดตามเชิงลึกหรือข่าวที่มีรายละเอียดเพิ่มเติมได้ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ หรือนำไปอ้างอิงได้อย่างมั่นใจในความถูกต้องและความเป็นกลางของข่าวนั้นๆ

2. การทำงานเชิงภาคีเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น (Earned Media) เพื่อให้เป็นสื่อที่ทำงานร่วมกับกรมประชาสัมพันธ์ในทุกระดับ และรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการร่วมการผลิต ร่วมกันนำไปใช้เผยแพร่ต่อหรือร่วมกันนำไปใช้ประโยชน์ที่หลากหลายผ่านสื่อทุกประเภทในพื้นที่ทั้งสื่อออนไลน์และสื่อเดิม เกิดการทำงานเชิงหุ้นส่วนและเชิงบูรณาการร่วมกันหรือสนับสนุนซึ่งกันและกันได้มากยิ่งขึ้น (Optimize)

3. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการผลิตสื่อเพื่องานประชาสัมพันธ์ กรมประชาสัมพันธ์ควรกำหนดนโยบายการพัฒนา ศักยภาพของบุคลากรทั้งในส่วน of กรมประชาสัมพันธ์และเครือข่ายภาคีของกรมประชาสัมพันธ์โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก เรียงตามลำดับของความ ต้องการ คือ

(1) ทักษะดิจิทัลทั้ง Digital Hard Skills และ Digital Multi-Skills เช่น (1.1) การผลิตสื่อออนไลน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ (การผลิตและการสร้างสรรค์สื่อออนไลน์) (1.2) การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการผลิตสื่อออนไลน์ (เครื่องมือการผลิต การสร้างสรรค์ การใช้ฐานข้อมูลสื่อ การใช้ AI การใช้แพลตฟอร์มในการทำงานร่วมกัน) (1.3) การออกแบบเนื้อหา (Contents) วิธีการเล่าเรื่องหรือวิธีการนำเสนอ (Story Telling) และแนวคิด วิธีการทำงานตามกรอบแนวคิดของสื่อหลอมรวม (Convergent Media) และการทำงานข้ามสื่อ (Trans Media / Cross Media) การออกแบบ UX (UX design) เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการใช้งานของผู้ใช้งาน (Usability) และการเข้าถึง (Accessibility) ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติและศักยภาพของสื่อดิจิทัลในปัจจุบัน (1.4) การติดตามและประเมินผลสื่อออนไลน์ด้วยตนเอง (Social Media Analytics) โดยถือว่าเป็นทักษะใหม่ที่ต้องใช้ในงานประชาสัมพันธ์ยุคดิจิทัลเริ่มที่ ทักษะดิจิทัลพื้นฐานที่ต้องใช้ในการทำงานสื่อในโลกดิจิทัล (Digital survival skills) การสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัลต่างๆ ตลอดจน นวัตกรรมการสื่อสารต่างๆ รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในโลกดิจิทัล เช่น Platform, Database, Cloud Computing, AI, Blockchain, OTT, Social Listening, Google Analytics)

(2) ทักษะด้าน Soft Skills ทักษะทางการทำงานเป็นทีม การทำงานในรูปแบบใหม่ที่เป็นรูปแบบของหุ้นส่วน (Partnership model) การทำงานในรูปแบบของเครือข่ายภาคี (Network & Stakeholders model) การสื่อสารเพื่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ ผ่านช่องทางต่างๆ รวมทั้งช่องทางดิจิทัล ดังเช่น (2.1) ความรู้และทักษะการเท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) (รวมทั้งสื่อหลอมรวม ต่าง ๆ) โดยต้องเป็นความรู้และทักษะการเชิง “How To” ที่บุคลากรทุกระดับเข้าใจและสามารถนำไปบูรณาการในการทำงานในทุกงาน หรือทุกกิจกรรมของตนได้ โดยเน้นในระดับของการสร้างสรรค์และการนำไปใช้ประโยชน์ต่อประชาชนเป็นหลัก ซึ่งจะเป็นการนำไปสู่การ พัฒนาคอนทำงาน หุ้นส่วน เครือข่ายภาคีในการมาเป็นผู้ร่วมติดตาม ร่วมตรวจสอบ (Gate Watching) และร่วมผลิตเนื้อหาที่สร้างสรรค์ ร่วมกับกรมประชาสัมพันธ์ (UGC : User Generate Contents) (2.2) ทักษะการทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน (Multi-Tasks Skills) การปรับตัว เพราะการทำงานยุคดิจิทัลต้องสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว (Speed) พร้อมๆ กันอย่างมีคุณภาพ ต้องหมั่นหา ข้อมูลอยู่เสมอ มีทักษะในการจับประเด็นข่าว (Lead) และวิเคราะห์ประเด็นข่าวอย่างลึกซึ้ง (Depth) บนฐานของทักษะเดิมที่ต้องมี คือ ทักษะการใช้ภาษา ทักษะการใช้และการจัดการข้อมูลจำนวนมาก ทักษะการจัดลำดับความสำคัญที่จะนำไปสู่การสื่อสารผ่านช่องทาง ดิจิทัลต่างๆ และ (2.3) ทักษะการทำงานเชิงหุ้นส่วน เชิงพันธมิตร และเชิงบูรณาการ (Partners & Affiliate Work Skills) ซึ่งสะดวกในการทำงาน ออนไลน์ผ่านช่องทางดิจิทัลต่างๆ อันเป็นการทำงานเชิงร่วมมือและร่วมใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ทำให้ทำงานได้เร็วขึ้น ได้ ผลงานและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### บรรณานุกรม

- Bradshaw, P. (2012). *Model for a 21st Century Newsroom*. Retrieved from <https://www.icevonline.com/blog/what-are-21st-century-skills>
- Bruns, A. (2005). *Gate-Keeping & Gate-Watching*. Cambridge, MA: MIT Press, California: Jossey-Bass.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35, 982-1003. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Mitchelstein, E., & Boczkowski, P.J. (2009). *User Generated Content*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pavlik, J. (1999). *Online Journalism: Media Characteristics in the Internet Networks*. Retrieved from <https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/1355-goto-citizens21st>

Received:	12-06-2024
Revised:	23-09-2024
Accepted:	07-10-2024

การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ  
เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี

The Development of Health Communication Competencies of Health Personnel in  
Bueng Yitho Municipality, Pathum Thani Province

ปิยฉัตร ล้อมชวการ\*<sup>1</sup>

Piyachat Lomchavakarn

ningpiyachat@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษา 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ 2) มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน และ 3) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์เจาะลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์เอกสาร ได้แก่ พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2549 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2560 แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 ) และ ฉบับเพิ่มเติม ครั้งที่ 1/2566 และครั้งที่ 2/2566 เทศบาลเมืองบึงยี่โถ ประกาศใช้แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 ) เทศบัญญัติเทศบาลบึงยี่โถ ตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เว็บไซต์เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี และวารสารเทศบาลสัมพันธ์เทศบาลเมืองบึงยี่โถ (รายงานกิจการ) ประจำปีงบประมาณ 2559-2565 จำนวน 7 เล่ม ทั้งหมด 17 รายการ ส่วนการสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้บริหาร ได้แก่ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน รวมจำนวน 2 คน การสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรสายสุขภาพ ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จำนวน 12 คน การสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพ หรือ เข้าร่วมกิจกรรม ที่ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถดำเนินการจัดขึ้น จำนวน 12 คน รวม 26 คน

ผลการวิจัย การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ มีดังนี้ 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ พบว่า มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สภาพแวดล้อมการทำงาน และ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายสาธารณสุข 2) มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน พบว่า มีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ การเป็นผู้นำด้านสุขภาพ และการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม การปฏิบัติตามมาตรฐานนโยบายสุขภาพ การมีส่วนร่วมริเริ่มมาตรการทางสังคม การกำหนดค่านิยมหรือช่วยการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม และ การให้โอกาสและการสร้างจิตสำนึกและ

\* Corresponding Author

<sup>1</sup> สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

School of Communication Arts, Sukhothai Thammathirat Open University

ภาวะผู้นำ 3) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพ พบว่า 3.1) วิธีการสื่อสาร ได้แก่ การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การประชุมกลุ่มย่อย การบรรยาย อบรมและเวิร์คช็อป การให้คำปรึกษาโดยการออกเยี่ยมบ้าน การสนทนาตัวต่อตัวให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์หรือผ่านระบบออนไลน์ การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ โซเชียลมีเดีย หรือเว็บไซต์ แจกเอกสารข้อมูลสุขภาพ แผ่นพับ และโบรชัวร์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย 3.2) เนื้อหาสาร ได้แก่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุการรักษาสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ โภชนาการที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย บริการสุขภาพที่มีในพื้นที่ สถานที่และเวลาการให้บริการ และ คำแนะนำและเคล็ดลับในการดูแลสุขภาพ 3.3) ประเภทสื่อ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อกิจกรรม สื่อออนไลน์ 3.4) ประเภทช่องทางการสื่อสาร ได้แก่ การสื่อสารแบบเผชิญหน้า การสื่อสารผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ไลน์ และอีเมล

**คำสำคัญ:** การพัฒนาสมรรถนะ, สื่อสารสุขภาพ, บุคลากรสายสุขภาพ, เทศบาลเมืองบึงยี่โถ

### Abstract

Research on the development of health communication competencies of health personnel, Bueng Yitho Municipality, Pathum Thani Province. The research intended to study 1) factors affecting success in health communication, 2) community performance competency standards, and 3) components of health communication competency of health personnel in Bueng Yitho Municipality, Pathum Thani Province.

This research applied a qualitative method with document analysis, in-depth interviews, and group interviews. The analyzed document includes: Act on Decentralization Plans and Procedures for Local Administrative Organizations, B.E. 2542 and Amended Edition of 2006; Public Health Act, B.E. 2535, and Amended Edition, B.E. 2017; Local development plan (2023-2027) and Additional edition No. 1/2023 and No. 2/2023 of Bueng Yitho Municipality; Announcement of local development plan (2023-2027); Bueng Yitho Municipality Ordinance according to the Public Health Act 1992; Bueng Yitho Municipality Website Pathum Thani Province; and Bueng Yitho Municipality Journal (Business report) for the fiscal year 2016-2022, 7 volumes, a total of 17 items. In-depth interviews with executives, including the Mayor of Bueng Yitho Municipality, the Director of the Public Health and Environment Division. Interviews with groups of health personnel of Bueng Yitho Medical and Rehabilitation Center, 12 people. Interviews with groups of elderly people receiving health care or participating in activities at Bueng Yitho Medical and Rehabilitation Center, there were 12 people, for a total of 26 people.

The results are as follows: 1) Factors affecting success in health communication were found to be knowledge and understanding of health matters, communication skills, skills in using Information technology, working environment, and knowledge and understanding of public health policy. 2) Community performance standards found that there is policy implementation into practice, health leadership, community and social mobilization campaigns, compliance with health policy standards, participation in initiating social measures, establishment of network partners for community and social mobilization campaigns, providing opportunities, and creating awareness and conditions for leaders. 3. 1) Communication methods included seminars, focus group meetings, lectures, training and workshops, home consultation, face-to-face conversations, telephone or online consultations, mobile phone messages, social media or websites, and distributing health information documents, pamphlets, and brochures to target groups. 3.2) Content included providing information on health prevention for the elderly, maintaining physical and mental health, proper nutrition and exercise, health services available in the area, service locations and times, and advice and tips on health care. 3.3) Media types include personal media, printed media, activity media, and online media. 3.4) Communication channels include face-to-face communication, printed and electronic media, and online media communication via websites, Facebook, Line, and email.

**Keywords:** competency development, health communication, health personnel, Bueng Yitho Municipality

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาลเมืองบึงยี่โถ อำเภอบึงบุรี จังหวัดปทุมธานี แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 หมู่บ้าน ลักษณะพื้นที่เป็นกึ่งเมืองและกึ่งชนบท มีประชาชน จำนวนประมาณ 34,000 คน เป็นผู้สูงอายุ ประมาณ 5,500 คน (Buengyitho Municipality, 2022) เทศบาลเมืองบึงยี่โถได้จัดตั้งศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถขึ้น มีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการให้บริการด้านการแพทย์และการฟื้นฟูสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ โดยมีบทบาทดังนี้

1. การให้บริการทางการแพทย์ ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถให้บริการด้านการแพทย์เบื้องต้น การตรวจรักษาโรค การวินิจฉัย และการรักษาพยาบาล โดยมุ่งเน้นการให้บริการที่มีคุณภาพและเข้าถึงได้ง่ายสำหรับประชาชน

2. การฟื้นฟูสมรรถภาพ ให้บริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจสำหรับผู้ป่วยที่มีความต้องการการฟื้นฟูหลังจากเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ รวมถึงการดูแลผู้สูงอายุและผู้พิการ

3. การส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์ฯ ทำหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพผ่านการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ และการจัดการอบรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคและเสริมสร้างสุขภาพที่ดี

4. การดูแลและให้คำปรึกษาด้านจิตวิทยา ให้บริการการปรึกษาด้านจิตวิทยาและการสนับสนุนด้านสุขภาพจิตสำหรับผู้ป่วยและครอบครัวที่ต้องการความช่วยเหลือด้านจิตใจ

5. การบรรเทาอาการเจ็บป่วยระยะสั้นและเรื้อรัง ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเรื้อรังหรือที่ต้องการการดูแลระยะยาว เช่น การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง

6. การให้บริการฉุกเฉินทางการแพทย์ ศูนย์ฯ มีหน้าที่ในการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างทันท่วงที

7. การสนับสนุนและให้คำปรึกษาแก่ครอบครัวและผู้ดูแล ให้ความรู้และการสนับสนุนแก่ครอบครัวและผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้อย่างเหมาะสม

ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถมีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางการดูแลสุขภาพของชุมชน โดยให้บริการทางการแพทย์ที่ครอบคลุมและครบวงจรเพื่อส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่ และดำเนินการดูแลกลุ่มคนไข้ที่ป่วย แต่ไม่ได้หมายความว่าต้องซ่อมก่อนแล้วค่อยมาสร้างสุขภาพ ซึ่งแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข คือ สร้างนำซ่อม

การดำเนินการดังกล่าว สามารถประสบผลสำเร็จได้เพราะบุคลากรสายสุขภาพมีสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาความสามารถในการสื่อสารข้อมูลและแนวทางด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกับบุคลากรที่ทำงานในด้านสุขภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะที่เพียงพอในการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน การมีสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพที่ดีจะช่วยให้ประชาชนได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนในการดูแลสุขภาพ ลดความสับสนและความเข้าใจผิดในข้อมูลสุขภาพ ส่งเสริมการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพในสังคม (Jamtim, Personal Communication, October 9, 2023)

ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถได้ดำเนินการจัดทำโครงการ “Strong Model ผู้สูงวัยหัวใจstrong” โมเดลต้นแบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดบริการเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ Strong Model คือตัวอย่างของการทำงานแบบบูรณาการโดยเจ้าของปัญหาคือชาวบ้านในพื้นที่ที่ร่วมกันส่งเสียง มีหน่วยงานท้องถิ่นที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ รูปแบบของ Strong Model หรือการดูแลผู้สูงอายุแบบบูรณาการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1 Strong Program คือกระบวนการทำงานแบบล่างขึ้นบนโดยมีตัวแทนภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสะท้อนปัญหาการร่วมวางแผนการทำงานรวมถึงการประเมินผลการดำเนินการ

2 Strong community สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุให้ครอบคลุมผู้สูงอายุทุกกลุ่มโดยแบ่งเป็นกลุ่มติดสังคม เทศบาลมีส่วนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเพื่อรองรับกิจกรรมต่างๆ ตามความต้องการของผู้สูงอายุ กลุ่มติดบ้าน เทศบาลมีส่วนสาธารณสุขฟื้นฟูผู้สูงอายุเพื่อให้บริการแบบรายวันกับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงรวมถึงผู้สูงอายุที่อยู่ในระยะพักฟื้น เทศบาลจัดตั้ง

ทีมงานดูแลผู้สูงอายุโดยมีอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (caregiver) ที่ผ่านการอบรมโดยจะลงพื้นที่เยี่ยมสัปดาห์ละ 2-3 วันซึ่งจะมีทีมวิชาชีพของเทศบาลทั้งแพทย์และผู้ผ่านการอบรมลงพื้นที่ร่วมกัน

3 strong innovation การนำข้อความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุรวมถึงการจัดการเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัยมาใช้รองรับทั้งผู้สูงอายุและประชาชนในพื้นที่ (The Government Public Relations Department, 2022)

**นายรังสรรค์ นันทกาวงศ์** นายกเทศมนตรีเมืองบึงยี่โถ กล่าวว่าสำคัญที่สุดคือ “ถามเขาก่อนว่าเขาอยากได้อะไร ใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดบริการ เน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและเสียงจากชุมชนในพื้นที่คือหัวใจในการแก้ไขปัญหาให้ครอบคลุมและตรงจุด” บุคลากรสายสุขภาพมีส่วนสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ประชาชนทุกกลุ่มวัย การดำเนินงานที่โดดเด่นของเทศบาลเมืองบึงยี่โถ คือ การดูแลผู้สูงอายุ โดยเริ่มจากการดูแล คนไข้เรื้อรัง ซึ่งเทศบาลเมืองบึงยี่โถได้นำคนไข้ดังกล่าวมาดูแลที่ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถ (Nantakawong, Personal Communication, 2023)

การดูแลผู้สูงอายุแบบบูรณาการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารมาเป็นส่วนสำคัญ เพื่อให้เกิดการรับรู้ การยอมรับ การปฏิบัติตามโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตลอดจนสร้างความประทับใจ บุคลากรสายสุขภาพเป็นกลไกสำคัญจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ นั่นก็คือความสามารถในการส่งสารหรือข้อมูลด้านสุขภาพไปยังผู้กลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ ความสามารถในการใช้ภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย และตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในการกระจายความรู้และเป็นผู้ให้บริการสาธารณสุขแก่ชุมชน ดูแลสุขภาพของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจน นำพาทุกครอบครัวในชุมชนร่วมกันพัฒนาเพื่อให้ชุมชนบรรลุการมีสุขภาพดีถ้วนหน้า เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองบึงยี่โถได้เข้ามาใช้บริการที่ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถอย่างทั่วถึง ใกล้บ้าน ประหยัดเวลา และเป็นการลดความแออัดของโรงพยาบาลอำเภอด้วย

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี เป็นองค์ประกอบหนึ่งในความสำเร็จของ “Strong Model ผู้สูงวัยหัวใจสตรีอง” โมเดลต้นแบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดบริการเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ” ที่สื่อความหมายถึง การมีสุขภาพดีทั้งกายและใจ การพัฒนาให้ผู้สูงอายุมีขีดความสามารถในการทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนการยกระดับ การจัดการผู้สูงอายุขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพทัดเทียมในระดับสากล (The Government Public Relations Department, 2022) ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการด้านการสื่อสารจึงตระหนักและเห็นความสำคัญของความสำเร็จ “Strong Model ผู้สูงวัยหัวใจสตรีอง” โมเดลต้นแบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดบริการเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ” จึงสนใจศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมือง บึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี ว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพอะไรบ้าง มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชนของบุคลากรสายสุขภาพมีอะไรบ้าง องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ ว่ามีอะไรบ้างและมีการดำเนินการอย่างไร จึงประสบความสำเร็จ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาและเป็นต้นแบบของความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษามาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชนของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี

### นิยามศัพท์

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ** หมายถึง 1) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ 2) ทักษะการสื่อสาร 3) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี 5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

**มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชนของบุคลากรสายสุขภาพ** หมายถึง 1) การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ 2) การเป็นผู้นำด้านสุขภาพและการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม 3) การปฏิบัติตามมาตรฐานนโยบายสุขภาพ 4) การมีส่วนร่วมริเริ่มมาตรการทางสังคม 5) การกำหนดภาคีเครือข่ายการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม 6) การให้โอกาสและการสร้างจิตสำนึกและภาวะผู้นำ

**องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ** หมายถึง 1) วิธีการสื่อสาร 2) เนื้อหาสาร 3) ประเภทสื่อ 4) ประเภทช่องทางการสื่อสาร

**สมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ** หมายถึง ความสามารถในการส่งสารหรือข้อมูลด้านสุขภาพไปยังผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ การใช้เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสม และการประเมินผลการสื่อสารเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

**บุคลากรสายสุขภาพ** หมายถึง แพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข บุคลากรที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขชุมชน เพื่อดูแลสุขภาพของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

**ผู้สูงอายุ** หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพ หรือ เข้าร่วมกิจกรรม ที่ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟู บึงยี่โถดำเนินการจัดขึ้น

### กรอบแนวคิดการวิจัย

เทศบาลเมืองบึงยี่โถ ให้ความสำคัญในการทำหน้าที่ของบุคลากรสายสุขภาพ ว่ามีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับความสามารถด้านการสื่อสารสุขภาพให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จึงมีการศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพในโครงการ “Strong Model ผู้สูงวัยหัวใจstrong” โมเดลต้นแบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดบริการเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ โดยให้ความสำคัญในประเด็นของ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี

### ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

นำผลการศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี ในประเด็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี มาใช้สำหรับหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพต่อไป

### วิธีการวิจัย

1. การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาข้อมูลจาก 1. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 2. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 2549 3. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 4. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2560 (แก้ไขเพิ่มเติม) 5. แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 ) 6. แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 )ฉบับ เพิ่มเติม ครั้งที่ 1/2566 เทศบาลเมืองบึงยี่โถ 7. แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 ฉบับ เพิ่มเติม ครั้งที่ 2/2566 เทศบาลเมืองบึงยี่โถ 8. ประกาศใช้แผนพัฒนา

ท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570 ) 9. เทศบัญญัติเทศบาลบึงยี่โถ ตาม พรบ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 10. เว็บไซต์เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี 11. วารสารเทศบาลสัมพันธ์เทศบาลเมืองบึงยี่โถ(รายงานกิจการ) ประจำปีงบประมาณ 2559-2565 จำนวน 7 เล่ม ทั้งหมด 17 รายการ

2. การสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน

3. การสัมภาษณ์กลุ่มบุคลากรสายสุขภาพ ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 12 คน กลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพ หรือ เข้าร่วมกิจกรรม ที่ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถดำเนินการจัดขึ้น จำนวน 12 คน รวม 26 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบวิเคราะห์เอกสาร (จำนวน 7 รายการ) พิจารณาประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) บทบาทและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ตามที่ระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติ ดังนั้นเทศบาลเมืองบึงยี่โถจึงมีหน้าที่ในการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในการสื่อสารด้านสุขภาพให้กับประชาชน

2) การพัฒนาบุคลากรสายสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรตามทีระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติโดยการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ความสามารถในการสื่อสารด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ที่สอดคล้องกับนโยบายการกระจายอำนาจ

3) การมีส่วนร่วมของประชาชน ตามที่ระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติ กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งในกรณีนี้หมายถึงการที่บุคลากรสายสุขภาพควรมีทักษะในการสื่อสารเพื่อดึงดูดและสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพ

4) การประเมินและติดตามผล ตามที่ระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติ การกระจายอำนาจให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังรวมถึงการประเมินผลการดำเนินงาน ดังนั้นเทศบาลเมืองบึงยี่โถควรมีระบบในการประเมินสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

5) นโยบายสาธารณะและการบริหารจัดการท้องถิ่น ตามที่ระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติ กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องสอดคล้องกับนโยบายสาธารณะ ซึ่งหมายถึงการสื่อสารเรื่องสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพควรสอดคล้องกับนโยบายสาธารณะเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

6) การพัฒนาสมรรถนะอย่างยั่งยืน ตามที่ระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติ การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรควรเป็นไปอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายของการกระจายอำนาจและการพัฒนาท้องถิ่นในระยะยาว

7) การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือ ตามที่ระบุใน พ.ร.บ. /แผน/ประกาศ/เทศบัญญัติ นี้สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ การวิเคราะห์เอกสารในประเด็นเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจบทบาทและความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพในบริบทของการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างครอบคลุม

4.2 แบบการสัมภาษณ์เจาะลึก มีประเด็น ดังนี้

- 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพอะไรบ้าง
- 2) มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชนของบุคลากรสายสุขภาพมีอะไรบ้าง
- 3) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพมีอะไรบ้าง

4.3 แบบการสัมภาษณ์กลุ่ม มีประเด็น ดังนี้

- 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพอะไรบ้าง

- 2) มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชนของบุคลากรสายสุขภาพมีอะไรบ้าง
- 3) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพมีอะไรบ้าง

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี มีดังนี้

#### 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ พบว่า

1) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ บุคลากรสายสุขภาพมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพในการนำเสนอเนื้อหาข้อมูลและมีความต่อเนื่องของเนื้อหาข้อมูล สามารถสื่อสารส่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเข้าใจง่าย ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับของประชาชน

2) ทักษะการสื่อสาร บุคลากรสายสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ คือการมีความตั้งใจ มีจิตอาสา เป็นผู้ที่คนในพื้นที่ให้ความเชื่อถือ เนื่องจากบุคลากรสายสุขภาพเข้าใจปัญหาและข้อสงสัยของประชาชนสามารถถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพ แนะนำวิธีการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องแก่ประชาชน มีการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เข้าใจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีการปรับเนื้อหาและวิธีการสื่อสารให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง มีการใช้ภาษาที่เหมาะสมเข้าใจง่าย และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรสายสุขภาพ มีความสามารถในการใช้ สมาร์ทโฟนสื่อสารข้อมูลสุขภาพ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชันต่างๆ การสร้างและจัดการเนื้อหาสุขภาพให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย รวดเร็วและน่าสนใจ

4) การมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและต่อเนื่องกับประชาชนในชุมชนจะช่วยสร้างความไว้วางใจ และทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้นมี การทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่าย ความร่วมมือของชุมชน มีทีมงานที่มีความร่วมมือและประสานงานอย่างดี ความเข้าใจในวัฒนธรรมและบริบทท้องถิ่น การเข้าใจในวัฒนธรรม วิถีชีวิต และภาษาท้องถิ่นช่วยให้การสื่อสารมีความเหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้ดีขึ้น

5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง นโยบายที่ชัดเจนและการสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ จะส่งเสริมให้การสื่อสารสุขภาพเป็นไปอย่างราบรื่น ทำให้บุคลากรสุขภาพมีการสื่อสารข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติตามนโยบายสาธารณสุขอย่างถูกต้อง การปรับตัวและปรับเปลี่ยนการสื่อสารตามการเปลี่ยนแปลงของนโยบายสาธารณสุข ในกรณีที่มีการระบาดของโรคต่างๆ เช่น ไข้หวัดใหญ่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นต้น การสื่อสารสุขภาพโดยของเทศบาลเมืองบึงยี่โถเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการเข้าถึงและให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ การประเมินและติดตามผล การประเมินผลการสื่อสารเป็นระยะ และการปรับปรุงตามผลการประเมินจะช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้นในระยะยาว การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร การจัดการฝึกอบรมให้บุคลากรมีทักษะด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยเหล่านี้เมื่อดำเนินการร่วมกัน จะส่งผลต่อความสำเร็จในการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพในเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานีอย่างมีนัยสำคัญ

2. มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน พบว่า การปฏิบัติงานของบุคลากรสายสุขภาพในชุมชนตามมาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน โดย

1) การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ บุคลากรสายสุขภาพจะนำแนวทางและนโยบายที่กำหนดมาใช้งานจริงในชุมชน โดยการวางแผน ดำเนินการ และการประเมินผลเพื่อให้มั่นใจว่านโยบายนั้นถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การเป็นผู้นำด้านสุขภาพและการณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม บุคลากรสายสุขภาพจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการสร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนร่วมมือกันในการปรับปรุงสุขภาพและคุณภาพชีวิต

3) การปฏิบัติตามมาตรฐานนโยบายสุขภาพ บุคลากรสุขภาพจะดำเนินงานตามข้อกำหนดและมาตรฐานด้านสุขภาพ เพื่อให้บริการและการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพและปลอดภัย

4) การมีส่วนร่วมริเริ่มมาตรการทางสังคม บุคลากรสุขภาพสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมโครงการต่างๆ มีเป้าหมายในการปรับปรุงสังคมและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นสำหรับคนในชุมชน

5) การกำหนดภาคีเครือข่ายการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม บุคลากรสุขภาพสร้างเครือข่ายและการร่วมมือกับองค์กรหรือกลุ่มต่างๆ เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในชุมชน

6) การให้ออกาสและการสร้างจิตสำนึกและภาวะผู้นำ บุคลากรสุขภาพสนับสนุนให้คนในชุมชนมีโอกาสดำเนินกิจกรรมและการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ เพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน บุคลากรสุขภาพมีความสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวทางเหล่านี้ในบริบทของชุมชนที่ตนเองทำงานอยู่

**3. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพ** พบว่า 1) วิธีการสื่อสาร 2) เนื้อหาสาร 3) ประเภทสื่อ 4) ประเภทช่องทางการสื่อสาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) วิธีการสื่อสาร บุคลากรสุขภาพส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการสื่อสาร เช่น การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การประชุมกลุ่มย่อย การบรรยาย อบรมและเวิร์คช็อป จัดการประชุมเพื่อให้ความรู้และทักษะในเรื่องสุขภาพ การให้คำปรึกษาโดยการออกเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษาและบริการสุขภาพเฉพาะบุคคล การสนทนาตัวต่อตัวให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์หรือผ่านระบบออนไลน์ การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ โซเชียลมีเดีย หรือเว็บไซต์ แจกเอกสารข้อมูลสุขภาพ แผ่นพับ และโบรชัวร์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย

2) เนื้อหาสาร บุคลากรสุขภาพให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ 1. โรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน หัวใจ ข้อเข่าเสื่อม โรคติดต่อกัน โรคเรื้อรัง ฯลฯ โดยเนื้อหาเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพที่เป็นประเด็นสำคัญในชุมชน และสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ เนื้อหาที่สื่อสารต้องถูกต้องตามหลักวิชาการและง่ายต่อการเข้าใจ เพื่อให้ประชาชนสามารถรับรู้และนำไปปฏิบัติได้ 2. การรักษาสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ 3. โภชนาการที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย 4. บริการสุขภาพที่มีในพื้นที่ 5. สถานที่และเวลาการให้บริการ และ 6. คำแนะนำและเคล็ดลับในการดูแลสุขภาพประจำวัน เนื้อหาควรมีความน่าสนใจและมีความสามารถในการกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความสนใจและพร้อมที่จะปรับพฤติกรรมตามคำแนะนำ เพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อประชาชนในชุมชน และให้ประชาชนในชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันโรคต่างๆ

3) ประเภทสื่อ ได้แก่

3.1 สื่อบุคคล ได้แก่ 1) การจัดอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในเรื่องสุขภาพ มีการออกเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษาและบริการสุขภาพเฉพาะบุคคล ทีมเวิร์ค ผู้บริหารทำงานด้วยกันในเรื่องสุขภาพ 2) การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อพัฒนาความรู้และพัฒนาทักษะเฉพาะด้านการดูแลสุขภาพ สำหรับบุคลากร เจ้าหน้าที่ให้สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชนและครอบครัว ให้เกิดความไว้วางใจ เข้าใจ และยอมรับการช่วยเหลือ รวมถึงการเสริมแรงให้ประชาชนในชุมชน

3.2 สื่อสิ่งพิมพ์ มีวารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ และโบรชัวร์ เอกสารแนะนำการดูแลสุขภาพ ด้านสุขภาพให้ประชาชนในชุมชน คู่มือแนวทางการจัดการปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท มาช่วยผลิตสื่อเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม

3.3 สื่อกิจกรรม มีการสร้างความรอบรู้ให้คนรุ่นใหม่ โดยส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรม เช่น รำวงบาสโลบ รำไทย โลกแดนซ์ รำกระบี่กระบอง ลีลาศ ร้องเพลง เล่นดนตรีอังกะลุง ฟิตเนส วายน้ำ เปตอง เย็บปัก ถัก ร้อย จักสาน และการสร้างสื่อด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนไปสู่การปฏิบัติ เช่น โครงการเสริมสร้างศักยภาพครอบครัวเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน เพื่อให้สังคมเกิดความตระหนักในวงกว้างร่วมกัน

3.4 สื่อออนไลน์ มี 1) รายการทางสื่อสังคมออนไลน์ สื่อยูทูป ดิจิตอก 2) การผลิตรายการเพื่อส่งเสริมการเตรียมความพร้อมในชุมชน เฟสบุ๊คแฟนเพจ ไลน์กลุ่ม และการไลฟ์สด 3) สร้างคนรุ่นใหม่ เพื่อให้เกิดการรับรู้ในวงกว้าง และให้เกิดกระแสการพูดถึง ผ่านสื่อออนไลน์ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ค ไลน์ และอีเมลล์ของเทศบาล

#### 4) ประเภทช่องทางการสื่อสาร

4.1 การสื่อสารแบบเผชิญหน้า ได้แก่ การประชุม การอบรม และการเยี่ยมบ้านการแจ้งข่าวเชิงรุกตามบ้าน ออกเสียงตามสาย เดินแจกแผ่นพับ เอกสารความรู้ แจงทางกลุ่มไลน์ชุมชน โทรศัพท์แจ้ง การบอกรายบุคคล การแจ้งตามหมู่บ้าน แจงในที่ประชุม

4.2 การสื่อสารผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ โปสเตอร์

4.3 การสื่อสารสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เฟสบุ๊ค ไลน์ และอีเมลล์ เช่น การโพสต์ข้อมูลสุขภาพ การตอบคำถามและให้คำปรึกษาผ่านออนไลน์ เป็นต้น การใช้วิธีการสื่อสารที่หลากหลายและช่องทางที่เหมาะสมสามารถช่วยให้บุคลากรสายสุขภาพของเทศบาลเมืองบึงยี่โถเข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการสุขภาพ

นอกจากนี้ผู้บริหารเทศบาลเมืองบึงยี่โถจะทำงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ ดังนี้

1. การสร้างเครือข่ายสถานศึกษา ชุมชน โดย 1) การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจให้แก่ผู้รับผิดชอบทุกระดับ (หน่วยงาน/สถานศึกษา) 2) การสร้างองค์ความรู้ในแต่ละมิติให้แก่บุคลากรของสถานศึกษาและการออกแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาและช่วงวัยของกลุ่มเป้าหมาย มีการอบรมบุคลากรภาครัฐ/อบรมให้กับแกนนำ/ผู้นำของชุมชนโดยผ่านองค์กรเครือข่าย เพื่อให้มองว่าผู้สูงอายุคือพลังมีใช้ภาวะ

2. การสร้างเครือข่ายกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หุ่นส่วนหรือภาคี หน่วยงานภาครัฐ โดย 1) การส่งข่าวสารระหว่างบุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกขององค์การเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถประสานงานให้ฝ่ายต่างๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์การและเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะหุ้นส่วนหรือภาคีในการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ 2) หน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการด้านสุขภาพในชุมชน มีการปรับระเบียบในการทำงานด้านสุขภาพประชาชนในชุมชน เพื่อให้เอื้อต่อการทำงาน ทันทต่อสถานการณ์ และแก้ไขปัญหาสุขภาพแก่ประชาชนในชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทสังคมแต่ละพื้นที่ 3) พัฒนาการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกระดับเพื่อพัฒนาศักยภาพและขับเคลื่อนการเตรียมความพร้อมรองรับในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน

### อภิปรายผล

#### 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ พบว่า

1) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ บุคลากรสายสุขภาพมีความรู้ความเข้าใจในการนำเสนอเนื้อหาข้อมูลและมีความต่อเนื่องของเนื้อหาข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้เพื่อวิเคราะห์การสื่อสารระหว่างบุคลากรสายสุขภาพกับผู้ป่วยหรือประชาชนในชุมชน เน้นการเข้าใจวิธีการสร้างความสัมพันธ์ การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ และการสื่อสารแบบสองทาง (Homans, 1961)

2) ทักษะการสื่อสาร บุคลากรสายสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการสื่อสารสุขภาพ คือการมีความตั้งใจ มีจิตอาสา เป็นผู้ที่คนในพื้นที่ให้ความเชื่อถือ เนื่องจากบุคลากรสายสุขภาพเข้าใจปัญหาและข้อสงสัยของประชาชนสามารถถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพ แนะนำวิธีการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องแก่ประชาชน มีการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เข้าใจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีการปรับเนื้อหาและวิธีการสื่อสารให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง มีการใช้ภาษาที่เหมาะสมเข้าใจง่ายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ใช้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้พฤติกรรมสื่อสารสุขภาพผ่านการสังเกตและการเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น (Bandura, 1977)

3) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรสายสุขภาพ มีความสามารถในการใช้ สมาร์ทโฟนสื่อสารข้อมูลสุขภาพผ่าน สื่อสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชันต่างๆ การสร้างและจัดการเนื้อหาสุขภาพให้เข้าถึงง่ายและน่าสนใจซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความ

เหมาะสมของงาน-เทคโนโลยี ใช้เพื่ออธิบายประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมระหว่างคุณสมบัติของเทคโนโลยีและความต้องการของงาน ถ้าเทคโนโลยีสอดคล้องกับงานจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Goodhue, & Thompson 1995)

4) การมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและองค์กร มีทรัพยากรและอุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับการสื่อสารสุขภาพ มีการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่าย ความร่วมมือของชุมชน มีทีมงานที่มีความร่วมมือและประสานงานอย่างดี และสิ่งสนับสนุน การกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเทศบาลเมืองบึงยี่โถ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสนับสนุนจากองค์กร ใช้เพื่ออธิบาย การสนับสนุนจากองค์กรเน้นถึงการที่องค์กรให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือแก่พนักงาน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความผูกพันและความภักดีที่มีองค์กร (Eisenberger, Huntington, Hutchison, & Sowa, 1986)

5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง บุคลากรสุขภาพมีการสื่อสารข้อมูลและแนวทาง การปฏิบัติตามนโยบายสาธารณสุขอย่างถูกต้อง การปรับตัวและปรับเปลี่ยนการสื่อสารตามการเปลี่ยนแปลงของนโยบายสาธารณสุข ในกรณีที่มีการระบาดของโรคต่างๆ เช่น ไข้หวัดใหญ่ โควิด เป็นต้น การสื่อสารสุขภาพโดยของเทศบาลเมืองบึงยี่โถเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการเข้าถึงและให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ใช้อธิบายวิธีการที่ผู้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิธีการที่นโยบายสาธารณสุขสามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ (Prochaska, & DiClemente, 1983)

## 2. มาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชน พบว่า

การปฏิบัติงานของบุคลากรสายสุขภาพในชุมชนตามมาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงานในชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

1) การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ บุคลากรสายสุขภาพจะนำแนวทางและนโยบายที่กำหนดมาใช้งานจริงในชุมชน โดยการวางแผน ดำเนินการ และการประเมินผลเพื่อให้มั่นใจว่านโยบายนั้นถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติ ใช้อธิบายการเรียนรู้ภายในองค์กรและวิธีการที่องค์กรปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยการเรียนรู้จากประสบการณ์และการทำงานร่วมกัน (Kolb, 1984)

2) การเป็นผู้นำด้านสุขภาพและการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม บุคลากรสายสุขภาพจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการสร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนร่วมมือกันในการปรับปรุงสุขภาพและ คุณภาพชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน ใช้อธิบายการส่งเสริมสุขภาพในชุมชนมุ่งเน้นการสร้างและดำเนินการโปรแกรมที่ช่วยปรับปรุงสุขภาพของชุมชน โดยมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ (Green, & Kreuter, 1999)

3) การปฏิบัติตามมาตรฐานนโยบายสุขภาพ บุคลากรสุขภาพจะดำเนินงานตามข้อกำหนดและมาตรฐานด้านสุขภาพ เพื่อให้บริการและการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพและปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการปฏิบัติตามข้อกำหนดและการควบคุม การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการที่องค์กรปฏิบัติตามข้อกำหนดและการควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด (Ajzen, 1991)

4) การมีส่วนร่วมริเริ่มมาตรการทางสังคม บุคลากรสุขภาพจะสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมโครงการต่างๆ มีเป้าหมายในการปรับปรุงสังคมและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นสำหรับคนในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของชุมชน ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการดำเนินการโครงการเพื่อปรับปรุงสังคม โดยการให้ความสำคัญกับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน (Arnstein, 1969)

5) การกำหนดภาคีเครือข่ายการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคม บุคลากรสุขภาพจะสร้างเครือข่ายและการร่วมมือกับองค์กรหรือกลุ่มต่างๆ เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการสร้างเครือข่าย ทฤษฎีนี้ศึกษาวิธีที่เครือข่ายของบุคคลและองค์กรสามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการพัฒนาชุมชน โดยการเชื่อมโยงระหว่างภาคีเครือข่ายสามารถช่วยเพิ่มทรัพยากรและการสนับสนุนที่จำเป็น (Borgatti, & Halgin, 2011)

6) การให้โอกาสและการสร้างจิตสำนึกและภาวะผู้นำ บุคลากรสุขภาพสนับสนุนให้คนในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมและการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ เพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน บุคลากรสุขภาพมีความสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวทางเหล่านี้ในบริบทของชุมชนที่ตนเองทำงานอยู่ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างสมรรถนะ ใช้เพื่อกำหนดและประเมินสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากร โดยการระบุความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่จำเป็นในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสื่อสารสุขภาพ พบว่า

1) วิธีการสื่อสาร บุคลากรสุขภาพจะจัดอบรมและเวิร์คช็อป จัดการประชุมเพื่อให้ความรู้และทักษะในเรื่องสุขภาพ การออกเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษาและบริการสุขภาพเฉพาะบุคคล ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์หรือผ่านระบบออนไลน์ แจกเอกสารข้อมูลสุขภาพ แผ่นพับ และโบรชัวร์ให้กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ใช้เพื่อวิเคราะห์วิธีการสื่อสารที่สามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ (Rosenstock, 1974)

2) เนื้อหาสาร บุคลากรสุขภาพให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคต่างๆ ได้แก่ 1. เบาหวาน ความดัน ไขมัน หัวใจ ข้อเข่าเสื่อม โรคติดต่อ โรคเรื้อรัง ฯลฯ 2. การรักษาสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ 3. โภชนาการที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย 4. บริการสุขภาพที่มีในพื้นที่ รวมถึงสถานที่และเวลาการให้บริการ คำแนะนำและเคล็ดลับในการดูแลสุขภาพประจำวัน เพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อประชาชนในชุมชน และให้ประชาชนในชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันโรคต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการความรู้ ใช้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดการและการแบ่งปันความรู้ทางสุขภาพ การสร้างระบบการเรียนรู้ และการเพิ่มพูนสมรรถนะการสื่อสารของบุคลากร (Nonaka, & Takeuchi, 1995)

#### 3) ประเภทสื่อ ได้แก่

3.1 สื่อบุคคล ได้แก่ 1) การจัดอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในเรื่องสุขภาพ มีการออกเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษาและบริการสุขภาพเฉพาะบุคคล ทีมเวิร์ค ผู้บริหารทำงานด้วยกันในเรื่องสุขภาพ 2) การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อพัฒนาความรู้และพัฒนาทักษะเฉพาะด้านการดูแลสุขภาพ สำหรับบุคลากร เจ้าหน้าที่ให้สามารถสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับชุมชนและครอบครัว ให้เกิดความไว้วางใจ เข้าใจ และยอมรับการช่วยเหลือ รวมถึงการเสริมแรงให้ประชาชนในชุมชน

3.2 สื่อสิ่งพิมพ์ มีวารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ และโบรชัวร์ เอกสารแนะนำการดูแลสุขภาพ ด้านสุขภาพให้ประชาชนในชุมชน คู่มือแนวทางการจัดการปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท มาช่วยผลิตสื่อเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม

3.3 สื่อกิจกรรม มีการสร้างความรอบรู้ให้คนรุ่นใหม่ โดยส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรม เช่น รำวงบาสโลบ รำไทย โលนั้ แดนซ์ รำกระบี่กระบอง ลีลาศ ร้องเพลง เล่นดนตรีวงกะลุง พิณเนส วายน้ำ เปตอง เย็บ ปัก ถัก ร้อย จักสาน และการสร้างสื่อด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนไปสู่การปฏิบัติ เช่น โครงการเสริมสร้างศักยภาพครอบครัวเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน เพื่อให้สังคมเกิดความตระหนักในวงกว้างร่วมกันซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ ใช้เพื่อออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร โดยเน้นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์และความรู้พื้นฐานแตกต่างกัน การวิจัยการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสุขภาพจะมักต้องใช้หลายทฤษฎีร่วมกัน เพื่อให้ครอบคลุมทุกแง่มุมของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทเฉพาะของกลุ่มเป้าหมาย

3.4 สื่อออนไลน์ มี 1) รายการทางสื่อสังคมออนไลน์ สื่อยูทูบ ตี๊กตอก 2) การผลิตรายการเพื่อส่งเสริมการเตรียมความพร้อมในชุมชน เฟสบุ๊กแฟนเพจ ไลน์กลุ่ม และการไลฟ์สด 3) สร้างคนรุ่นใหม่ เพื่อให้เกิดการรับรู้ในวงกว้าง และให้เกิดกระแสการพูดถึง ผ่านสื่อออนไลน์ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ไลน์ และอีเมลล์ของเทศบาล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการตัดสินใจโดยใช้สื่อ ทฤษฎีนี้เน้นการตัดสินใจเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมในการสื่อสารข้อความตามความต้องการและลักษณะของข้อความ รวมถึงการพิจารณาความต้องการของผู้รับสาร (Daft, & Lengel, 1986)

#### 4) ประเภทช่องทางการสื่อสาร

4.1 การสื่อสารแบบเผชิญหน้า ได้แก่ การประชุม การอบรม และการเยี่ยมบ้าน การแจ้งข่าวเชิงรุกตามบ้าน ออกเสียงตามสาย เดินแจกแผ่นพับ เอกสารความรู้ แจกทางกลุ่มไลน์ชุมชน โทรศัพท์แจ้ง การบอกรายบุคคล การแจ้งตามหมู่บ้าน แจกในที่ประชุม

4.2 การสื่อสารผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ โปสเตอร์

4.3 การสื่อสารสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ไลน์ และอีเมลล์ เช่น การโพสต์ข้อมูลสุขภาพ การตอบคำถามและให้คำปรึกษาผ่านออนไลน์ เป็นต้น การใช้วิธีการสื่อสารที่หลากหลายและช่องทางที่เหมาะสมสามารถช่วยให้บุคลากรสายสุขภาพของเทศบาลเมืองบึงยี่โถเข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการช่องทางการสื่อสาร ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการจัดการและการเลือกช่องทางการสื่อสารเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรและบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเลือกช่องทางที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร (Shannon, & Weaver, 1949)

นอกจากนี้ผู้บริหารเทศบาลเมืองบึงยี่โถจะทำงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ ดังนี้

**1. การสร้างเครือข่ายสถานศึกษา ชุมชน** โดย 1) การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจให้แก่ผู้รับผิดชอบทุกระดับ (หน่วยงาน/สถานศึกษา) 2) การสร้างองค์ความรู้ในแต่ละมิติให้แก่บุคลากรของสถานศึกษาและการออกแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาและช่วงวัยของกลุ่มเป้าหมาย มีการอบรมบุคลากรภาครัฐ/อบรม ให้กับแกนนำ/ผู้นำของชุมชนโดยผ่านองค์กรเครือข่าย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างเครือข่ายทางสังคม ทฤษฎีนี้ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของเครือข่ายที่ประกอบด้วยสมาชิก และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก การเข้าใจโครงสร้างของเครือข่ายช่วยในการพัฒนาเครือข่ายสถานศึกษาและชุมชน (Wasserman, & Faust, 1994)

**2. การสร้างเครือข่ายกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หุ่นส่วนหรือภาคี หน่วยงานภาครัฐ** โดย 1) การส่งข่าวสารระหว่างบุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกขององค์กรเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถประสานงานให้ฝ่ายต่างๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กรและเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะหุ้นส่วนหรือภาคีในการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ 2) หน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการด้านสุขภาพในชุมชน มีการปรับระเบียบในการทำงานด้านสุขภาพประชาชนในชุมชน เพื่อให้เอื้อต่อการทำงาน ทันทต่อสถานการณ์ และแก้ไขปัญหาสุขภาพแก่ประชาชนในชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทสังคมแต่ละพื้นที่ 3) พัฒนาการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกระดับเพื่อพัฒนาศักยภาพและขับเคลื่อนการเตรียมความพร้อมรองรับในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการระบุและจัดการความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ (Freeman, 1984)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรได้รับการพัฒนาความรู้และศักยภาพการทำงานด้านการสื่อสารสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ในด้านวิธีการสื่อสาร เนื้อหาของสารที่ทันต่อเหตุการณ์ประเภทของสื่อสังคมสมัยใหม่ที่ใช้ในการสื่อสาร ช่องทางในการสื่อสาร ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมอย่างต่อเนื่อง เพราะปัจจัยต่างๆ มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

2. ควรสร้างบุคลากรสายสุขภาพรุ่นใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

3. การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสารสุขภาพในชุมชน เช่น การใช้สื่ออื่นๆ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เป็นสื่อในการสื่อสารสุขภาพ เป็นต้น โดยแต่ละสื่อมีคุณสมบัติเฉพาะและต้องเหมาะสมกับพื้นที่ของเทศบาลเมืองบึงยี่โถ

4. ควรบูรณาการการทำงานแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายอย่างต่อเนื่องและทันต่อเหตุการณ์

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพของบุคลากรสายสุขภาพ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี โดยมุ่งเน้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเชิงเอกสาร ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากรสายสุขภาพ ผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลด้านสุขภาพ หรือ เข้าร่วมกิจกรรม ที่ศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถดำเนินการจัดขึ้น เท่านั้น

การศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารสุขภาพ ที่สามารถนำไปกำหนดเป็น คุณลักษณะของนักสื่อสารสุขภาพได้ ซึ่งอาจใช้วิจัยรูปแบบอื่นมาช่วยพัฒนา เช่น การใช้เทคนิคเดลฟาย และการยืนยันสมรรถนะด้วยการวิเคราะห์ CFA

### บรรณานุกรม

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Borgatti, S. P., & Halgin, D. S. (2011). On Network Theory. *Organization Science*, 22(5), 1168–1181. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0641>
- Buengyitho Municipality. (2022). *Community Information and Details*. Retrieved from <https://buengyitho.go.th/public/list/data/index/menu/1168>
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 32(5), 554–571. <https://doi.org/10.1287/mnsc.32.5.554>
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500–507. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213–236. <https://doi.org/10.2307/249689>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (1999). *Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach* (3rd ed.). Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.
- Homans, G. C. (1961). *Social Behavior: Its Elementary Forms*. New York: Harcourt, Brace, and World.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and Processes of Self-Change of Smoking: Toward an Integrative Model of Change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390–395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>



Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: University of Illinois Press.

The Government Public Relations Department. (2022). *Developing All Types of Elderly Service Systems under the Concept of “STRONG MODEL”*. Retrieved from <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/117433>

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Received:	31-05-2024
Revised:	19-08-2024
Accepted:	06-09-2024

แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Work Motivation Affecting the Organizational Commitment of Support University  
Employee Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

พรรษชล พานิจจะ \*<sup>1</sup>

Passachon Panijja

[passachon.p@rmutsb.ac.th](mailto:passachon.p@rmutsb.ac.th)

นวพร รัตนบุรี<sup>1</sup>

Nawaporn Rattanaburi

[nsangworn25@gmail.com](mailto:nsangworn25@gmail.com)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 2) ศึกษาระดับความคิดเห็นของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน มหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และ 3) ศึกษาแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงาน มหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 189 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงพหุคูณเชิงเส้นตรง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความคิดเห็นของแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ระดับความคิดเห็นของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ด้านเงินเดือน ด้านนโยบาย และการบริหาร ด้านสภาพการทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และด้านความมั่นคง ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน มหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ:** แรงจูงใจในการทำงาน, ความผูกพันต่อองค์กร, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

\* Corresponding Author

<sup>1</sup>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

### Abstract

The purposes of this research were to 1) study the level of work motivation of level of work motivation among support staff at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, 2) study the level of organizational commitment among support staff at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi and, 3) study the influence of work motivation on organizational commitment among support staff at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. This study employed a quantitative research methodology. The sample consisted of 189 support staff members from Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. Data were collected using a questionnaire. The statistical methods used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple linear regression analysis.

Research findings revealed that 1) the overall level of work motivation among support staff at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi was found to be at the highest level; 2) the overall level of organizational commitment among support staff at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi was also at the highest level; and 3) Aspects of work motivation—including salary, policy and administration, working conditions, relationships with colleagues, and job security—had a statistically significant influence on organizational commitment among support staff at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi at the 0.05 level.

**Keywords:** Work motivation, Organizational commitment, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แรงจูงใจในการทำงานเป็นสิ่งที่มามีอิทธิพลต่อการทำงานของพนักงาน เมื่อพนักงานได้รับแรงจูงใจในการทำงานที่ดีก็จะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานจะทุ่มเทกำลังและสติปัญญาให้กับการทำงาน ทำให้การทำงานขององค์กรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Herzberg, Mausner, & Snyderman, 1959) ซึ่งแรงจูงใจในการทำงานเกิดจากการที่องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานในองค์กรได้ และในขณะเดียวกันองค์กรก็ต้องพยายามรักษาพนักงานเพื่อป้องกันไม่ให้นักงงานเกิดความไม่พอใจในการทำงาน ซึ่งแรงจูงใจจะเป็นแรงผลักดันให้นักงงานทำงานด้วยความกระตือรือร้น ทำงานด้วยความสมัครใจมีประสิทธิภาพ มีความผูกพันต่อองค์กร และเต็มใจทำงานอยู่กับองค์กรต่อไป แต่ในทางตรงกันข้ามหากพนักงานได้รับแรงจูงใจในการทำงานที่ไม่เหมาะสมและเพียงพอ ทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงาน ขาดขวัญกำลังใจ รู้สึกเบื่อหน่าย การทำงานขาดประสิทธิภาพ ไม่ผูกพันต่อองค์กร และเกิดการลาออกของพนักงานในองค์กร การเพิ่มแรงจูงใจให้พนักงานช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสร้างความผูกพันต่อองค์กร ความผูกพันต่อองค์กร ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อองค์กรอย่างมาก กล่าวคือ หากองค์กรสามารถทำให้นักงงานเกิดความรัก ความผูกพันหรือรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ย่อมทำให้นักงงานปรารถนาจะทำงานให้องค์กรต่อไป โดยจะทุ่มเทความสามารถในการทำงานอย่างเต็มศักยภาพ (Torwiwat, 2012) ซึ่งพนักงานที่มีความผูกพันต่อองค์กรจะยังคงอยู่กับองค์กร และรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความพยายามตั้งใจที่จะพัฒนาเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จ แต่ถ้าพนักงานไม่มีความผูกพันต่อองค์กรก็จะทำงานเพียงเพื่อแลกกับค่าตอบแทนเท่านั้น ไม่มีความตั้งใจหรือไม่ใช้ความพยายามในการทำงาน เพิกเฉยต่องานที่นอกเหนือจากงานในหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพลดลง ซึ่งการที่พนักงานจะมีความผูกพันต่อองค์กรได้นั้นจะต้องอาศัยแรงจูงใจในด้านต่างๆ เช่นเดียวกับ Thong-on (2021) ได้ทำการศึกษาแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่า แรงจูงใจในการทำงานด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านเงินเดือนค่าตอบแทนและสวัสดิการ ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg, Mausner, and Snyderman (1959) และการสร้างแรงจูงใจใน

การทำงานจึงมีความจำเป็น เพื่อให้พนักงานเกิดความผูกพันต่อองค์กร โดยความผูกพันต่อองค์กรสามารถพิจารณาได้จากการคงอยู่กับองค์กร ความรู้สึก และบรรทัดฐาน (Allen, & Meyer, 1990) องค์กรจำเป็นต้องแสวงหาแรงจูงใจในการทำงาน เพื่อผลักดันให้พนักงานเกิดความผูกพันต่อองค์กร ทำให้พนักงานมีความรู้สึกที่ดีต่องานที่ทำ รวมถึงเป็นแรงกระตุ้นที่ช่วยให้พนักงานมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ได้ดำเนินการปฏิบัติตามการเปลี่ยนแปลงการจ้างบุคลากรเข้าปฏิบัติงานเพื่อทดแทนอัตราการเกษียณอายุของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้มหาวิทยาลัยของรัฐจ้างบุคลากรในลักษณะการจ้างพิเศษเป็นการว่าจ้างที่มีกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานที่ชัดเจนแทนการบรรจุข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาใหม่ และในปี พ.ศ. 2551 ได้มีตราพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 มีการกำหนดเกี่ยวกับพนักงานมหาวิทยาลัยอย่างเป็นทางการเรียกว่า “พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา” (ราชกิจจานุเบกษา, 1 ตุลาคม 2557) หรือ “พนักงานมหาวิทยาลัย” การเปลี่ยนแปลงการบริหารงานดังกล่าว เป็นการปรับเปลี่ยนหลักการบริหารให้เป็นสากลเพื่อต้องการให้มหาวิทยาลัยมีความสามารถในการบริหารงานยุคใหม่มีความคล่องตัวและยืดหยุ่นในการบริหารงาน โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ บรรจุพนักงานมหาวิทยาลัยทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ซึ่งสายวิชาการมีภารกิจหลัก คือ การสอนถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษา ชุมชน ทำงานวิจัย บริการทางวิชาการ และสายสนับสนุนมีภารกิจหลัก คือ การดำเนินงานสนับสนุนทางวิชาการ งานบริหาร งานธุรการ งานเอกสาร คอยสนับสนุนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ เป็นต้น องค์ประกอบที่สำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาวิทยาลัยให้เจริญก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ก็คือบุคลากรของมหาวิทยาลัย

พนักงานมหาวิทยาลัยจะมีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกับข้าราชการ แตกต่างกันในชื่อเรียกตำแหน่ง อัตราเงินเดือนที่แตกต่างกัน ความมั่นคง การได้สิทธิประโยชน์สวัสดิการ การประเมิน รวมทั้งมาตรฐานการลงโทษ อาทิเช่น พนักงานมหาวิทยาลัยไม่มีสิทธิ์เบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลทั้งของตนและครอบครัวจากรัฐบาลดังเช่นข้าราชการ แต่ต้องจ่ายเบี้ยประกันสังคมเองเพื่อให้ได้สวัสดิการรักษาพยาบาลที่มีข้อจำกัดมาก ไม่มีกองทุนบำเหน็จ บำนาญ หลังเกษียณอายุราชการ ไม่มีสวัสดิการค่าเช่าบ้าน และค่าเล่าเรียนบุตร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร ว่าแรงจูงใจในด้านใดบ้างที่ทำให้พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนมีความผูกพันต่อองค์กร เพราะหากว่าองค์กรสามารถสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับพนักงานได้ สามารถดึงดูดผู้ที่มีความรู้ความสามารถให้เกิดความผูกพันต่อองค์กรได้ จะทำให้การบริหารงานภายในองค์กรนั้นเจริญก้าวหน้า และสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
3. เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลที่ได้รับจากการวิจัยไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนาบุคลากร
2. หน่วยงานภาครัฐที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงสามารถนำผลงานวิจัยไปเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรได้
3. ผู้ที่สนใจสามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

### วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มีจำนวนทั้งสิ้น 359 คน (ข้อมูลสถิติบุคลากร วันที่ 1 ธันวาคม 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง Yamane (1967) เท่ากับ 189 คน คำนวณตามสัดส่วน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg, Mausner, and Snyderman (1959) และองค์ประกอบของความผูกพันต่อองค์กรของ Allen and Meyer (1990) โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2.2 กำหนดประเด็นและขอบเขตของข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

2.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

2.4 นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเสนอแนะเพิ่มเติมและนำไปปรับปรุงในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

2.5 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

2.6 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง และนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

#### 3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 สถิติเชิงพรรณนา เป็นสถิติที่ใช้ในการสรุปลักษณะเบื้องต้นของแต่ละตัวแปร ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยการแจกแจงความถี่ เพื่อแจกแจงข้อมูลของตัวอย่าง มีการใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการอธิบายระดับความคิดเห็นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.2 สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ เพื่อทดสอบผลกระทบระหว่างตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม

### ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจในการทำงาน ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

แรงจูงใจในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ปัจจัยจูงใจ</b>			
ด้านความสัมฤทธิ์ผล	4.76	0.44	มากที่สุด
ด้านการยอมรับนับถือ	4.62	0.50	มากที่สุด
ด้านลักษณะงาน	4.48	0.57	มากที่สุด

แรงจูงใจในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านความรับผิดชอบ	4.78	0.39	มากที่สุด
ด้านความก้าวหน้าในงาน	4.51	0.62	มากที่สุด
รวม	4.63	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยจูงใจ ภาพรวมมีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.63, S.D. = 0.42) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรับผิดชอบ มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.78, S.D. = 0.39) รองลงมา ด้านความสัมฤทธิ์ผล ( $\bar{X}$  = 4.76, S.D. = 0.44) ด้านการยอมรับนับถือ ( $\bar{X}$  = 4.62, S.D. = 0.50) ด้านความก้าวหน้าในงาน ( $\bar{X}$  = 4.51, S.D. = 0.62) และ ด้านลักษณะงาน ( $\bar{X}$  = 4.48, S.D. = 0.57) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจในการทำงาน ปัจจัยค้ำจุน ที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

แรงจูงใจในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ปัจจัยค้ำจุน</b>			
ด้านเงินเดือน	4.57	0.54	มากที่สุด
ด้านนโยบาย และการบริหาร	4.71	0.50	มากที่สุด
ด้านการปกครองบังคับบัญชา	4.69	0.53	มากที่สุด
ด้านสภาพการทำงาน	4.39	0.67	มากที่สุด
ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	4.78	0.42	มากที่สุด
ด้านความมั่นคง	4.73	0.51	มากที่สุด
รวม	4.64	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยค้ำจุน ภาพรวมมีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.64, S.D. = 0.44) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X}$  = 4.78, S.D. = 0.42) รองลงมา ด้านความมั่นคง ( $\bar{X}$  = 4.73, S.D. = 0.51) ด้านนโยบายและการบริหาร ( $\bar{X}$  = 4.71, S.D. = 0.50) ด้านการปกครองบังคับบัญชา ( $\bar{X}$  = 4.69, S.D. = 0.53) ด้านเงินเดือน ( $\bar{X}$  = 4.57, S.D. = 0.54) และ ด้านสภาพการทำงาน ( $\bar{X}$  = 4.39, S.D. = 0.67) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านความสัมฤทธิ์ผล ที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านความสัมฤทธิ์ผล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ความสามารถปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้	4.80	0.43	มากที่สุด	1
2. ความรักและภาคภูมิใจในตำแหน่งหน้าที่การงานที่ปฏิบัติอยู่ในขณะนี้	4.74	0.53	มากที่สุด	3
3. ได้ใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเต็มที่	4.75	0.50	มากที่สุด	2
ภาพรวม	4.76	0.44	มากที่สุด	

จากตารางที่ 3 พบว่า ด้านความสัมฤทธิ์ผล ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.44) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = 0.43) รองลงมา ได้ใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเต็มที่ ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.50) และ มีความรักและภาคภูมิใจในตำแหน่งหน้าที่การงานที่ปฏิบัติอยู่ในขณะนี้ ( $\bar{X} = 4.74$ , S.D. = 0.53) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 4** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านการยอมรับนับถือที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านการยอมรับนับถือ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ได้รับการยกย่องชมเชยในการปฏิบัติงานจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน	4.57	0.59	มากที่สุด	3
2. ได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน	4.59	0.59	มากที่สุด	2
3. ความมีเกียรติและศักดิ์ศรีที่ได้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย	4.72	0.50	มากที่สุด	1
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.62</b>	<b>0.50</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 4 พบว่า ด้านการยอมรับนับถือที่ ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.50) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความมีเกียรติและศักดิ์ศรีที่ได้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.50) รองลงมา การได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.59) และ การได้รับการยกย่องชมเชยในการปฏิบัติงานจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.59) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 5** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านลักษณะงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านลักษณะงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ความสามารถในการตัดสินใจและเสนอแนะในงานที่ปฏิบัติ	4.57	0.57	มากที่สุด	1
2. งานที่รับผิดชอบตรงตามความถนัดของท่าน	4.44	0.69	มากที่สุด	2
3. ได้รับปริมาณงานที่เหมาะสมกับระยะเวลาในแต่ละวัน	4.41	0.72	มากที่สุด	3
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.48</b>	<b>0.57</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 5 พบว่า ด้านลักษณะงาน ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.57) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถในการตัดสินใจและเสนอแนะในงานที่ปฏิบัติได้ ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.57) รองลงมา งานที่รับผิดชอบตรงตามความถนัดของท่าน ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.69) และได้รับปริมาณงานที่เหมาะสมกับระยะเวลาในแต่ละวัน ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.72) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 6** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านความรับผิดชอบที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านความรับผิดชอบ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. สามารถปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและใส่ใจงานที่ได้รับมอบหมาย	4.82	0.40	มากที่สุด	1
2. มีหน้าที่ความรับผิดชอบกำหนดไว้อย่างชัดเจนตามโครงสร้างขององค์กร	4.76	0.50	มากที่สุด	3
3. ได้รับความไว้วางใจจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน	4.76	0.47	มากที่สุด	2
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.78</b>	<b>0.39</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 6 พบว่า ด้านความรับผิดชอบที่ ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.39) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและใส่ใจงานตามที่ได้รับมอบหมาย ( $\bar{X} = 4.82$ , S.D. = 0.40) รองลงมา ได้รับความไว้วางใจจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.47) และมีหน้าที่ความรับผิดชอบกำหนดไว้อย่างชัดเจนตามโครงสร้างขององค์กร ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.50) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 7** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านความก้าวหน้าในงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านความก้าวหน้าในงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. การมีโอกาสที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น	4.42	0.72	มากที่สุด	3
2. มีความมั่นใจในขั้นตอนการพิจารณาการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นขององค์กรว่ามีความยุติธรรม	4.53	0.66	มากที่สุด	2
3. การได้รับโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพ ความรู้ความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	4.56	0.63	มากที่สุด	1
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.62</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 7 พบว่า ด้านความก้าวหน้าในงาน ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D. = 0.62) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การได้รับโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพ ความรู้ความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.63) รองลงมา มีความมั่นใจในขั้นตอนการพิจารณาการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นขององค์กรว่ามีความยุติธรรม ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.66) และการมีโอกาสที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = 0.72) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 8** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านเงินเดือนที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านเงินเดือน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของท่าน	4.58	0.58	มากที่สุด	1
2. การพิจารณาการขึ้นเงินเดือนตามภาระงานที่เหมาะสม	4.55	0.59	มากที่สุด	3
3. มหาวิทยาลัยมีการประเมินการขึ้นเงินเดือนอย่างยุติธรรม	4.58	0.62	มากที่สุด	2
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.57</b>	<b>0.54</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 8 พบว่า ด้านเงินเดือน ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.54) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของท่าน ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.58) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีการประเมินการขึ้นเงินเดือนอย่างยุติธรรม ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.62) และการพิจารณาการขึ้นเงินเดือนตามภาระงานที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.59) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 9** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านนโยบาย และการบริหารที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านนโยบาย และการบริหาร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. การรับทราบนโยบายในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย	4.70	0.55	มากที่สุด	3
2. นโยบายการบริหารงานมหาวิทยาลัยมีความชัดเจน	4.72	0.52	มากที่สุด	1
3. มหาวิทยาลัยมีสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสม	4.71	0.57	มากที่สุด	2
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.71</b>	<b>0.50</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 9 พบว่า ด้านนโยบาย และการบริหารที่ ภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = 0.50) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นโยบายการบริหารงานมหาวิทยาลัยมีความชัดเจน ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.52) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = 0.57) และการรับทราบนโยบายในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.55) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 10** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านการปกครองบังคับบัญชาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านการปกครองบังคับบัญชา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ได้รับการปฏิบัติจากผู้บังคับบัญชาอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม	4.65	0.62	มากที่สุด	3
2. สามารถแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่	4.68	0.54	มากที่สุด	2
3. ผู้บังคับบัญชามีความรู้ความสามารถในการบริหารงาน	4.75	0.56	มากที่สุด	1
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.69</b>	<b>0.53</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 10 พบว่า ด้านการปกครองบังคับบัญชาที่ ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.53) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บังคับบัญชามีความรู้ความสามารถในการบริหารงานเป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.56) รองลงมา สามารถแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.54) และได้รับการปฏิบัติจากผู้บังคับบัญชาอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.62) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านสภาพการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านสภาพการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. มหาวิทยาลัยมีสถานที่/ห้องทำงานที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน	4.43	0.70	มากที่สุด	2
2. มหาวิทยาลัยมีวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมในการปฏิบัติงาน	4.30	0.80	มากที่สุด	3
3. มหาวิทยาลัยมีบรรยากาศที่ดี ไม่ทำให้รู้สึกเบื่อหน่าย	4.44	0.68	มากที่สุด	1
ภาพรวม	4.39	0.67	มากที่สุด	

จากตารางที่ 11 พบว่า ด้านสภาพการทำงาน ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.67) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มหาวิทยาลัยมีบรรยากาศที่ดี ทำให้ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.68) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีสถานที่/ห้องทำงาน มีสภาพที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D. = 0.70) และมีวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = 0.80) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	4.78	0.44	มากที่สุด	2
2. การได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี	4.79	0.43	มากที่สุด	1
3. ได้รับการสนับสนุนส่งเสริมการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงาน	4.76	0.45	มากที่สุด	3
ภาพรวม	4.78	0.42	มากที่สุด	

จากตารางที่ 12 พบว่า ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานที่ ภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.42) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 4.79$ , S.D. = 0.43) รองลงมา การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.44) และได้รับการสนับสนุนส่งเสริมการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.45) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านความมั่นคงที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ด้านความมั่นคง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. มหาวิทยาลัยมีความมั่นคง	4.73	0.54	มากที่สุด	2
2. มีความอบอุ่นใจ และปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย	4.74	0.52	มากที่สุด	1
3. มหาวิทยาลัยมีความยั่งยืนต่อไปในอนาคต	4.72	0.59	มากที่สุด	3
ภาพรวม	4.73	0.51	มากที่สุด	

จากตารางที่ 13 พบว่า ด้านความมั่นคงที่ ภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ , S.D. = 0.51) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความอบอุ่นใจ และปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ( $\bar{X} = 4.74$ , S.D. = 0.52) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีความมั่นคง ( $\bar{X} = 4.73$ , S.D. = 0.54) และมหาวิทยาลัยมีความยั่งยืนต่อไปในอนาคต ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.59) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน**

**ตารางที่ 14** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ความผูกพันต่อองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการคงอยู่กับองค์กร	4.51	0.60	มากที่สุด
ด้านความรู้สึก	4.70	0.52	มากที่สุด
ด้านบรรทัดฐานของสังคม	4.80	0.39	มากที่สุด
รวม	4.67	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความผูกพันต่อองค์กร ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.44) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านบรรทัดฐานของสังคม ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = 0.44) รองลงมา ด้านความรู้สึก ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.52) และ ด้านการคงอยู่กับองค์กร ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D. = 0.60) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

**ตารางที่ 15** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านการคงอยู่กับองค์กร

ด้านการคงอยู่กับองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ท่านไม่คิดจะลาออกจากมหาวิทยาลัย เพื่อไปทำงานในองค์กรอื่น	4.48	0.71	มากที่สุด	2
2. ท่านมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานกับมหาวิทยาลัยไปจนเกษียณอายุ	4.44	0.69	มากที่สุด	3
3. ท่านตัดสินใจถูกต้องที่ปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยแห่งนี้	4.61	0.57	มากที่สุด	1
ภาพรวม	4.51	0.60	มากที่สุด	

จากตารางที่ 15 พบว่า ด้านการคงอยู่กับองค์กร ภาพรวม ระดับมีความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D. = 0.60) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ตัดสินใจถูกต้องที่ปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัย ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = 0.57) รองลงมา ไม่คิดจะลาออกจากมหาวิทยาลัย เพื่อไปทำงานในองค์กรอื่น ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.71) และมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานกับมหาวิทยาลัยไปจนเกษียณอายุ ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.69) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านความรู้สึก

ด้านความรู้สึก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ความภูมิใจที่ได้ทำงานที่มหาวิทยาลัย	4.72	0.51	มากที่สุด	1
2. มีความสุขกับงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน	4.66	0.60	มากที่สุด	3
3. มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรที่มั่นคงและสามารถนำท่านไปสู่ความสำเร็จในชีวิต	4.72	0.56	มากที่สุด	2
ภาพรวม	4.70	0.52	มากที่สุด	

จากตารางที่ 16 พบว่า ด้านความรู้สึก ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.52) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความภูมิใจที่ได้ทำงานที่มหาวิทยาลัย ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.51) รองลงมา มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรที่มั่นคงและสามารถนำท่านไปสู่ความสำเร็จในชีวิต ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.56) และมีความสุขกับงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ( $\bar{X} = 4.66$ , S.D. = 0.60) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็น และลำดับของด้านบรรทัดฐานของสังคม

ด้านบรรทัดฐานของสังคม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ท่านมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	4.78	0.44	มากที่สุด	3
2. ท่านมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด	4.79	0.42	มากที่สุด	2
3. ท่านเต็มใจและทุ่มเทปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายเพื่อมหาวิทยาลัย	4.82	0.40	มากที่สุด	1
ภาพรวม	4.80	0.39	มากที่สุด	

จากตารางที่ 17 พบว่า ด้านบรรทัดฐานของสังคม ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = 0.39) พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความเต็มใจและทุ่มเทปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายเพื่อมหาวิทยาลัย ( $\bar{X} = 4.82$ , S.D. = 0.40) รองลงมา ความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด ( $\bar{X} = 4.79$ , S.D. = 0.42) และความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.44) มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดทุกด้าน

ส่วนที่ 3 แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ปัจจัยจูงใจ ปัจจัยค้ำจุน หาค่าสถิติที่ใช้ในการพยากรณ์ โดยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ เพื่อทดสอบอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม

ตารางที่ 18 ค่า Tolerability และ Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระ

แรงจูงใจในการทำงาน	Tolerability	VIF
ปัจจัยจูงใจ		
ด้านความสัมฤทธิ์ผล	0.334	2.996
ด้านการยอมรับนับถือ	0.309	3.233
ด้านลักษณะงาน	0.395	2.535
ด้านความรับผิดชอบ	0.280	3.578
ด้านความก้าวหน้าในงาน	0.399	2.507

ปัจจัยค่าจูน		
ด้านเงินเดือน	0.313	3.198
ด้านนโยบาย และการบริหาร	0.332	3.016
ด้านการปกครองบังคับบัญชา	0.372	2.686
ด้านสภาพการทำงาน	0.446	2.243
ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	0.344	2.906
ด้านความมั่นคง	0.318	3.147

Durbin – Watson = 2.064

จากตารางที่ 18 พบว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ต่ำ เนื่องจากค่า Tolerability อยู่ระหว่าง 0.280 ถึง 0.446 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.10 กอปรกับค่า Variance Inflation Factor (VIF) อยู่ระหว่าง 2.243 ถึง 3.578 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 และค่า Durbin – Watson มีค่า 2.064 ซึ่งอยู่ในระหว่างช่วงการยอมรับได้แก่ 1.50 – 2.50 (Kenton, 2021) แสดงว่าความคลาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรมีความอิสระต่อกัน จึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ถดถอย

**ตารางที่ 19** ผลการทดสอบสมมติฐานแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

แรงจูงใจในการทำงาน	ความผูกพันต่อองค์กร				
	B	SE	$\beta$	t	Sig.
(ค่าคงที่)	0.309	0.202		1.529	0.128
1. ด้านความสัมฤทธิ์ผล (X1)	0.103	0.061	0.101	1.697	0.091
2. ด้านการยอมรับนับถือ (X2)	0.070	0.055	0.079	1.271	0.205
3. ด้านลักษณะงาน (X3)	0.032	0.043	0.041	0.741	0.459
4. ด้านความรับผิดชอบ (X4)	-0.060	0.074	-0.053	-0.808	0.420
5. ด้านความก้าวหน้าในงาน (X5)	0.034	0.039	0.047	0.859	0.391
6. ด้านเงินเดือน (X6)	0.108	0.051	0.132	2.130	0.035*
7. ด้านนโยบาย และการบริหาร (X7)	0.147	0.053	0.166	2.773	0.006*
8. ด้านการปกครองบังคับบัญชา (X8)	-0.033	0.047	-0.040	-0.704	0.482
9. ด้านสภาพการทำงาน (X9)	0.111	0.034	0.167	3.224	0.002*
10. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (X10)	0.218	0.063	0.204	3.470	0.001*
11. ด้านความมั่นคง (X11)	0.208	0.053	0.242	3.954	0.000*

R = 0.888    R<sup>2</sup> = 0.789    Adjusted R<sup>2</sup> = 0.776    Estimated S.E. = 0.210

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 19 พบว่า ด้านเงินเดือน ( $\beta = 0.132$ ) ด้านนโยบาย และการบริหาร ( $\beta = 0.166$ ) ด้านสภาพการทำงาน ( $\beta = 0.167$ ) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ( $\beta = 0.204$ ) และด้านความมั่นคง ( $\beta = 0.242$ ) ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านความสัมฤทธิ์ผล ( $\beta = 0.101$ ) ด้านการยอมรับนับถือ

( $\beta = 0.079$ ) ด้านลักษณะงาน ( $\beta = 0.041$ ) ด้านความรับผิดชอบ ( $\beta = -0.053$ ) ด้านความก้าวหน้าในงาน ( $\beta = 0.047$ ) และด้านการปกครองบังคับบัญชา ( $\beta = -0.040$ ) ไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ทุกด้านสามารถอธิบายความแปรปรวนของความผูกพันต่อองค์กรได้ร้อยละ 78.9 ( $R^2 = 0.789$ )

#### ตารางที่ 20 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	Sig.	ผลการทดสอบ	
		ยอมรับ	ปฏิเสธ
<b>ปัจจัยจูงใจ</b>			
1. ด้านความสัมฤทธิ์ผล (X1)	0.091		✓
2. ด้านการยอมรับนับถือ (X2)	0.205		✓
3. ด้านลักษณะงาน (X3)	0.459		✓
4. ด้านความรับผิดชอบ (X4)	0.420		✓
5. ด้านความก้าวหน้าในงาน (X5)	0.391		✓
<b>ปัจจัยค้ำจุน</b>			
6. ด้านเงินเดือน (X6)	0.035*	✓	
7. ด้านนโยบาย และการบริหาร (X7)	0.006*	✓	
8. ด้านการปกครองบังคับบัญชา (X8)	0.482		✓
9. ด้านสภาพการทำงาน (X9)	0.002*	✓	
10. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (X10)	0.001*	✓	
11. ด้านความมั่นคง (X11)	0.000*	✓	

จากตารางที่ 20 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ยอมรับสมมติฐาน จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านเงินเดือน (X6) ด้านนโยบาย และการบริหาร (X7) ด้านสภาพการทำงาน (X9) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (X10) และด้านความมั่นคง (X11) และปฏิเสธสมมติฐาน จำนวน 6 ด้าน คือ ด้านความสัมฤทธิ์ผล (X1) ด้านการยอมรับนับถือ (X2) ด้านลักษณะงาน (X3) ด้านความรับผิดชอบ (X4) ด้านความก้าวหน้าในงาน (X5) และด้านการปกครองบังคับบัญชา (X8)

#### อภิปรายผล

ผลการวิจัย แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ พบว่า แรงจูงใจในการทำงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ ด้านเงินเดือน ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านสภาพการทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และด้านความมั่นคง ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ ส่วน ด้านความสัมฤทธิ์ผล ด้านการยอมรับนับถือ ด้านลักษณะงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านความก้าวหน้าในงาน และด้านการปกครองบังคับบัญชา ไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

##### สมมติฐานที่ 1 ความสัมฤทธิ์ผลส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า ความสัมฤทธิ์ผลไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ เนื่องจากความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานฯ ในบางส่วนที่อาจจะยังขาดทักษะความรู้ความชำนาญตามหน้าที่ความรับผิดชอบ

จึงส่งผลให้พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนในบางส่วนนั้นอาจไม่มีความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tungkhong and Pimpaporn (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรและแรงจูงใจในการทำงานต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านความสัมฤทธิ์ผล ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี

**สมมติฐานที่ 2** การยอมรับนับถือส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า การยอมรับนับถือไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ เนื่องจากพนักงานฯ ในการปฏิบัติงานภายในองค์กรอาจจะยังขาดการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานรวมถึงการได้รับการยกย่องชมเชยในการปฏิบัติงาน จึงส่งผลให้พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนในบางส่วนนั้นอาจไม่มีความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thong-on (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านการยอมรับนับถือไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**สมมติฐานที่ 3** ลักษณะงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า ลักษณะงานไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ พนักงานฯ อาจจะยังขาดความเชื่อมั่นในการตัดสินใจและเสนอแนะในงานที่ปฏิบัติ รวมถึงปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละวันอาจจะยังขาดความเหมาะสมร่วมกับระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จึงส่งผลให้พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนในบางส่วนนั้นอาจไม่มีความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kunnaworapanya and Chotanachote (2019) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งประเภทสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านลักษณะงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งประเภทสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหิดล

**สมมติฐานที่ 4** ความรับผิดชอบส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า ความรับผิดชอบไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ เนื่องจากพนักงานฯ อาจจะยังขาดความชัดเจนในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ตามโครงสร้างขององค์กร จึงส่งผลให้พนักงานฯ บางส่วนนั้นอาจไม่มีความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tungkhong and Pimpaporn (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรและแรงจูงใจในการทำงานต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านความรับผิดชอบไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี

**สมมติฐานที่ 5** ความก้าวหน้าในงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า ความก้าวหน้าในงานไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dumkaew (2022) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ แรงจูงใจ และสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานกลุ่มบริษัทหนาทิน ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านความก้าวหน้าส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานกลุ่มบริษัทหนาทิน

**สมมติฐานที่ 6** เงินเดือนส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า เงินเดือนส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พนักงานฯ ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย ส่งผลต่อการประเมินพิจารณาการขึ้นเงินเดือนอย่างยุติธรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thong-on (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านเงินเดือนส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**สมมติฐานที่ 7** นโยบาย และการบริหารส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า นโยบายและการบริหารส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิมีนโยบายที่ชัดเจนกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยระยะ 20 ปี และแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะ 5 ปี อีกทั้งแผนพัฒนากำลังคนเพื่อสนับสนุนบุคลากรเพิ่มพูนความรู้ทักษะให้เกิดความเชี่ยวชาญในสายงานที่ปฏิบัติ โดยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ภายในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kunnaworapanya and Chotanachote (2019) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งประเภทสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านนโยบาย และการบริหารส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งประเภทสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหิดล

**สมมติฐานที่ 8** การปกครองบังคับบัญชาส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า การปกครองบังคับบัญชาไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ ในการปฏิบัติงานภายในองค์กร ผู้บังคับบัญชาบางหน่วยงานอาจจะยังขาดความชำนาญในการบริหาร เนื่องจากเป็นผู้บังคับบัญชาที่เพิ่งได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานใหม่ในหน่วยงานนั้น หรือผู้บังคับบัญชาบางหน่วยงานอาจจะเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นได้ไม่เต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tungkhong and Pimpaporn (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรและแรงจูงใจในการทำงานต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านการปกครองบังคับบัญชาไม่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี

**สมมติฐานที่ 9** สภาพการทำงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า สภาพการทำงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิมีสถานที่ ห้องทำงาน สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน มีวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนในการปฏิบัติงานที่ทันสมัย พร้อมทั้งบรรยากาศภายในองค์กรที่ส่งผลให้พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนเกิดความศรัทธาเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tungkhong and Pimpaporn (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรและแรงจูงใจในการทำงานต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านสภาพการทำงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดชลบุรี

**สมมติฐานที่ 10** ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติงาน จากการได้รับความร่วมมือ การสนับสนุนและส่งเสริมจากเพื่อนร่วมงานภายในองค์กรเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phopphon (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของแรงงานกัมพูชา ในบริษัทแคปปิตอลซีเรียลส์ จำกัด ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของแรงงานกัมพูชา ในบริษัทแคปปิตอลซีเรียลส์ จำกัด

**สมมติฐานที่ 11** ความมั่นคงส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ

ผลการวิจัย พบว่า ความมั่นคงส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความมั่นคง มีความยั่งยืน ทำให้พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนเกิดความเชื่อมั่นต่อมหาวิทยาลัย เกิดความอบอุ่นใจ และรู้สึกปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยนี้ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suradet and Muhammad (2017) ทำการศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันกับองค์กรของ

บุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยรังสิต ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจด้านความมั่นคงส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยรังสิต

### ข้อเสนอแนะ

1. ด้านความสัมพันธ์ ผลจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรจัดฝึกอบรมพัฒนาพนักงานมหาวิทยาลัยบางส่วนที่ยังขาดทักษะความรู้ความชำนาญตามหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อให้พนักงานมหาวิทยาลัยประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้
2. ด้านการยอมรับนับถือ จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่าผู้บังคับบัญชามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรให้การยอมรับยกย่องชมเชยพนักงานมหาวิทยาลัย เพื่อให้พนักงานมหาวิทยาลัยมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานต่อไป
3. ด้านลักษณะงาน จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรจัดสรรงานให้ตรงตามความถนัดและความเชี่ยวชาญของพนักงานมหาวิทยาลัย ส่งผลให้พนักงานมหาวิทยาลัยขาดความเชื่อมั่นในการตัดสินใจและเสนอแนะในงานที่ปฏิบัติ
4. ด้านความรับผิดชอบ จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจนทำให้พนักงานขาดความตั้งใจและใส่ใจในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
5. ด้านความก้าวหน้าในงาน จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรให้ความสำคัญกับการพิจารณาการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น และสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพ ความรู้ความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในอนาคตของพนักงานมหาวิทยาลัย
6. ด้านเงินเดือน จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรจัดโครงสร้างของเงินเดือนที่ชัดเจนและเหมาะสม สนับสนุนการขึ้นเงินเดือนอย่างยุติธรรม เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำงานรวมทั้งสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงานมหาวิทยาลัย
7. ด้านนโยบาย และการบริหาร จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิมีนโยบายที่ชัดเจน มีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยและมีแผนพัฒนากำลังคนเพื่อสนับสนุนบุคลากรเพิ่มพูนความรู้ทักษะ ให้เกิดความเชี่ยวชาญในสายงานที่ปฏิบัติ ซึ่งทำให้พนักงานมหาวิทยาลัยเกิดความรู้สึกมั่นคงต่อมหาวิทยาลัย
8. ด้านการปกครองบังคับบัญชา จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิควรมีการฝึกอบรมทักษะการบริหารให้ผู้บังคับบัญชาที่ยังขาดทักษะความชำนาญในการบริหาร และผู้บังคับบัญชาควรที่จะเปิดโอกาสให้พนักงานมหาวิทยาลัยแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่
9. ด้านสภาพการทำงาน จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม มีวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานที่ทันสมัย ซึ่งส่งผลให้พนักงานมหาวิทยาลัยมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และไม่รู้สึกรำคาญต่อมหาวิทยาลัย
10. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่าพนักงานมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในการปฏิบัติงาน มีความร่วมมือสนับสนุนและส่งเสริมกันภายในมหาวิทยาลัยเป็นอย่างดี
11. ด้านความมั่นคง จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิมีความมั่นคง มีความยั่งยืน ทำให้พนักงานมหาวิทยาลัยเกิดความเชื่อมั่นและผูกพันต่อมหาวิทยาลัย และจะปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยนี้ต่อไป

### บรรณานุกรม

- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1–18.  
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x>
- Dumkaew, S. (2022). *Leadership, Motivation, and Atmosphere Affecting Organization Engagement: A Case Study of Employees in Nathalin Group Company* (Master's thesis). Bangkok University. Pathumthani.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Kunnaworapanya, A., & Chotanachote, K. (2019). Influence of Work Motivation on Organizational Engagement of Supportive Staff of Mahidol University. *Integrated Social Science Journal, Mahidol University*, 6(1), 300–333. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/issmhu/article/view/192923>
- Phopphon, S. (2021). *Influence of Motivation in Work that Affects Commitment to the Organization of Cambodian Workers in Capital Cereals Company Limited* (Independent Study). Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. Phra Nakhon Si Ayutthaya.
- Suradet, P., & Muhammad, K. (2017). Work Motivation Influencing an Organizational Commitment of Support Staff at Rangsit University. In *The 12th RSU National Graduate Research Conference* (pp. 274-284). Pathumthani: Rangsit University.
- Thong-on, M. (2021) *Work Incentives that Affect Organizational Engagement of Suan Sunandha Rajabhat University Personnel* (Independent Study). Faculty of Business Administration Program in Accounting, Ramkhamhaeng University. Bangkok.
- Torwiwat, W. (2012). *Quality of Work Life and Organizational Commitment: A Case Study of Central Office Customs Officers (Khleng Toei)* (Master's thesis). Krirk University. Bangkok.
- Tungkong, P., & Pimpaporn, T. (2021). Influence of Organization Culture and Work Motivation to Organization Commitment of Operation Staff in Automotive Part Manufacturing Company in Chon Buri Province. *Journal of Modern Learning Development*, 6(4), 130–147. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/249005>
- Yamane, T. (1967) *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.

Received:	13-06-2024
Revised:	26-09-2024
Accepted:	15-10-2024

มุมมองแนวทางการใช้แนวคิดลีนเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในคลังสินค้าเอกชน  
ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี  
Perspectives of Applying Lean Thinking to Increase Efficiency in Private Warehouse  
of Small and Medium-Sized Businesses in Chonburi province

ธนต์ภัทร ธีรธันชติลล \*<sup>1</sup>

Tanutpats Dhiratanuttdilok

tanutpats.d@ku.th

ณัฐจันทร ขวัญเมือง<sup>2</sup>

Nathjanthon Khwanmueng

nathjant@gmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานคลังสินค้า เอกชน ด้วยแนวคิดลีนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีประสิทธิภาพในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยใช้การศึกษาแบบปรากฏการณ์วิทยากับผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 17 คนในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี ด้วยการเลือกแบบเจาะจงร่วมกับการอ้างอิงต่อเนื่องแบบปากต่อปากและการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบมีเกณฑ์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง การจดบันทึกและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิควิเคราะห์แก่นสาระตามงานวิจัยของ Braun and Clarke (2006)

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาพื้นฐานของการจัดการคลังสินค้าเอกชนที่ไม่มีประสิทธิภาพของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย 5 ปัญหา ได้แก่ 1) ปัญหาที่เกิดจากพนักงาน 2) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการรับสินค้า 3) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า 4) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการหยิบสินค้า และ 5) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการขนส่งสินค้า รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุป 3 แนวทาง ได้แก่ 1) วางแผนการพัฒนาระบบคัดเลือกพนักงานคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มการฝึกอบรมและติดตามผลการดำเนินงาน การมีระบบพี่เลี้ยงในการสอนงานสำหรับพนักงาน รวมถึงการเพิ่มทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า 2) พนักงานคลังสินค้าทุกคนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านแนวคิดลีนในการทำงาน 3) ผู้ประกอบการควรนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า

\*Corresponding Author

<sup>1</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี

Faculty of Management Science, Kasetsart University Sriracha Campus, Chonburi

<sup>2</sup> สมาคมขนส่งแหลมฉบังชลบุรี ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

Laemchabang Chonburi Transportation Association, Thung Sukhla Subdistrict, Sriracha, Chonburi

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีคลังสินค้าเอกเซนเป็นของตนเองสามารถนำไปเป็นตัวอย่างแนวทางพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการดำเนินการคลังสินค้าเอกเซนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** แนวคิดลีน, คลังสินค้าเอกเซน, ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, การศึกษาแบบปรากฏการณ์วิทยา

### Abstract

This qualitative research intended to study problems and ways to improve operational efficiency with lean thinking in SMEs private warehouses in Chonburi province. The researcher used a phenomenological study with 17 key informants of SMEs located in Chonburi Province through a purposive sampling method combined snowball sampling method and the criterion sampling method. Data were collected by semi-structured in-depth interviews, note-taking, and non-participant observation. The data were analyzed using the thematic analysis technique based on Braun and Clarke (2006).

The findings reveal that problems of inefficient private warehouse management of small and medium-sized businesses in Chonburi province consists of 5 problems: 1) problems caused by employees, 2) problems caused by product receiving activities, 3) problems caused by product storage activities, 4) problems caused by product picking activities, and 5) problems caused by shipping activities including guidelines for solving problems as follows: 1) Planning the development of an efficient warehouse employee selection system, increasing training and tracking performance. There is also a mentoring system for coaching employees, as well as increasing effective communication skills in the warehouses. 2) All warehouse employees need to have basic knowledge of Lean concepts. 3) Entrepreneurs should use technology to help store data and increase the efficiency of warehouse management.

However, the results of this research could be used as the basic guidelines and applications for SMEs private warehouse owners to apply for increasing their operational efficiency of SMEs private warehouses as well.

**Keywords:** Lean Thinking, Private Warehouse, Small and Medium Enterprises, Phenomenological Study

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นหนึ่งในตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย จากสถิติล่าสุดในปีพ.ศ. 2565 พบว่า GDP ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 35.2 ต่อ GDP รวมทั้งประเทศ โดยเฉพาะภาคการผลิตที่มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 35.4 (Office of Small and Medium Enterprise Promotion, 2023) แต่ผู้วิจัยพบว่า ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้รับความสนใจและการพัฒนาจากรัฐบาลไม่มากเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจขนาดย่อม นอกจากนี้ มีธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวนมากที่สามารถนำความรู้เชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยส่วนมากผู้ประกอบการยังคงดำเนินธุรกิจแบบเดิมที่อาศัยประสบการณ์และความเคยชินในการดำเนินธุรกิจ Bank of Thailand (2019) กล่าวว่า หนึ่งในปัญหาที่ฉุดรั้งให้ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร คือ การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพและต้นทุนสูง ส่วนหนึ่งมาจากการจัดการที่ไม่ดี โดยเฉพาะต้นทุนรวมสูงที่ลดทอนความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ Aphiprachayasakul (2013) ชี้ว่า ต้นทุนด้านคลังสินค้าเป็นหนึ่งในต้นทุนรวมที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างมาก หากธุรกิจสามารถบริหารจัดการคลังสินค้าได้ดีย่อมส่งผลให้ต้นทุนด้านคลังสินค้าน้อยลงและต้นทุนรวมลดลงตามลำดับ

จังหวัดชลบุรี เป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศไทย เนื่องจากเป็นหนึ่งในสามจังหวัดของภาคตะวันออกที่รัฐบาลให้ความสำคัญภายใต้โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) นอกจากนี้ จังหวัดชลบุรียังเป็นหนึ่งในศูนย์กลางโลจิสติกส์ที่สำคัญของประเทศไทย มีท่าเลที่ตั้งติดกับอ่าวไทยและมีจำนวนโรงงานรวมถึงนิคมอุตสาหกรรมมากที่สุดของประเทศจำนวน 18 แห่ง ยกตัวอย่างเช่น นิคมอุตสาหกรรมบึงทอง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมบ้านบึง เป็นต้น (Industrial

Estate Authority of Thailand, 2024) ส่งผลให้มีจำนวนคลังสินค้าภายในจังหวัดเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกจังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่วิจัยสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

แนวคิดลีน (Lean Thinking) ถือกำเนิดขึ้นในอุตสาหกรรมยานยนต์ในระบบการผลิตแบบโตโยต้าที่ประเทศญี่ปุ่น แนวคิดลีน เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการขจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น เพิ่มกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า กำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าและใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่ให้เกิดคุณค่าสูงสุด ด้วยปรัชญาของแนวคิดลีนดังกล่าวทำให้แนวคิดนี้ถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ไม่เว้นแม้กระทั่ง คลังสินค้า Salehi and Yaghtin (2015) อธิบายว่า แนวคิดลีนเป็นหนึ่งในแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาองค์กรที่มีประสิทธิภาพ โดยแนวคิดดังกล่าวช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ภายในองค์กร สนับสนุนการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารองค์กรให้ก้าวหน้าภายใต้ทรัพยากรของ องค์กรที่มีอย่างจำกัด ปัจจุบันแนวคิดลีนถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลากหลายมิติทั่วโลก เช่น มิติภาคบริการขนส่ง (Kurganov, Sai, Gryaznov, & Dorofeev, 2021) มิติด้านโซ่อุปทานทางการแพทย์ (Kessy, Salema, & Simwita, 2024) มิติด้านการปรับปรุงอาคาร (Fernando, Costa, Malsha Nadeetharu, & Kulatunga, 2024) มิติด้านการดูแลสุขภาพ (Antony, Sunder, Sreedharan, Chakraborty, & Gunasekaran, 2019) มิติด้านการพัฒนาองค์กร (Sangnin, 2023) มิติด้านการเพิ่มประสิทธิภาพคลังยา (Teerapraipruek, & Supakul, 2024) เป็นต้น

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าเอกชนด้วยแนวคิดลีนในประเทศไทยจาก ฐานข้อมูลทั้งในประเทศไทยและฐานข้อมูลต่างประเทศที่น่าเชื่อถือตั้งแต่พ.ศ. 2557-2567 เป็นเวลา 10 ปีย้อนหลัง (ข้อมูล ณ 24 เมษายน 2567) ทั้งหมด 7 ฐานข้อมูลได้แก่ 1) ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (Thai Journals Online) 2) ฐานข้อมูลศูนย์ข้อมูลการวิจัยดิจิทัล (วช.) 3) ฐานข้อมูลคลังข้อมูลงานวิจัยไทย (Thai National Research Repository) 4) ฐานข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) 5) ฐานข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (Thai Digital Collection) 6) ฐานข้อมูล ScienceDirect และ 7) ฐานข้อมูล Emerald Insight พบว่า งานวิจัยคลังสินค้าส่วนใหญ่เป็น งานวิจัยเชิงปริมาณที่ทำการศึกษาเฉพาะเป็นกรณีศึกษาในบริษัทหรือองค์กรแห่งใดแห่งหนึ่ง งานวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับคลังสินค้าและการ นำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้มีจำนวนไม่มาก งานวิจัยนี้จึงนำเสนอวิธีวิทยาเชิงคุณภาพแนวปรากฏการณ์วิทยาอรรถปริวรรต (Hermeneutic Phenomenology) เพื่อค้นหาความรู้และความจริงของปรากฏการณ์ผ่านประสบการณ์ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ใช้ แนวคิดลีนในบริษัทที่มีคลังสินค้าของตนเอง หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า คลังสินค้าเอกชน (Private Warehouse) ในธุรกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี (Plodpluang, 2013) ผู้วิจัยสกัดสภาพการณ์ของปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้วยแนวคิดลีนในคลังสินค้าของ ตนเองเพื่อใช้เป็นแนวทางและความรู้เบื้องต้นสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีข้อจำกัดด้านความรู้ เงินทุนและประสบการณ์

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ ผู้ประกอบการในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอื่นๆ ที่มีคลังสินค้าของตนเองสามารถนำไป ประยุกต์ใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการตรวจสอบและปรับปรุงกระบวนการในคลังสินค้าหรือกิจกรรมโลจิสติกส์อื่นๆ ด้วยแนวคิดลีนได้ อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผลิตภาพของธุรกิจเพิ่มขึ้น ลดต้นทุนรวมและสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันที่ดีที่สุดในที่สุด

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานคลังสินค้าเอกชนด้วยแนวคิดลีนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในจังหวัดชลบุรี

### การทบทวนวรรณกรรม

#### แนวคิดลีน (Lean Thinking)

แนวคิดลีนถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกในอุตสาหกรรมยานยนต์ด้วยระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System: TPS) ที่ประเทศญี่ปุ่นและถูกพัฒนาแนวคิดนี้เรื่อยมาจนกลายเป็นแนวคิดพื้นฐานสำคัญ รวมถึงเป็นเครื่องมือด้านการจัดการคุณภาพที่ นิยมจวบจนปัจจุบัน (Antony, Sunder, Sreedharan, Chakraborty, & Gunasekaran, 2019) ความหมายของแนวคิดลีนกล่าวโดย

สรุปได้ว่า หมายถึง วิธีการที่มีรูปแบบและการกำจัดสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า (Waste) ของกระบวนการ โดยอาศัยการดึง (Pull) ที่มาจากความต้องการของลูกค้า ทำให้เกิดความคล่องตัวของกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเกิดการปรับปรุงของกระบวนการตลอดเวลา รวมถึงการระบุคุณค่า (Value) การจัดลำดับคุณค่าภายใต้การบริหารเวลาที่น้อยลง ใช้แรงงานน้อยลง และใช้อุปกรณ์น้อยลง (Womack, & Jones, 2003; Kessy, Salema, & Simwita, 2024) นอกจากนี้ แนวคิดสึนยังเป็นปรัชญาการปรับปรุงและการพัฒนากระบวนการโดยมุ่งเน้นการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดคุณค่าสูงสุด รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานที่ดีเยี่ยมเพื่อให้คุณภาพของสินค้าและบริการสูงขึ้น (Komanasin, 2013; Thangarajoo, & Smith, 2015; Papalex, Bamford, & Dehe, 2016) อาจกล่าวได้ว่า แนวคิดสึนเป็นแนวคิดพื้นฐานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานขององค์กรให้ดียิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลาเดียวกัน

ตัวอย่างแนวคิดสึนที่เป็นแนวคิดพื้นฐานในการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรทั้งในอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมบริการ (Dhiratanuttadilok, 2015) เช่น

- 5ส. เป็นแนวคิดสึนพื้นฐานและยอคนิยมที่ถูกนำมาปฏิบัติเพื่อปรับปรุงพื้นที่และกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้ง่าย 5 ส. มาจากคำขึ้นต้น ส.เสื่อ ขององค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ 1) สะสาง (Seiri) หมายถึง การจัดจำแนกของของที่ต้องใช้กับของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ออกจากกันและกำจัดของที่ไม่จำเป็นทิ้งไป 2) สะดวก (Seiton) หมายถึง การจัดวางของที่ต้องใช้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้ที่ต้องการใช้สามารถเข้าถึงและหยิบใช้งานสิ่งที่ต้องการนั้นได้อย่างสะดวก 3) สะอาด (Seiso) หมายถึง การทำความสะอาดสิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสถานที่ที่สะอาดอยู่เสมอ อาจมีการกำหนดตารางการทำความสะอาดเป็นรายวัน รายสัปดาห์หรือรายเดือน 4) สุขลักษณะ (Seiketsu) หมายถึง การรักษาและปฏิบัติทั้งสะสาง สะดวก และสะอาดอย่างต่อเนื่องจนเป็นผลลัพธ์ออกมาที่ดีและกลายเป็นมาตรฐานการทำงาน และ 5) สร้างนิสัย (Shitsuki) หมายถึง การสร้างนิสัยในการปฏิบัติ 4 ส.แรกอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการนำ 5 ส. มาปฏิบัติไม่สามารถลงมือทำเพียงครั้งเดียวแล้วจะประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเน้นย้ำและทำซ้ำจนกลายเป็นนิสัยในที่สุด

- ความสูญเปล่า 8 ประการ (8 Wastes) เป็นแนวคิดสึนที่มุ่งเน้นการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจาก 8 สาเหตุหลัก ถูกนำเสนอโดย Jeffrey Liker (2004) ในหนังสือ The TOYOTA Way โดยความสูญเปล่า หมายถึง กิจกรรมหรือผลผลิตที่องค์กรเพิ่มต้นทุนแต่ไม่เพิ่มคุณค่าแก่องค์กร ประกอบด้วย 1) ความผิดพลาดหรือความบกพร่องที่เกิดขึ้น (Defect) ทำให้ต้องเสียเวลาในการแก้ไขอีกครั้ง 2) การผลิตสินค้ามากเกินไปเกินความต้องการ (Over Production) 3) การรอคอย (Waiting) ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดในพนักงานหรือในกิจกรรมการดำเนินการ เช่น การรอการตรวจสอบ การรอการขนย้าย การรออุปกรณ์หรือเครื่องจักร ทำให้สูญเสียวเวลาไปเปล่าประโยชน์ 4) ความคิดสร้างสรรค์ของทีมงานที่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ (Non-utilized Talent) 5) การขนย้ายจากกระบวนการหนึ่งไปยังกระบวนการถัดไปโดยไม่จำเป็นหรือมีการขนย้ายบ่อยๆ (Transportation) เช่น การขนย้ายซ้ำซ้อน (Double Handling) การเคลื่อนย้ายในระยะทางที่ไกลเกินความจำเป็น เป็นต้น 6) การมีสินค้าคงคลังมากเกินไป (Inventory) เนื่องจากขาดการจัดการและการวางแผนที่ดี 7) การเคลื่อนไหวเกินความจำเป็น (Motion) อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพของการทำงานของพนักงานลดลง และ 8) กระบวนการที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือมีขั้นตอนซ้ำซ้อนไม่ถูกต้อง (Excess Processing)

- ไคเซ็น (Kaizen) หมายถึง การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทีละเล็กทีละน้อยที่ทำให้กระบวนการเกิดประสิทธิภาพและสามารถควบคุมได้โดยปราศจากการใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน โดยมีหลัก 2 ประการได้แก่ 1) การบำรุงรักษาให้คงอยู่สภาพเดิม (Maintenance) และ 2) การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม (Improvement)

- การควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) หมายถึง แนวคิดการควบคุมการทำงานด้วยป้าย บอร์ด สี สัญลักษณ์ เส้น และอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานที่เกี่ยวข้องทราบและเข้าใจขั้นตอนการทำงานได้ง่าย เช่น เส้นสีขาวที่ถูกตีเป็นแนวเส้นคั่นทางเดินภายในโรงงาน (Aisle Direction Line) เพื่อใช้ควบคุมพนักงานให้สามารถเดินสัญจรไปมาอย่างปลอดภัย เป็นต้น

## คลังสินค้า (Warehouse)

คลังสินค้า หมายถึง สถานที่รับสินค้า ถ้ายโอนสินค้า จัดเก็บสินค้า พักสินค้าชั่วคราวจนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายไปยังผู้ที่มีความต้องการและสนับสนุนกิจกรรมทางโลจิสติกส์ ซึ่งพื้นที่ใช้สอยภายในคลังสินค้านั้นสามารถบริหารจัดการและวางแผนได้โดยอาศัยหลักการจัดการคลังสินค้าที่ดี (Aphiprachayasakul, 2013) ทั้งนี้สินค้าที่สามารถจัดเก็บมีหลายลักษณะ ทั้งวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิต สินค้าสำเร็จรูปและอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า กิจกรรมของคลังสินค้านั้นมีส่วนสำคัญสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เนื่องจากหากมีการบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีสามารถช่วยให้ต้นทุนโลจิสติกส์ลดลงได้

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้จะแบ่งประเภทคลังสินค้าตามลักษณะการเป็นเจ้าของ โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) คลังสินค้าเอกชน (Private Warehouse) หรืออาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า คลังสินค้าส่วนตัว หมายถึง ธุรกิจที่มีคลังสินค้าเป็นของตนเอง ซึ่งการออกแบบคลังสินค้าควรเหมาะสมกับการใช้งานตามลักษณะของธุรกิจ คลังสินค้าประเภทดังกล่าวเป็นคลังสินค้าที่ผู้วิจัยศึกษาในงานวิจัยนี้ และ 2) คลังสินค้าสาธารณะ (Public Warehouse) หมายถึง คลังสินค้าที่ให้บริการกับบุคคลทั่วไปในการรับฝากสินค้า โดยแบ่งย่อยได้อีกเป็น 3 ประเภทย่อย ได้แก่ 2.1) คลังสินค้าสำหรับสินค้าทั่วไป (General Merchandise Warehouse) เป็นคลังสินค้าปกติ เพราะมีวิธีการเก็บสินค้าธรรมดา ไม่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ 2.2) คลังสินค้าพิเศษ (Special Commodity Warehouse) เป็นคลังสินค้าที่ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิทำความเย็น ส่วนมากจะเป็นสินค้าเน่าเสียง่าย เช่น คลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิ และ 2.3) คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse) เป็นคลังสินค้านำเข้าจากต่างประเทศของศุลกากรซึ่งไม่ต้องเสียภาษีนำเข้าจนกว่าสินค้าออกจากคลัง (Chaimankong, & Chaimankong, 2007)

บริบทของคลังสินค้าที่ถูกเก็บสถิติในประเทศไทยมักจะเป็นคลังสินค้าสาธารณะที่ให้บริการเช่า เนื่องจากคลังสินค้าดังกล่าวถูกกำกับดูแลโดยกระทรวงพาณิชย์ ผู้ประกอบกิจการคลังสินค้าสาธารณะจำเป็นต้องขออนุญาตประกอบกิจการกับกระทรวงพาณิชย์ตามกฎหมาย คลังสินค้าสาธารณะที่ให้บริการเช่าในประเทศไทยมี 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) คลังสินค้าทั่วไป 2) คลังสินค้าแช่เย็นหรือแช่แข็ง (ห้องเย็น) และ 3) คลังสินค้าอัญพิช (โซโล) ซึ่งสามารถให้บริการเช่าแบบใดแบบหนึ่งใน 2 รูปแบบหลัก ได้แก่ คลังสินค้าสาธารณะแบบให้บริการพื้นที่เช่าโดยมีสาธารณูปโภคพร้อมใช้ เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน เป็นต้น เป็นลักษณะของคลังสินค้าแบบดั้งเดิม (Traditional Warehouse) และคลังสินค้าสาธารณะแบบให้บริการเช่าที่มีเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบโลจิสติกส์ครบวงจร เป็นลักษณะของคลังสินค้าสมัยใหม่ (Modern Warehouse) (Sathapongpakdee, 2023)

ส่วนคลังสินค้าเอกชนในงานวิจัยนี้ หมายถึง คลังสินค้าที่เจ้าของธุรกิจลงทุนสร้างในพื้นที่ธุรกิจของตนเองเพื่อการใช้งานในระยะยาว ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ เจ้าของมีสิทธิการครอบครอง บริหารและดำเนินการคลังสินค้าด้วยตนเองทั้งหมดโดยไม่ต้องพึ่งพาจากผู้อื่นและไม่ต้องจ่ายค่าเช่าคลังสินคารายเดือน นอกจากนี้ ยังมีความยืดหยุ่นของการบริหารจัดการมากกว่าคลังสินค้าสาธารณะ ส่วนใหญ่คลังสินค้าเอกชนมักถูกสร้างในบริเวณเดียวกับโรงงานผลิตหรือร้านค้า ทั้งนี้เพื่อให้การเก็บวัตถุดิบหรือสินค้าของตนเองหลังการผลิตถูกลำเลียงไปยังคลังสินค้าของตนเองได้อย่างสะดวก อย่างไรก็ตาม ข้อเสียของคลังสินค้าเอกชน คือ การลงทุนการสร้างคลังสินค้าในครั้งแรกต้องใช้งบลงทุนสูง เช่น ค่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าอุปกรณ์การดำเนินกิจกรรมภายในคลัง เป็นต้น หากธุรกิจมีการขยายตัวในอนาคต การสร้างคลังสินค้าเอกชนอาจไม่สามารถตอบสนองการเก็บสินค้าและกระจายสินค้าได้ทัน ธุรกิจอาจต้องมีการเลือกใช้คลังสินค้าสาธารณะเข้ามาช่วยเสริมตามวาระโอกาส ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการบริหารจัดการคลังสินค้าของตนเองให้มีประสิทธิภาพ หากผู้ประกอบการที่มีคลังสินค้าเอกชนไม่สามารถบริหารจัดการคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะก่อให้เกิดต้นทุนคลังสินค้าและต้นทุนสินค้าคงคลังสูงส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมของธุรกิจสูงขึ้นตามมาเช่นกัน

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

เพื่อใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการปรับปรุงคลังสินค้าเอกชนสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้วยแนวคิดสิน

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาแนวปรากฏการณ์วิทยาอรรถปริวรรตตามแนวคิดของไฮเดกเกอร์ (Heideggerian Hermeneutic Phenomenology) เพื่อให้สามารถเข้าถึงความรู้และความจริงที่มาจากการตีความตามประสบการณ์ของผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการคลังสินค้าในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของจังหวัดชลบุรี (Groenewald, 2004; Podhisita, 2011; Plodpluang, 2013) โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

**1. เตรียมและรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังสินค้าและแนวคิดสินเพื่อใช้เป็นประเด็นแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ร่วมกับการจดบันทึกและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) โดยผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจง (Purposive Sampling Method) ร่วมกับการอ้างอิงต่อเนื่องแบบปากต่อปาก (Snowball Sampling Method) และการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบกำหนดเกณฑ์ (Criterion Sampling Method) ตามแนวทางการวิจัยของ Patten, Ozuem, and Howell (2020) โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก มีดังนี้ 1) เป็นผู้รับผิดชอบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการคลังสินค้าของบริษัทที่เป็นเจ้าของคลังสินค้า (คลังสินค้าเอกชน) 2) มีประสบการณ์ในด้านการจัดการคลังสินค้าอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป 3) เป็นคลังสินค้าเอกชนที่นำแนวคิดสินมาประยุกต์ใช้ และ 4) มีความยินยอมให้ข้อมูลสัมภาษณ์ในงานวิจัยครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักจนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความเหมือนกันหรือคล้ายกัน ไม่มีข้อมูลใหม่เพิ่มเติมหรือประเด็นใหม่อื่นๆ เพิ่มเติมอีกต่อไปจึงหยุดการสัมภาษณ์ (Podhisita, 2011; Chantavanich, 2016) โดยผู้ให้ข้อมูลหลักในงานวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 17 คน ประกอบด้วย ผู้ประกอบการหรือทายาทเจ้าของกิจการ 3 คน ผู้จัดการคลังสินค้าเอกชน 4 คนและพนักงานปฏิบัติงานในคลังสินค้าเอกชน ซึ่งเป็นพนักงานในระดับปฏิบัติการที่ประจำแต่ละตำแหน่งในกิจกรรมโลจิสติกส์ภายในคลังสินค้า เช่น พนักงานรับสินค้า พนักงานจัดเก็บสินค้า พนักงานหยิบสินค้า พนักงานเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งภายในคลังสินค้าเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าหรือผู้ส่งมอบภายนอก เป็นต้น จำนวน 10 คน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 17 คน

ผู้ให้ข้อมูลหลัก	เพศ	ตำแหน่ง	ประสบการณ์ทำงานคลังสินค้า (ปี)
K1	หญิง	ทายาทเจ้าของกิจการ	8
K2	ชาย	ผู้จัดการคลังสินค้า	10
K3	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	6
K4	หญิง	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	10
K5	ชาย	ผู้จัดการคลังสินค้า	8
K6	ชาย	ผู้จัดการคลังสินค้า	7
K7	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	9
K8	ชาย	เจ้าของกิจการ	15
K9	ชาย	ผู้จัดการคลังสินค้า	10
K10	หญิง	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	7
K11	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	5
K12	ชาย	เจ้าของกิจการ	18
K13	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	12
K14	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	9

ผู้ให้ข้อมูลหลัก	เพศ	ตำแหน่ง	ประสบการณ์ทำงานคลังสินค้า (ปี)
K15	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	7
K16	หญิง	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	9
K17	ชาย	พนักงานระดับปฏิบัติงาน	6

หมายเหตุ: K ย่อมาจาก Key Informant (ผู้ให้ข้อมูลหลักในงานวิจัยนี้)

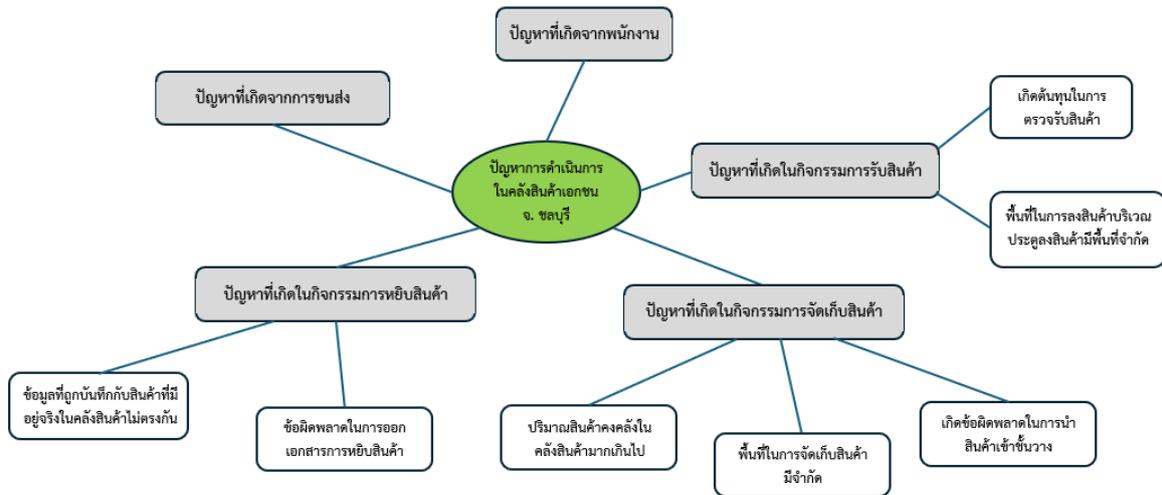
**2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย** 1) ผู้วิจัย (Researcher) ผู้วิจัยมีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมือหลักของการวิจัยเชิงคุณภาพ ในครั้งนี้ (Podhisita, 2011) ผู้วิจัยจำเป็นต้องตรวจสอบ วิเคราะห์ และตีความบทสัมภาษณ์เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงปรากฏการณ์จากประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลัก 2) แนวคำถามการสัมภาษณ์ (Interview Guide) ผู้วิจัยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้างในการสัมภาษณ์ (Semi-structured Interview) ลักษณะของแนวคำถามเป็นแนวคำถามปลายเปิดแบบกว้างๆ (Open-ended Question) ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม แนวคำถามที่เตรียมไว้เป็นเพียงแนวคำถามที่ให้การพูดคุยอยู่ในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจและตอบคำถามงานวิจัยได้ รวมถึงแนวคำถามที่ใช้ในการสนทนาต้องมีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และบริบทของข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละคนพูดออกมา

**3. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล** ผู้วิจัยให้ความสำคัญเป็นอิสระสำหรับการแสดงความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของปรากฏการณ์มากที่สุด จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้อย่างเป็นระบบรวมถึงการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล อันประกอบด้วย 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ทั้งประเด็นด้านสถานที่ เวลาและบุคคล กล่าวคือ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักจากบริษัทที่แตกต่างกัน เวลาในการสัมภาษณ์ที่แตกต่างกัน รวมถึงเพศ อายุ และประสบการณ์ในการจัดการคลังสินค้าของบุคคลที่แตกต่างกัน 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านการรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลมากกว่า 1 วิธีร่วมกัน ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การจดบันทึก การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงเทคนิคการสะท้อนข้อมูลกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลหลัก (Member Checking) ในระหว่างการสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรายละเอียดในแต่ละประเด็นให้มีความชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยมากที่สุด (Chantavanich, 2016; Kenaphoom, 2019)

**4. จัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยทำการถอดบทสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลักแบบคำต่อคำและทำการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยของบทสัมภาษณ์ จากนั้นผู้วิจัยทำการจัดระเบียบข้อมูล (Data Organizing) ตีความข้อมูลและถอดรหัสข้อมูลออกมาเป็นประเด็นย่อย (Sub-theme) โดยแยกข้อความที่เหมือนกันหรือต่างกันและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงของประเด็นย่อยเหล่านั้นให้เป็นประเด็นหลัก (Theme) ตามแนวทางการวิจัยของ Braun and Clarke (2006) หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำผลมาแปลความหมายและนำเสนอผลการวิจัยต่อไป (Plodpluang, 2013) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยในภาพรวม โดยปราศจากการเปิดเผยชื่อบริษัทและข้อมูลเชิงลึกของบริษัท รวมถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดตามหลักจริยธรรมการวิจัย

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมด 17 คน รวมทั้งการจดบันทึกและการสังเกตแบบไม่มีส่วน พบว่า มีปัญหาพื้นฐานทั้งหมด 5 ประเด็นปัญหาหลัก (Theme) และประเด็นย่อย 7 ประเด็น (Sub-theme) ผู้วิจัยสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยแผนภาพแก่นสาระ (Thematic Map) ตามแนวทางการวิจัยของ Braun and Clarke (2006) ได้ดังนี้



หมายเหตุ: ข้อความในพื้นสีเขียว หมายถึง ประเด็นหลัก (Theme) ข้อความในพื้นสีเทา หมายถึง ประเด็นย่อย (Sub-theme)

ภาพที่ 1 แผนผังแก่นสาระปัญหาการดำเนินงานในคลังสินค้าเอกชนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี

**ประเด็นที่ 1 ปัญหาที่เกิดจากพนักงาน (Worker Problem)** กล่าวคือ พนักงานภายในคลังสินค้าขาดความชำนาญในการทำงาน ในบางบริษัทมีพนักงานภายในคลังสินค้าบางรายเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน เนื่องจากขาดความระมัดระวังในการทำงาน หรือมีความระมัดระวังในการทำงานน้อย อีกทั้ง ทางคลังสินค้าเองไม่ได้มีการคาดการณ์ถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นล่วงหน้า

**ประเด็นที่ 2 ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการรับสินค้า (Receiving Problem)** ซึ่งกิจกรรมการรับสินค้าเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการกิจกรรมต่างๆ ภายในคลังสินค้า ผู้วิจัยสรุปประเด็นย่อย (Sub- theme) ที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

*ประเด็นย่อยที่ 2.1 (Sub-theme 2.1) เกิดต้นทุนในการตรวจรับสินค้า* กล่าวคือ เมื่อผู้จัดหา (Suppliers) นำสินค้ามาส่งที่คลังสินค้า ขั้นตอนต่อไปคือ การตรวจนับสินค้า ซึ่งในขั้นตอนนี้พนักงานคลังสินค้ามาตรวจนับสินค้าตามใบสั่งซื้อและใบส่งสินค้า ในบางครั้งปริมาณสินค้าที่เข้ามาอาจมีปริมาณมากต้องเสียเวลาไปในการตรวจนับ ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการถัดไป ทั้งนี้เพราะคลังสินค้ายังไม่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยแบ่งเบาภาระในการตรวจนับ อีกทั้งผู้จัดหาบางรายอาจมีการกำหนดเงื่อนไขระหว่างคลังสินค้าในการที่จะต้องตรวจนับสินค้าทุกครั้งที่น่ามาส่งมอบ

*ประเด็นย่อยที่ 2.2 (Sub-theme 2.2) พื้นที่ในการลงสินค้าบริเวณประตูลงสินค้ามีพื้นที่จำกัด* กล่าวคือ พื้นที่ที่ถูกใช้ไปกับการนำสินค้าลงจากยานพาหนะจากผู้จัดหาหลายๆ รายในเวลาเดียวกัน ทำให้เกิดความหนาแน่นของการจัดสรรพื้นที่การให้บริการในการลงสินค้าของคลังสินค้า ทำให้เกิดการรอคอยไปกับกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้าในกิจกรรมการรับสินค้า

**ประเด็นที่ 3 ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า (Storage Problem)** ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นย่อยที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

*ประเด็นย่อยที่ 3.1 (Sub-theme 3.1) ปริมาณสินค้าคงคลังในคลังสินค้ามากเกินไป* เนื่องจากการดำเนินงานภายในคลังสินค้านั้นขาดการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าที่ถูกต้องแม่นยำ ทำให้บริษัทมีต้นทุนการถือครองสินค้ามากเกินไป อีกทั้งยังขาดการประสานงานร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนร่วมในโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ เช่น เจ้าหน้าที่คลังสินค้ากับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ประเด็นย่อยที่ 3.2 (Sub-theme 3.2) พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ามีจำกัด เนื่องจากพื้นที่จัดเก็บสินค้ายังคงมีการเก็บสินค้าคงคลังเก่าค้างอยู่ นอกจากนี้ คลังสินค้ายังสิ้นเปลืองพื้นที่ไปกับการจัดเก็บสินค้าที่เสียหาย และการกำหนดพื้นที่การจัดเก็บไม่เหมาะสมกับรูปแบบรวมถึงขนาดของสินค้าในคลังสินค้า

ประเด็นย่อยที่ 3.3 (Sub-theme 3.3) เกิดข้อผิดพลาดในการนำสินค้าเข้าชั้นวาง เนื่องจากผังการจัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบ โดยยังไม่มีกำหนดตำแหน่งในการจัดวางสินค้าในแต่ละประเภทที่ชัดเจน

#### ประเด็นที่ 4 ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการหยิบสินค้า (Order Picking Problem) ผู้วิจัยสรุปประเด็นย่อยที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

ประเด็นย่อยที่ 4.1 (Sub-theme 4.1) ข้อมูลที่ถูกบันทึกกับสินค้าที่มีอยู่จริงในคลังสินค้าไม่ตรงกัน ปัญหาประเด็นนี้ส่งผลกระทบต่อกรหยิบสินค้าเนื่องจากข้อมูลที่ไม่ตรงกันระหว่างการบันทึกกับที่มีอยู่จริง จึงทำให้พนักงานคลังสินค้าไม่ทราบถึงรายละเอียดของสินค้าที่มีอยู่จริง ส่งผลให้การหยิบสินค้าเกิดการล่าช้าและอาจเกิดความผิดพลาดขึ้นได้

ประเด็นย่อยที่ 4.2 (Sub-theme 4.2) ข้อผิดพลาดในการออกเอกสารการหยิบสินค้า เช่น การกำหนดปริมาณสินค้าที่จะนำมาบรรจุ เพื่อจัดส่งไม่ตรงกับปริมาณความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า เนื่องจากข้อมูลสินค้าที่ถูกบันทึกไว้กับที่มีอยู่จริงในคลังสินค้ามีตัวเลขไม่ตรงกัน

ประเด็นที่ 5 ปัญหาที่เกิดจากการขนส่ง (Shipping Problem) กล่าวคือ เกิดความเสียหายจากการเคลื่อนย้าย ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดความไม่เป็นระเบียบของการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า หรือการขาดระเบียบในการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ อาจเกิดจากการขาดอุปกรณ์ยกขนที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายสินค้าแต่ละชนิด เนื่องจากสินค้าแต่ละประเภทมีลักษณะที่แตกต่างกัน และต้องการการเคลื่อนย้ายที่เหมาะสมที่มีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปแนวทางแก้ไขด้วยแนวคิดสินที่นำมาประยุกต์ใช้ของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้ตาม 5 ประเด็นหลัก (Theme) และประเด็นย่อย (Sub-theme) ของปัญหาข้างต้น ดังนี้

#### ประเด็นที่ 1 แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากพนักงาน (Guidelines for Solving Problems Caused by Employees)

ประเด็นพนักงานคลังสินค้าขาดความชำนาญในการทำงาน ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ความเห็นว่า บริษัทจำเป็นต้องพัฒนาระบบการคัดเลือกพนักงานซึ่งเป็นต้นทางของการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เช่น การกำหนดคุณสมบัติและทักษะที่จำเป็นในการทำงานคลังสินค้า การพิจารณารับพนักงานคลังสินค้าที่มีประสบการณ์หรือการเพิ่มการอบรมการจัดการคลังสินค้าแก่พนักงาน ไม่ว่าจะป็นระบบการทำงานคลังสินค้า กฎระเบียบ ความปลอดภัยรวมถึงขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง และการเพิ่มการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า ในบางบริษัทใช้ระบบให้พนักงานอาวุโสที่มีความชำนาญงานเป็นที่เลี้ยงให้คำปรึกษาแก่พนักงานใหม่หรือพนักงานภายในที่ถูกโยกย้ายแผนกมาทำคลังสินค้า

ส่วนประเด็นพนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานหรืออุบัติเหตุในคลังสินค้า ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า ในปัญหาส่วนนี้บริษัทใช้แนวคิดสินเชิงป้องกัน ได้แก่ หัวหน้างานพูดคุยสั้นๆ ตอนเข้าก่อนเข้างาน 10-15 นาที เพื่อแจ้งข่าวอัปเดตต่างๆ หรือมีการตักเตือนเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา รวมถึงเหตุการณ์และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นของวันที่ผ่านมา ซึ่งวิธีนี้ค่อนข้างได้ผลโดยสามารถช่วยลดอุบัติเหตุลงได้ นอกจากนี้ ยังร่วมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในบริษัท เช่น การนำ 5ส. เข้ามาใช้ในคลังสินค้า อันประกอบด้วย 1) สะสาง หมายถึง การจัดระเบียบทุกอย่างในคลังสินค้าให้เรียบร้อย ป้องกันการเกิดอันตรายในการทำงาน เช่น สิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความจำเป็นเก็บเข้าชั้นวางให้เรียบร้อย 2) สะดวก หมายถึง การจัดวางสินค้าและอุปกรณ์ทั้งหมดในที่ที่ควรอยู่ จัดสรรพื้นที่ในการทำงานให้พนักงานคลังสินค้ามีการเคลื่อนไหวระหว่างการทำงานได้อย่างสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวางระหว่างปฏิบัติงาน 3) สะอาด หมายถึง การหมั่นทำความสะอาดพื้นที่หลังการปฏิบัติงานให้สะอาดอยู่เสมอ 4) สุขลักษณะ หมายถึง การรักษาความสะอาดของสินค้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พื้นที่ในการทำงานต้องมีแสงสว่างเพียงพอเพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงานและ 5)

**สร้างนิสัย** หมายถึง การฝึกให้เป็นนิสัย หรือการนำการควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) เข้ามาในคลังสินค้า เช่น การใช้สีตีเส้นแบ่งพื้นที่การปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ หัวหน้าพนักงานจำเป็นต้องเน้นย้ำให้พนักงานคลังสินค้าศึกษาคู่มือการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ต่างๆ จนเกิดความเข้าใจ อ่านคำเตือน ข้อควรระวัง รวมถึงหากจำเป็นต้องสวมใส่ชุดหรืออุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน พนักงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ส่วนพนักงานคลังสินค้าเองก็จำเป็นต้องทำงานอย่างความระมัดระวัง ไม่ประมาทจนเป็นเหตุให้ได้รับบาดเจ็บ พนักงานคลังสินค้าควรต้องระลึกอยู่เสมอว่า อันตรายสามารถเกิดขึ้นได้ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน และก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบความพร้อมในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงาน รวมถึงการตระหนักถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์

**ประเด็นที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการรับสินค้า (Guidelines for Solving Problems that Occur in Receiving Activities)**

*ประเด็นย่อยที่ 2.1 (Sub-theme 2.1) การจัดการเวลาที่ใช้ไปกับการตรวจนับสินค้า* ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า บริษัทออกแบบการจัดการคลังสินค้าด้วยการใช้ระบบรหัสแท่ง (Barcode) ที่มีการทำงานโดยใช้สัญลักษณ์แถบขาวสลับดำแทนหมายเลข เพื่อเป็นการกำหนดรายละเอียดของสินค้าลงไป ซึ่งสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งหลักการทำงานของรหัสแท่งนั้นจะช่วยให้นักงานในคลังสินค้าสามารถตรวจนับรายการสินค้าได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ข้อมูลมีความชัดเจน ถูกต้องตามจำนวนในการส่งมอบ อีกทั้งยังสามารถติดตามสินค้าได้ว่าเก็บอยู่ส่วนไหนของคลังสินค้าเพื่อต่อการค้นหาทำให้ปัญหาการตรวจนับสินค้าลดลงและเพิ่มความแม่นยำในการตรวจนับรายการสินค้า

*ประเด็นย่อยที่ 2.2 (Sub-theme 2.2) พื้นที่ในการลงสินค้าบริเวณประตูลงสินค้ามีพื้นที่จำกัด* เนื่องจากปริมาณของผู้จัดหาที่มาส่งสินค้าที่คลังสินค้าในเวลาเดียวกันมีจำนวนมาก ทำให้พื้นที่สำหรับลงสินค้าไม่มีความสามารถเพียงพอในการรองรับการมาส่งสินค้าของผู้จัดหาส่งผลให้เกิดความสับสนและความล่าช้า พนักงานคลังสินค้าเสียเวลาไปกับการรอคอย (Waiting) เนื่องจากไม่ได้ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับบริษัท ผู้ให้ข้อมูลหลักแนะนำว่า ใช้วิธีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างคลังสินค้ากับผู้จัดหา กล่าวคือ คลังสินค้าจะมีพนักงานที่รับผิดชอบดูแลและติดต่อกับผู้จัดหาที่จะมาส่งสินค้าโดยตรง เมื่อผู้จัดหาจะนำสินค้ามาส่งก็จะโทรแจ้งวันและเวลาที่จะนำสินค้ามาส่ง เพื่อให้คลังสินค้าได้จัดตารางเวลาในการส่งสินค้าที่ช่องประตูลงสินค้าให้กับผู้จัดหาได้ทันเวลา อย่างไรก็ตาม ในบางบริษัทธุรกิจขนาดกลางที่มีงบประมาณเพียงพออาจจำเป็นต้องลงทุนด้วยการเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่นระบบ EDI (Electronic Data Interchange) เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้จัดหาและคลังสินค้า ทำให้สามารถลดระยะเวลาในช่วงของการรอคอยของผู้จัดหาลงได้

**ประเด็นที่ 3 แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า (Guidelines for Solving Problems that Occur in Storage Activities)**

*ประเด็นย่อยที่ 3.1 (Sub-theme 3.1) ปริมาณสินค้าคงคลังในคลังสินค้ามากเกินไป* ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า คลังสินค้าจำเป็นต้องทำรายงานยอดการส่งมอบสินค้าในแต่ละประเภทให้แก่ฝ่ายจัดซื้อ มีการสร้างความร่วมมือกันในการแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อทำการวางแผนจัดซื้อสินค้าได้ถูกต้องตามปริมาณที่เหมาะสม มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลังสินค้าถึงปริมาณสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในแต่ละช่วงเวลา โดยผู้จัดหาจะทำการวางแผนร่วมกันกับฝ่ายจัดซื้อ เพื่อจะกำหนดปริมาณการเติบโตสินค้าที่เหมาะสมให้แก่คลังสินค้าและลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวเสริมว่า อาจใช้เทคนิคการส่งผ่านสินค้าที่นำเข้าสู่คลังสินค้าและกระจายสินค้าออกไปทันทีโดยปราศจากการจัดเก็บ (Cross Docking) ทำให้เกิดการกระจายสินค้าออกจากคลังสินค้าได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผู้จัดหาได้นำสินค้าเข้ามาส่งที่คลังสินค้า สินค้าจะถูกทำการกระจายออกจากคลังไป

ยังลูกค้าภายใน 24-48 ชั่วโมง ทำให้ไม่ต้องมีการจัดเก็บสินค้า อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณการถือครองสินค้าคงคลังลงได้ด้วย วิธีนี้เป็นการกำจัดความสูญเสียที่เกิดจากการเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไป ซึ่งเป็นหนึ่งในความสูญเสียที่สำคัญของแนวคิดลีน

ประเด็นย่อยที่ 3.2 (Sub-theme 3.2) *พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ามีจำกัด* ในประเด็นนี้มีแนวทางสำหรับการแก้ไขจาก 3 สาเหตุ ดังนี้

### 3.2.1 คลังสินค้ามีสินค้าคงคลังเกะก้างอยู่

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า อาจเป็นผลมาจากการที่สินค้าไม่เป็นที่นิยมของตลาดทำให้มียอดสั่งซื้อจากลูกค้าน้อย ส่งผลให้คลังสินค้าต้องใช้พื้นที่ไปกับการจัดเก็บสินค้าคงคลังมาก ดังนั้น แนวทางในการแก้ปัญหาคือ การนำหลักการวิเคราะห์แบบ ABC Analysis หรือกฎของพาเรโต 80/20 (Pareto's Principle) นำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง กล่าวคือ ทำการแบ่งแยกประเภทของสินค้าออกเป็นตามหน่วยการจำแนกสินค้า (Stock Keeping Unit: SKU) ซึ่งสินค้าประเภทใดที่มีปริมาณการหมุนเวียนมาก จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มสินค้า A กล่าวคือ ในสินค้าของกลุ่ม A 20 เปอร์เซ็นต์ ก่อให้เกิดผลกำไรจากยอดขายได้ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแสดงว่าสินค้าดังกล่าวสามารถสร้างยอดขายให้กับบริษัทได้มากที่สุด ส่วนสินค้าที่มียอดขายรองลงไปจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มสินค้า B และ C ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม คลังสินค้าจำเป็นต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนร่วมกับฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายการตลาด ฝ่ายการผลิตและฝ่ายจัดซื้อให้ทำงานประสานงานและแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน

### 3.2.2 ใช้พื้นที่สิ้นเปลืองไปกับการจัดเก็บสินค้าที่เสียหาย

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า บางครั้งคลังสินค้าจำเป็นต้องมีการรับสินค้าที่เสียหายคืนกลับมายังคลังสินค้า (Reverse Logistics) ทำให้คลังสินค้าต้องสูญเสียพื้นที่ที่จะใช้เก็บสินค้าที่สามารถสร้างกำไรให้กับบริษัท บริษัทจึงนำแนวคิด 5ส. มาใช้ในการบริหารจัดการ เช่น การสะสางออกจากคลังสินค้าโดยการกำจัดอย่างถูกวิธี เป็นต้น

### 3.2.3 การจัดการพื้นที่ไม่เหมาะสมกับรูปแบบและลักษณะของสินค้า

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า ที่ผ่านมาประสบปัญหาในรูปแบบของพื้นที่จัดเก็บและชั้นวางสินค้าไม่เหมาะสมกับรูปแบบของสินค้า แนวทางแก้ไขปัญหาคือ การกำหนดพื้นที่ชั้นวางสินค้าในแต่ละประเภท โดยคำนึงปัจจัยที่เกิดจากตัวสินค้าที่จะนำไปจัดเก็บ ไม่ว่าจะเป็น 1) สินค้าในแต่ละชนิดควรจัดวางอยู่ตำแหน่งใดของชั้นวางสินค้า เช่น สินค้าที่มียอดขายสูง ปริมาณการหมุนเวียนดี ควรจะจัดเก็บให้อยู่ในบริเวณที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายและสะดวกในการหยิบสินค้า 2) สินค้าในแต่ละชนิดมีข้อจำกัดทางกายภาพหรือไม่ เช่น เรื่องอุณหภูมิ ความต้องการการดูแลรักษาสูงกว่าสินค้าชนิดอื่น เนื่องจากเป็นสินค้าที่เปราะบางหรือแตกหักง่าย 3) สินค้าคงคลังซึ่งเก็บไว้เป็นสินค้าคงคลังขั้นต่ำ (Safety Stock) ควรที่จะมีการจัดวางไว้ตำแหน่งใดของคลังสินค้า เป็นต้น ทั้งนี้การจัดสินค้าเข้าชั้นวางนั้นสามารถนำกฎของพาเรโต 80/20 มาใช้ได้ กล่าวคือ สินค้าที่มียอดขายสูงที่สุดคือกลุ่มของสินค้า A จะกำหนดตำแหน่งวางไว้หน้าสุดหรือใกล้บริเวณประตูทางออกของคลังสินค้า เพื่อความสะดวกต่อการหยิบสินค้าออกจากชั้นวาง และส่วนสินค้ากลุ่ม B และ C จะถูกจัดเรียงเข้าชั้นวางตามระดับยอดขายของสินค้าแต่ละกลุ่มตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวตรงกันว่า มีจำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดเก็บสินค้าในสถานที่ที่เหมาะสมและถูกหลักการตามลักษณะของสินค้าในแต่ละประเภท ทั้งนี้จะสามารถช่วยให้การดำเนินงานในคลังสินค้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น กล่าวคือนอกจากทำให้สามารถใช้พื้นที่คลังสินค้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง ลดภาระงานของพนักงานในคลังสินค้าลงได้ ยังก่อให้เกิดการประหยัดต้นทุนในเรื่องของเวลาที่อาจสูญเสียไปกับการนำสินค้าไปจัดเก็บและสามารถจำกัดความสูญเสียเปล่าในเรื่องของการเคลื่อนย้าย (Motion) สินค้าโดยไม่มีควมจำเป็นออกไปจากกระบวนการดำเนินงานในคลังสินค้าได้อีกด้วย

### ประเด็นย่อย 3.3 (Sub-theme 3.3) *การเกิดข้อผิดพลาดในการนำสินค้าเข้าชั้นวาง*

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า วิธีคัมบัง (Kanban) ช่วยในการจัดการกำหนดตำแหน่งของการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท ซึ่งวิธีคัมบังเป็นแนวคิดที่ใช้กระบวนการผลิตสินค้าแบบดึง โดยวิธีคัมบังจะเป็นบัตรภาพติดกับสินค้าเพื่อบ่งบอกถึงรายละเอียดต่างๆ เอาไว้เมื่อมีการหยิบสินค้าออกจากชั้นวาง พนักงานคลังสินค้าสามารถดูรายละเอียดจากบัตรนั้น แล้วทำการเติมเต็มสินค้าได้อย่างทันเวลาพอดี อย่างไรก็ตามผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า ในทางปฏิบัติ คลังสินค้าจำเป็นต้องทำบัตรภาพหรือบัตรที่บอกรายละเอียดของสถานที่ในการ

จัดเก็บสินค้า ประเภทของสินค้า และจำนวนสินค้าคงคลังคงเหลือในชั้นวางติดอยู่กับชั้นวางสินค้า เมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเข้ามา พนักงานของคลังสินค้าจะทำการหยิบสินค้าออกไป ตามรายการในเอกสารการหยิบสินค้า (Picking Document) โดยสามารถดูจากรหัสประจำตัวของสินค้าที่บันทึกไว้บนบัตรภาพนั้นว่าตรงกับรหัสในเอกสารการหยิบสินค้าหรือไม่ ในช่วงเวลาดังกล่าวจะทำให้พนักงานเติมเต็มสินค้าสามารถรับรู้ถึงปริมาณของสินค้าคงคลังที่เหลือในแต่ละประเภท โดยดูจากบัตรภาพที่ติดอยู่กับตัวสินค้าได้ ซึ่งพนักงานจะสามารถนำสินค้าใหม่เข้าไปเติมเต็มได้ทันเวลา ลดข้อผิดพลาดในการนำสินค้าเข้าชั้นวาง สามารถควบคุมปริมาณการไหลของสินค้าภายในคลังสินค้า อีกทั้งยังได้ทำให้ช่วยลดความสับสนให้พนักงานลงได้ส่งผลให้ลดข้อผิดพลาดในการส่งมอบให้กับกิจกรรมถัดไป

#### ประเด็นที่ 4 แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการหยิบสินค้า (Guidelines for Solving Problems that Occur in Order Picking Activities)

##### ประเด็นย่อยที่ 4.1 (Sub-theme 4.1) ข้อมูลที่ถูกบันทึกกับสินค้าที่มีอยู่จริงในคลังไม่ตรงกัน

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า ปัญหานี้ส่วนมากเกิดจากความผิดพลาดของตัวบุคคล (Human Error) เนื่องจากพนักงานขาดความเป็นระเบียบวินัยในการทำงาน นอกจากนี้ ในส่วนของกระบวนการบันทึกข้อมูลรวมถึงการจัดการระบบที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและแม่นยำเพียงพอ จากสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการในการหยิบสินค้า ข้อมูลที่ถูกบันทึกกับสินค้าที่มีอยู่จริงในคลังสินค้าไม่ตรงกัน ผู้ให้ข้อมูลหลักแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยการนำแนวคิด 5ส. มาใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยได้นำเอาหลักการในเรื่องของสะอาดและสะดวกเข้ามาใช้ในการแก้ไขในส่วนของการจัดการให้ภายในคลังสินค้ามีระเบียบมากขึ้น เมื่อมีการจัดเก็บสินค้าให้เป็นระเบียบทำให้พนักงานสามารถหาสินค้าได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และยังช่วยป้องกันไม่ให้อินเวสตี้เสียหาย การสูญหาย รวมถึงอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน

##### ประเด็นย่อยที่ 4.2 (Sub-theme 4.2) เกิดข้อผิดพลาดในการออกเอกสารหยิบสินค้า

ในการหยิบสินค้าคลังสินค้าจำเป็นที่จะต้องทราบถึงลักษณะและรายละเอียดของสินค้าที่จะเข้ามาเพื่อให้สามารถหยิบสินค้าได้อย่างถูกต้อง คลังสินค้าจำเป็นต้องดำเนินงานร่วมกับฝ่ายจัดซื้อ เนื่องจากเอกสารที่ระบุถึงข้อมูลของสินค้าที่จะต้องหยิบนั้น ฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้ดำเนินการ โดยเอกสารดังกล่าวเรียกว่าใบสั่งซื้อ (Purchase order: P/O) ดังนั้น ข้อมูลที่คลังสินค้าจะได้รับจากฝ่ายจัดซื้อจึงจำเป็นต้องมีความถูกต้อง เพื่อให้การดำเนินงานในการหยิบสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แต่ปัญหาที่พบส่วนมากคือ ข้อมูลที่คลังสินค้าได้รับมักผิดพลาด หรือมีปัญหาในเรื่องของใบสั่งซื้อที่มีจำนวนมากทำให้เกิดความผิดพลาดในเรื่องของข้อมูลรวมถึงการจัดการ ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งมาจากการปฏิบัติงานของพนักงานที่ขาดระเบียบวินัยในการทำงานหรือไม่มีความรอบคอบในการจัดการกับใบสั่งซื้อทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้น ผู้ให้ข้อมูลหลักแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้แนวคิด 5ส. ด้านการสำนึกเข้ามาปรับใช้กับพนักงานให้มีความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้น อาจมีการกำหนดบทลงโทษเข้ามาใช้ เช่น หากพนักงานในแผนกจัดซื้อออกเอกสารผิดพลาดส่งผลให้พนักงานคลังสินค้าหยิบสินค้าผิดอาจจะโดนปรับเป็นเงิน เนื่องจากการสร้างบทลงโทษจะช่วยให้พนักงานเกิดความระมัดระวังในการทำงานมากยิ่งขึ้น หรือการสร้างแรงจูงใจเพื่อเสริมแรงในการทำงาน เช่น การให้รางวัลสำหรับพนักงานที่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ บางบริษัทมีการลงทุนซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดรวมกลุ่มใบสั่งซื้อสินค้าภายในคลังสินค้าเข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหาในส่วนของการปริมาณใบสั่งซื้อที่มีอยู่จำนวนมาก โดยโปรแกรมดังกล่าวจะทำการรวมใบสั่งซื้อให้เป็นกลุ่มโดยอิงจากฐานข้อมูลที่คลังสินค้ามีอยู่ โดยระบบจะทำการแยกใบสั่งซื้อตามประเภทของลูกค้าและเวลาซึ่งจะช่วยให้การหยิบเป็นระบบมากขึ้น เนื่องจากระบบจะคำนวณลำดับการหยิบให้เป็นไปตามเวลาการเข้าออกของสินค้า ผลจากการนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาใช้จะช่วยให้การแก้ไขปัญหาในส่วนของการจัดการข้อมูลใบสั่งซื้อที่มีอยู่จำนวนมากให้มีระบบระเบียบซึ่งจะส่งเสริมให้การดำเนินงานในการหยิบสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

#### ประเด็นที่ 5 แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการขนส่งสินค้า (Guidelines for Solving Problems that Occur in Shipping Activities)

**ประเด็นย่อยที่ 5.1 (Sub-theme 5.1) ความไม่เป็นระเบียบของการจัดเก็บสินค้าในคลัง**

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า ประเด็นย่อยนี้ส่งผลให้พนักงานคลังสินค้าค้นหาสินค้าใช้เวลานาน จึงนำแนวคิด 5ส. เข้ามาแก้ไข โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้ 1) จัดอุปกรณ์ที่ไม่มีคุณภาพออกจากคลังสินค้าเพื่อก่อให้เกิดพื้นที่ในการจัดเก็บเพิ่มมากขึ้น 2) จัดเก็บอุปกรณ์ให้ถูกต้องในตำแหน่งที่มีการใช้งานจริงเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการจัดหาอุปกรณ์ 3) จัดทำขั้นตอนในการทำงานทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อีกทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ให้มีความสะอาดเพื่อส่งผลให้การทำงานมีความราบรื่น และ 4) หัวหน้างานให้คำแนะนำพนักงานและฝึกอบรมแก่พนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบต่างๆ และติดตามผลการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

**ประเด็นย่อยที่ 5.2 (Sub-theme 5.2) ขาดอุปกรณ์การยกขนที่เหมาะสม**

ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า กิจกรรมในคลังสินค้ามีการเคลื่อนย้ายสินค้าอยู่เสมอ จึงจำเป็นต้องมีการนำอุปกรณ์การยกขนมาใช้ อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ยกขนมีความแตกต่างกันตามลักษณะของประเภทธุรกิจและตัวสินค้า ดังนั้น อุปกรณ์ยกขนจำเป็นต้องเลือกใช้ที่มีความเหมาะสมกับตัวสินค้า และต้องมีการคำนึงถึงรูปร่าง น้ำหนัก นอกจากนี้จะป้องกันความเสียหายต่อสินค้าแล้ว ยังเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางกายภาพจากการยกขนด้วยแรงงานของพนักงานอีกด้วย

กล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยแสดงผลการวิจัยของปัญหาพื้นฐานและแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยแนวคิดสินค้าเอกชนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** สรุปปัญหาพื้นฐานและแนวทางการแก้ปัญหาด้วยแนวคิดสินค้าเอกชนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดชลบุรี

ปัญหาหลัก (Main Problems: P)	ปัญหาย่อย (Sub-problem)	แนวทางแก้ไขปัญหา (Guideline for Solving Problems)
P1: ปัญหาที่เกิดจากพนักงาน	-	1. พัฒนาระบบการคัดเลือกพนักงานและระบบพี่เลี้ยงสำหรับช่วย ให้คำปรึกษาแก่พนักงานที่ขาดทักษะการทำงาน 2. เพิ่มการสื่อสารช่วงสั้นๆ เช่น Small Talk หรือ Morning Talk ระหว่างหัวหน้างานกับพนักงานก่อนเริ่มงานและสร้างวัฒนธรรม ความปลอดภัยในการทำงาน 3. สนับสนุนให้พนักงานตระหนักรู้ด้านความพร้อมและความ ปลอดภัยในการทำงานภายในคลังสินค้า
P2: ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการรับสินค้า	P2.1: การจัดการเวลาที่ใช้ไปกับการตรวจนับสินค้า	นำระบบรหัสแท่ง (Barcode) ในการนับรายการสินค้าภายใน คลังสินค้า
	P2.2: พื้นที่ในการลงสินค้าบริเวณประตูคลังสินค้ามีพื้นที่จำกัด	1. เพิ่มการแบ่งปันข้อมูลระหว่างคลังสินค้ากับผู้จัดหา (Suppliers) 2. ลงทุนด้านเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานคลังสินค้า
P3: ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า	P3.1: ปริมาณสินค้าคงคลังในคลังสินค้ามากเกินไป	1. เพิ่มการแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น การ วางแผนงานร่วมกันระหว่างผู้จัดหากับฝ่ายจัดซื้อของบริษัท 2. ใช้เทคนิค Cross Docking เพื่อเพิ่มการกระจายสินค้าออกจาก คลังสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
	P3.2: พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ามีจำกัด	1. นำหลักการกฎของพาเรโต 80/20 (Pareto's Principle) มา ประยุกต์ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง

ปัญหาหลัก (Main Problems: P)	ปัญหาย่อย (Sub-problem)	แนวทางแก้ไขปัญหา (Guideline for Solving Problems)
		2. นำแนวคิด 5ส. มาใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้า
	P3.3: เกิดข้อผิดพลาดในการนำสินค้าเข้าชั้นวาง	นำวิธีคัมบัง (Kanban) ช่วยในการจัดการกำหนดตำแหน่งของการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท
P4: ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการหยิบสินค้า	P4.1: ข้อมูลที่ถูกบันทึกกับสินค้าที่มีอยู่จริงในคลังสินค้าไม่ตรงกัน	นำแนวคิด 5ส. มาใช้แก้ไขปัญหา
	P4.2: ข้อผิดพลาดในการออกเอกสารการหยิบสินค้า	1. นำแนวคิด 5ส. มาใช้แก้ไขปัญหา 2. ลงทุนด้านเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานคลังสินค้า
P5: ปัญหาที่เกิดจากการขนส่ง	-	1. การนำแนวคิด 5ส. มาใช้แก้ไขปัญหา 2. ลงทุนในอุปกรณ์การยกขนมาใช้ในคลังสินค้า

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถจำแนกปัญหาของการดำเนินงานในคลังสินค้าเอกชนในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดชลบุรีได้เป็น 5 ปัญหาหลัก ได้แก่ 1) ปัญหาที่เกิดจากพนักงาน 2) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการรับสินค้า 3) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า 4) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการหยิบสินค้า และ 5) ปัญหาที่เกิดในกิจกรรมการขนส่งสินค้า สำหรับแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวทั้ง 5 ประเด็นหลัก ผู้วิจัยสามารถสรุปได้เป็น 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ 1 คือ ปัญหาเกิดจากพนักงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่มักพบในการจัดการคลังสินค้า แนวทางที่ผู้วิจัยสามารถสรุปได้คือ องค์กรควรเริ่มต้นตั้งแต่การวางแผนการพัฒนาระบบคัดเลือกพนักงานคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มการฝึกอบรมและติดตามผลการดำเนินงาน การมีระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) ในการสอนงานสำหรับพนักงานใหม่และพนักงานภายในที่ถูกย้ายแผนกมาประจำคลังสินค้า รวมถึงการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า ข้อค้นพบดังกล่าวตรงกันกับ Thurapaeng, Bangthamai, Autthawuttikul, and Laisema (2023) ที่ศึกษางานวิจัยเชิงทดลองเรื่องการฝึกอบรมพนักงานคลังสินค้าแห่งหนึ่งในประเทศไทยด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบสังคมออนไลน์สำหรับธุรกิจ (Line for Business) พบว่า การฝึกอบรมพนักงานมีส่วนสำคัญและจำเป็นอย่างมากต่อการทำงาน พนักงานในการทดลองของงานวิจัยที่ได้รับการฝึกอบรมที่ดีส่งผลให้มีความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า การทำให้พนักงานคลังสินค้ามีระดับความรู้ด้านการจัดการคลังสินค้าอย่างถูกต้องและเป็นระบบช่วยทำให้การจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้ รวมถึงแนวทางที่ 1 นี้ยังยืนยันตรงกันกับ Tubtimted and Ayasanond (2023) ที่ศึกษาเรื่องการจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัท เอปซี จำกัด กรณีศึกษาค้างสินค้าอุปโภคบริโภคแห่งหนึ่งในประเทศไทย กล่าวคือ การจัดการคลังสินค้าที่ดีต้องการคำนึงถึงการวางแผนขั้นตอนการทำงาน กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและพื้นที่การทำงานอย่างชัดเจนเพื่อให้คลังสินค้าเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยจึงนำเสนอให้มองครุเห็นความสำคัญของการฝึกอบรมซึ่งเป็นกลยุทธ์เชิงรุกในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลซึ่งเปรียบเสมือนสินทรัพย์ที่มีค่าขององค์กรให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางที่ 2 คือ การมีความรู้พื้นฐานด้านแนวคิด 5ส. การขจัดความสูญเปล่า 8 ประการ (8 Wastes) การควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) วิธีคัมบัง (Kanban) เป็นต้น แนวทางที่ 2 นี้จะช่วยให้ต้นทุนการทำงานของจัดการคลังสินค้าลดลง การทำงานภายในคลังมีความคล่องตัว ลดความสูญเสียดังกล่าวที่ Teerapraipruek and Supakul (2024) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์แนวคิด 5ส. ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังยาในโรงพยาบาล พบว่า แนวคิด 5ส. สามารถกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น เพิ่มกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า กำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า และลดเวลาการทำงานลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อค้นพบนี้ยังตรง

กับ Pearce, Pons, and Neitzert (2018) ที่ชี้ว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยแนวคิดคือ ความรู้แนวคิดของพนักงานในองค์กร เนื่องจากพนักงานสามารถดำเนินงานอย่างถูกต้องและมั่นใจต่อการจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง Negrão, Godinho Filho, and Marodin (2016) ที่สนับสนุนข้อค้นพบนี้เช่นกัน โดยงานวิจัยของ Negrão, Godinho Filho, and Marodin (2016) ทำการศึกษาการนำแนวคิดนี้มาใช้ในองค์กรและติดตามผลที่เกิดขึ้น พบว่า องค์กรที่พนักงาน มีพื้นฐานแนวคิดและนำมาประยุกต์ใช้ ส่งผลให้ผลการดำเนินการขององค์กรสูงมากขึ้น

ส่วนแนวทางที่ 3 คือ การลงทุนในเทคโนโลยีเพื่อการจัดเก็บข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า ยกตัวอย่างเช่น การใช้ระบบบาร์โค้ด การใช้เทคโนโลยี RFID ระบบแลกเปลี่ยนและส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) หรือโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดรวมกลุ่มใบสั่งสินค้าภายในคลังสินค้าเข้ามามีใช้ในการแก้ไขปัญหาส่วนของปริมาณใบสั่งซื้อที่มีอยู่จำนวนมาก เป็นต้น โดยส่วนนี้ ผู้วิจัยสังเกตเห็นถึงความจำเป็นในการลงทุน เนื่องจากถึงแม้จะเป็นธุรกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม แต่การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจะเป็นการส่งเสริมการบริหารจัดการคลังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ ข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ตรงกันกับ Chang (2023) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบการประกันภัยเรื่องการลงทุนในเทคโนโลยีส่งผลผลการดำเนินงานอย่างไร ระบุว่า บริษัทประกันความรับผิดในทรัพย์สินของสหรัฐอเมริกาในกลุ่มตัวอย่างการศึกษาที่ลงทุนด้านเทคโนโลยีส่งผลต่อการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้นสามารถสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันได้อย่างมีนัยสำคัญ

กล่าวโดยสรุป ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีคลังสินค้าเป็นของตนเองจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับพนักงานคลังสินค้าต่อบทบาทที่สำคัญที่เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการคลังสินค้า การเตรียมความพร้อมของพนักงานต่อความรู้ด้านแนวคิดและการใช้เทคโนโลยีในคลังสินค้า รวมถึงการลงทุนในเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้าของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่ได้ ผู้วิจัยเสนอแนะให้ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดย่อมที่มีข้อจำกัดเงินลงทุนและความรู้ด้านการจัดการคลังสินค้าสามารถนำข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ไปประยุกต์เป็นแนวทางในการจัดการคลังสินค้าให้ดีขึ้น
2. เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมบางรายยังไม่ให้ความสำคัญด้านข้อมูล ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ผู้ประกอบการไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อมควรเก็บข้อมูลในการดำเนินการทุกด้านอย่างละเอียดผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐาน เช่น Excel ไว้เป็นฐานข้อมูลของบริษัทเพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงในกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการศึกษาเปรียบเทียบก่อน-หลังการนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ด้านการจัดการคลังเอกชน โดยศึกษาในธุรกิจขนาดเล็กทั้งภาคการผลิตและภาคบริการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการได้เห็นถึงประโยชน์ของการนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจ

### บรรณานุกรม

- Antony, J., Sunder M, V., Sreedharan, R., Chakraborty, A., & Gunasekaran, A. (2019). A Systematic Review of Lean in Healthcare: A Global Prospective. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 36(8), 1370-1391.
- Aphiprachayasakul, K. (2013). *Warehouse and Distribution Management*. Bangkok: Focus Media and Publishing.

- Bank of Thailand. (2019). *Unlocking How Thai SMEs Can Adapt to Grow*. Retrieved August 24, 2024, from [https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/bot-magazine/256201TheKnowledge\\_SME.html](https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/bot-magazine/256201TheKnowledge_SME.html)
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Chaimankong, C., & Chaimankong, M., (2007). *Logistics and Supply Chain Strategy: Competing in the Global Market*. Pathumthani: Vision Prepress.
- Chang, V. Y. L. (2023). Technology Investments and Firm Performance under the Wave of InsurTech. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 49(1) 1-36.
- Chantavanich, S. (2016). *Data Analysis in Qualitative Research*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Dhiratanuttdilok, T. (2015). *Total Quality Management*. Bangkok: Qdeonstore.
- Fernando, M. H. V., Costa, D. D., Malsha Nadeetharu, B. K., & Kulatunga, U. (2024). Application of Lean Principles for Building Refurbishment Projects in Sri Lanka. *Built Environment Project and Asset Management*, 14(2), 244-259.
- Groenewald, T. (2004). A Phenomenological Research Design Illustrated. *International Journal of Qualitative Methods*, 3(1), 42–55.
- Industrial Estate Authority of Thailand. (2024). *The Location Map of Industrial Estates in Thailand*. Retrieved August 15, 2024, from [https://www.ieat.go.th/web-upload/1xff0d34e409a13ef56eea54c52a291126/m\\_document/8190/17032/file\\_download/452f802f8897d0c6c5c4ee37d859c4f6.pdf](https://www.ieat.go.th/web-upload/1xff0d34e409a13ef56eea54c52a291126/m_document/8190/17032/file_download/452f802f8897d0c6c5c4ee37d859c4f6.pdf)
- Kenaphoom, S. (2019). *Decoding Research Conceptual Framework and Constructing Research-based Strategies*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Kessy, S. S. A., Salema, G. L., & Simwita, Y. (2024). Lean Thinking in Medical Commodities Supply Chains: Applicability and Success Factors for Tanzanian Health Supply Chains. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 14(1), 105-117.
- Komanasin, K. (2013). *Lean: Roadmap to Lean Enterprises*. Bangkok: Thailand Productivity Institute.
- Kurganov, V., Sai, V., Gryaznov, M., & Dorofeev, A. (2021). The Emergence and Development of Lean Thinking in Transport Services. *Transportation Research Procedia*, 54, 309-319.
- Negrão, L. L. L., Godinho Filho, M., & Marodin, G. (2016). Lean Practices and Their Effect on Performance: A Literature Review. *Production Planning & Control*, 28(1), 33–56. <https://doi.org/10.1080/09537287.2016.1231853>
- Office of Small and Medium Enterprise Promotion. (2023). *MSME White Paper 2023*. Retrieved May 24, 2024, from <https://bds.sme.go.th/Knowledge/Detail/16>
- Pearce, A., Pons, D., & Neitzert, T. (2018). Implementing Lean-Outcomes from SME Case Studies. *Operations Research Perspectives*, 5, 94–104.

- Papalexi, M., Bamford, D., & Dehe, B. (2016). A Case Study of Kanban Implementation within the Pharmaceutical Supply Chain. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(4), 239-255.
- Patten, E., Ozuem, W., & Howell, K. (2020). Service Quality in Multichannel Fashion Retailing: An Exploratory Study. *Information Technology and People*, 33(4), 1327-1356.
- Podhisita, C. (2011). *The Science and Art of Qualitative Research* (5th ed.). Bangkok: Amarin Printing and Publishing.
- Plodpluang, U. (2013). Data Analysis in Phenomenology Studies. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(2), 1-10.
- Salehi, F., & Yaghtin, A. (2015). Action Research Innovation Cycle: Lean Thinking as a Transformational System. Third International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 181, 293-302.
- Sangnin, K. (2023). Critical Method in Sports Organization Development through Lean Thinking Organization. *Journal of Modern Sport Management*, 2(2), 22–32.
- Sathapongpakdee, P. (2023). *Industry Outlook 2023-2025 Warehouse*. Retrieved April 24, 2024, from <https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/logistics/warehouse-space/io/io-warehouse-2023-2025>
- Teerapraipruek, C., & Supakul, S. (2024). Optimization of Pharmacy Inventory Management by Applying Lean Thinking in Nan Hospital. *Thai Journal of Pharmacy Practice*, 16(1), 248-262.
- Thangarajoo Y., & Smith A. (2015). Lean Thinking: An Overview. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(2), 1-5.
- Thurapaeng, W., Bangthamai, E., Autthawuttikul, S., & Laisema, S. (2023). The Development of Training Activities Using Collaborative Learning Technique Via Social media for Business for Promote Warehouse Knowledge and Participation Behavior of Employee in Food Industry Business Organization. *The Journal of Sirindhornparithat*, 4(2), 1-14.
- Tubtimted, R., & Ayasanond, C. (2023). Warehouse Management to Increase Efficiency of ABC Company Limited: Case Study of Consumer Warehouse. *Journal of Logistics and Supply Chain College*, 9(2), 52-65.

Received:	04-06-2024
Revised:	29-08-2024
Accepted:	11-09-2024

การศึกษาสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำ  
คลองหลวงรัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

Assessment of the Economic and Social of Farmers in the Area of the Khlong Luang  
Rachalothorn Reservoir Project in Chon Buri Province

เพชร ทวีวงษ์<sup>\*1</sup>

Pech Taveevong

[taveevong@hotmail.com](mailto:taveevong@hotmail.com)

พลสรานู สราญรมย์<sup>1</sup>

Ponsaran Saranrom

[ponsaran.sar@stou.ac.th](mailto:ponsaran.sar@stou.ac.th)

เจนณรงค์ เทียนสว่าง<sup>1</sup>

Janenarong Tiensawang

[janenarong.tie@stou.ac.th](mailto:janenarong.tie@stou.ac.th)

จรรยา สิงห์คำ<sup>1</sup>

Junya Singkham

[junya\\_28@hotmail.com](mailto:junya_28@hotmail.com)

ศิริลักษณ์ นามวงศ์<sup>1</sup>

Siriluck Namwong

[siriluck.nam@stou.ac.th](mailto:siriluck.nam@stou.ac.th)

ณัฐ รัตนเจริญ<sup>1</sup>

Narat Rattanacharoen

[narat.rat@stou.ac.th](mailto:narat.rat@stou.ac.th)

สุทธิพงษ์ หนูหน่าย<sup>2</sup>

Suthipong Noonai

[suttipong.noonai@gmail.com](mailto:suttipong.noonai@gmail.com)

\*Corresponding Author

<sup>1</sup> สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

School of Agriculture and Cooperative, Sukhothai Thammathirat Open University

<sup>2</sup> ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

Social Economics and Project Evaluation Division, Bureau of Project Management, Royal Irrigation Department

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) บริบทและการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ 2) สภาพการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ 3) ความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ และข้อเสนอแนะของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจประชากรที่ศึกษา คือ ครัวเรือนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี จำนวน 59,128 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมาย โดยส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการเป็นผู้อำนาจกำหนดรายชื่อกุ่มตัวอย่าง จำนวน 211 ครัวเรือน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 48.8 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57.86 ปี ร้อยละ 42.7 มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 41.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีรายได้จากการขายผลผลิตเกษตรในเขตพื้นที่ชลประทานเฉลี่ย 198,291.79 บาทต่อปี มีการใช้ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 2.04 ไร่ ร้อยละ 85.3 มีที่ดินเป็นที่ของตนเองที่เป็นโฉนด และใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเฉลี่ย 21.00 ไร่ 2) ครัวเรือนเกษตรกรปลูกข้าวนาปีในเดือนเมษายน และเก็บเกี่ยวในเดือนสิงหาคม มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 21.76 ไร่ ได้รับความเสียหายเฉลี่ย 9.04 ไร่ ได้รับความเสียหายเฉลี่ย 593.65 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,110.45 บาทต่อไร่ และจำหน่ายให้กับโรงสีภายในชุมชนราคาเฉลี่ย 8.19 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับสภาพการทำปศุสัตว์และการเลี้ยงสัตว์น้ำของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 26.50 เลี้ยงไว้เพื่อการขาย และ 3) ความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอให้ภาครัฐจัดหาแหล่งทุน แหล่งรับซื้อผลผลิต และการประกันราคาผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงเสนอให้ปล่อยน้ำให้เพียงพอต่อการใช้จริง

**คำสำคัญ:** การตั้งถิ่นฐาน, อ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร, ข้าวนาปี

### Abstract

The study aimed to 1) examine the context and settlement patterns of households within the project's beneficiary area 2) examine the conditions of agriculture, livestock, and fisheries in the beneficiary area of the project and 3) study the benefits of the project and the recommendations made by households in the project's beneficiary area.

This study is a survey research. The population studied consisted of households in the Khlong Luang Ratchalothorn Reservoir Project, a royal initiative in Chon Buri Province, totaling 59,128 households. A purposive sampling method was used, with the Socio-Economic and Project Evaluation Division selecting 211 households as the sample group. Data were collected using a questionnaire and analyzed using descriptive statistics.

The research findings revealed that 48.8% of the respondents were male, with an average age of 57.86 years. 42.7% of households had 3-4 members, and 41.7% had completed Grade 4 of primary education. The average annual income from selling agricultural products in the irrigated area was 198,291.79 THB, with an average residential land area of 2.04 rai, while 85.3% owned their land with a title deed. The average agricultural land area was 21.00 rai. Farmers planted in season rice in April and harvested in August, with an average cultivated area of 21.76 rai, but suffered an average loss of 9.04 rai. The average yield was 593.65 kg per rai per year, with production costs averaging 4,110.45 THB per rai, and rice was sold to local mills at an average price of 8.19 THB per kg. Regarding livestock and aquaculture, 26.5% of households raised animals for sale. 3) The study also found that the overall usefulness of the project was rated at a high level. Respondents suggested that the government provide funding sources, markets for agricultural products, and price guarantees, along with ensuring an adequate water supply for actual usage.

**Keywords:** Settlement, Khlong Luang Rachalothorn Reservoir, In Season Rice

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (Office of the National Water Resources, 2023) รายงานว่าการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมในประเทศไทย มีความต้องการน้ำสูงสุดร้อยละ 75 ของปริมาณน้ำความต้องการน้ำทั้งประเทศ (147,749 ล้านลูกบาศก์เมตร) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยมีรายได้จากภาคเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามการใช้น้ำของเกษตรกรยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการในทุกปี ภาครัฐจึงได้มีการสร้างแหล่งน้ำในการกักเก็บฝนทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เพื่อการเกษตรและสาธารณสุขในแต่ละพื้นที่ เช่น อ่างเก็บน้ำ ลำธาร ห้วย หนอง คลอง และบึง เป็นต้น โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและสาธารณสุขให้เกิดประสิทธิภาพและความคุ้มค่ามากที่สุด

โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี เป็นหนึ่งในแหล่งน้ำที่สำคัญที่ถูกสร้างขึ้นตามพระราชดำริใน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร โดยโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ บางปะกงตอนบนและสาขา เพื่อให้มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร การอุปโภคและบริโภค รวมถึงช่วยป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ ตลอดจนเป็นแหล่งน้ำในการสนับสนุนการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร สามารถกักเก็บน้ำได้ 98 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีพื้นที่การเกษตรของประชาชนได้รับประโยชน์ใน 2 อำเภอ คือ อำเภอกะฉันทร์ และอำเภอนันทนิคม ใน 11 ตำบล มีพื้นที่รวมประมาณ 25,000 ไร่ (Thai Post, 2019)

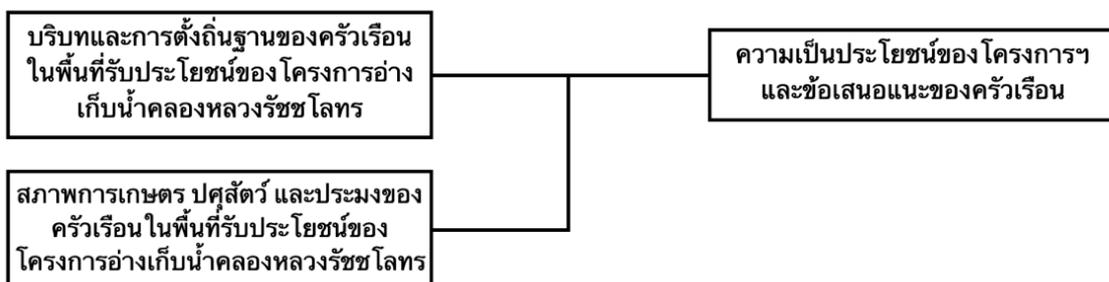
การศึกษาเพื่อสำรวจสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำ คลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ปี 2566 เพื่อกำหนดแผนการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำคลองหลวง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำคลองหลวงให้เป็นแหล่งน้ำต้นทุนของการชลประทานในพื้นที่ที่อยู่ตอนล่างของโครงการ วัตถุประสงค์รองเพื่อประโยชน์ในการใช้แหล่งน้ำด้านการอุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองหลวง ตลอดจนเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ตอนล่าง นอกจากนี้ยังมีผลประโยชน์ด้านการประมง และการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต จากปัญหาและข้อจำกัดทางกายภาพเหล่านี้จึงได้เกิดโครงการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแห่งนี้ ซึ่งการพัฒนาแหล่งน้ำหรือการดำเนินโครงการชลประทานมักก่อให้เกิดผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ตลอดจนคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตทั้งในด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อสำรวจสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานเพื่อใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมด้านลบให้น้อยที่สุดหรือหลีกเลี่ยงมิให้เกิดขึ้น และส่งเสริมผลกระทบด้านบวกต่อโครงการ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทและการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ
2. เพื่อศึกษาสภาพการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ
3. เพื่อศึกษาความเป็นประโยชน์ของโครงการและข้อเสนอแนะของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### นิยามศัพท์

**โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร** หมายถึง โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ประเภทอ่างเก็บน้ำ โดยมีปริมาณน้ำกักประมาณ 98.0 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับพื้นที่ชลประทาน 44,000 ไร่ โดยมีแนวเขื่อนอยู่ที่บริเวณเขานางนมที่ละติจูด 130-23'-00" เหนือ และลองจิจูด 1010-22'-40" ตะวันออก ส่วนพื้นที่ชลประทานของโครงการครอบคลุมพื้นที่ในอำเภอพนัสนิคม และอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี รวมเนื้อที่ 63,750 ไร่ เท่ากับ 102 ตารางกิโลเมตร

**การตั้งถิ่นฐาน** หมายถึง สภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ในรอบปี 2566 โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านสังคม คือ ขนาดเฉลี่ยของครัวเรือน เพศ

ของสมาชิกทั้งหมด อายุของสมาชิกทั้งหมด สถานการณ์ทำงานของสมาชิกในครัวเรือน และอัตราส่วนภาระของผู้ทำงาน (2) ด้านเศรษฐกิจ คือ รายได้ของครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา และการถือที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน

**การเกษตร ปศุสัตว์ และประมง** หมายถึง สภาพการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงในรอบปี 2566 ของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ ประกอบด้วย สภาพการปลูกพืชอายุสั้น สภาพการปลูกพืชอายุยาว การทำปศุสัตว์ การทำประมง และการจับสัตว์น้ำของครัวเรือน

**ความเป็นประโยชน์** หมายถึง ความพึงพอใจต่อความเป็นประโยชน์ของโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสุข ความสบายใจ และความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งทำให้เกิดความสุข ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการของบุคคลนั้นๆ โดยใช้มาตราส่วนการให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับความเป็นประโยชน์น้อยที่สุด (1.00 -1.50) ถึงระดับความเป็นประโยชน์มากที่สุด (4.51-5.00)

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ได้รับข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการวางแผนแก้ไขผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นและพัฒนาชุมชนในเขตพื้นที่โครงการต่อไปในอนาคต

### วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพบริบทและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเพื่อค้นหาความรู้และความจริงที่ปัญหาการวิจัยระบุโดยการแจกแจงปรากฏการณ์ที่ศึกษาตามตัวแปรที่กำหนด โดยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครัวเรือนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอพนัสนิคม 44,828 ครัวเรือน และ อำเภอเกาะจันทร์ 14,300 ครัวเรือน รวม 59,128 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมาย (Purposive sampling) โดยส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการเป็นผู้นำกำหนดรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 211 ครัวเรือน โดยมาจากอำเภอพนัสนิคม 174 ครัวเรือน และ อำเภอเกาะจันทร์ 37 ครัวเรือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งคำถาม ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาบริบทและการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ

ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์

ตอนที่ 3 การศึกษาความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ และข้อเสนอแนะของครัวเรือน ในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ โดยมีเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

1 หมายถึง ระดับความเป็นประโยชน์น้อยที่สุด

2 หมายถึง ระดับความเป็นประโยชน์น้อย

3 หมายถึง ระดับความเป็นประโยชน์ปานกลาง

4 หมายถึง ระดับความเป็นประโยชน์มาก

5 หมายถึง ระดับความเป็นประโยชน์มากที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากครัวเรือนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี จำนวน 211 ครัวเรือน ได้แก่ อำเภอพนัสนิคม 174 ครัวเรือน และ อำเภอเกาะจันทร์ 37 ครัวเรือน

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การศึกษาบริบทและการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 3 การศึกษาความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ และข้อเสนอแนะของครัวเรือน ในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ในการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล ดังนี้

- 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด
- 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย
- 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง
- 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก
- 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

#### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยโดยเรียงตามลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 1** ผลการศึกษาบริบทและการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ มีข้อค้นพบดังนี้

1. รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 48.80 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57.86 ปี ร้อยละ 61.10 เป็นหัวหน้าครัวเรือน และร้อยละ 53.10 มีวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษา

2. รายละเอียดของสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 42.70 มีสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 85.80 มีสมาชิกอายุ 15-60 ปี ร้อยละ 23.7 มีสมาชิกกำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 41.7 มีสมาชิกจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 54.00 มีสมาชิกทำงานแล้ว 3-4 คน และร้อยละ 45.50 มีสมาชิกที่ไม่ทำงาน 1-2 คน

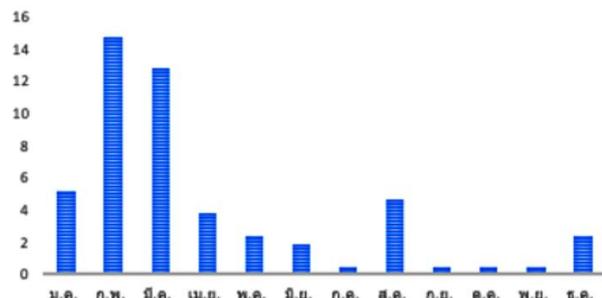
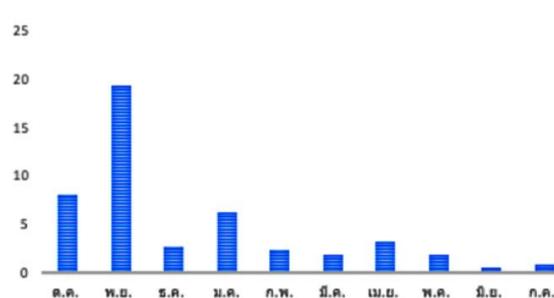
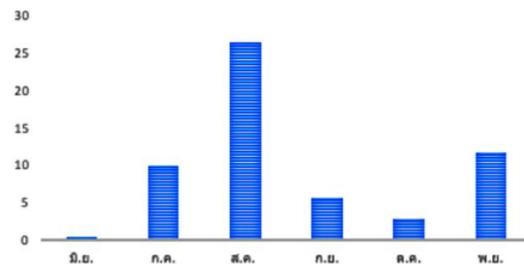
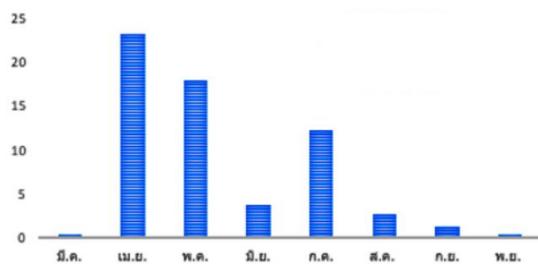
3. รายได้ของครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่า ร้อยละ 63.50 ครัวเรือนมีรายได้จากการขายผลผลิตเกษตรในเขตพื้นที่ชลประทาน โดยมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 198,291.79 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 34.60 มีครัวเรือนมีรายได้จากการรับจ้างทั่วไป โดยมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 87,141.10 บาทต่อปี

4. ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 85.30 ครัวเรือนมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย โดยมีพื้นที่ดินเฉลี่ยอยู่ที่ 2.04 ไร่ ร้อยละ 85.30 มีลักษณะการถือครองเป็นที่ของตนเอง ร้อยละ 78.20 มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด และราคาขายที่ดินเฉลี่ย 323,870.97 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 81.00 ครัวเรือนมีลักษณะการใช้ประโยชน์ ที่ดินเพื่อการเกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ 21.00 ไร่ ร้อยละ 50.70 มีลักษณะการถือครองเป็นที่เช่า ร้อยละ 34.10 มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด และราคาขายที่ดินเฉลี่ย 402,592.59 บาทต่อไร่

**วัตถุประสงค์ที่ 2** ผลการศึกษาสภาพการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงของครัวเรือน มีข้อค้นพบดังนี้

**ตารางที่ 1** การปลูกข้าวนาปีและนาปรังของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการฯ

รายละเอียดการปลูกข้าวนาปีและนาปรัง	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง
1. เนื้อที่ (ไร่)	21.76	23.29
2. พื้นที่ได้รับความเสียหาย (ไร่)	9.04	11.63
3. ผลผลิตที่ได้รับ (กิโลกรัม/ไร่)	593.65	566.52
4. สถานที่จำหน่าย (ร้อยละ)		
โรงสี	33.60	26.50
พ่อค้าคนกลาง	23.20	20.90
ขายเอง	1.90	0.00
5. ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	8.19	7.800
6. ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	4,110.45	4,457.26


**ภาพที่ 2** ช่วงเดือนที่ปลูกและช่วงเดือนที่เก็บเกี่ยวข้าวนาปี และ ข้าวนาปรัง

1) จากตารางที่ 1 สภาพการปลูกพืชอายุสั้น พบว่า (1) ครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการปลูกข้าวนาปี ช่วงเดือนที่ปลูก ร้อยละ 23.20 ปลูกเดือนเมษายน รองลงมา ร้อยละ 18.00 ปลูกเดือนพฤษภาคม และร้อยละ 12.30 ปลูกเดือนกรกฎาคม ตามลำดับ ช่วงเดือนที่เก็บเกี่ยว ร้อยละ 26.50 เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม รองลงมา ร้อยละ 11.80 เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และร้อยละ 10.00 เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ตามลำดับ (ดังภาพที่ 2) มีเนื้อที่ปลูกข้าวนาปี เฉลี่ย 21.76 ไร่ มีพื้นที่ได้รับความเสียหาย เฉลี่ย 9.04 ไร่ โดยสาเหตุของความเสียหาย ได้แก่ พื้นที่เกิดน้ำท่วม การระบาดของศัตรูพืช และวัชพืชเกิดขึ้นเยอะ มีผลผลิตที่ได้รับ เฉลี่ย 593.65

กิโกรัม/ไร่สถานที่จำหน่าย ร้อยละ 33.60 จำหน่ายให้กับโรงสี รองลงมา ร้อยละ 23.2 จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 3.80 มีพ่อค้ามารับซื้อหน้าแปลง และร้อยละ 1.90 นำไปจำหน่ายเอง ตามลำดับ มีราคาขาย เฉลี่ย 8.19 บาท/กิโกรัม และมีต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 4,110.45 บาท/ไร่ และ (2) ครั้วเรือนในพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการปลูกข้าวนาปรัง ช่วงเดือนที่ปลูก ร้อยละ 19.40 ปลูกเดือนพฤศจิกายน รองลงมา ร้อยละ 8.10 ปลูกเดือนตุลาคม และร้อยละ 6.20 ปลูกเดือนมกราคม ตามลำดับ ช่วงเดือนที่เก็บเกี่ยว ร้อยละ 14.70 เก็บเกี่ยวเดือนกุมภาพันธ์ รองลงมา ร้อยละ 12.80 เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคม และร้อยละ 5.20 เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม ตามลำดับ (ดังภาพที่ 2) มีเนื้อที่ปลูกข้าวนาปรัง เฉลี่ย 23.29 ไร่ มีพื้นที่ได้รับความเสียหาย เฉลี่ย 11.63 ไร่ โดยสาเหตุของความเสียหาย ได้แก่ พื้นที่เกิดน้ำแล้ง และการระบาดของศัตรูพืช มีผลผลิตที่ได้รับ เฉลี่ย 566.52 กิโลกรัม/ไร่ สถานที่จำหน่าย ร้อยละ 26.50 จำหน่ายให้กับโรงสี รองลงมา ร้อยละ 20.90 จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง และร้อยละ 2.40 มีพ่อค้ามารับซื้อหน้าแปลง ตามลำดับ มีราคาขาย เฉลี่ย 7.80 บาท/กิโกรัม และมีต้นทุนการผลิตข้าว เฉลี่ย 4,457.26 บาท/ไร่

ตารางที่ 2 ชนิดพืชที่ปลูกช่วงอายุยาวของครั้วเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ

ชนิดพืช	เนื้อที่ (ไร่)	ได้รับความเสียหาย (ไร่)	ผลผลิต (กิโกรัม/ไร่)	สถานที่จำหน่าย	ราคาขาย (บาท/กก.)	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. กล้วย (n=9)	1.61	1.00	853.12	พ่อค้ามารับซื้อ ตลาดนัด	13.14	3,500.00
2. มะม่วง (n=7)	2.28	3.50	410.00	พ่อค้ามารับซื้อ ตลาดนัด	15.71	2,566.67
3. มะพร้าว (n=2)	3.00	-	600.00	ส่งร้านค้าประจำ	15.00	1,210.00
4. ขนุน (n=2)	1.25	-	525.00	พ่อค้ามารับซื้อ ตลาดนัด	9.00	1,750.00
5. ใผ่ (n=2)	1.00	-	1,500.00	พ่อค้ามารับซื้อ	10.00	5,500.00
6. ยูคาลิปตัส (n=2)	12.50	-	1,600.00	พ่อค้ามารับซื้อ ส่งบริษัท	1.20	2,500.00
7. ปาล์ม (n=2)	7.00	-	1,350.00	พ่อค้ามารับซื้อ	5.00	2,000.00
8. ละมุด (n=1)	0.2	-	40.00	พ่อค้ามารับซื้อ	25.00	1,000.00

2) จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการปลูกพืชช่วงอายุยาวของครั้วเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ ได้แก่ (1) กล้วย พบว่า ครั้วเรือนในพื้นที่ปลูกกล้วย มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 1.61 ไร่ มีพื้นที่ได้รับความเสียหาย 1.00 ไร่ เนื่องจากพื้นที่น้ำท่วม ทำให้รากเน่า มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 853.12 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง และจำหน่ายที่ตลาดนัด มีราคาขายเฉลี่ย 13.14 บาท/กิโกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,500.00 บาท/ไร่ (2) มะม่วง พบว่า ครั้วเรือนในพื้นที่ปลูกมะม่วง มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 2.28 ไร่ มีพื้นที่ได้รับความเสียหาย 3.50 ไร่ เนื่องจากพื้นที่น้ำท่วม และพบการระบาดของแมลงวันทอง มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 410.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง และจำหน่ายที่ตลาดนัด มีราคาขายเฉลี่ย 15.71 บาท/กิโกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,566.67 บาท/ไร่ (3) มะพร้าว พบว่า ครั้วเรือนในพื้นที่ปลูกมะพร้าว มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 3.00 ไร่ มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 600.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยส่งให้กับร้านค้าประจำ มีราคาขายเฉลี่ย 15.00 บาท/กิโกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,210.00 บาท/ไร่ (4) ขนุน พบว่า ครั้วเรือนในพื้นที่ปลูกขนุน มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 1.25 ไร่ มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 525.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง และจำหน่ายที่ตลาดนัด มีราคาขายเฉลี่ย 9.00 บาท/กิโกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,750.00 บาท/ไร่ (5) ใผ่

พบว่า ครั้วเรือในพื้นที่ปลูกไผ่ มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 1.00 ไร่ มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 1,500.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง มีราคาขายเฉลี่ย 10.00 บาท/กิโลกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,500.00 บาท/ไร่ (6) ยูคาลิปตัส พบว่า ครั้วเรือในพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 12.50 ไร่ มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 1,600.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง และส่งบริษัท มีราคาขายเฉลี่ย 1.20 บาท/กิโลกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,500.00 บาท/ไร่ (7) ปาล์ม พบว่า ครั้วเรือในพื้นที่ปลูกปาล์ม มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 7.00 ไร่ มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 1,350.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง มีราคาขายเฉลี่ย 5.00 บาท/กิโลกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,000.00 บาท/ไร่ และ (8) ละมุด พบว่า ครั้วเรือในพื้นที่ปลูกละมุด มีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 0.20 ไร่ มีผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย 40.00 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อหน้าแปลง มีราคาขายเฉลี่ย 25.00 บาท/กิโลกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,000.00 บาท/ไร่

### ตารางที่ 3 การเลี้ยงสัตว์บก และการเลี้ยงสัตว์น้ำของครั้วเรือในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ

ประเภท	จำนวน (ครั้วเรือ)	ร้อยละ	ต้นทุนการผลิต (บาท/ปี)	รายได้เฉลี่ย (บาท/ปี)	กำไรจากการผลิต (บาท/ปี)
<b>1. การเลี้ยงสัตว์บก</b>					
ไก่พื้นเมือง	7	3.30	10,314.29	78,657.14	68,342.85
เป็ดเทศ	3	1.40	12,666.67	18,933.33	6,266.66
กระบือ	2	0.90	508,000.00	325,000.00	-183,000.00
ไก่ไข่	2	0.90	16,440.00	38,500.00	22,060.00
แพะ	1	0.50	2,000.00	25,000.00	23,000.00
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>549,420.96</b>	<b>486,090.47</b>	<b>-63,330.49</b>
<b>2. การเลี้ยงสัตว์น้ำ</b>					
กุ้งก้ามกราม	14	6.60	478,957.14	723,047.86	244,090.72
ปลานิล	13	6.20	65,684.62	145,538.46	79,853.84
ปลาเบญจพรรณ	10	4.70	43,454.55	67,300.00	23,845.45
ปลาดุก	6	2.80	44,250.00	88,500.00	44,250.00
ปลาชี่สก	1	0.50	100,000.00	15,000.00	-85,000.00
<b>รวม</b>	<b>44</b>	<b>20.80</b>	<b>732,346.31</b>	<b>1,039,386.32</b>	<b>307,040.01</b>

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3) จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการเลี้ยงสัตว์บก และการเลี้ยงสัตว์น้ำของครั้วเรือในรอบปี 2566 ของครั้วเรือในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ พบว่า (1) ครั้วเรือในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ ร้อยละ 3.3 มีรายได้จากการเลี้ยงไก่พื้นเมือง เฉลี่ย 78,657.14 บาท/ปี รองลงมา ร้อยละ 1.40 มีรายได้จากการเลี้ยงเป็ดเทศ เฉลี่ย 18,933.33 บาท/ปี ร้อยละ 0.9 เท่ากัน มีรายได้จากการเลี้ยงกระบือ เฉลี่ย 325,000.00 บาท/ปีและรายได้จากขายไก่ไข่ เฉลี่ย 38,500.00 บาท/ปี และร้อยละ 0.5 มีรายได้จากการเลี้ยงแพะ เฉลี่ย 25,000 บาท/ปี ตามลำดับ โดยใช้ต้นทุนการผลิตเลี้ยงสัตว์บกเฉลี่ยรวมทั้งหมด 549,420.96 บาท/ปี มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์บกเฉลี่ยรวมทั้งหมด 486,090.47 บาท/ปี และมีกำไรจากการเลี้ยงสัตว์บก -63,330.49 บาท/ปี และ (2) ค่าใช้จ่ายจากการเลี้ยงสัตว์น้ำ พบว่า ครั้วเรือในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ ร้อยละ 6.6 มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เฉลี่ย 478,957.14 บาท/ปี รองลงมา ร้อยละ 6.2 มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลานิล เฉลี่ย 65,684.62 บาท/ปี ร้อยละ 4.7 มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลาเบญจ

พรรณ เฉลี่ย 43,454.55 บาท/ปี ร้อยละ 2.8 มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลาตูก เฉลี่ย 44,250.00 บาท/ปี และร้อยละ 0.5 มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงปลาตู้สูง เฉลี่ย 100,000.00 บาท/ปี ตามลำดับ โดยใช้ต้นทุนการเลี้ยงสัตว์น้ำเฉลี่ยรวมทั้งหมด 732,346.31 บาท/ปี มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์น้ำเฉลี่ยรวมทั้งหมด 1,039,386.32 บาท/ปี และมีกำไรจากการเลี้ยงสัตว์น้ำเฉลี่ยรวมทั้งหมด 307,040.01 บาท/ปี ทั้งนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 3** ผลการศึกษาความเป็นประโยชน์ของโครงการและข้อเสนอแนะของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ มีข้อค้นพบดังนี้

**ตารางที่ 4** ความเป็นประโยชน์ของโครงการและข้อเสนอแนะของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเป็นประโยชน์
1. ช่วยบรรเทาอุทกภัย	4.00	1.201	มาก
2. มีน้ำชลประทานในการเพาะปลูกพืชทั้งปี	3.91	1.246	มาก
3. ระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ไฟฟ้า น้ำประปา ถนน)	3.90	1.116	มาก
4. ช่วยให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น	3.90	1.225	มาก
5. สามารถเพาะปลูกพืชได้หลากหลายชนิด	3.86	1.149	มาก
6. มีน้ำอุปโภคบริโภคเพียงพอ	3.75	1.248	มาก
7. มีแหล่งท่องเที่ยว/พักผ่อนเพิ่มขึ้น	3.27	1.254	ปานกลาง
8. มีแหล่งงานสำหรับรองรับแรงงานเพิ่มขึ้น/ลดการย้ายถิ่นของแรงงาน	3.16	1.224	ปานกลาง
9. มีรายได้จากการประมงในเขตพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	2.96	1.445	ปานกลาง
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.63</b>	<b>1.234</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ ของครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ ) โดยมีความเป็นประโยชน์ในระดับมาก 6 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ช่วยบรรเทาอุทกภัย ( $\bar{X} = 4.00$ ) รองลงมา มีน้ำชลประทานในการเพาะปลูกพืชทั้งปี ( $\bar{X} = 3.91$ ) ช่วยให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 3.90$ ) ระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น (ไฟฟ้า น้ำประปา ถนน) ( $\bar{X} = 3.90$ ) สามารถเพาะปลูกพืชได้หลากหลายชนิด ( $\bar{X} = 3.86$ ) มีน้ำอุปโภคบริโภคเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.75$ ) ตามลำดับ โดยมีความเป็นประโยชน์ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ มีแหล่งท่องเที่ยว/พักผ่อนเพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 3.27$ ) รองลงมา มีแหล่งงานสำหรับรองรับแรงงานเพิ่มขึ้น/ลดการย้ายถิ่นของแรงงาน ( $\bar{X} = 3.16$ ) และมีรายได้จากการประมงในเขตพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ( $\bar{X} = 2.96$ ) ตามลำดับ

### อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการวิจัย พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรปลูกข้าวนาปี ช่วงเดือนที่ปลูก ร้อยละ 23.2 ปลูกเดือนเมษายน ช่วงเดือนที่เก็บเกี่ยว ร้อยละ 26.5 เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม อย่างไรก็ตามเมื่อทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปีของเกษตรกรพบว่า ได้รับผลผลิตเฉลี่ย 593.65 กิโลกรัม/ไร่ มีราคาขาย เฉลี่ย 8.19 บาท/กิโลกรัม กำไรสุทธิเฉลี่ย 751.54 บาท/ไร่ และมีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 4,110.45 บาท/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับกับงานวิจัยของ Lerdkanjanaporn (2023) รายงานว่า การปลูกข้าวนาปีทางภาคเหนือ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา โดยปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 2,742.01 บาท/ไร่ และมีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 2,840.22 บาท/ไร่ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความสามารถในการควบคุมต้นทุนการผลิตข้าวนาปีได้ดีกว่า เกษตรกรในพื้นที่

โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการลดต้นทุนในการผลิตข้าวในปี ตลอดจนการส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงมาปลูกข้าวพันธุ์ที่ให้ผลตอบแทนสูงขึ้น และเหมาะสมกับพื้นที่

2. การวิเคราะห์ความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ พบว่า คร่าวเรือนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี มีความคิดเห็นต่อความเป็นประโยชน์ของโครงการฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามกรมทรัพยากรน้ำ (Department of Water Resource, 2020) อธิบายถึงการประเมินและจัดอันดับ คุณค่า มูลค่าทางเศรษฐกิจ และศักยภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำแต่ละแห่ง ต้องพิจารณาถึงสำคัญทั้ง 3 มิติ ประกอบด้วย 1) เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ 2) เพื่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ 3) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้วิถีชีวิต และวัฒนธรรมท้องถิ่น ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงทั้งประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมในการใช้พื้นที่ นอกจากนั้น ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่ต้องเกิดขึ้นจากการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยเทคโนโลยีและการสื่อสาร ICT and Big DATA เพื่อรวบรวมข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ มาปรับใช้ในการสร้างการรับรู้ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่มีทรัพยากรน้ำ เป็นปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตร ผนวกกับการเข้าถึงข้อมูลสามารถเข้าถึงได้หลายช่องทาง และรวดเร็ว จะทำให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเพิ่มศักยภาพการผลิตภาคการเกษตรให้มากยิ่งขึ้น (Royal Irrigation Department, 2023)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในจังหวัดชลบุรี ซึ่งถ้าหากมีการศึกษาครั้งต่อไปควรจะนำการศึกษาในพื้นที่อื่นมาทำการเปรียบเทียบด้วย เพื่อทราบถึงความแตกต่างของสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ที่มีอ่างเก็บน้ำ จึงสามารถนำผลมากำหนดทิศทางการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาชุมชนได้อย่างถูกต้อง
2. ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า คร่าวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ขาดทุนจากการเลี้ยงสัตว์บก 63,330.49 บาท/ปี ซึ่งตัวเลขที่แสดงถึงการขาดทุนจากการเลี้ยงกระบือ อย่างไรก็ตามเกษตรกรไม่ได้มีการขาดทุนจากการเลี้ยงกระบือ เนื่องจากเกษตรกรมีการลงทุนที่สูงกับพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์กระบือในระยะแรก จึงต้องมีการวัดผลกำไรการเลี้ยงกระบือในระยะยาว
3. ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า คร่าวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ขาดทุนจากการเลี้ยงปลาอีสก 85,000.00 บาท/ปี ซึ่งเกษตรกรไม่ได้มีการขาดทุนจากการเลี้ยงปลาอีสก เนื่องจากในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลกับเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการคัดขนาดปลาอีสกเพื่อจำหน่ายไปบางส่วน จึงไม่ได้จำหน่ายปลาอีสกทั้งหมดในครั้งเดียว

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนในการผลิตข้าว จากการศึกษาพบว่า การผลิตข้าวมีต้นทุนในการผลิตที่สูง รวมถึงคร่าวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์มีความต้องการการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐในการอบรมให้ความรู้และทักษะด้านการผลิตทางการเกษตร ดังนั้น จึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนเพื่อหาสาเหตุของต้นทุนในการผลิตที่สูง ที่นำไปสู่การกำหนดแนวทางการลดต้นทุนในการผลิตของคร่าวเรือนเกษตรกรได้อย่างเหมาะสม
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับการรวมกลุ่มคร่าวเรือนเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า คร่าวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์มีความต้องการการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาเศรษฐกิจของประชากรในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และต้องการพัฒนาพื้นที่โครงการฯ ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้น จึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนากลุ่มอาชีพแปรรูปสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในอนาคต
3. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาเชิงลึกถึงปัญหาที่พบจากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ปี 2566

### บรรณานุกรม

- Department of Water Resource. (2020). *Criteria and Measures for Sustainable Conservation and Restoration of Wetlands*. Bangkok: Office of Water Conservation and Restoration.
- Royal Irrigation Department. (2023). *Mobile application*. Retrieved December 28, 2023, from <https://ict.rid.go.th/index.php/th/application>
- Office of the National Water Resources. (2023). *Water Situation Report*. Retrieved February 28, 2023, from <http://www.onwr.go.th/>
- Thai Post. (2019). *The Khlong Luang Rachalothorn Reservoir: From the King River to live well for farmers - EEC*. Retrieved February 28, 2023, from <https://www.thaipost.net/main/detail/51997>
- Lerdkanjanaporn, S. (2023). Cost and Return on Rain-fed Rice by Large Agricultural Land Plot in Mae Jai District, Phayao Province. *Journal of Agricultural Research and Extension*, 40(1), 130–138.