

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร

JMCT

JOURNAL OF MASS COMMUNICATION TECHNOLOGY, RMUTP

RMUTP

ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2568)

VOLUME 10 ISSUE 2 (JULY – DECEMBER 2025)

ISSN : 2985 – 2927 [Online]

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร Journal of Mass Communication Technology, RMUTP

1. นโยบายการจัดพิมพ์

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร จัดทำโดยคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเป็นวารสารกลุ่ม 2 (TCI Tier2) รับรองจนถึง 31 ธันวาคม 2572 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ ผลงานวิจัย ความรู้ และวิทยาการทางเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัลคอนเทนต์ เทคโนโลยีทางการศึกษา มัลติมีเดีย สื่อดิจิทัล การพัฒนาสื่อและนวัตกรรม นิเทศศาสตร์ สื่อสาร การตลาด และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง วารสารเปิดรับบทความทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงภายในและภายนอกประเทศ โดยรับบทความวิชาการ (Review Article) และบทความวิจัย (Research Article) แบบเต็มรูปแบบ (Full Paper) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ ออกเผยแพร่ในเดือนมกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม และใช้การ Peer-review แบบ Double Blinded โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน สำหรับผู้สนใจสามารถส่งบทความต้นฉบับผ่านทางระบบส่งบทความของ ThaiJo เท่านั้น โดยบทความดังกล่าวต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน หรือไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเผยแพร่ในวารสารอื่น

2. กำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ตีพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ (ราย 6 เดือน) ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน และฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

3. การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับบทความฉบับเต็มรูปแบบ (Full Paper) ผ่านระบบส่งบทความออนไลน์ของ ThaiJo พร้อมทั้งแบบฟอร์มนำส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ที่ <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jmctrmutp/index>

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายประสานงาน



กองบรรณาธิการ วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
399 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Website: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jmctrmutp/index>
e-mail: jmct@rmutp.ac.th
โทร. 02-6653777 ต่อ 6823, 6833 (คุณภาพร, คุณภัคประวีร์)

4. ลิขสิทธิ์

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ถือเป็นลิขสิทธิ์ของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ห้ามนำข้อความทั้งหมดไปตีพิมพ์ซ้ำ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากกองบรรณาธิการคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเท่านั้น

5. ความรับผิดชอบ

เนื้อหาและข้อคิดเห็นใด ๆ ของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว

6. คณะกรรมการจัดทำรูปเล่มวารสาร

ดร.นนท์ณพร	กิตติศรีปัญญา	บริหารจัดการ และตรวจสอบความสมบูรณ์
ผศ.ดร.ณริศา	ชัยศุภมงคลลาภ	พิสูจน์อักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
ดร.วรพันธ์	วรกิจพันธ์	พิสูจน์อักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	พิสูจน์อักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
นางสาวนภาพร	ภูเพ็ชร	พิสูจน์อักษรภาษาไทย ออกแบบรูปเล่ม และจัดทำรูปเล่ม
นายกฤตม์	เลขมาศ	งานออกแบบกราฟิก และออกแบบรูปเล่ม
นางภัคประวีร์	กลิ่นมาลัย	งานธุรการ และประสานงาน

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร
Journal of Mass Communication Technology, RMUTP

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญ์ บุญณิษฐ์

รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.วิซชพร เทียบจตุรัส

คณบดีคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บรรณาธิการประจำเล่มวารสาร

ดร.นนท์ณพร กิติศรีปัญญา

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

กองบรรณาธิการ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ | ที่ปรึกษาคณบดี คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| 2. ศาสตราจารย์ปรัชญนันท์ นิลสุข | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. ศาสตราจารย์ ดร.พิรงรอง รามสูต | กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ
โทรคมนาคมแห่งชาติ (ด้านกิจการโทรทัศน์)
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง |
| 5. รศ.ดร.กัณฑ์พงษ์ วรรณปัญญา | คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 6. รศ.ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 7. รศ.ดร.ธাত্রี ไต้ฟ้าพูล | คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

- | | |
|-----------------------------|---|
| 8. รศ.ดร.วรรณพร ชูจิตารมย์ | คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต |
| 9. รศ.ดร.สุรพล บุญลือ | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 10. รศ.ดร.กิตติมา ชาญวิชัย | คณะบริหารธุรกิจเศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 11. รศ.ดร.จิระ จิตสุภา | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 12. รศ.ดร.กุลกนิษฐ์ ทองเงา | คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 13. รศ.ดร.สุภาภรณ์ ศรีดี | สาขาวิชานิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 14. รศ.สุรสิทธิ์ วิทยาวัฐ | คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 15. รศ.ศุทธิณี โอบายะวาทย์ | สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 16. ผศ.ดร.พิรยุทธ โอพันธ์ | สาขาวิชาบริหารการสื่อสาร คณะวารสารศาสตร์และ
สื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 17. ผศ.ดร.ประภากร ดลกิจ | สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี |
| 18. พ.ต.อ.ดร.ชิตพล กาญจนกิจ | กลุ่มงานอาจารย์ กองบัญชาการศึกษา
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายในคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.อภิษฎ์พัทธ์ กุสิยารังสี | สาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ |
| 2. ผศ.ดร.ดารณี ธีบุญศิริ | สาขาวิชามีเดียโปรดักชันเทคโนโลยี |
| 3. ผศ.ดร.เนริศา ชัยศุภมงคลลาภ | สาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี |
| 4. ดร.วรพันธ์ วรกิจพันธ์ | สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย |

ผู้ประสานงาน

- | | |
|------------------|------------|
| 1. นางกัศประวีร์ | กลั่นมาลัย |
| 2. นางสาวนภาพร | ภูเพ็ชร |
| 3. นางสาวธนิศา | ถวิลวิสาร |

ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ (Peer Review)
ประจำปี ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร.สุชาดา พงศ์กิตติวิบูลย์ | คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. รศ.ดร.กุลกนิษฐ์ ทองเงา | สาขาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 3. รศ.ดร.สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4. ผศ.ดร.สุดาสวรรค์ งามมงคลวงศ์ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเซนต์ปีเตอร์สเบิร์ก |
| 5. ผศ.ดร.สุริยะ พุ่มเฉลิม | สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเซนต์ปีเตอร์สเบิร์ก |
| 6. ผศ.ดร.สิงห์ สิงห์ขจร | สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัลคอนเทนต์
คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 7. ผศ.ดร.กอบสุข คงนัส | ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 8. ผศ.ดร.พิรุณ ฮอร์พันธ์ | คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 9. ผศ.ดร.มนรัตน์ ภารนนท์ | สาขาวิชาระบบสารสนเทศ
คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
เขตพื้นที่จักรพงษ์ภูวนารถ |
| 10. ผศ.ดร.จรินทร์ อุ่นไกร | สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 11. ผศ.ดร.นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน | สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 12. ผศ.ดร.วุฒิพงษ์ ชินศรี | วิทยาลัยนวัตกรรมการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต |
| 13. ผศ.ดร.มนตรี บุญเรืองเศษ | สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 14. ผศ.ดร.ดลพร ศรีฟ้า | คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 15. ผศ.ดร.อภิษฎ์พัทธ์ กุสิยารังสิทธิ์ | คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 16. พ.ต.อ.ดร.จิตพล กาญจนกิจ | กองบัญชาการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ |
| 17. ดร.ชนาภา หนูนา | สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| 18. ดร.เพ็ญพิมพ์ พวงสุวรรณ | วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา |
| 19. ดร.ฉันททิพย์ ลีลิตธรรม | สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี |
| 20. ดร.สาวิตรี สุวรรณโณ | แขนงวิชาการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์กร
วิทยาลัยนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 21. ดร.จักรกฤษณ์ พางาม | กองกฎหมาย สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 22. ดร.กวิตา ปานล้ำเลิศ | สำนักงานวิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 23. ดร.ธนสร กิรัมย์ | คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่จักรพงษ์วนารถ |

บทบรรณาธิการ

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร (เป็นวารสารกลุ่ม 2 (TCI Tier2) รับรองจนถึง 31 ธันวาคม 2572) จัดทำโดยคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ผลงานวิจัย ความรู้ และวิทยาการทางเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัลคอนเทนต์ เทคโนโลยีทางการศึกษา มัลติมีเดีย สื่อดิจิทัล การพัฒนาสื่อและนวัตกรรม นิเทศศาสตร์ สื่อสารการตลาด และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ทางวิชาการ และวิชาชีพ ผู้สนใจตีพิมพ์เผยแพร่บทความสามารถส่งบทความต้นฉบับผ่านทางระบบส่งบทความออนไลน์ของ ThaiJo เท่านั้น โดยบทความดังกล่าว จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเผยแพร่ในวารสารฉบับอื่น

ในฉบับนี้ ประกอบด้วย 10 บทความ เป็นบทความวิจัย จำนวน 8 บทความ และบทความวิชาการ 2 บทความ ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับ 1) การพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ 2) การเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมด้วยกระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติในโครงการสร้างเมืองของทุกคน 3) การสื่อความหมายผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์ไทย 4) การศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบดั้งเดิมมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด: กรณีศึกษา สภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 5) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ 6) การพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี (SIRCOP) 7) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 8) อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ TikTok Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่น ของกลุ่มวัยทำงาน จังหวัดเชียงใหม่ 9) ห้องสะท้อนเสียงที่ขับเคลื่อนด้วย AI มีอิทธิพลต่อการแบ่งขั้วทางการเมืองอย่างไร และ 10) การจัดการเว็บไซต์ฟอรัมด้วยเครื่องมือบนไฮเปอร์-วี เพื่อการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์และเสริมความยืดหยุ่นด้านการสำรองข้อมูล

ทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ผ่านการพิจารณาจากผู้ประเมินบทความที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งจากภายในและหน่วยงานภายนอก ด้วยระบบ Peer-review แบบ Double-Blinded หนึ่งบทความประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ก่อนที่จะตีพิมพ์เผยแพร่สู่สาธารณะเพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานวิชาการต่อไป

ผศ.ดร.วิซพร เทียบจตุรัส

บรรณาธิการ

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร

สารบัญ

บทความวิจัย (ภาษาไทย)	หน้า
การพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ (The Development of a Digital Content Set for Promoting Student Entrepreneurs' Products on the Online Platform) กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์ พรปภัสสร ปริญาญกุล บุญยานุช กรุดธูป โชษิตา สกุลศรี ณัฐริณี บุญยะฤทธิ์ และปานิสรา รัตนพรณภาพันท์ Kuntida Thamwipat, Pornpapatsorn Princhankol, Bunyanuch Grudtoop, Chosita Sakulsri, Nuttarinee Boonyarit, and Panisara Rattanapornnapaphan	1
การเรียนรู้เพื่ออยู่รวมด้วยกระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติในโครงการสร้างเมืองของทุกคน (Learning to Live Together with Media, Information, and Digital Literacy Processes: From Concept to Practice in the Inclusive Cities Project) ณัฐวิภา สินสุวรรณ Natwipa Sinsuwarn	21
การสื่อความหมายผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์ไทย (Signification through Immersive Graphics in Thai Television News Programs) ชินกฤต อุดมลาภไพศาล และอัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว Chinnagrit Udomlappaisan and Asawin Nedpogaeo	45
การศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบดั้งเดิมมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด: กรณีศึกษาสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (A Study of Improvement Guidelines to Transform a Regular Meeting Room into a Hybrid Meeting Room: Case Study Faculty Senate, Ramkhamhaeng University) ภาสกร เรืองวานิช และปิยะ ศักดิ์เจริญ Passakorn Ruangvanit and Piya Sakcharoen	63
การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ (Needs Analysis Bachelor of Technology Program in Mass Communication Technology: Advertising and Public Relations Technology) อัญชลี วงษ์บุญงาม อภิญญาพัชร กุสิยารังสิธิ์ ธีรวัจน์ อุดมสินเจริญกิจ และจุติพร ปริญาญกุล Anchulee Wongboonngam, Apinyapat Kusiyarungsit, Theerawat Udomsincharoenkij and Jutiporn Prinyokul	81

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย (ภาษาไทย)	หน้า
การพัฒนาแบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี (SIRCOP) (Development for Borrowing–returning the Equipment, Material, and Durable Article of the Simulation and Innovation Resource Center of Phetchaburi (SIRCOP)) สิริรัตน์ โพธิ์ชีพันธ์ และวีรยุทธ ศรีทุมสุข Sirirat Pochepan and Werayuth Srithumsuk	101
การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (The Development of an E-book Integrating Augmented Reality (AR) Technology on Indian Civilization for Grade 12 Students) ลลิสรณ์ ทวีพงศ์วรโชติ สุชาดา ใจแก้ว ภัทรวรรณ ไกรปิยเศรษฐ์ และวิสิฐ ตั้งสถิตกุล Lalisorn Thaweepongvorachot, Suchada Jaikaew, Pattarawat Kraipiyaset and Wisit Tungsathitkul	123
อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ TikTok Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่น ของกลุ่มวัยทำงาน จังหวัดเชียงใหม่ (The Influence of Social Media Influencers on TikTok, Facebook and Instagram on the Fashion Clothing Purchase Decisions of Working Adults in Chiang Mai Province) อรุณรัตน์ โยณะภาศ และณัฐพงศ์ นิลคำ Arunrat Yonakad and Nuttapong Ninkham	141
บทความวิชาการ (ภาษาไทย)	
ห้องสะท้อนเสียงที่ขับเคลื่อนด้วย AI มีอิทธิพลต่อการแบ่งขั้วทางการเมืองอย่างไร (How AI-Driven Echo Chambers Influence Political Polarization) ณธกร สุทธิรัตน์ วิทยาธร ท่อแก้ว และกวิทธิ์ ศรีสัมฤทธิ์ Nadhakorn Sutirat, Wittayatorn Torkaew and Kawit Srisamrit	157
การจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วยเครื่องเสมือนบนไฮเปอร์-วี เพื่อการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์และเสริมความยืดหยุ่นด้านการสำรองข้อมูล (Web Server Management Using Virtual Machines on Hyper-V for Cyber attack Prevention and Data Resilience) อิทธิพัทธ์ โยธะพันธ์ Ittipat Yotapan	177

เนื้อหาและข้อคิดเห็นใด ๆ ของบทความที่ตีพิมพ์
ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร
ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว



การพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษา
ที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์

The Development of a Digital Content Set for Promoting Student
Entrepreneurs' Products on the Online Platform

กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์^{1*} พรปภัสสร ปริญาญกุล¹ บุญยานุช กรุดธูป¹ โชษิตา สกุลศรี¹
ณัฐริณี บุญยะฤทธิ์¹ และ ปาณิสรา รัตนพรณภาพันธ์¹

Kuntida Thamwipat, Pornpapatsorn Princhankol, Bunyanuch Grudtoop,
Chosita Sakulsri, Nuttarinee Boonyarit, and Panisara Rattanapornnapaphan

¹คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi

*Corresponding author e-mail: kuntida.tha@kmutt.ac.th

Received: 02/05/2025 Revised: 19/06/2025 Accepted: 14/07/2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ 2) ประเมินคุณภาพของวิดีโอคอนเทนต์ที่พัฒนาขึ้น 3) ประเมินผลการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดดิจิทัลคอนเทนต์ และ 4) ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดดิจิทัลคอนเทนต์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ สมาชิกที่ติดตามเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab โดยวิธีสุ่มแบบบังเอิญด้วยวิธีการจับสลาก จากสมาชิกที่ติดตามเพจเฟซบุ๊กเพื่อการประชาสัมพันธ์บนแพลตฟอร์มออนไลน์เรื่องการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อย และยินดีตอบแบบสอบถาม จำนวน 50 คน ซึ่งผลการพัฒนาได้สื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิก 6 ชิ้น และสื่อวิดีโอ 6 ชิ้น เพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับร้านค้าที่ขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มาเป็นเวลาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 6 ร้าน ได้แก่ 1) eat.happy.homemade 2) sillystore_vintage 3) as.youlike.store 4) i.lovesaturday 5) masale.dd และ 6) splash_worldz ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านละ 3 ท่านพบว่า มีผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.38) ผลการประเมินด้านสื่อการนำเสนออยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.31$, S.D.=0.58) ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.53) และผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.46) สรุปความว่าการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริง

คำสำคัญ: การประชาสัมพันธ์ การเป็นผู้ประกอบการรายย่อย ดิจิทัลคอนเทนต์ แพลตฟอร์มออนไลน์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop a set of digital content for promoting student entrepreneurs' products on the online platform, 2) to assess the quality of the digital content set; 3) to evaluate the perception of the sample group towards the digital content set; and 4) to assess their satisfaction. The sample group consisted of 50 followers of the Facebook page ECT Social Lab, selected through accidental sampling using a lottery method. The development resulted in six infographic posters and six video materials designed to promote six online stores that had been operating for at least one year: eat.happy.homemade, sillystore_vintage, as.youlike.store, i.lovesaturday, masala.dd, and splash_worldz. Three experts in each field rated the content quality at a good level ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.38) and the presentation media quality at a good level ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.58). The sample group's perception of the developed content was at the highest level ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.53), and their satisfaction level was also at the highest level ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.46). Therefore, the developed digital content set for promoting student entrepreneurs' products on the online platform was practical and can be utilized.

Keywords: Public Relations, Entrepreneurs, Digital Content, Online Platform

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โลกธุรกิจปัจจุบันเป็นโลกของสื่อออนไลน์ ดังนั้นการผลิตสื่อจึงมักอยู่ในรูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์ ทั้งนี้ พนิดา พานิชกุล และลัทธกาญจน์ กุญแก้ว (2566) ได้ให้ความหมายของ ดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content) ว่า หมายถึง ข้อมูลหรือสารสนเทศที่จัดอยู่ในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งสามารถนำเสนอได้หลากหลายลักษณะ เช่น ภาพนิ่ง เสียง วิดีโอ ภาพกราฟิกจากคอมพิวเตอร์ รวมถึงภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ โดยสามารถเข้าถึงผ่านอุปกรณ์สื่อสารหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือโทรทัศน์ ในปัจจุบันสารสนเทศดิจิทัลรูปแบบนี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในหลายบริบท เช่น เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เครื่องมือสำหรับการนำเสนอข้อมูล หรือเป็นองค์ประกอบสำคัญในอุตสาหกรรมดิจิทัล ยิ่งไปกว่านั้น ยังได้รับความนิยมในฐานะเครื่องมือทางการตลาดที่เรียกว่า “การตลาดด้วยเนื้อหา” (Content Marketing) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการดึงดูดความสนใจและสร้างปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่น่าจดจำของแบรนด์ (Brand Awareness) และส่งเสริมความผูกพันในระยะยาว (Brand Loyalty) แนวทางการตลาดในลักษณะนี้ไม่ได้มุ่งขายสินค้าโดยตรง แต่ให้ความสำคัญกับการสร้างเนื้อหาที่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวของแบรนด์ (Storytelling) เพื่อสร้างจุดเด่นที่แตกต่างจากคู่แข่ง ยกกระดับความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ และเพิ่มคุณค่า

ให้กับเนื้อหาที่เผยแพร่ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ รูปภาพ คลิปวิดีโอ หรือเสียง ผ่านทั้งสื่อออนไลน์และออฟไลน์ โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อเสริมสร้างการรับรู้ในตราสินค้า และกระตุ้นพฤติกรรมของผู้บริโภคให้นำไปสู่การตัดสินใจที่ส่งผลต่อยอดขายหรือแรงจูงใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

ในปัจจุบัน เนื้อหาดิจิทัลได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตประจำวันของคนในสังคมบางกลุ่ม และมีแนวโน้มขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต อันเป็นผลมาจากการพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตที่ขยายตัวจากเขตเมืองสู่พื้นที่ชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการบริโภคสื่อ โดยผู้บริโภคลดการเสพสื่อกระแสหลัก และหันมาใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ ดิจิทัลคอนเทนต์จึงกลายเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดอัตลักษณ์ของแบรนด์สู่กลุ่มเป้าหมาย โดยมีจุดมุ่งหมายทางการตลาดที่หลากหลายตามบริบท กลยุทธ์ในการผลิตเนื้อหาด้านการตลาดมีความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การนำเสนอผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันจึงสามารถสร้างสรรค์ได้หลายแนวทาง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสื่อสารและกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเข้าถึง ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2566 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2566) ได้จัดงาน “Boundless Entrepreneurship : Unleashing Potential Across Domains” ภายใต้ Theme “Entrepreneurial Mindset and ESG” ร่วมกับศูนย์ส่งเสริมนวัตกรรมระดับนักศึกษา กลุ่มนักศึกษา DevA และสำนักงานกิจการนักศึกษา โดยมี ดร.ทัศนีย์วรรณ ลักษณะโสภิน ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ หัวหน้างาน KMUTT Entrepreneurship (Hatch) และ รศ.ดร.สุวิทย์ แซ่เตีย อธิการบดี โดยกิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองนโยบายการมุ่งสู่ Entrepreneurial University เป็นงานที่จะส่งเสริมความเป็นผู้นำความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเป็นผู้ริเริ่มในการขับเคลื่อนซึ่งเป็นคุณลักษณะพื้นฐานของความเป็นผู้ประกอบการ จะเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสรรค์งานนวัตกรรมที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในสังคมต่อไปโดยไม่ขีดจำกัดว่าจะเป็นนักศึกษาที่สนใจด้านผู้ประกอบการหรือมุ่งสู่ธุรกิจเท่านั้น แต่มีแนวคิดที่ทุกคนสามารถมี “Entrepreneurial Mindset” ได้ไม่ว่าจะอยู่ในการเรียนสาขาไหนก็ตาม แต่คุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการจะเป็นพื้นฐานที่ทำให้ทุกคนพัฒนาตัวเองได้ ทั้งนี้ จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า มีนักศึกษาภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยหลายคน โดยประกอบไปด้วย ร้านค้าที่ขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มาเป็นเวลาตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป จำนวน 6 ราย ได้แก่ 1) eat.happy.homemade ขายโฮมเมดเบเกอรี่ 2) sillystore_vintage ขายเสื้อวินเทจมือสอง 3) as.youlike.store ขายเสื้อวินเทจมือสอง 4) i.lovesaturday ขายกำไลเชือกเทียนแฮนด์เมด 5) masale.dd ขายเสื้อวินเทจมือสอง และ 6) splash_worldz ขายเสื้อวินเทจมือสอง ประเด็นนี้จึงเป็นที่น่าสนใจและควรส่งเสริมประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาคนอื่น ๆ ต่อไป

แพลตฟอร์มออนไลน์ในปัจจุบันที่ดำเนินการโดยหน่วยงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีจำนวนมาก หนึ่งในนั้น คือ เพจเฟซบุ๊ก “ECT Social Lab” (ECT Social Lab, 2568) เป็นช่องทางติดตามประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการทางสังคมในมหาวิทยาลัย และชุมชนต่าง ๆ รอบมหาวิทยาลัย มุ่งส่งเสริมการประกอบอาชีพของผู้ประกอบการรายย่อยประเภทอาหาร เครื่องดื่ม และอื่น ๆ โดยดำเนินการเผยแพร่คอนเทนต์ผ่านโซเชียลมีเดีย สาขาวิชาเทคโนโลยีและ

สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สืบเนื่องจากการศึกษาแนวทางในการผลิตสื่อเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายรู้จัก และเข้าใจเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยได้ดีมากขึ้น คณะผู้วิจัยพบว่า สื่อโปสเตอร์และคลิปวิดีโอเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์รูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์ โดยคุณสมบัติที่ดีของดิจิทัลคอนเทนต์มีหลากหลายประการ ดังที่ Wynnsoft Studio (2568) ได้ระบุข้อดีของการใช้ดิจิทัลคอนเทนต์ เช่น โปสเตอร์ หรือคลิปวิดีโอไว้หลายประการ คือ ดิจิทัลคอนเทนต์สามารถเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมายได้ทันทีผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยไม่ต้องพิมพ์และจัดส่ง การเผยแพร่บนโซเชียลมีเดียหรือเว็บไซต์ ช่วยเพิ่มการเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ช่วยลดต้นทุนในการพิมพ์ การจัดส่ง และการจัดจำหน่าย โดยสามารถแชร์ในแพลตฟอร์มดิจิทัลได้ฟรีหรือในราคาถูก สามารถปรับเปลี่ยนและอัปเดตได้ง่าย เช่น แก้ไขข้อมูล เพิ่มข้อความ หรือเปลี่ยนแปลงดีไซน์โดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่ การทำการตลาดหรือโปรโมชั่น สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ทันที สามารถเผยแพร่ได้ในทุกที่ที่มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ สามารถใช้ภาพเคลื่อนไหว (GIFs) วิดีโอ หรือแอนิเมชัน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ นอกจากนี้ยังสามารถติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การคลิกที่ลิงก์ในโปสเตอร์ การแชร์โปสเตอร์ หรือการซื้อสินค้าจากการเห็นโปสเตอร์หรือคลิปวิดีโอ เป็นต้น ดิจิทัลคอนเทนต์ประเภทโปสเตอร์หรือคลิปสั้น จึงเป็นเครื่องมือที่ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ธุรกิจในยุคดิจิทัล เพราะช่วยให้ธุรกิจสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขึ้นในต้นทุนที่ต่ำ และในเวลาที่รวดเร็ว ด้วยการออกแบบที่ยืดหยุ่น การใช้สื่อมัลติมีเดีย และการติดตามผลที่มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ดิจิทัลคอนเทนต์ประเภทโปสเตอร์และคลิปวิดีโอจึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการตลาดในปัจจุบัน

จากความสำคัญที่กล่าวมาทำให้พบว่า สื่อออนไลน์ในปัจจุบันสามารถส่งเสริมการขายและกระตุ้นพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ประกอบกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ต้องการส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการรายย่อยของเหล่านักศึกษา โดยเริ่มประกาศนโยบายอย่างเป็นทางการตั้งแต่ พ.ศ. 2566 เป็นต้นมา แต่ยังไม่เห็นแพลตฟอร์มของมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการประชาสัมพันธ์สินค้าที่นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการรายย่อย ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นว่า ควรดำเนินการผลิตชุดดิจิทัลคอนเทนต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์สามารถเข้าถึงได้ง่าย และนักศึกษาผู้ประกอบการรายย่อยสามารถนำคอนเทนต์ต่าง ๆ ไปแชร์ตามแพลตฟอร์มออนไลน์ของตนเองได้ อันจะเป็นการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นผู้ประกอบการต่อไปอย่างเป็นรูปธรรม

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์
- 2) เพื่อประเมินคุณภาพของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์

3) เพื่อประเมินผลการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์

4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

1) ได้ชุดดิจิทัลคอนเทนต์อันประกอบด้วยโปสเตอร์และคลิปวิดีโอเพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์

2) เป็นแนวทางการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ของสถาบันการศึกษาต่อไป

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) **ดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content)** คือ สารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล คือ ข้อมูลหรือเนื้อหาที่ถ่ายทอดหรือแสดงผลผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลประเภทต่าง ๆ อาทิ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร หรือโรงภาพยนตร์ ซึ่งในปัจจุบันส่วนใหญ่มีการใช้ระบบดิจิทัลเป็นมาตรฐานหลัก โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้คำนิยามของดิจิทัลคอนเทนต์ว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ๆ ดังนี้

1.1) **แอนิเมชัน (Animation)** หมายถึง กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยอาศัยการฉายภาพนิ่งที่เรียงต่อเนื่องตามลำดับเวลา (In-betweens) ด้วยความเร็วสูง จนทำให้เกิดการรับรู้ว่าเป็นภาพที่เคลื่อนไหว

1.2) **เกม (Game)** คือ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นโดยอิงตามกฎกติกา รูปแบบ และจุดมุ่งหมายของผู้สร้างเกม โดยมีทฤษฎีเทคนิคด้านกราฟิกเพื่อสร้างประสบการณ์แบบโต้ตอบสำหรับผู้เล่น

1.3) **สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)** เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นการใช้สื่อดิจิทัลในการนำเสนอสาระการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

1.4) **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI)** คือ สื่อการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการนำเสนอข้อมูลและสื่อประสมเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้

1.5) **เนื้อหาสำหรับโทรศัพท์มือถือ (Mobile Content)** คือ ไฟล์ข้อมูลที่ประกอบด้วยภาพ เสียง วิดีโอ เกม หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ที่ออกแบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพบนอุปกรณ์พกพา

1.6) **การออกแบบเว็บไซต์ (Web Design)** คือ ขั้นตอนการวางแผนและออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บไซต์ เพื่อให้สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีระบบ ชัดเจน และดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน

จากคำจำกัดความข้างต้น ศักดิ์อนันต์ อนันตสุข (2559) ได้สรุปว่า องค์ประกอบเหล่านี้ล้วนสัมพันธ์กับบริบทของยุคดิจิทัล ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนในยุคปัจจุบันควรมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการใช้สื่อดิจิทัลในหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล

2) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations: PR) เป็นกระบวนการที่องค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันต่าง ๆ ดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีความรอบคอบ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อเท็จจริงผ่านช่องทางสื่อที่เหมาะสม การประชาสัมพันธ์มีบทบาทสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์อันดี ทศนคติที่พึงประสงค์ และภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือขององค์กร ซึ่งจะนำไปสู่ความไว้วางใจ และการสนับสนุนจากทั้งบุคคลภายในและภายนอกองค์กร สุธีธัญญา กฤตาคม (2564) ได้อธิบายถึงบทบาทสำคัญของการประชาสัมพันธ์ไว้ในหลายด้าน ดังนี้

2.1) การส่งเสริมภาพลักษณ์และค่านิยมองค์กร การประชาสัมพันธ์ช่วยให้องค์กรสามารถสร้างความประทับใจและความเชื่อมั่นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ บุคลากร ลูกค้า ผู้บริโภค ชุมชน และหน่วยงานรัฐ ผ่านกระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ องค์กรที่มีการบริหารจัดการที่ดีมักให้ความสำคัญกับการดูแลพนักงาน เช่น การจัดสรรค่าตอบแทนที่เหมาะสม การให้โบนัส และรางวัล ตลอดจนส่งเสริมการอบรม และพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดความร่วมมือภายในองค์กร และการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบต่อสังคม

2.2) การป้องกันและรักษาชื่อเสียงองค์กร องค์กรที่มีระบบการประชาสัมพันธ์ที่ดีจะสามารถบริหารจัดการภาพลักษณ์ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวทางดำเนินงานให้ตอบสนองความต้องการของประชาชน พร้อมทั้งลดโอกาสในการเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือข้อวิพากษ์ที่อาจกระทบต่อชื่อเสียง ด้วยการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

2.3) การสร้างความเข้าใจและส่งเสริมความร่วมมือภายในองค์กร การประชาสัมพันธ์ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างฝ่ายบริหารและพนักงาน การนำเสนอข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาและถูกต้อง ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดี ลดข้อขัดแย้งภายใน และส่งผลให้กระบวนการทำงานภายในองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4) การสนับสนุนด้านการตลาดและการขาย การประชาสัมพันธ์ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการสร้างภาพลักษณ์ แต่ยังมีบทบาทในการส่งเสริมกิจกรรมทางการตลาด โดยการสร้างทัศนคติที่ดี และค่านิยมที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ เมื่อผู้บริโภคมีมุมมองเชิงบวกต่อองค์กร ก็ย่อมส่งผลต่อความสนใจและความต้องการสินค้า การศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายผ่านกระบวนการประชาสัมพันธ์ยังช่วยให้ฝ่ายการตลาดสามารถวางแผนกลยุทธ์ในการผลิต การจัดจำหน่าย และการประชาสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม

ด้วยเหตุนี้ การประชาสัมพันธ์จึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการองค์กร ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและภาพลักษณ์เชิงบวก แต่ยังมีบทบาทในการส่งเสริมความร่วมมือทั้งภายในและภายนอก ป้องกันผลกระทบด้านลบ และสนับสนุนการดำเนินงานด้านการตลาดและการขาย องค์กรที่ให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ จะสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน รวมทั้งรักษาความสัมพันธ์อันยั่งยืนกับสังคมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างมั่นคง ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้นำหลักการดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาโปสเตอร์และสื่อวิดีโอในรูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของนักศึกษาที่ดำเนินธุรกิจขนาดย่อมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พนิดา พานิชกุล และลัทธกาญจน์ กุญแก้ว (2566) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ โดยชุมชน เพื่อสร้างช่องทางการตลาดออนไลน์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงศรีสะเกษมาตรฐาน GI ในเขต อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์โดยการมีส่วนร่วม ของชุมชน มุ่งเน้นการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับหอมแดงศรีสะเกษ GI ให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วยผู้ซื้อรายย่อย กลุ่มผู้ใส่ใจสุขภาพ และลูกค้าระดับองค์กร โดยใช้แพลตฟอร์มเฟซบุ๊กแฟนเพจ เป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร สื่อดิจิทัลที่นำมาใช้แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ภาพนิ่ง ข้อความ และคลิปวิดีโอ ผลการประเมินด้านคุณภาพของสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเนื้อหามีความถูกต้อง น่าสนใจ และ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ ในส่วนของความพึงพอใจของกลุ่มผู้รับสาร พบว่า อยู่ใน ระดับสูง โดยเฉพาะคุณภาพของเนื้อหา ภาพ และเสียง ซึ่งสามารถส่งเสริมการรับรู้ และกระตุ้นความสนใจ ในผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์ และคณะ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างวิดีโอคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ ส่วนส่งเสริมรายการ บมจ. อสมท โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแบบ Problem Agitate Solve ผลการวิจัยพบว่า ส่วนส่งเสริมรายการของ บมจ. อสมท ยังไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพชั้นปีที่ 3 การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำและประเมินคุณภาพวิดีโอประชาสัมพันธ์ โดยใช้เทคนิค Problem-Agitate-Solve (PAS) และศึกษาผลด้านการรับรู้ และระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยนำสถิติค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า วิดีโอ ประชาสัมพันธ์ที่ได้รับการพัฒนามีคุณภาพอยู่ในระดับดี ทั้งในด้านเนื้อหา และการนำเสนอผ่านสื่อ ในขณะที่ ผลการรับรู้ และระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับสูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของสื่อที่สามารถนำไปใช้งาน ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

ตนดา อาจวิชัย และคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้สื่อใหม่แบบ Digital Content ที่มีต่อ พฤติกรรมการเปิดรับสารของวัยรุ่นไทยต่อสื่อสารสุขภาพผ่านสื่อสังคม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาสื่อใหม่ ในรูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์มีผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพของวัยรุ่นไทยผ่านแพลตฟอร์ม สื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะ Facebook "Healthy Delivery" ซึ่งเป็นแหล่งให้ข้อมูลด้านสุขภาพ มีระดับ ความสำเร็จของเพจอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีอัตราการมีส่วนร่วม (Engagement rate) อยู่ที่ 0.862 สำหรับ พฤติกรรมการเปิดรับสารของกลุ่มวัยรุ่น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นประจำ ทุกวัน และผู้ตอบแบบสอบถามโดยมากระบุว่าใช้ Facebook เป็นช่องทางหลักในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนกว่าครึ่งมีแนวโน้มกดคลิกลิงก์ข่าวสารสุขภาพเมื่อพบเห็นผ่านแพลตฟอร์ม ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างแสดงความพึงพอใจในระดับสูงต่อรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสุขภาพผ่านเพจดังกล่าว ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของสื่อดิจิทัลในการสื่อสารข้อมูลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อกลุ่มเยาวชนไทย

Namaso et al (2022) ศึกษาเรื่อง The Design and Development of Interactive Multimedia and Activities for New Normal Public Relations to Promote the Public Image of the Continuing Education Center ผลการวิจัยพบว่า จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วน โดยเฉพาะ

ภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยต้องปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนสู่รูปแบบใหม่ตามวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องของ มจร. มุ่งเผยแพร่องค์ความรู้และงานวิจัยผ่านสัมมนาและอบรม ให้บริการวิชาการ แบบครบวงจร เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเวลาทำงาน งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเชิงโต้ตอบ เพื่อประชาสัมพันธ์ศูนย์ฯ ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยใช้ ADDIE Model เพื่อเพิ่มการรับรู้และความพึงพอใจ ของนักศึกษา ทำให้ได้สื่อที่มีคุณภาพ สามารถส่งเสริมการรับรู้และความพึงพอใจได้ดี

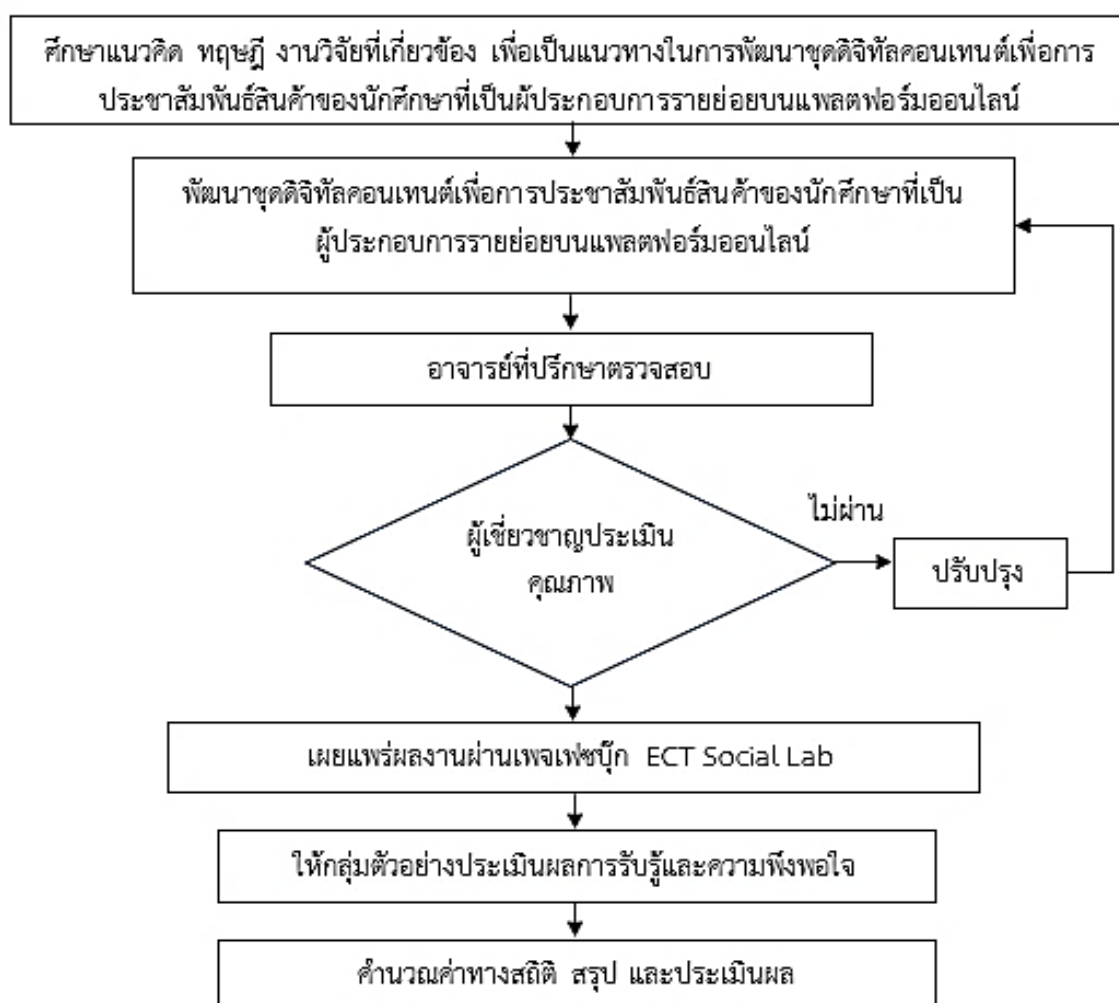
3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การสร้างเครื่องมือเพื่อศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของ นักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

ภาพที่ 1

แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ที่กดไลค์และติดตามเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab (2568) จำนวน 854 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่กดถูกใจและติดตามเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab ได้มาโดยวิธีการสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก จำนวน 50 คน เป็นผู้ที่ยินดีและสมัครใจในการให้ความร่วมมือในการรับชมสื่อ และตอบแบบสอบถามโดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีความชำนาญ เพื่อประเมินคุณภาพของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Specified Sampling) ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิอย่างแท้จริง และยินดีที่จะมาเป็นผู้เชี่ยวชาญแบ่งออกเป็น

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา คือ ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานในกลุ่มหน่วยงานสื่อสังคม หรือทำงานเกี่ยวกับดิจิทัลคอนเทนต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์ ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ คือ เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หรือเกี่ยวกับการผลิตสื่อเทคโนโลยี และมีประสบการณ์ด้านการผลิตสื่อและเทคโนโลยีไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล คือ เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโท ด้านการวัดผลหรือด้านการศึกษา และมีประสบการณ์ด้านการวัดประเมินผลการประเมินงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อประเมินคุณภาพด้านวัดและประเมินผลของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวัดผลจากแบบประเมิน โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเก็บรวบรวมในภาคการศึกษาที่ 1/2567 (เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567) โดยไพฑูรย์ โพธิ์สาร (2547) ได้อธิบายการแปลความหมายไว้ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ดีมาก/มากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง ดี/มาก

2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง น้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยในครั้งนี้ ได้ใช้แนวคิด ADDIE Model โดยจำนง สันตจิต (2556) ได้สรุปขั้นตอนทั้งหมดไว้ดังนี้

1) การวิเคราะห์ (Analysis) คณะผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการขององค์กร จากนั้นนำมาปรึกษากับสมาชิกและอาจารย์ที่ปรึกษา

2) การออกแบบ (Design) กำหนดรูปแบบและวิธีในการนำเสนอสื่อ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การออกแบบชุดข้อมูล โดยเลือกใช้การนำเสนอในรูปแบบสื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิกที่ออกแบบในลักษณะการแนะนำร้านค้า และคลิปวิดีโอที่ออกแบบในลักษณะการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อย จำนวน 2 ชุด โดยทำการเผยแพร่ผ่านเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab ในส่วนคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านสื่อการนำเสนอ จัดหาดิจิทัลคอนเทนต์ที่จัดทำในรูปแบบสื่อโปสเตอร์รูปแบบอินโฟกราฟิกและสื่อวิดีโอ โดยเน้นด้านความถูกต้องของเนื้อหา ด้านความครบถ้วนของเนื้อหา และด้านสื่อการนำเสนอ

3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) นำรูปแบบของการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขสื่อให้มีความเหมาะสม

4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) คณะผู้วิจัยนำดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ที่แก้ไขแล้วไปเผยแพร่ผ่านเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายรับชมสื่อ แล้วนำไปประเมินผลการรับรู้และความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง

5) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) คณะผู้วิจัยนำผลประเมินที่ได้ไปวิเคราะห์คำนวณทางสถิติและสรุปผลต่อไป

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษา

พบว่า ได้ชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยลงเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab ประกอบด้วย สื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิก 6 ชิ้น และสื่อวิดีโอ 6 ชิ้น เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อย จำนวน 6 ร้าน ได้แก่

1) eat.happy.homemade

4) i.lovesaturday

2) sillystore_vintage

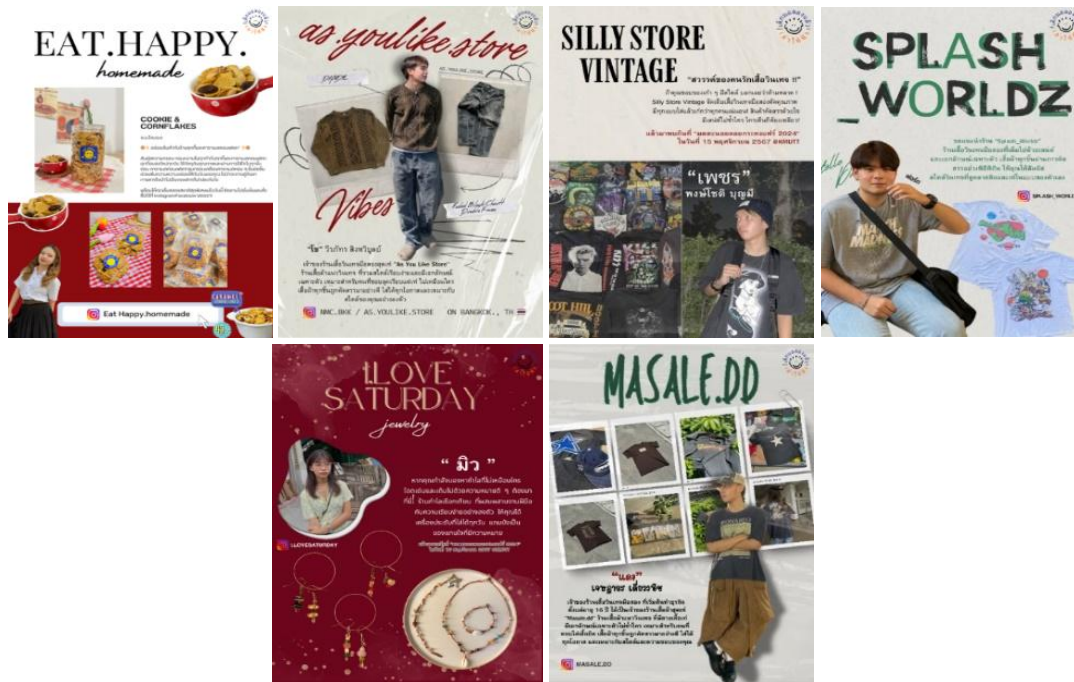
5) masale.dd

3) as.youlike.store

6) splash_worldz

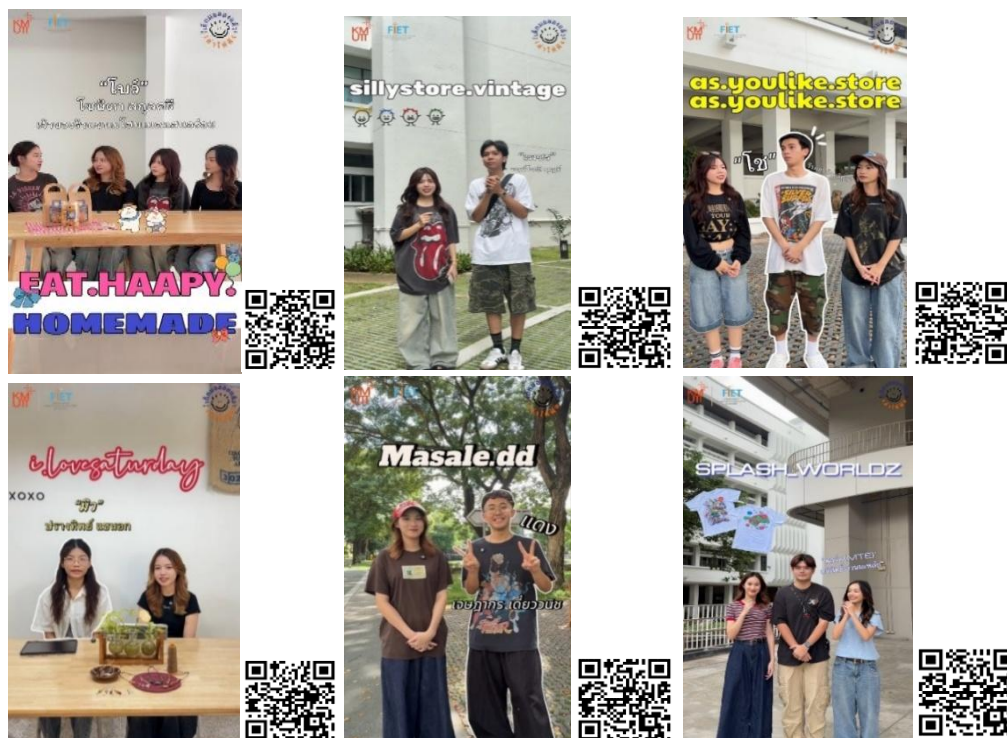
ภาพที่ 2

ตัวอย่างสื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์



ภาพที่ 3

ตัวอย่างคลิปวิดีโอ และ QR CODE 6 ชิ้น เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์



4.2 ผลการประเมินคุณภาพของชุดดิจิทัลคอนเทนต์

1) ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

ตารางที่ 1

ผลการประเมินด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการการที่ประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1) ด้านเนื้อหา	4.08	0.28	ดี
1.1) เนื้อหามีความถูกต้อง	4.00	0.00	ดี
1.2) เนื้อหามีความกระชับ	4.00	0.00	ดี
1.3) เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.33	0.57	ดี
1.4) ความถูกต้องของศัพท์เฉพาะที่ใช้ในดิจิทัลคอนเทนต์	4.00	0.00	ดี
2) ด้านการใช้ภาษาและภาพประกอบเนื้อหา	4.25	0.45	ดี
2.1) ภาษาที่ใช้ถูกต้อง และมีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
2.2) ข้อความที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.33	0.57	ดี
2.3) ภาพประกอบกับเนื้อหามีความสอดคล้อง	4.66	0.57	ดีมาก
2.4) ภาพประกอบมีความเหมาะสมและถูกต้อง	4.00	0.00	ดี
ภาพรวม	4.16	0.38	ดี

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เรื่องการพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอันดับแรก ได้แก่ ด้านใช้ภาษาและภาพประกอบเนื้อหา ($\bar{x} = 4.25$, S.D. = 0.45) รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.08$, S.D. = 0.28) ตามลำดับ

2) ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอ

ตารางที่ 2

ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการที่ประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1) ด้านตัวอักษรและการใช้สี	4.22	0.44	ดี
1.1) ขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย และชัดเจน	4.33	0.58	ดี
1.2) สีและรูปแบบของตัวอักษรสวยงาม	4.00	0.00	ดี
1.3) ตัวอักษรมีการจัดวางลงตัวสวยงาม	4.33	0.58	ดี

รายการที่ประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
2) ด้านภาพ	4.44	0.53	ดี
2.1) ภาพที่ใช้มีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.33	0.58	ดี
2.2) ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
2.3) ภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
3) ด้านเสียง	4.56	0.73	ดีมาก
3.1) เสียงที่ใช้มีระดับ ความดังที่พอดีต่อการรับฟัง	4.33	1.15	ดี
3.2) เสียงที่ใช้ชัดเจน ไม่สะดุด	5.00	0.00	ดีมาก
3.3) เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
4) ด้านการนำเสนอ	4.00	0.50	ดี
4.1) รูปแบบการนำเสนอบนแพลตฟอร์มออนไลน์มีความกระชับและเข้าใจง่าย	4.00	0.00	ดี
4.2) การนำเสนอชุดสื่อดิจิทัลคอนเทนต์แบบสื่อโปสเตอร์รูปแบบอินโฟกราฟิกมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	4.00	1.00	ดี
4.3) การนำเสนอชุดสื่อดิจิทัลคอนเทนต์แบบคลิปนำเสนอมีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.00	0.00	ดี
ภาพรวม	4.31	0.58	ดี

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอันดับแรก ได้แก่ ด้านเสียง ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.73) รองลงมาคือ ด้านภาพ ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.53) ด้านตัวอักษรและการใช้สี ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.44) และด้านการนำเสนอ ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

4.3 ผลประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3

ผลประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินด้านการรับรู้ของผู้ที่รับชมสื่อดิจิทัลคอนเทนต์	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์	4.72	0.61	มากที่สุด
2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมีนโยบายสนับสนุนนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อย	4.72	0.64	มากที่สุด
3) ร้าน eathappy.homemade เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อย	4.78	0.51	มากที่สุด

การประเมินด้านการรับรู้ของผู้ที่รับชมสื่อดิจิทัลคอนเทนต์	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการรับรู้
4) ร้าน sillystore.vintage เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อวินเทจมือสอง	4.86	0.40	มากที่สุด
5) ร้าน as.youlike.store เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อวินเทจมือสอง	4.74	0.60	มากที่สุด
6) ร้าน i.lovesaturday เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อวินเทจมือสอง	4.78	0.46	มากที่สุด
7) ร้าน masale.dd เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อวินเทจมือสอง	4.82	0.44	มากที่สุด
8) ร้าน splash_worldz เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อมือสอง	4.72	0.57	มากที่สุด
9) ช่องทางการติดต่อของร้านค้าของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	4.76	0.56	มากที่สุด
10) นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเป็นผู้ประกอบการรายย่อย จำนวน 6 ร้าน ได้แก่ 1) eat.happy.homemade 2) sillystore_vintage 3) as.youlike.store 4) masale.dd 5) i.lovesaturday 6) splash_worldz จากแพลตฟอร์มออนไลน์	4.78	0.51	มากที่สุด
สรุปผลการประเมิน	4.77	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.77, S.D.=0.53) เมื่อพิจารณาในระดับการรับรู้ในแต่ละด้าน พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยอันดับแรก ได้แก่ รับรู้ว่าร้าน sillystore.vintage เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อวินเทจมือสอง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.86, S.D.=0.40) รองลงมาคือ รับรู้ว่าร้าน masale.dd เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายเสื้อวินเทจมือสอง ($\bar{x}$ =4.82, S.D.=0.44) รับรู้ว่าร้าน eat.happy.homemade เป็นร้านค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ขายโฮมเมดเบเกอรี่ ($\bar{x}$ =4.78, S.D.=0.51) และรับรู้นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเป็นผู้ประกอบการรายย่อยจำนวน 6 ร้าน ได้แก่ 1) eat.happy.homemade 2) sillystore_vintage 3) as.youlike.store 4) masale.dd i.lovesaturday 5) masale.dd 6) splash_worldz จากแพลตฟอร์มออนไลน์ ($\bar{x}$ =4.78, S.D.=0.51) ตามลำดับ

4.4 ผลประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4

ผลประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

รายการที่ประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1) ด้านเนื้อหา	4.78	0.43	มากที่สุด
1.1) การลำดับเนื้อหาของดิจิทัลคอนเทนต์	4.78	0.46	มากที่สุด
1.2) เนื้อหาของดิจิทัลคอนเทนต์มีความชัดเจน	4.80	0.40	มากที่สุด
1.3) เนื้อหาของดิจิทัลคอนเทนต์น่าสนใจ	4.76	0.43	มากที่สุด
1.4) เนื้อหาของดิจิทัลคอนเทนต์มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.78	0.42	มากที่สุด
1.5) เนื้อหาของดิจิทัลคอนเทนต์เข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2) ด้านภาพและเสียง	4.76	0.46	มากที่สุด
2.1) ภาพที่ใช้ในดิจิทัลคอนเทนต์มีสีสันสวยงาม	4.76	0.52	มากที่สุด
2.2) ภาพสื่อความหมายได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.74	0.44	มากที่สุด
2.3) ภาพและเสียงมีความดึงดูดและน่าสนใจ	4.74	0.44	มากที่สุด
2.4) ภาพและเสียงชัดเจนไม่สะดุด	4.74	0.49	มากที่สุด
2.5) ภาพและเสียงสอดคล้องกับเนื้อหา	4.82	0.44	มากที่สุด
3) ด้านการนำเสนอ	4.76	0.43	มากที่สุด
3.1) รูปแบบการนำเสนอมีความกระชับและเข้าใจง่าย	4.82	0.39	มากที่สุด
3.2) การนำเสนอชุดดิจิทัลคอนเทนต์แบบสื่อโปสเตอร์รูปแบบอินโฟกราฟิกบนแพลตฟอร์มออนไลน์มีความน่าสนใจ	4.72	0.45	มากที่สุด
3.3) การนำเสนอชุดดิจิทัลคอนเทนต์แบบคลิปนำเสนอมีความน่าสนใจ	4.74	0.44	มากที่สุด
สรุปผลการประเมิน	4.77	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นระดับความพึงพอใจในแต่ละด้านพบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยอันดับแรก ได้แก่ ด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.43) รองลงมาคือ ด้านการนำเสนอ ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.46) และตามด้วยด้านภาพและเสียง ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.43) ตามลำดับ

5. สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวางแผนและออกแบบเนื้อหา โครงร่างภาพรวมของวิดีโอ รวมถึงการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน และเข้าใจง่าย โดยอ้างอิงจากแนวคิดการออกแบบ

และพัฒนาสื่อภายใต้กรอบแนวทาง ADDIE Model ตามที่จำนง สันตจิต (2556) ได้เสนอไว้ พร้อมกันนี้ ยังได้ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและสื่อ อย่างรอบคอบ โดยในส่วนของเนื้อหา ได้ปรับแก้เนื้อหาที่คลาดเคลื่อนหรือไม่ตรงประเด็นตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ส่วนในด้านของสื่อ ได้มีการแก้ไขตัวสะกด ความถูกต้องของข้อความ ตลอดจนการจัดวางข้อความให้อ่านง่ายและเป็นระเบียบ ส่งผลให้ผลงานชุดดิจิทัลคอนเทนต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายย่อยผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ มีความครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักการ มีความเรียบง่าย สวยงาม ชัดเจนในการสื่อความหมาย และสามารถนำไปเผยแพร่ใช้งานจริงได้อย่างมีคุณภาพ

5.2 อภิปรายผล

การพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ได้มีขั้นตอนการวางแผนและออกแบบเนื้อหา ภาพรวมวิดีโอ รวมถึงการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความถูกต้องเหมาะสม ชัดเจน และเข้าใจง่าย อิงตามแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ ADDIE Model ตามแนวทางสรุปโดยจำนง สันตจิต (2556) และงานวิจัยของ Namaso et al. (2022) ศึกษาเรื่อง The Design and Development of Interactive Multimedia and Activities for New Normal Public Relations to Promote the Public Image of the Continuing Education Center ซึ่งนำแนวคิด ADDIE Model มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสื่อเช่นเดียวกันดังนี้ 1) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาการรับรู้ถึงกิจกรรมหลักสูตรภาคบังคับ และนำมาปรึกษากับสมาชิกและอาจารย์ที่ปรึกษา 2) ขั้นการออกแบบ (Design) กำหนดรูปแบบและวิธีในการนำเสนอสื่อ 3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) นำรูปแบบของสื่อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม จากนั้นนำสื่อไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอ และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป 4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) นำสื่อไปเผยแพร่ผ่านเฟซบุ๊กแฟนเพจ ECT Social Lab ให้สมาชิกที่ติดตามได้ดูสื่อ และมีความยินดีตอบแบบสอบถาม ด้วยวิธีการเลือกแบบแบบบังเอิญ จำนวน 50 คน และ 5) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) นำผลการประเมินที่ได้ไปวิเคราะห์คำนวณทางสถิติและสรุปผล

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ พบว่า มีผลการประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.16$, S.D.=0.38) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของวิดีโอคอนเทนต์ ทำให้สื่อมีความกระชับ เข้าใจง่าย มีภาพประกอบและตัวอักษรที่อ่านและเข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับเนื้อหา อีกทั้งยังมีการรับข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยโดยตรง ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน และผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอของชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ พบว่า มีผลการประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.31$, S.D.=0.58) เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบสื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิก และสื่อวีดิทัศน์การนำเสนอภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและน่าสนใจ เสียงบรรยายมีความชัดเจน เสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา และระดับเสียงที่ใช้มีความพอดีต่อการรับฟัง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ภายนอก

(External Public Relations) ซึ่งหมายถึง กระบวนการสร้างความเข้าใจ และส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มประชาชนภายนอกองค์กร ซึ่งครอบคลุมประชาชนทั่วไป รวมถึงกลุ่มบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์กรหรือสถาบัน เช่น ผู้นำความคิดเห็น ผู้นำชุมชน ลูกค้า ผู้บริโภค และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง การดำเนินการประชาสัมพันธ์ภายนอกมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และกระตุ้นให้เกิดการสนับสนุนหรือความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในสังคม เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ภายนอกมุ่งเน้นไปยังกลุ่มเป้าหมายที่มีขนาดใหญ่ และกระจายอยู่ในวงกว้าง การใช้สื่อสารมวลชน จึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปสู่สาธารณชนอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่นิยมใช้ในการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ และภาพยนตร์ ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถสื่อสารสาระสำคัญไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันเน้นการประชาสัมพันธ์ดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ในบรรดากลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ภายนอก กลุ่มลูกค้านั้นเป็นหนึ่งในกลุ่มที่มีความสำคัญสูงสุด เนื่องจากส่งผลโดยตรงต่อเป้าหมายทางธุรกิจและภาพลักษณ์ขององค์กร การประชาสัมพันธ์ที่มุ่งเน้นกลุ่มลูกค้ามีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และความพึงพอใจต่อสินค้าและบริการขององค์กร ส่งผลต่อการขยายฐานลูกค้าและเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรในสังคม ตามแนวคิดของสุธัญญา กฤตาคม (2564) ทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์ และคณะ (2566) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องการสร้างวิดีโอคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมรายการ บมจ. อสมท โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแบบ Problem Agitate Solve

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.26$, S.D.=0.71) ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอ อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.49) ทั้งนี้ เป็นเพราะคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดในเรื่องของสื่อประชาสัมพันธ์ ตลอดจนหลักการในการพัฒนาสื่อและคุณลักษณะของสื่อที่ดี เพื่อให้ได้สื่อที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ด้วยหลักการออกแบบสื่อของ ADDIE Model ประกอบกับการสร้างจุดเด่นให้กับสื่อด้วยเทคนิคการนำเสนอข้อมูลที่เข้ากับยุคสมัยผ่านการเล่าเรื่อง ทำให้ได้ผลประเมินคุณภาพสื่อในระดับดี

ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ พบว่า มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.77$, S.D.=0.53) และผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.77$, S.D.=0.44) เนื่องจากการนำเสนอในรูปแบบสื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิก และสื่อวีดิทัศน์ จึงทำให้สื่อมีคุณภาพในการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับความหมายของการรับรู้ของ ญัฐวุฒิ สง่างาม และบุญอยู่ ขอพรประเสริฐ (2553) ได้กล่าวถึงการรับรู้ว่าการรับรู้เป็นกระบวนการที่ผู้บริโภคเลือกที่จะรับรู้ โดยการรับรู้ตีความหมายจากการรับรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สัมผัส เพื่อที่จะสร้างภาพในสมอง ให้เป็นภาพที่มีความหมายและมีความกลมกลืน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตนดา อาจวิชัย และคณะ (2562) การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ผลของการใช้สื่อใหม่ในรูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์ ที่มีต่อพฤติกรรม的开รับสารของวัยรุ่นไทยเกี่ยวกับการสื่อสาร

ด้านสุขภาพผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ โดยผลการศึกษาพบว่า เพจที่ให้ความรู้ด้านสุขภาพในชื่อ “Healthy Delivery” มีระดับความสำเร็จของเพจอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีอัตราการมีส่วนร่วม (Engagement Rate) เท่ากับ 0.86 สำหรับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ทุกวันในแต่ละสัปดาห์ รองลงมาเป็นกลุ่มที่ใช้งาน 5-6 วันต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่ใช้เวลาต่อครั้งในการใช้งานอยู่ระหว่าง 3-4 ชั่วโมง ขณะเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเลือกใช้อัปพลิเคชัน Facebook ในการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด ตามด้วย Instagram นอกจากนี้ ยังพบว่า รูปแบบของสื่อที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุดคือ อินโฟกราฟิก นอกจากนี้ยังพบว่า จากการศึกษาพฤติกรรมและการเปิดรับสารของวัยรุ่นไทยต่อการสื่อสารด้านสุขภาพผ่านสื่อสังคมออนไลน์พบว่า สื่อวิดีโอเป็นรูปแบบสื่อที่นักวิจัยเห็นว่า มีศักยภาพในการกระตุ้นความสนใจของผู้รับสารสูง เนื่องจากวัยรุ่นไทยส่วนใหญ่ไม่นิยมการอ่าน หรือไม่ชอบข้อมูลที่ซับซ้อน ยากต่อการเข้าใจ สื่อวิดีโอจึงเป็นสื่อที่ไม่ต้องใช้ความพยายามในการตีความมากนัก เพราะสามารถนำเสนอข้อมูลผ่านภาพและเสียงควบคู่กันไป ทำให้ผู้รับสารไม่ต้องใช้เวลามากในการทำความเข้าใจ แต่ยังสามารถจดจำเนื้อหาที่เป็นประโยชน์พร้อมรับความบันเทิงควบคู่กันไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมาคือ สื่อโปสเตอร์ในรูปแบบอินโฟกราฟิก ซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้รับสารได้ดี นอกจากนี้ สื่ออินโฟกราฟิกยังช่วยแปลงข้อมูลที่ซับซ้อน ให้กลายเป็นรูปแบบที่เข้าใจง่ายและจดจำได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น องค์กรที่มีบทบาทในการประชาสัมพันธ์ภายนอกสามารถนำสื่อโปสเตอร์อินโฟกราฟิกมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการนำเสนอข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเผยแพร่สารสนเทศที่มุ่งเน้นให้เกิดการรับรู้ และความเข้าใจในวงกว้าง การใช้สื่อภาพร่วมกับสื่อมวลชนและสื่อดิจิทัล จะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการสื่อสาร และส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ นักประชาสัมพันธ์ในยุคปัจจุบันจึงควรมีความรู้และความเข้าใจในการออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์ด้วย ดังนั้น การนำชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ สามารถนำไปใช้เพื่อประชาสัมพันธ์ต่อสมาชิกที่ติดตามแฟนเพจเฟซบุ๊ก ECT Social Lab ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการแนะนำร้านค้าของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ นำไปสู่การสนับสนุนจากกลุ่มสมาชิกแฟนเพจ ECT Social Lab ต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1) การเผยแพร่ชุดสื่อดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ทำให้หน่วยงานสำนักงานกิจการนักศึกษา สามารถนำไปเป็นสื่อต้นแบบเผยแพร่บนเครือข่ายสังคมออนไลน์และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่สังกัดอยู่ภายใต้ของสำนักงานกิจการนักศึกษา เช่น เฟซบุ๊กแฟนเพจ ECT Social Lab ทั้งนี้ เพื่อให้การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยควรประชาสัมพันธ์สื่อผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ที่แตกต่างไปจากเดิม หากเป็นไปได้ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มที่กำลังเป็นที่นิยมอยู่ ณ ขณะนั้น เช่น อินสตาแกรม หรือติ๊กต็อก ก็จะช่วยให้การประชาสัมพันธ์ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

1.2) การพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ สามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบการประชาสัมพันธ์ให้กับนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยถ้าจะให้อยอด Engagement สูงขึ้น ควรจะโปรโมตหรือยิงแอด ให้ตรงกับกลุ่มลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายจดจำได้มากยิ่งขึ้น

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรศึกษาแนวทางและพัฒนาชุดดิจิทัลคอนเทนต์ เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าของนักศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ในรูปแบบของนิทรรศการเสมือนจริง 3 มิติ โดยใช้การนำเสนอผ่านเทคโนโลยี Virtual Reality (VR) เพื่อให้ผู้รับชมสื่อได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ และเพิ่มความน่าสนใจในการรับชมสื่อมากยิ่งขึ้น

2.2) ควรสำรวจพฤติกรรมการใช้ และความพึงพอใจในดิจิทัลคอนเทนต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อการประชาสัมพันธ์สถาบันอุดมศึกษา เพื่อหาแนวทางการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนนักศึกษาต่อไป

6. เอกสารอ้างอิง

กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์, พรปภัสสร ปริญาญกุล, ศุภาพิชญ์ ศิลาวรรณ, อรอารียา ฉั่วตระกูล, และธนิศา วิเชียรศิลป์.

(2566). การสร้างวิดีโอคอนเทนต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมรายการ บมจ. อสมท โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแบบ Problem Agitate Solve. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก*, 3(1), 66-79.

จำนง สันตจิต. (2556). ADDIE MODEL. <https://www.gotoknow.org/posts/520517>

ณัฐภูมิ สง่างาม และบุญอยู่ ขอพรประเสริฐ. (2553). การสร้างแบรนด์ด้วยการตลาดสี่เหลี่ยมของกระดาศ

“ไอเดีย กรีน”. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14458/DPU.the.2010.30

ตนดา อาจิวชัย, วิมล เขตตะ, และเกียรติศักดิ์ อ่อนตามา. (2562). ผลการใช้สื่อใหม่แบบ Digital Content ที่มีต่อพฤติกรรมการเปิดรับสารของวัยรุ่นไทยต่อสื่อสารสุขภาพผ่านสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 6(1), 213-222.

พนิดา พานิชกุล และลัทธกาญจน์ กุญแก้ว. (2566). การสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์โดยชุมชนเพื่อสร้างช่องทางการตลาดออนไลน์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงศรีสะเกษมาตรฐาน GI ในเขตอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 5(2), 64-84.

ECT Social Lab. (2568). *หน้าหลัก*. [Facebook page]. Facebook.

<https://www.facebook.com/ECTSocialLab>

ไพฑูรย์ โพธิสาร. (2547). มาตรฐานวัดลิเคอร์ท. *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 31, 17-20. <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/view/5830>

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2566). งาน “Boundless Entrepreneurship: Unleashing Potential Across Domains” ภายใต้ Theme “Entrepreneurial Mindset and ESG”. Who’s News. <https://www.kmutt.ac.th/news/kmutt-news/01/09/2023/47666>
- ศักดิ์อนันต์ อนันตสุข. (2559). การใช้ดิจิทัลคอนเทนต์ในการจัดการเรียนรู้ ดิจิตอล คอนเทนต์ (DIGITALCONTENT) คืออะไร มีอะไรบ้าง. AnantaSook.Com. <http://www.anantasook.com/digital-content-in-education>
- สุธัญญา กฤตาคม. (2564). กรอบแนวคิดการศึกษากการประชาสัมพันธ์เบื้องต้น. *Journal of Modern Learning Development*, 6(5), 261-273.
- Namaso, K., Thamwipat, K. & Princhankol, P. (2022). The Design and Development of Interactive Multimedia and Activities for New Normal Public Relations to Promote the Public Image of the Continuing Education Center. In *13th Global Conference on Business and Social Sciences (13th GCBSS)*. Global Academy of Training & Research Suit. [https://doi.org/10.35609/gcbssproceeding.2022.1\(13\)](https://doi.org/10.35609/gcbssproceeding.2022.1(13))
- Wynnsoft Studio. (2568). ข้อดีของการใช้โปสเตอร์ออนไลน์. <https://wynnsoft-studio.com/Advantages-of-digital-posters>

**การเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมด้วยกระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล:
จากแนวคิดสู่การปฏิบัติในโครงการสร้างเมืองของทุกคน**
**Learning to Live Together with Media, Information, and Digital Literacy
Processes: From Concept to Practice in the Inclusive Cities Project**

ณัฐวิภา สินสุวรรณ^{1*}
Natwipa Sinsuwarn

¹ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

*Corresponding author e-mail: natwipa_s@rmutt.ac.th

Received: 18/04/2025 Revised: 02/07/2025 Accepted: 23/07/2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media, Information, and Digital Literacy: MIDL) ของโครงการสร้างเมืองของทุกคนในพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสารและสื่อ การสังเกต กิจกรรม และการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการ MIDL เพื่อสร้างเมืองของทุกคนมี 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การอบรมติดตั้งชุดความคิด MIDL for Inclusive Cities 2) การลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหาและบริบทชุมชน 3) การออกแบบกิจกรรมและสื่อ 4) การจัดกิจกรรมและผลิตสื่อ 5) การสื่อสารและเผยแพร่กิจกรรมและสื่อ 6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประเมินผล และการถอดบทเรียน และ 7) การสะท้อนบทเรียนเพื่อพัฒนาโครงการในอนาคต ทั้งนี้ องค์กรที่สนใจจัดกิจกรรมเชิงการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมด้วยกระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล สามารถประยุกต์ใช้ผลการวิจัยครั้งนี้เพื่อดำเนินการหรือต่อยอดการสร้างเมืองของทุกคน

คำสำคัญ: การรู้เท่าทันสื่อ การรู้เท่าทันสารสนเทศ การรู้เท่าทันดิจิทัล โครงการสร้างเมืองของทุกคน เยาวชน

Abstract

The objective of this qualitative research was to study the Media, Information, and Digital Literacy (MIDL) processes for inclusive cities in the Northern and Northeastern regions of Thailand. Data was collected through document and media analysis, activity observation, and interviews. The research results revealed that the MIDL processes, which aim to create inclusive cities, comprise seven stages: 1) Training to establish the MIDL for an inclusive cities mindset; 2)

Conducting fieldwork to analyze problems and community context; 3) Designing activities and media; 4) Organizing activities and producing media; 5) Communicating and disseminating activities and media; 6) Sharing knowledge, evaluating, and extracting lessons; and 7) Reflecting on lessons to develop future projects. Organizations that are interested in coordinating learning activities that align with media, information, and digital literacy processes may utilize the findings of this research to initiate or enhance the development of an inclusive city.

Keywords: Media Literacy, Information Literacy, Digital Literacy, Inclusive Cities Project, Youth

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy: MIL) เป็นทักษะสำคัญของพลเมืองโลก เพราะเป็นทักษะที่ช่วยสนับสนุนให้พลเมืองมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลและเสรีภาพในการแสดงออก (The right to Information and Freedom of Expression) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภายใน ค.ศ. 2050 ประชากรโลกเกือบร้อยละ 70 จะอาศัยอยู่ในเขตเมืองร่วมกันท่ามกลางความหลากหลายในมิติต่าง ๆ เช่น ภาษา เชื้อชาติ การแต่งกาย ประเพณี ฯลฯ การบูรณาการการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศให้กับประชากรในเขตเมืองจึงเป็นแนวทางที่จะสร้างความแข็งแกร่ง และเสริมศักยภาพให้พลเมืองมีทักษะการเข้าถึง เข้าใจ และแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้น ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสนับสนุนให้พลเมืองของประเทศมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล และเสรีภาพในการแสดงออกโดยตรง ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้พลเมืองมีทักษะที่จำเป็นในการต่อสู้กับข้อมูลเท็จ คำพูดที่แสดงความเกลียดชัง การกีดกันทางสังคม และการเหยียดเชื้อชาติ ด้วยเหตุนี้ เมืองที่ได้รับการสนับสนุนและบูรณาการการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีแนวโน้มว่า พลเมืองในพื้นที่จะได้รับการรับประกันและการส่งเสริมสิทธิมนุษยชน ตลอดจนมีสิทธิในการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร เสรีภาพในการแสดงออก และสังคมประชาธิปไตย นอกจากนี้ การสนับสนุนให้พลเมืองมีทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อเข้าถึง เข้าใจ และแสดงความคิดเห็นบนแหล่งข้อมูลที่หลากหลายยังเป็นรากฐานของเสรีภาพในการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของพลเมือง (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO, 2024)

เมื่อพิจารณาแนวคิดเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy: MIDL) พัทธกษัตริ์ ทิศาภาคย์ และคณะ (2562) อธิบายว่า “การพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารทำให้การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) พัฒนาสู่การรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information literacy) และการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy) โดยมีจุดต่าง คือ การรู้เท่าทันสื่อเน้นความสามารถในการทำความเข้าใจหน้าที่ของสื่อ การประเมินหน้าที่ และความเกี่ยวข้องกับสื่อ การรู้เท่าทันสารสนเทศเน้นการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินค่า และการใช้จริยธรรมด้านสารสนเทศ การรู้เท่าทันดิจิทัลเป็นสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือสื่อสาร เครือข่ายต่าง ๆ เพื่อค้นหา เข้าถึงข้อมูล เข้าใจ และประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถตัดสินใจ

เกี่ยวกับสิ่งที่ทำและพบบนโลกออนไลน์ได้ รวมถึงประยุกต์ใช้และสร้างสรรค์ข้อมูล สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย” สอดคล้องกับนิธิดา แสงสิงแก้ว และนันทิยา ดวงภูมิเมศ (2563) ระบุว่า “การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (MIDL) เป็นทักษะจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็กและเยาวชน ซึ่งอยู่ท่ามกลางปรากฏการณ์สงครามข่าวสาร (Information Warfare) และการช่วงชิงพื้นที่ในชีวิตจากผู้ประกอบการธุรกิจสื่อเพื่อแสวงหาผลประโยชน์จากผู้รับสารในฐานะตลาด ประกอบกับพฤติกรรมการใช้สื่อของเด็กและเยาวชนก็แตกต่างไปจากเดิม คือ เปลี่ยนจากการเปิดรับสื่อมวลชนมาเป็นการเสพติดสื่อดิจิทัล” การสร้างเสริม MIDL ในกลุ่มเด็กและเยาวชนจึงเป็นประเด็นขับเคลื่อนทางสังคมที่หลายภาคส่วนให้ความสำคัญ โดย MIDL เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาต่อยอดมาจากแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) ซึ่งเป็นที่รู้จักใน ค.ศ. 1992 ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศมีความก้าวหน้ามากขึ้น ตลอดจนมีการพัฒนาระบบการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้ผู้รับสารสามารถเป็นผู้ผลิตและส่งสารได้โดยง่าย (User Generated Content: UGC) ทำให้มีการขยายแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อเป็น “การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ” เพื่อให้ครอบคลุมสารสนเทศที่ได้รับจากแหล่งข้อมูลทุกประเภท ส่วนการรู้เท่าทันดิจิทัลถือเป็นองค์ประกอบล่าสุดที่ถูกนำเข้าไปผนวกรวมกับแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เนื่องด้วยพัฒนาการของระบบดิจิทัลที่ทำให้ภูมิทัศน์สื่อ (Mediascape) เปลี่ยนเป็นยุคสื่อหลอมรวม (Media Convergence) จึงเกิดการพัฒนาคอนเซ็ปต์เป็นการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (MIDL) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีองค์กรที่ทำงานขับเคลื่อนหนุนเสริมทักษะ MIDL เชื่อมโยงกับการสร้างความเป็นพลเมืองให้เด็กและเยาวชนไทยอย่างชัดเจน และมีผลงานปรากฏอย่างต่อเนื่อง องค์กรหนึ่งก็คือ สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.)

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.) ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2549 โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) กับมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก (มพด.) มีพันธกิจหลัก 4 ด้าน ได้แก่ 1) พัฒนาคุณภาพสื่อและช่องทางสื่อและพื้นที่สร้างสรรค์ เช่น สนับสนุนกิจกรรมพื้นที่สร้างสรรค์ต้นแบบ และการขยายผลด้านนโยบายระดับตำบล ระดับจังหวัด และระดับชาติ 2) พัฒนาระบบการเท่าทันสื่อ เช่น สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้เท่าทันสื่อในโรงเรียน 3) งานพัฒนาองค์ความรู้ วรรณคดีสื่อสารสังคม เช่น พัฒนาหลักสูตรเครื่องมือเรียนรู้เท่าทันสื่อ ผลิตงานสื่อและสื่อสารสังคม และ 4) ผลักดันนโยบาย กฎหมาย และสร้างความร่วมมือ เช่น การผลักดันนโยบาย หลักสูตรและกระบวนการเท่าทันสื่อรวมถึงกลไกเฝ้าระวังสื่อในระดับต่าง ๆ การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การสร้างนิเวศสื่อเพื่อสังคมสุขภาวะของ สสย. ใช้การขับเคลื่อนผ่านกลยุทธ์ที่หลากหลายหนึ่งในนั้น คือ การติดตั้งกลไกและกระบวนการ “รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล” ในสังคมทุกระดับ โดยกลยุทธ์ MIDL เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการสร้างพลเมืองยุคใหม่ที่แข็งแกร่ง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคม (สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2567)

องค์ประกอบของ MIDL ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการเข้าถึง (Access) สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ที่หลากหลาย และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต 2) ความสามารถในการเข้าใจ คิดวิเคราะห์ และประเมินสื่อ (Understand, Analyze and Evaluate) ไม่เพียงวิเคราะห์เชิงเนื้อหาข้อมูลข่าวสารเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการวิพากษ์เชิงโครงสร้าง วัฒนธรรม แนวคิด ค่านิยมที่แฝงมากับสื่อด้วย

3) ความสามารถในการสร้างสรรค์สื่อที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์ (Create) และ 4) การประยุกต์ใช้สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างการเปลี่ยนแปลง (Use, Reflect and Act) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และแก้ปัญหาทั้งในระดับครอบครัว ที่ทำงาน และชุมชน รวมถึงสร้างการมีส่วนร่วมในฐานะสมาชิกในระดับชุมชนในท้องถิ่น ภูมิภาค ชาติ และนานาชาติ (สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2564) ทั้งนี้ กระบวนการรู้เท่าทันสื่อเป็นสิทธิของพลเมือง ทั้งยังเป็นเครื่องมือสร้างพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย และสนับสนุนให้เกิดการเติบโตอย่างมีส่วนร่วม (Inclusive Growth) เป็นแนวทางการลดความเหลื่อมล้ำด้านต่าง ๆ ในสังคม หมายถึง การเติบโตของเมืองที่ก่อให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน และสร้างโอกาสอย่างเสมอภาคกันระหว่างคนทุกกลุ่มในสังคม ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น พลเมืองมีความรับผิดชอบและมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของเมือง เป็นเจ้าของเมือง เมืองที่ทุกคนมีคุณค่าเท่าเทียมกัน เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เคารพความแตกต่างหลากหลาย เชื่อในเรื่องการพัฒนาบนฐานความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ฯลฯ และมีส่วนร่วมขับเคลื่อนให้ “เมือง” เป็นเมืองสำหรับทุกคน (Inclusive Cities) (เข้มพร วิรุณรพันธ์, 2564)

จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (MIDL) เป็นแนวคิดและแนวทางที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาตินำมาสู่การดำเนินงานในบริบทประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อศึกษาการดำเนินงานในโครงการสร้างเมืองของทุกคนด้วยกระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล โดย สสย. เป็นองค์กรที่มีความโดดเด่นด้านการสนับสนุนให้เกิดพื้นที่เมืองของทุกคน ใน พ.ศ. 2559 ได้รับรางวัล Media and Information Literacy and Intercultural Dialogue จาก UNESCO, GAPMIL and UNAOC ซึ่งเป็นรางวัลที่สนับสนุนองค์กรที่ส่งเสริมงานเท่าทันสื่อ และสามารถบูรณาการประเด็นดังกล่าวสู่การขับเคลื่อนเชิงนโยบาย รวมไปถึงด้านอื่น ๆ ในสังคม ทั้งนี้ สสย. นำแนวคิด MIDL ประยุกต์ใช้ในพื้นที่นาร่องภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมและศักยภาพภายใต้ชื่อ “โครงการ MIDL for Inclusive Cities: สร้างเมืองของทุกคน” ซึ่งโครงการดังกล่าวยังขาดการติดตามเพื่อถอดบทเรียนกระบวนการดำเนินงาน ประกอบกับข้อค้นพบของวิโรจน์ สุทธิสีมา และคณะ (2563) เรื่องสถานการณ์ความรู้การวิจัยเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2540-2560 พบว่า การวิจัยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผู้ใช้ในฐานะผู้รับสาร ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการเปิดรับสื่อและเนื้อหาที่มีต่อผู้รับสาร ศึกษาการสร้างและพัฒนาเครื่องมือเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อในบริบทต่าง ๆ ตลอดจนศึกษานโยบายการรู้เท่าทันสื่อ ดังนั้น จากสถานการณ์ความรู้ของการวิจัยข้างต้นจึงสะท้อนเห็นว่า องค์ความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อยังขาดการศึกษาด้านกระบวนการ (Process) ด้วยเหตุนี้ การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษากระบวนการดำเนินโครงการ MIDL for Inclusive Cities ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับพื้นที่อื่น ๆ ที่สนใจนำกระบวนการ MIDL ไปขยายผลเพื่อมีแนวทางปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกับรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลของโครงการสร้างเมืองของทุกคนในพื้นที่ปฏิบัติการภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อ

องค์กรด้านการศึกษาด้านการรู้เท่าทันสื่ออย่าง The National Association for Media Literacy Education (2024) ระบุว่า การรู้เท่าทันสื่อ คือ ความสามารถในการเข้าถึง (Access) วิเคราะห์ (Analyze) ประเมิน (Evaluate) สร้างสรรค์ (Create) และแสดงการกระทำ (Act) ผ่านการใช้รูปแบบการสื่อสารต่าง ๆ

Naiditch (2013) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นความสามารถในการพัฒนาและใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เช่น การค้นหา การวิเคราะห์ และประเมินข้อมูล เพื่อแปลความหมายจากเนื้อหาของสื่อ และสร้างความหมายที่แตกต่างไปจากสิ่งที่สื่อนำเสนอ

Ofcom (2004 อ้างถึงใน Wallis & Buckingham, 2016) หน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนรู้เท่าทันสื่อในประเทศอังกฤษ ระบุว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นการชี้แจงข้อมูล และเสริมพลังให้กับผู้บริโภคที่เป็นพลเมือง (Citizen-consumer) ในยุคการสื่อสารดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ จึงหมายถึง ทักษะที่หลากหลายซึ่งครอบคลุมถึงการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และผลิตการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ

นักวิชาการแวดวงการศึกษาด้านการรู้เท่าทันสื่ออย่าง Potter (2014) อธิบายว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นมุมมองของบุคคลเกิดขึ้นจากองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ โครงสร้างความรู้ การใช้เครื่องมือ และความตั้งใจในการเปิดรับสื่อ และแปลความหมายสารในสื่อที่บุคคลเปิดรับ โดยบุคคลที่รู้เท่าทันสื่อจะใช้โครงสร้างความรู้ของตัวเองในการตีความสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ (Analysis) การประเมิน (Evaluation) การจำแนกกลุ่ม (Grouping) การใช้เหตุผลแบบอุปนัย (Induction) การใช้เหตุผลแบบนิรนัย (Deduction) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการสรุปสาระสำคัญ (Abstracting) ทั้งนี้ ความรู้ที่จำเป็นต่อการรู้เท่าทันสื่อ คือ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสื่อ (Media Effects) เนื้อหาสื่อ (Media Content) อุตสาหกรรมสื่อ (Media Industry) โลกแห่งความเป็นจริง (Real World) และรู้จักตนเอง (Self) ในทัศนะของ Potter ระบุเพิ่มเติมว่าการรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่

1) มิติทางด้านการรับรู้ (Cognitive Dimension) เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าใจตั้งแต่สัญลักษณ์ที่ง่าย ๆ ไปจนถึงประเด็นที่มีความสลับซับซ้อน

2) มิติทางด้านอารมณ์ (Emotional Dimension) เป็นความสามารถของบุคคลในการจำแนกสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่สื่อใช้ในการกระตุ้นอารมณ์และความรู้สึก โดยรู้ว่าผู้ผลิตสื่อต้องการกระตุ้นให้ผู้รับสารเกิดความรู้สึกอะไร รวมถึงการที่ผู้รับสารสามารถใช้สื่อเพื่อปรับอารมณ์ความรู้สึกของตนเองได้ตามความปรารถนา

3) มิติทางด้านสุนทรียะ (Aesthetic Dimension) เป็นความสามารถของบุคคลที่จะเสพความสุข เข้าถึงหรือเห็นคุณค่าที่อยู่ในสารด้วยมุมมองทางศิลปะ เป็นความสามารถที่เกิดจากความเข้าใจทักษะที่ใช้ในการผลิตเนื้อหาของสื่อต่าง ๆ

4) มิติทางด้านจริยธรรม (Moral Dimension) เป็นความสามารถของบุคคลที่ล่วงรู้หรือตีความค่านิยมที่แฝงอยู่ในสารได้ แม้ว่าการรู้เท่าทันสื่อจะเป็นสิ่งที่ผู้รับสารแต่ละคนมีอยู่แล้ว แต่การรู้เท่าทันสื่อของแต่ละคนย่อมมีไม่เท่ากัน

UNESCO (2024) อธิบายว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy: MIL) เป็นชุดความสามารถที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งช่วยให้บุคคลได้รับประโยชน์สูงสุด และลดอันตรายหรือผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด ท่ามกลางการดำเนินชีวิตในภูมิทัศน์ข้อมูล โลกดิจิทัล และการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศครอบคลุมถึงความสามารถที่ช่วยให้บุคคลมีส่วนร่วมกับข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งในเชิงการวิเคราะห์เนื้อหาและหน่วยงานที่เป็นผู้สื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเหตุนี้ การรู้เท่าทันสื่อจึงเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับพลเมืองทุกคนไม่ว่าจะอยู่ในช่วงวัยหรือภูมิภาคใดก็ตาม

การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์สื่อ ทำให้สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.) ให้คำจำกัดความว่า “การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล” เป็นกระบวนการฝึกฝนทักษะการตั้งคำถาม วิพากษ์ วิจารณ์ และนำมาสู่การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการเรียนการสอนในการศึกษาทุกระดับ ตลอดจนประยุกต์ใช้กับงานพัฒนาต่าง ๆ ได้ บริบทการดำเนินงานรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในประเทศไทยของ สสย. จึงบูรณาการเข้ากับแนวคิดเรื่องพลเมือง (Citizen) และสิทธิที่จะอยู่ในเมือง (The right to the city) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุขและสันติ ท่ามกลางสังคมที่มีความหลากหลาย กล่าวคือ การเคารพสิทธิและความหลากหลายของการอยู่ร่วมกันในเมืองของกลุ่มคนต่าง ๆ สิทธิที่จะอยู่ในเมืองจึงไม่ใช่แค่การนับรวมผู้คนเข้าไปในระบบที่มีการเอาเปรียบและไม่เท่าเทียมเชิงโครงสร้าง แต่เป็นเรื่องที่ต้องทำให้เมืองและกระบวนการตัดสินใจต่าง ๆ ของเมืองมีความเป็นประชาธิปไตย โดยผู้อาศัยในเมืองทุกคนมีสิทธิใช้ประโยชน์และบริการต่าง ๆ มีสิทธิในที่อยู่อาศัย สิทธิในการมีส่วนร่วมจัดการเกี่ยวกับเมือง รวมถึงสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร สิทธิในการแสดงออก สิทธิในวัฒนธรรม สิทธิในอัตลักษณ์ที่แตกต่างและเท่าเทียม สิทธิในการจัดการตนเอง สิทธิในการเคลื่อนย้ายอย่างเสรี สิทธิในการใช้พื้นที่สาธารณะและปกป้องพื้นที่ส่วนรวมจากการเป็นเจ้าของโดยเอกชน สิทธิในการพบปะรวมกลุ่ม สิทธิในการมีตัวแทนทางการเมืองและการลงคะแนน สิทธิของผู้อยู่อาศัยที่มีส่วนร่วมสร้างพื้นที่เมือง

ดังนั้น สิทธิที่จะอยู่ในเมืองจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อความไม่เป็นธรรม และความเหลื่อมล้ำของเสรีนิยมใหม่ และทุนนิยมแบบเมืองโดยตรง นอกจากนั้น แนวคิดเรื่องเมืองที่นับรวมทุกคน (Inclusive Cities) ยังเป็นอีกแนวคิดที่ สสย. นำมาบูรณาการในการดำเนินงาน โดยนิยามคำว่า “เมืองที่นับรวมทุกคนหรือเมืองของทุกคน” หมายถึง เมืองที่มีความปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมเหมาะแก่การอยู่อาศัย กล่าวคือ เมืองที่มีสภาพที่ผู้คนสามารถเข้าถึงบริการทางสังคม (ด้านสุขภาวะ การศึกษา วัฒนธรรม และพื้นที่สาธารณะ) บริการของเมือง (การเข้าถึงน้ำ การจัดการขยะของเสีย การส่งเสริมสุขอนามัย ที่อยู่อาศัย และการคมนาคม) ความเป็นอยู่ การครองชีพที่เอื้อให้กับผู้อยู่อาศัยและผู้เข้ามาใช้เมืองทุกคน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเหมาะสมที่สุด ตลอดจนสร้างความมั่นใจในเรื่องการเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และความเสมอภาค การดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและเข้มแข็งส่งผลให้ใน พ.ศ. 2559 UNESCO มอบรางวัลแก่ สสย. ในฐานะองค์กรที่ทำงานส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ สสย. บูรณาการแนวความคิดข้างต้นเข้ากับบริบทสังคมไทย และพัฒนาสู่ “โครงการ MIDL for Inclusive Cities : สร้างเมืองของทุกคน” ซึ่งคำนึงถึงหัวใจสำคัญของการเสริมสร้างศักยภาพของพลเมือง คือ การให้ความสำคัญกับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี และสื่อ (โสภิตา วีรกุลเทวัญ, 2563)

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษากระบวนการดำเนินงานที่บูรณาการการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล ภายใต้ความรับผิดชอบของ สสย. ซึ่งดำเนินงานผ่านโครงการสร้างเมืองของทุกคน จนได้รับรางวัลจากหน่วยงานระดับนานาชาติ และเป็นต้นแบบขององค์กรที่ดำเนินงานด้าน MIDL for Inclusive Cities ในประเทศไทย

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Tropiano & Reis (2024) ศึกษาเรื่อง How to Design an Effective MOOC to Promote Media literacy: A Study based on the Educational Design Research Approach ผลการศึกษาครั้งนี้นำไปสู่การนำเสนอแผนนาร่องบทเรียนออนไลน์ คือ MOOC Pilot Plan (Media Education to Combat Disinformation) ซึ่งควรประกอบไปด้วยหัวข้อเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ 3 ระดับ ได้แก่ Level 1 การให้ความรู้เรื่องการเข้าถึงและการใช้ (Accesses and Uses) คือ การสอนเรื่องอุตสาหกรรมสื่อและวัฒนธรรม หน้าที่ของสื่อดิจิทัล การไหลเวียนของข้อมูลและประเภทของข้อมูล Level 2 การให้ความรู้เรื่องความเข้าใจ การวิเคราะห์ และการประเมิน (Comprehension, Analysis and Assessment) คือ การสอนเรื่องภาพตัวแทนในสื่อ สื่อกับการให้ข้อมูล ความบันเทิง และการขายสินค้า การวิเคราะห์เนื้อหาและข้อมูล รวมถึงข้อจำกัดทางจริยธรรม เช่น เสรีภาพในการแสดงออก ความเป็นอิสระในการทำหน้าที่สื่อ และ Level 3 การสร้างการมีส่วนร่วมและการผลิต (Participation and Production) คือ การสร้างสรรค์เนื้อหาผ่านสื่อต่าง ๆ ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมือง โดยให้ผู้เรียนทดลองคิด และนำเสนอโครงการที่ส่งเสริมความเป็นพลเมือง (Citizenship)

สกุลศรี ศรีสารคาม (2565) ศึกษาเรื่องการสร้างโมเดลต้นแบบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและรู้เท่าทันสื่อหลากหลายแพลตฟอร์มของผู้ผลิตสื่อด้วยกระบวนการเล่าเรื่องข้ามสื่อ (Transmedia Storytelling) และการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เก็บข้อมูลด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นเยาวชนอายุ 18-24 ปี และกลุ่มผู้ผลิตสื่อที่มีอาชีพด้านข่าวและรายการโทรทัศน์ นักขับเคลื่อนสังคมและนักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ ผลการศึกษาพบกระบวนการที่สำคัญ คือ (1) การคิดผลิตสื่อ (2) การคิดเพื่อใช้สื่อหลากหลายช่องทางให้เกิดประสิทธิภาพ (3) การคิดสื่อเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้รับสารและคนในสังคม และ (4) การคิดสื่อเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายได้ในชีวิตจริง

วชิรา สุวรรณวงศ์ และนิธิดา แสงสิงแก้ว (2566) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนากิจกรรมรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์สำหรับ Generation Z ของศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่ม Generation Z ที่เข้าร่วมกิจกรรมการรู้เท่าทันสื่อ และ (2) ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่ม Generation Z ได้รับเนื้อหาความรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมใน 9 ประเด็น ได้แก่ (1) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ (2) การแยกประเภทข่าวปลอม (3) การสังเกตข่าวปลอม เช่น การพาดหัวข่าว เนื้อหาสาระ แหล่งที่มาของข่าว ประเภทของข่าว และความน่าเชื่อถือ เป็นต้น (4) การยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น (5) รูปแบบข่าวปลอมที่แพร่กระจายในปัจจุบัน (6) กฎหมายของผู้กระทำผิดทางเทคโนโลยี (7) การตรวจสอบความถูกต้องของข่าว (8) วิธีการรับมือกับข่าวปลอมในยุคดิจิทัล และ (9) แนวทางการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขจัดข่าวปลอม เป็นต้น นอกจากนี้ ผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมของ Generation Z ยังพบความสามารถในการใช้สื่อในเชิงสร้างสรรค์

และมีส่วนร่วมด้วยการเป็นกลไกเพื่อขับเคลื่อนสังคม กล่าวคือ เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมอบรมกลายเป็นผู้ใช้สื่อในฐานะพลเมืองดิจิทัลของชุมชน ที่มีความพร้อมในการนำทักษะรู้เท่าทันสื่อมาขยายผลให้กับครอบครัว โรงเรียน และสังคม

งานวิจัยข้างต้นสะท้อนขั้นตอน และแนวทางการดำเนินงานในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาเป็นกรอบในการวิเคราะห์ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสารและสื่อ การสังเกตกิจกรรม และการสัมภาษณ์

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) การสังเกตกิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการลงพื้นที่สังเกตกิจกรรมในโครงการต่าง ๆ ของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 1) โดยใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบบันทึกการสังเกต

2) การวิเคราะห์เอกสารและสื่อ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิจากข้อเสนอโครงการ รายงานความก้าวหน้า รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานประเมินผลโครงการ/กิจกรรม และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวิเคราะห์สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์และเพจเฟซบุ๊ก ของโครงการ MIDL for Inclusive Cities ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์สื่อ

3) การสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือการวิจัย คือ แนวคำถามกึ่งมีโครงสร้าง โดยสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ MIDL for Inclusive Cities ซึ่งสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของ สสย. จำนวน 2 คน และผู้รับผิดชอบโครงการประจำภูมิภาค 3 คน รวมทั้งสิ้น 5 คน

ตารางที่ 1

โครงการ MIDL for Inclusive Cities ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ภาคเหนือตอนบน	ภาคเหนือตอนล่าง	
1. โครงการน้ำโอบดอย จังหวัดพะเยา	1. โครงการปากค่างเมืองแห่งความหลากหลายของแหล่งอาหารในชุมชน จังหวัดสุโขทัย	1. โครงการพลเมืองเยาวชนเท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อร่วมสร้างเมืองในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)
2. โครงการแม่สะเรียง เมืองสร้างสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน	2. โครงการเยาวชนพลเมืองรักกะชอเต จังหวัดตาก	2. โครงการเยาวชนพลเมืองกาฬสินธุ์เท่าทันสื่อ รักเมืองฟ้าแดดสงยาง (มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์)
3. โครงการเมืองฮ่วมใจ จังหวัดเชียงราย	3. โครงการ Eco Print Art @Pangsilathong จังหวัดกำแพงเพชร	
3.1 บ้านห้วยมะหินฝน ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน		

ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ภาคเหนือตอนบน	ภาคเหนือตอนล่าง	
3.2 บ้านป่าคา ตำบลแม่เงิน อำเภอเชียงแสน	4. โครงการโรงเรียนเพชรละคร จังหวัดเพชรบูรณ์	3. โครงการก(ล)างธงชัย: พื้นที่สาธารณะสำหรับทุกคน (มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)
3.3 บ้านวาวี ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย	5. โครงการรักษัต้นกกเพื่อสร้างคุณค่าผานภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่นวัตกรรมใหม่ จังหวัดสุโขทัย	4. โครงการ Roi Et Inclusive City สร้างเมืองร้อยเอ็ดของทุกคน: กำแพงเมือง – คูเมืองร้อยเอ็ด (มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด)
4. โครงการตลาดมีสุข (สร้างพื้นที่การเรียนรู้ด้วยพลังเยาวชน)	6. โครงการพิราบพิบูลสื่อสร้างสรรค์ จังหวัดพิษณุโลก	5. โครงการเยาวชนพลเมืองเท่าทันสื่อ ร่วมสร้างเมืองอุดรธานี (เติมลมหายใจให้ลำห้วยหมากแข้ง) (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)
5. โครงการ Maetha Next Gen	7. โครงการเยาวชนพลเมืองรักษาสีงแวดล้อม จังหวัดพิจิตร	6. โครงการสร้างเมืองน่าอยู่ ด้วยพลังพลเมืองเท่าทันสื่อ MIDL for Inclusive Cities (มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ)
6. โครงการความเท่าเทียมบนความหลากหลายทางสถานะและชาติพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ (ละอ่อนไทย มีปิ่น-มีที่มา)		
7. โครงการสื่อนิเวศพหุวัฒนธรรม ชาติพันธุ์กับเมือง (เด็กเมือง เด็กดอย บ้านเดียวกัน)		

3.2 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้หลักการวิเคราะห์และสังเคราะห์ คือ การวิเคราะห์เพื่อแยกข้อมูลตามกระบวนการดำเนินงานของพื้นที่ต่าง ๆ จากนั้นใช้การสังเคราะห์เพื่อหาจุดร่วมในกระบวนการดำเนินงาน ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแบบแผนเพื่อนำเสนอเป็นกระบวนการ (Process) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการประยุกต์ใช้ โดยนำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

3.3 จริยธรรมการวิจัย

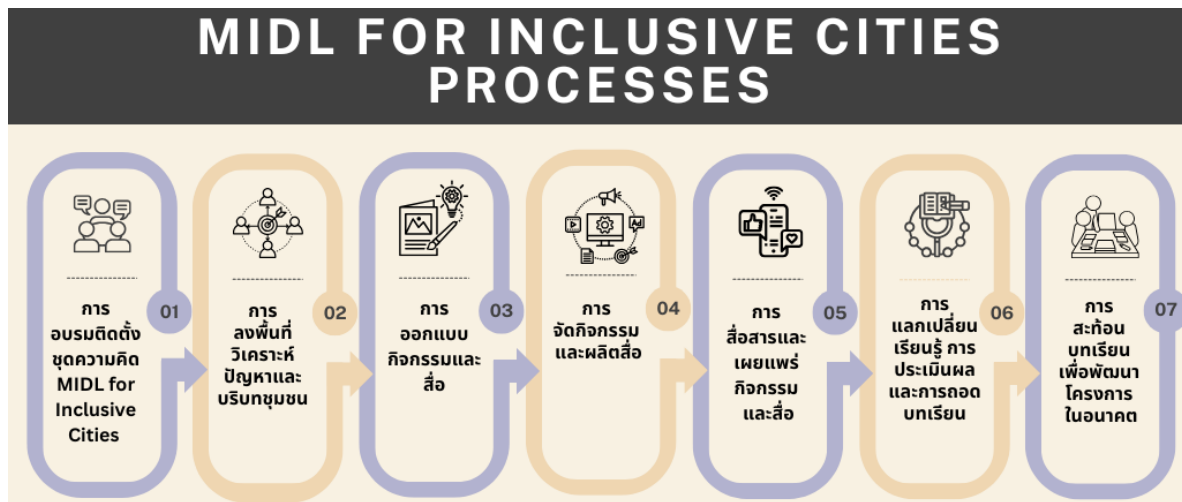
การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รับรองตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล เลขที่ COA No.08/RMUTT_REC No. Full 08/64

4. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลของโครงการสร้างเมืองของทุกคน (MIDL for Inclusive Cities) ในพื้นที่ปฏิบัติการนาร่องภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีกระบวนการดำเนินงานที่เหมือนกันในขั้นตอนหลัก 7 ขั้นตอน (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1

แบบจำลองกระบวนการดำเนินงาน MIDL for Inclusive Cities



หมายเหตุ ภาพโดยผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การอบรมติดตั้งชุดความคิด MIDL for Inclusive Cities

ขั้นตอนนี้มุ่งเน้นการอบรมให้เด็กและเยาวชนเข้าใจแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (MIDL) ร่วมกับแนวคิดเมืองของทุกคน (Inclusive Cities) แนวคิดการเติบโตอย่างมีส่วนร่วม (Inclusive Growth) แนวคิดพลเมือง (Citizen) และแนวคิดความเป็นพลเมือง (Citizenship)

1) **แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล** หมายถึง ความสามารถที่ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถในการเข้าถึงสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลที่หลากหลาย และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต (Access) (2) ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินเนื้อหาของสื่อได้ รวมถึงการวิเคราะห์วิพากษ์เชิงโครงสร้าง วัฒนธรรม แนวคิด ค่านิยมที่แฝงมากับสื่อ (Analyze & Evaluate) (3) ความสามารถในการสร้างสรรค์สื่อที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์ (Create) และ (4) การประยุกต์ใช้สื่อและสร้างการเปลี่ยนแปลง (Reflect & Act) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และแก้ปัญหาทั้งในระดับครอบครัว ที่ทำงาน และชุมชน

2) **แนวคิดเมืองของทุกคน** หมายถึง เมืองที่ทุกคนมีคุณค่าเท่าเทียมกัน เศรษฐกิจดีศรีความเป็นมนุษย์ เศรษฐกิจแตกต่างหลากหลาย เชื้อในเรื่องราวการพัฒนาบนฐานความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงกระบวนการพัฒนาเมืองที่ให้คนที่หลากหลายมีส่วนร่วม มีกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่ละเลย และไม่กีดกันให้คนอื่นกลายเป็นกลุ่มชายขอบ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบเมือง ที่คำนึงถึงแนวคิดสิทธิของคนที่จะอยู่ในเมืองดังนี้

2.1) เมืองที่ปลอดภัยจากการเลือกปฏิบัติทางเพศสภาพ อายุ สถานภาพด้านสุขภาพ รายได้ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ เงื่อนไขการอพยพหรือการเมือง ศาสนา และเรื่องทางเพศ

2.2) เมืองที่นับรวมความเป็นพลเมืองของคนทุกกลุ่ม ผู้อาศัยในเมืองถาวร หรือชั่วคราว ได้รับสิทธิอย่างเท่าเทียมกัน เช่น ผู้หญิง คนยากจน คนที่มีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม แรงงานนอกระบบ กลุ่มศาสนา

และชาติพันธุ์ กลุ่ม LGBTQ เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ ผู้อพยพ ผู้ลี้ภัย ผู้อาศัยตามถนน เหยื่อความรุนแรง ตลอดจนคนพื้นเมือง

2.3) เมืองที่ทุกคนมีคุณค่าเท่าเทียมกัน เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เคารพความแตกต่างหลากหลาย และเชื่อเรื่องการพัฒนาบนฐานความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

2.4) เมืองที่ทำหน้าที่เติมเต็มชีวิตทางสังคม เช่น หลักประกันการเข้าถึงบริการอย่างเป็นธรรม อาทิ ที่พัก สินค้า บริการ และโอกาสต่าง ๆ การเข้าถึงของผู้หญิงและกลุ่มคนชายขอบ เมืองที่ให้ความสำคัญกับประโยชน์สาธารณะส่วนรวม คำนึงถึงความเป็นธรรมทางสังคม การใช้พื้นที่เมืองและชนบทอย่างสมดุลต่อสิ่งแวดล้อม

2.5) เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะที่มีคุณภาพ สร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการมีส่วนร่วมทางการเมือง สนับสนุนการแสดงออกทางสังคมและวัฒนธรรม รวมความหลากหลาย สนับสนุนการประสานความร่วมมือทางสังคม พื้นที่สาธารณะปลอดภัย และตอบสนองผู้อยู่อาศัย

2.6) เมืองที่มีความเท่าเทียมเรื่องเพศสภาพ มีมาตรการไม่เลือกปฏิบัติต่อผู้หญิง ผู้ชาย LGBTQ ในมิติทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม มีมาตรการสร้างหลักประกันความเป็นธรรมที่มีต่อผู้หญิงบนพื้นฐานของสิทธิมนุษยชน และมีชีวิตปลอดจากความรุนแรง

2.7) เมืองที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เคารพ คุ้มครองและสนับสนุนวิถีชีวิต ธรรมเนียมปฏิบัติ ความทรงจำ อัตลักษณ์ และการแสดงออก รวมถึงรูปแบบทางสังคมวัฒนธรรมของผู้อยู่อาศัย

2.8) เมืองที่มีเศรษฐกิจแบบนักรวม (Solidarity Economy) แบบแบ่งปัน (Sharing Economy) แบบหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจเกี่ยวกับงานดูแล (Care Economy)

2.9) เมืองที่มีระบบการตั้งถิ่นฐาน และระบบนิเวศที่เคารพต่อความสัมพันธ์ระหว่างเมืองและชนบท ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติและระบบนิเวศ คำนึงถึงความต่อเนื่องในการเคลื่อนย้ายของผู้คนในพื้นที่ต่าง ๆ ของเมือง และรอบนอก

3) แนวคิดการเติบโตอย่างมีส่วนร่วม หมายถึง การเติบโตของเมืองที่ก่อให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน และสร้างโอกาสอย่างเสมอภาคระหว่างคนทุกกลุ่มในสังคม ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยแนวคิดการเติบโตอย่างมีส่วนร่วมเป็นแนวทางการลดความเหลื่อมล้ำด้านต่าง ๆ ในสังคม

4) แนวคิดพลเมือง หมายถึง พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ และมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของเมืองเป็นเจ้าของเมือง และมีส่วนร่วมขับเคลื่อนให้เมืองเป็นเมืองสำหรับทุกคน

5) แนวคิดความเป็นพลเมือง หมายถึง พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ (Personally Responsible Citizen) พลเมืองที่มีส่วนร่วม (Participatory Citizen) และพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม (Justice-oriented Citizen)

5.1) พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ หมายถึง สมาชิกที่รับผิดชอบต่อชุมชน ตั้งใจทำงานและจ่ายภาษี ปฏิบัติตามกฎหมาย อาสาที่จะทำงานช่วยเหลือในกรณีที่เกิดวิกฤตการณ์ พลเมืองต้องมีคุณลักษณะที่ดีซื่อสัตย์ รับผิดชอบ เคารพกฎหมายและกติกาของสังคม ช่วยแก้ปัญหาของสังคมและพัฒนาสังคม

5.2) พลเมืองที่มีส่วนร่วม หมายถึง สมาชิกที่กระตือรือร้น มุ่งมั่น ตั้งใจที่จะพัฒนาจัดการชุมชนให้ใส่ใจต่อสิ่งที่เป็นประโยชน์ เช่น การรักษาสิ่งแวดล้อม การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ รู้วิธีการทำงานกันอย่าง

เชื่อมโยง ในวันนี้จึงเป็นพลเมืองที่แก้ปัญหาและพัฒนาสังคม เป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วม เป็นผู้นำในการวางระบบ และโครงสร้างของสังคม

5.3) พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม หมายถึง สมาชิกที่สามารถคิดเชิงวิพากษ์ต่อ โครงสร้างของสังคม นโยบาย และเศรษฐกิจ โดยพิจารณา สืบค้น และนำเสนอประเด็นที่ไม่เป็นธรรมในสังคม มีความรู้เกี่ยวกับความเคลื่อนไหวทางสังคม และผลกระทบเชิงระบบที่เกิดขึ้น หรือเรียกได้ว่าเป็นพลเมือง ที่แก้ปัญหาพัฒนาสังคม ในวันนี้จึงเป็นพลเมืองที่ตั้งคำถาม และเปลี่ยนระบบหรือโครงสร้างของสังคม เมื่อมีการทำงานที่กระทบต่อความไม่เป็นธรรม

ขั้นตอนที่ 2 การลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหาและบริบทชุมชน

การลงชุมชนเพื่อสัมผัสพื้นที่ (Feel Trip) ทำให้เด็กและเยาวชนเห็นปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ รวมถึง เข้าใจสภาพบริบทชุมชน ขั้นตอนนี้มุ่งเน้นให้ทำความเข้าใจสภาพปัญหาที่แต่ละชุมชนเผชิญอยู่ จากการเห็น และสัมผัสกับปัญหาด้วยสายตาตนเอง ไม่ใช่ผ่านการบอกเล่าจากสื่อ ซึ่งผลจากการลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหาและ บริบทชุมชน จะนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อออกแบบกิจกรรมหรือสื่อ ซึ่งจะใช้ในการแก้ปัญหาชุมชนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบกิจกรรมและสื่อ

การออกแบบกิจกรรมและสื่อเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเมืองให้เป็นเมืองสำหรับทุกคน ภายใต้ กระบวนการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชน ครู-อาจารย์ ชุมชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ทั้งนี้ การออกแบบสื่อได้ขยายความหมายของสื่อไปมากกว่าสื่อดั้งเดิม เช่น สื่อภาพยนตร์สั้น คลิปวิดีโอ สกู๊ปข่าว หนังสือเล่ม ฯลฯ ไปสู่การสร้างความหมายและขยายมิติของความเป็นสื่อให้กว้างขวางกว่า สื่อดั้งเดิมที่เป็นสื่อภาพและเสียง รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ (ภาพยนตร์และวิดีโอสั้น หนังสือเล่ม ฯลฯ) ดังจะเห็นได้ จากหลายโครงการ เช่น สื่อวัตถุ (น้ำพริก ผ้าปัก ผ้าห่ม เครื่องแต่งกาย อาหาร ขนม และใบชา) สื่อสถานที่ (ห้องครัว และห้องเรียน) ฯลฯ เพื่อให้การออกแบบและสร้างสรรค์สื่อเหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2

การออกแบบกิจกรรมและสื่อในโครงการ MIDL for Inclusive Cities ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โครงการ	เป้าหมาย	ประเด็นการขับเคลื่อนเมือง	สื่อ
ภาคเหนือตอนบน			
1. โครงการน้ำโอบดอย จังหวัดพะเยา	สร้างความตระหนักและ อนุรักษ์ลำน้ำสาวของ ชุมชน	เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะ คุณภาพและมีพื้นที่ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หลากหลาย	1. อัครวินผู้พิทักษ์ ลำน้ำสาว 2. น้ำพริกปฏิบัติ 3. ผ้าปักม้งลายกันหอย และลายผักกูด 4. มังมัทคุเทศก์น้อย

โครงการ		เป้าหมาย	ประเด็นการขับเคลื่อนเมือง	สื่อ
2. โครงการแม่สะเรียง เมืองสร้างสุข จังหวัด แม่ฮ่องสอน		สร้างความเข้าใจใน ความแตกต่างและการ ให้ความเคารพในสิทธิ เสรีภาพของกันและกัน ในสังคมพหุวัฒนธรรม	เมืองที่เคารพความ หลากหลายทางอัตลักษณ์ และวัฒนธรรม	ชุดแต่งกายที่มีคุณค่าและ ตัวตนของแต่ละ ชาติพันธุ์
3. โครงการ เมืองฮ่วมใจ จังหวัด เชียงราย	3.1 บ้านห้วย มะหินฝน ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน	สร้างพื้นที่ห้องเรียนที่ เคารพความหลากหลาย ของชาติพันธุ์	เมืองที่เคารพความ หลากหลายทางอัตลักษณ์ และวัฒนธรรม และเมืองที่ คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและ เมืองที่ปลอดภัย	ห้องเรียนในฝันหรือ ห้องเรียนแห่งความสุข
	3.2 บ้านป่า คา ตำบลแม่ เงิน อำเภอ เชียงแสน	ให้ความรู้และสร้าง ความตระหนักเรื่องการ คัดแยกขยะและการนำ ขยะมารีไซเคิลเป็น ผลิตภัณฑ์ สิ่งของ เครื่องใช้ต่าง ๆ		ผ้าหมับนุส (ผ้าหมักจาก ขยะ) เสื้อนุ่งจากขยะ
	3.3 บ้านวาวี ตำบลวาวี อำเภอ แม่สรวย	สร้างความตระหนักและ เคารพความเท่าเทียม กันทางเพศและแรงงาน		เส้นที่เด็กดอยขา/ใบชา
4. โครงการตลาดมีสุข (สร้างพื้นที่การเรียนรู้ด้วย พลังเยาวชน)		ส่งเสริมให้เยาวชนเสนอ แนวคิดและการสร้าง อาหารปลอดภัยโดย ชุมชน	เมืองที่ปกป้องความ หลากหลายทางชีวภาพและ มีความยั่งยืน	ห้องครัวเยาวชน (อาหาร และตลาดเคลื่อนที่)
5. โครงการ Maetha Next Gen		จิตสำนึกและความ ตระหนักถึง ความสำคัญของการ บริโภคผลผลิตทาง การเกษตรในชุมชน	เมืองที่ส่งเสริมและสนับสนุน การบริโภคผลผลิตทาง การเกษตรของชุมชนอย่าง ปลอดภัย	อาหาร/ขนม
6. โครงการความเท่าเทียม บนความหลากหลายทาง สถานะและชาติพันธุ์ใน พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ (ละอ่อนไต่มีปิ่น-มีที่มา)		สร้างการเรียนรู้ ความ ตระหนักถึงชาติพันธุ์ที่ หลากหลาย และ การสื่อสารแก่เด็กและ เยาวชนของแรงงาน ข้ามชาติ	เมืองที่คำนึงถึงคนทุกกลุ่มใน การเข้าถึงบริการทางสังคม	เครื่องแต่งกาย/ภาษา/ อาหาร/การแสดง

โครงการ	เป้าหมาย	ประเด็นการขับเคลื่อนเมือง	สื่อ
7. โครงการสื่อนิเวศพหุวัฒนธรรมชาติพันธุ์กับเมือง (เด็กเมือง เด็กคอยบ้านเดียวกัน)	เพื่อให้เยาวชนชาติพันธุ์และเยาวชนในเมืองเชียงใหม่ รู้รากเหง้า นิเวศวัฒนธรรมของตนเอง รู้สิทธิหน้าที่และรู้เท่าทันสื่อ	เมืองที่เคารพความหลากหลายทางอัตลักษณ์และวัฒนธรรม	บทเพลง ไดเก้ เพลงใบไม้เปลี่ยนโลก และเพลงรักล้านนา
ภาคเหนือตอนล่าง			
1. โครงการปากคเยางเมืองแห่งความหลากหลายของแหล่งอาหารในชุมชนจังหวัดสุโขทัย	สร้างความสัมพันธ์และลดช่องว่างระหว่างวัย (ผู้สูงอายุ-ลูกหลาน)	เมืองที่ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและมีความยั่งยืน	กิจกรรม MasterChef เชื้อนทำแพसानสัมพันธ์
2. โครงการเยาวชนพลเมืองรักษะกะชอเตจังหวัดตาก	ฟื้นฟูและสืบสานเครื่องดนตรีเตหนา	เมืองที่เคารพความหลากหลายทางอัตลักษณ์และวัฒนธรรม	ดนตรีเตหนา
3. โครงการ Eco Print Art @Pangsilathong จังหวัดกำแพงเพชร	อนุรักษ์พืชพันธุ์ผ่านการสร้างสรรค์งานศิลปะจากพืชพันธุ์ธรรมชาติในชุมชน	เมืองที่ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและมีความยั่งยืน	ศิลปะ Eco Print Art
4. โครงการโรงเรียนเพชรละคร จังหวัดเพชรบูรณ์	สร้างความตระหนักเพื่อลดค่านิยมการใช้ชีวิตสังคมเมืองซึ่งทำให้เกิดการด้อยค่าเยาวชนที่ใช้ชีวิตในสังคมชนบท	เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะคุณภาพและมีพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่หลากหลาย	ภาพยนตร์สั้น ความยาว 15 นาที
5. โครงการรักษัตนกกเพื่อสร้างคุณค่าสานภูมิปัญญาท้องถิ่น สุนัตกรรมใหม่ จังหวัดสุโขทัย	สร้างความตระหนักส่งเสริม และฟื้นฟูการปลูกตันกก	เมืองที่ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและมีความยั่งยืน	ผลิตภัณฑ์จากตันกก (ถาดรองและที่รองแก้วน้ำ)
6. โครงการพิราบพิบูลสื่อสร้างสรรค์ จังหวัดพิษณุโลก	สร้างความตระหนักเพื่อลดความรุนแรงภายในครอบครัวสำหรับสังคมเมือง	การลดความไม่เท่าเทียมที่มีผลมาจากความรุนแรงภายในครอบครัว	ภาพยนตร์สั้น ความยาว 5 นาที

โครงการ	เป้าหมาย	ประเด็นการขับเคลื่อนเมือง	สื่อ
7. โครงการเยาวชนพลเมืองรักษ์สิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร	สร้างความรู้และทักษะการคัดแยกขยะในครัวเรือนและโรงเรียนเพื่อลดปริมาณขยะของชุมชน	เมืองที่ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและมีความยั่งยืน	กิจกรรมคัดแยก รับแลกขยะ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
1. โครงการพลเมืองเยาวชนเท่าทันสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลเพื่อร่วมสร้างเมืองในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)	สร้างการเปลี่ยนแปลงเมือง ประเด็นเรื่องการแก้ไขปัญหามลพิษ	ปัญหามลพิษ	สื่อกิจกรรมร่วมกับสื่อพิธีกรรมของชุมชน นำขยะมาแปรรูปเป็นวัสดุใส่ของในงานบุญของชุมชน-จัดบุตกิจกรรมสอนคนในชุมชนเรื่องการแปรรูปขยะและสร้างขยะให้มีมูลค่า
2. โครงการเยาวชนพลเมืองกาฬสินธุ์เท่าทันสื่อรักษ์เมืองฟ้าแดดสงยาง (มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์)	สร้างความเข้าใจสภาพปัญหาของชุมชนเพื่อสร้างการรับรู้และการแก้ปัญหา	เมืองที่ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและมีความยั่งยืน (สิทธิชุมชน การร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน)	สื่อสารกับชุมชนผ่านภาพวาด สกู๊ปข่าว และคลิปวิดีโอ (VDO Clip)
3. โครงการก(ล)างธงชัย: พื้นที่สาธารณะสำหรับทุกคน (มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)	พื้นที่สาธารณะสำหรับทุกคน	เมืองที่เคารพความหลากหลายทางอัตลักษณ์และวัฒนธรรม	สื่อกิจกรรมพ่นกันปะ/ Street Art/มีดคุเทศก์ชุมชน/ห้องเรียนชุมชนในรายวิชา
4. โครงการ Roi Et Inclusive City สร้างเมือง ร้อยเอ็ดของทุกคน : กำแพงเมือง-คูเมือง ร้อยเอ็ด (มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด)	เรียนรู้ประวัติศาสตร์แนวทางการพัฒนาเมือง-กำแพงเมือง-คูเมือง ให้ทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยกัน	เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะคุณภาพและมีพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมหลากหลาย	สื่อ Text Quote อยากให้ร้อยเอ็ดเปลี่ยนแปลงอย่างไร
5. โครงการเยาวชนพลเมืองเท่าทันสื่อ ร่วมสร้างเมืองอุดรธานี (เดิมลมหายใจให้ลำห้วยหมากแข้ง) (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)	กระตุ้นจิตสำนึกคนเมืองอุดรธานี ให้ความสำคัญความสะอาดลำห้วยหมากแข้ง	เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะคุณภาพและมีพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมหลากหลาย (ปัญหามลพิษ)	สื่อคลิปวิดีโอ (VDO Clip) สื่อสารประเด็นปัญหามลพิษในคลองหมากแข้ง

โครงการ	เป้าหมาย	ประเด็นการขับเคลื่อนเมือง	สื่อ
6. โครงการสร้างเมืองน่าอยู่ ด้วยพลังพลเมืองเท่าทันสื่อ MIDL for Inclusive Cities (มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ)	ต้องการให้เยาวชนเรียนรู้ประวัติศาสตร์ในชุมชนและปัญหาของชุมชนท่าเรือเพื่อเป้าหมาย คือ การพัฒนาพื้นที่สาธารณะภายในชุมชน	เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะคุณภาพและมีพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมหลากหลาย	หนังสือเล่มเล็กเล่าประวัติศาสตร์ให้เยาวชนในชุมชนเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 การจัดกิจกรรมและผลิตสื่อ

การผลิตสื่อที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์นำไปสู่การแก้ปัญหา เปลี่ยนแปลง และพัฒนาเมือง โดยเด็กและเยาวชนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และเลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกับผู้รับสารกลุ่มเป้าหมายและบริบทของชุมชน ในมิตินี้ เด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการจากขั้นตอนที่ 1-2 ในฐานะผู้รับสาร (Receiver) พังการอบรมติดตั้งแนวคิดต่าง ๆ รวมถึงการลงพื้นที่ชุมชนรับฟังสภาพปัญหาของชุมชนจากคนในชุมชน ปรับสถานะไปสู่การเป็นผู้ส่งสาร (Sender) หน้าที่เป็นผู้ผลิตสื่อบอกเล่าเรื่องราวเนื้อหาเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงชุมชนในมุมมองที่เคารพความหลากหลายของผู้คนทำให้เกิดเมืองสำหรับทุกคน (ภาพที่ 2)

ขั้นตอนที่ 5 การสื่อสารและเผยแพร่กิจกรรมและสื่อ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่เด็กและเยาวชนนำสื่อที่ออกแบบ สร้างสรรค์ และผลิตขึ้นแล้วเผยแพร่ไปสู่กลุ่มผู้รับสารเป้าหมาย กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง คนในชุมชน สื่อมวลชน ตลอดจนเครือข่ายที่สนใจ การสื่อสารเผยแพร่กิจกรรมและสื่อของโครงการต่าง ๆ มีหลายรูปแบบ เช่น การเผยแพร่สื่อในพื้นที่ชุมชนปฏิบัติการ การเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก และการเผยแพร่ผ่านสื่อมวลชน ทำให้เกิดการขยายแนวคิด MIDL for Inclusive Cities กว้างขวางมากขึ้น การสื่อสารเผยแพร่กิจกรรมและสื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดการขยายแนวคิด สร้างเครือข่ายและพื้นที่การดำเนินงานบนฐานคิด MIDL ร่วมกันในอนาคต (ภาพที่ 3)

ภาพที่ 2

กิจกรรมและสื่อที่สร้างสรรค์และผลิตโดยเยาวชนในโครงการ MIDL for Inclusive Cities : สร้างเมืองของทุกคน



หมายเหตุ ภาพโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 3

สื่อมวลชนรายงานข่าวกิจกรรมในโครงการ MIDL for Inclusive Cities : สร้างเมืองของทุกคน



หมายเหตุ ภาพโดยผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 6 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประเมินผล และการถอดบทเรียน

การดำเนินงาน MIDL for Inclusive Cities ทั้งภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีโครงการย่อยหลายโครงการ ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงเป็นเวทีให้เด็กและเยาวชนจากโครงการต่าง ๆ ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานของเพื่อน ๆ ต่างพื้นที่ ตลอดจนเป็นเวทีประเมินผล และถอดบทเรียนการดำเนินงาน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ (1) ภาคเหนือตอนบนจัดกิจกรรมงานเทศกาลรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล เพื่อสร้างเมืองของทุกคน MIDL for Inclusive Cities ละอ่อนฮ่วมใจ ตีฆ้อง แบ่งเมือง (2) ภาคเหนือตอนล่างจัดกิจกรรมออนไลน์พัฒนาเครือข่ายเยาวชนพลเมืองเท่าทันสื่อ ร่วมสร้างสรรค์สื่อ ศิลปะ ดนตรีเพื่อสร้างเมืองของทุกคน และ (3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจัดกิจกรรมการประชุมถอดบทเรียน MIDL for Inclusive Cities อีสานตุ้มโฮม (ภาพที่ 4)

ภาพที่ 4

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในโครงการ MIDL for Inclusive Cities : สร้างเมืองของทุกคน



หมายเหตุ ภาพโดยผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 7 การสะท้อนบทเรียนเพื่อพัฒนาโครงการในอนาคต

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการรับฟังเสียงสะท้อนกลับจากกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ คือ กลุ่มเด็กเยาวชน ตลอดจนกลุ่มครู-อาจารย์ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ในอนาคต

นอกจากนั้น ผลการวิจัยยังพบว่า กระบวนการปฏิบัติงาน MIDL for Inclusive Cities ของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจุดเด่นที่แตกต่างกัน และเป็นเอกลักษณ์การดำเนินงานเฉพาะตัว ดังนี้

1) เอกลักษณ์การดำเนินงานที่โดดเด่นของภาคเหนือตอนบน

1.1) กลไกการดำเนินโครงการ MIDL for Inclusive Cities ผ่านระบบโรงเรียนและการศึกษานอกระบบโรงเรียน (การศึกษาระบบทางเลือก) ซึ่งเป็นการผสมผสานทั้งการสื่อสารแบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ (Vertical and Horizontal Communication)

1.2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา (Access) เนื่องจากเด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการคือ ผู้ประสบปัญหาโดยตรงทั้งปัญหาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ ความไม่เท่าเทียม ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความรู้สึกผูกพันกับประเด็นหรือปัญหาซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาและสื่อสารสู่สาธารณะได้ชัดเจน

1.3) การมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชน (Participation) ในทุกขั้นตอนตั้งแต่การเข้าถึง (Access) การเข้าใจและการวิเคราะห์ (Understand and Analyze) การออกแบบสร้างสรรค์และผลิตสื่อ (Create) และการใช้และปฏิบัติ (Use and Act)

1.4) การขยับความหมายของสื่อให้หลากหลาย เช่น สื่อห้องครัว สื่อห้องเรียน สื่อเครื่องแต่งกาย

1.5) การสื่อสารเพื่อขยายแนวคิด MIDL for Inclusive Cities จากพื้นที่ปฏิบัติการไปสู่สาธารณะผ่านสื่อมวลชน

2) เอกลักษณะการดำเนินงานที่โดดเด่นของภาคเหนือตอนล่าง

2.1) กลไกการดำเนินโครงการ MIDL for Inclusive Cities ผ่านระบบโรงเรียนซึ่งมีจุดเด่น คือ การสื่อสารแบบเป็นทางการ (Vertical Communication)

2.2) แนวทางการดำเนินงานเน้นสร้างกระบวนการเรียนรู้ระหว่างครูและนักเรียน หากครูเข้าใจแนวคิด MIDL for Inclusive Cities จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน

2.3) การดำเนินงานของภาคเหนือตอนล่างมีความชัดเจนในเรื่องการนิยามความหมายของสื่อ จึงทำให้ขั้นตอนการออกแบบสร้างสรรค์และผลิตสื่อ (Create) เกิดผลผลิตเป็นชิ้นงานสื่อที่จับต้องได้ชัดเจน เช่น สื่อภาพยนตร์สั้น สื่อกิจกรรมการประกวด ดังนั้น การออกแบบและผลิตสื่อจะประสบความสำเร็จมากขึ้นเพียงใด ขึ้นอยู่กับการสร้างความเข้าใจ และนิยามคำว่า “สื่อ”

2.4) สนับสนุนการสร้างสื่อออนไลน์เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและสื่อในโครงการย่อย ด้วยการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพการผลิต และเผยแพร่สื่อสร้างสรรค์ “สื่อชุมชน-สื่อออนไลน์”

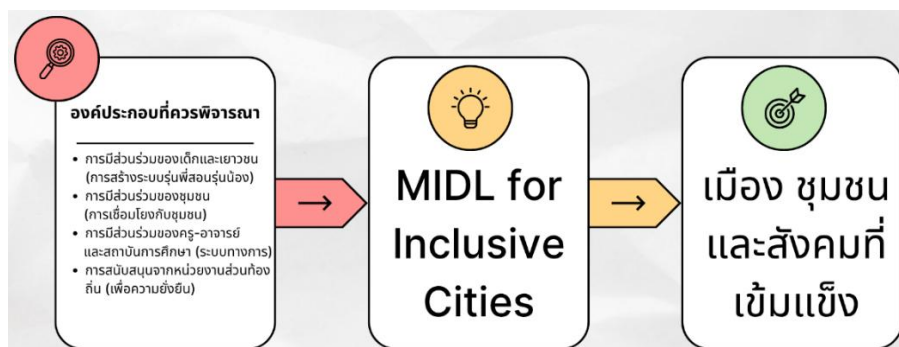
3) เอกลักษณะการดำเนินงานที่โดดเด่นของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กลไกการดำเนินโครงการของภาคอีสาน คือ บูรณาการกับรายวิชาและหลักสูตรการเรียนการสอนระดับมหาวิทยาลัย ด้วยเหตุนี้ เอกลักษณะของภาคนี้จึงอยู่ที่กระบวนการติดตั้งแนวคิด MIDL for Inclusive Cities ใน “รายวิชาผ่านอาจารย์ผู้สอน” ไปยังนักศึกษามากกว่าการสร้างสรรค์ผลผลิตเป็นชิ้นงานสื่อ

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า การดำเนินงาน MIDL for Inclusive Cities ในอนาคต ทั้งการสานต่อโครงการในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนการขยายพื้นที่ไปยังภาคอื่น ๆ เช่น ภาคกลางและภาคใต้ ให้เกิดผลลัพธ์ระยะยาวและความสำเร็จอย่างยั่งยืน ควรเพิ่มเติมการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานภาคนโยบายท้องถิ่น ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่และมีหน้าที่รับผิดชอบต่อปัญหา เนื่องจากความยั่งยืนในการดำเนินงานจะเกิดขึ้นได้ ส่วนหนึ่งต้องมาจากความร่วมมือและมีส่วนร่วมของเจ้าของพื้นที่ รวมถึงปัญหาเรื่องความต่อเนื่องของเด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการที่ควรมีระบบ “รุ่นพี่สอนรุ่นน้อง” เพื่อความยั่งยืนของโครงการ เพราะบางพื้นที่ประสบปัญหานักเรียนที่เข้าร่วมโครงการย้ายออกจากพื้นที่เพื่อไปศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา นอกจากนั้น หากได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาจะทำให้การเรียนรู้ MIDL for Inclusive Cities ถูกปลูกฝังอยู่ในระบบที่เป็นทางการ ซึ่งเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานในสังคมไทย (ภาพที่ 5)

ภาพที่ 5

องค์ประกอบสำคัญของการดำเนินงาน MIDL for Inclusive Cities อย่างยั่งยืน



หมายเหตุ: ภาพโดยผู้วิจัย

5. สรุปผลและอภิปราย

5.1 สรุปผล

กระบวนการดำเนินงานที่บูรณาการแนวคิดเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล กับแนวคิดเรื่องเมืองที่นับรวมทุกคน มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การออกแบบติดตั้งชุดความคิด MIDL for Inclusive Cities 2) การลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหาและบริบทชุมชน 3) การออกแบบกิจกรรมและสื่อ 4) การจัดกิจกรรมและผลิตสื่อ 5) การสื่อสารและเผยแพร่กิจกรรมและสื่อ 6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประเมินผล และการถอดบทเรียน และ 7) การสะท้อนบทเรียนเพื่อพัฒนาโครงการในอนาคต

ขั้นตอนข้างต้นสะท้อนให้เห็นความพยายามใน “การสร้างการมีส่วนร่วม” ด้วยการใช้ “การสื่อสาร” ผสมผสานผ่าน “การเรียนรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (MIDL)” เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันภายใต้แนวคิด “เมืองของทุกคน” (Inclusive Cities) ซึ่งหน่วยงานที่สนใจส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันสื่อสามารถนำกระบวนการข้างต้นไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะการดำเนินงานในกลุ่มเยาวชน

5.2 อภิปรายผล

กระบวนการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลในโครงการสร้างเมืองของทุกคนมี 7 ขั้นตอนดังสรุปข้างต้น เป็นขั้นตอนสำคัญในการสร้างเยาวชนให้เข้าใจการเรียนรู้ด้วยการเคารพความหลากหลายของผู้คนในเมืองที่ต้องอยู่ร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอบรมเพื่อติดตั้งชุดความคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (MIDL) เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องสร้างเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความรู้และเข้าใจแนวคิด MIDL สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ The National Association for Media Literacy Education (2024) ระบุว่าหลักการแรกของการให้การศึกษาเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ คือ หลักการ Expands คือ การขยายแนวคิดเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อในทุกรูปแบบ เพื่อพัฒนาให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคเกิดการเปิดรับสื่ออย่างระมัดระวัง หลักการ Encourages คือ กระตุ้นให้บุคคลฝึกฝนการสืบค้น การสะท้อน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในสิ่งที่พวกเขาเปิดรับจากสื่อหรือประสบการณ์ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลท่ามกลางภูมิทัศน์สื่อที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หลักการ Emphasizes คือ การสนับสนุนให้บุคคลคิดวิเคราะห์และวิพากษ์บทบาทของสื่อ รวมถึงการตั้งคำถาม

ถึงอิทธิพลของสื่อ และอำนาจของสื่อในสังคม ในขณะที่หลักการ Empowers เน้นการเสริมแรงให้บุคคลเปิดรับข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ มีส่วนร่วม และมีความรับผิดชอบในสังคมประชาธิปไตย นอกจากนี้ จุดเด่นประการหนึ่งในกระบวนการ MIDL เพื่อสร้างเมืองของทุกคน คือ กิจกรรม Feel Trip ซึ่งนำเยาวชนลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสัมผัสกับปัญหา ทดลองนำปัญหามาวิเคราะห์ และเสนอแนวทางแก้ไข กิจกรรมเช่นนี้ Gerodimos (2018) อธิบายว่า การส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อให้เยาวชนควรผสมผสานองค์ประกอบของชุมชนเข้ามา เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและความผูกพันในฐานที่เยาวชนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ผ่านการมีประสบการณ์สัมผัสกับพื้นที่สาธารณะ วิธีการเช่นนี้จะทำให้เยาวชนมองเห็นการเปลี่ยนแปลงสำหรับตนเองและชุมชน ทั้งยังทำให้เยาวชนตระหนักถึงศักยภาพในการเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงความคิดเห็นเพื่อชุมชนของตนเอง

กิจกรรมลงชุมชนเพื่อสัมผัสพื้นที่ (Feel Trip) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยเห็นว่าคือจุดเด่นในกระบวนการ MIDL for Inclusive Cities เพราะเยาวชนที่ลงพื้นที่ศึกษาปัญหาของชุมชน เป็นประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งระบบการศึกษาในโรงเรียนและการศึกษานอกโรงเรียน (การศึกษาทางเลือก) นำไปประยุกต์ใช้ได้ สอดคล้องกับ Erdem (2018 อ้างถึงใน Yee & Huey Shyh, 2024) ระบุว่า การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์ตรงเป็นหัวใจสำคัญของ PBL โดยเฉพาะการเรียนรู้ปัญหาจากชีวิตจริง ทำให้มั่นใจว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้ PBL จึงให้ความสำคัญกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเผชิญหน้ากับสถานการณ์หรือกรณีปัญหา เพื่อให้สัมผัสกับความรับผิดชอบในฐานะส่วนหนึ่งของปัญหา และเรียนรู้ที่จะหาวิธีการแก้ปัญหา ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้แบบ PBL ในบริบทของการรู้เท่าทันสื่อจึงประยุกต์ใช้ร่วมกันได้ ทั้งยังสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพราะ PBL เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อ PBL ก่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงบวก ไม่ว่าจะเป็นบริบทของการสื่อสารและการศึกษาด้านการรู้เท่าทันสื่อที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิพากษ์ และความสามารถในการแก้ปัญหา

จุดเด่นอีกประการ คือ การออกแบบกิจกรรมด้านการสื่อสาร (ขั้นตอนที่ 3-4) เป็นขั้นตอนที่ถูกออกแบบจาก “แนวคิดการมีส่วนร่วม” ของเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ ในทัศนะของผู้วิจัยเห็นว่า การออกแบบกิจกรรมการผลิตสื่อในกลุ่มเยาวชน ควรใช้กิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างประสบการณ์ (Experience) ให้เกิดความรู้สึกผูกพัน (Engagement) กับประเด็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของชุมชน ซึ่งเยาวชนในพื้นที่นับเป็น “เจ้าของประเด็นร่วม” วิธีการเช่นนี้จะทำให้เยาวชนเกิดความตื่นตัวในการเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งเพื่อจัดการกับปัญหาอันเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การสร้างเมืองของทุกคน ทั้งนี้ การออกแบบกิจกรรมการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมให้เยาวชนเป็นผู้ผลิต (Producer) สอดคล้องกับข้อค้นพบของนักวิชาการที่ระบุว่า การมีส่วนร่วมเป็นแนวทางสำคัญในการดำเนินกิจกรรมกับเยาวชน เช่น ญัฐวิภา สินสุวรรณ และคณะ (2566) พบว่า การออกแบบกิจกรรมการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมทำให้เยาวชนเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความตระหนักเห็นคุณค่าในตัวเอง และรู้สึกภาคภูมิใจในวิถีชีวิตและวัฒนธรรม Tropiano & Reis (2024) พบว่า การสร้างการมีส่วนร่วมเป็นขั้นตอนที่ช่วยส่งเสริมความเป็นพลเมือง สกุลศรี ศรีสารคาม (2565) ระบุว่า ขั้นตอนการคิดสื่อสนับสนุนให้เยาวชนเกิดการมีส่วนร่วม และเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมาย วชิรา สุวรรณวงศ์ และนิธิดา แสงสิงแก้ว (2566) พบว่า เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมรู้เท่าทันสื่อกลายเป็นผู้มีส่วนร่วมเพื่อขับเคลื่อนสังคมที่มี

ความพร้อมขยายผลสู่ครอบครัว โรงเรียน และสังคม ยิ่งไปกว่านั้น Mihailidis & Thevenin (2013) อธิบายเพิ่มเติมว่า เยาวชนที่ก้าวจากผู้รับสารมาเป็นผู้สื่อสารและผลิตสื่อที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ยังมีแนวโน้มเป็น “การเป็นพลเมืองที่ดี” (Good Citizenship) และ “ผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงสังคม” (Agent of Social Change) ในสังคมประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีข้อสังเกตเมื่อพิจารณาขั้นตอนที่ 3 คือ การออกแบบกิจกรรมและสื่อ และขั้นตอนที่ 4 คือ การจัดกิจกรรมและผลิตสื่อ ซึ่งสามารถเติมความรู้เรื่อง “การสื่อสาร” ให้เยาวชนได้ โดยใช้กลยุทธ์การออกแบบสารและสื่อ (Message and Media Design) มิติแรก คือ การออกแบบเนื้อหาสาระที่ควรเลือกเนื้อหาที่น่าสนใจ สะท้อนความหลากหลายของผู้คนที่อยู่ในเมือง และสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสื่อสาร เช่นเดียวกับมิติของการเลือกสื่อ ซึ่งเป็นจุดเด่นของโครงการนี้ ที่ขยายความหมายของสื่อให้หลากหลาย ซึ่งมีทั้งสื่อแบบดั้งเดิม เช่น ภาพยนตร์สั้น หนังสือเล่ม คลิปวิดีโอ และสื่อในชุมชน เช่น ภาษาและชุดแต่งกายตามชาติพันธุ์ ห้องครัวเยาวชน ดนตรีเท่หน้า ผ้าปักม้ง และม้งมีคฤศก์ ฯลฯ ดังนั้น หากเติมความรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสาร และเทคนิคการใช้เครื่องมือสื่อสารด้วยแอปพลิเคชัน (Application) ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการออกแบบเนื้อหาและสื่อน่าจะช่วยสร้างเสริมทักษะการสื่อสารให้เยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อ ที่จะช่วยพัฒนาให้เยาวชนเป็นผู้สื่อสารที่มีศักยภาพในกระบวนการรู้เท่าทันสื่อเพื่อสร้างเมืองของทุกคน เมืองที่ทุกคนมีคุณค่าเท่าเทียมกัน เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และความแตกต่างหลากหลาย

ในขณะที่ขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประเมินผล และการถอดบทเรียน กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เช่นนี้ นับว่าเป็นกิจกรรมสำคัญอีกประการที่นำไปสู่การรู้เท่าทันเพื่อสร้างเมืองของทุกคน ดังที่ นิธิดา แสงสิงแก้ว และนันทยา ดวงภูเมศ (2563) อธิบายว่า พื้นที่สาธารณะเช่นนี้ใช้ “เมือง” ที่นอกจากจะทำหน้าที่เป็นพื้นที่สาธารณะแล้ว ยังเป็นตัวกลางหรือสื่อกลางที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน ถกเถียง และอภิปรายในประเด็นปัญหาที่เด็กและเยาวชนสนใจ ตัวพื้นที่เมืองยังเป็นเสมือน “สาร” ที่สะท้อนถึงความคิดเห็น วิถีคิด และอุดมการณ์ของผู้เป็นเจ้าของร่วมของเมืองหรือชุมชน ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชน กลุ่มชาติพันธุ์หรือกลุ่มชายขอบที่มี “เสียง” และ “สำเนียง” ของสารที่สื่อออกมาสู่สาธารณะแตกต่างกัน กิจกรรมที่เกิดขึ้นในเมือง สามารถมองเป็นตัวเนื้อหาสาระที่มีความหมาย บ่งบอกถึงอัตลักษณ์ และความต้องการที่ชัดเจนของสมาชิกและส่งผ่านความคิดเห็นไปสู่ผู้มีอำนาจเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคม

โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า จากแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อ คือ การเข้าถึง (Access) วิเคราะห์ (Analyze) ประเมิน (Evaluate) สร้างสรรค์ (Create) และแสดงการกระทำ (Act) ซึ่งเป็นนามธรรมสามารถออกแบบให้นำมาสู่ภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นรูปธรรมได้ดังที่ปรากฏในโครงการ MIDL for Inclusive Cities พื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การอบรมติดตั้งชุดความคิด MIDL for Inclusive Cities 2) การลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหาและบริบทชุมชน 3) การออกแบบกิจกรรมและสื่อ 4) การจัดกิจกรรมและผลิตสื่อ 5) การสื่อสารและเผยแพร่กิจกรรมและสื่อ 6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประเมินผล และการถอดบทเรียน และ 7) การสะท้อนบทเรียนเพื่อพัฒนาโครงการในอนาคต อันมีเป้าหมายสำคัญ คือ มุ่งหวังให้เยาวชนเรียนรู้ เพื่อยู่ร่วมกันในสังคมที่เคารพความหลากหลายด้วยกระบวนการ MIDL

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบกระบวนการดำเนินงานเพื่อสร้างการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media, Information, and Digital Literacy: MIDL) สันเคราะห์จากโครงการสร้างเมืองของทุกคน ซึ่งมีจุดร่วมและจุดต่างตามบริบทของพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์การที่สนใจแนวคิด MIDL สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ เพื่อสร้างพื้นที่เมืองที่เคารพความหลากหลายของทุกคน แต่สิ่งสำคัญของกระบวนการ คือ การเปิดโอกาสให้เยาวชนมีส่วนร่วม (Participation) ในทุก ๆ ขั้นตอน รวมทั้งการออกแบบกิจกรรมตามแนวทางเรียนรู้แบบสาระบันเทิง (Edutainment) และสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) เช่น การฝึกตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารและการทำงานกลุ่มร่วมกัน ฯลฯ แนวทางนี้จะทำให้กิจกรรมสนุก น่าสนใจ มีสาระ ทั้งยังสอดแทรกทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับเยาวชน

6. เอกสารอ้างอิง

- เข็มพร วิรุณราพันธ์. (2564). *มองเมืองใหม่ สร้างเมืองของทุกคน (Inclusive City)*. สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. ฌัฏฐิกา สิ้นสุวรรณ, สุวัฒน์ พันผา, จารุณี เจริญรส, เบญญา พัฒนาพิภพ, ยุยง อนุমানราชชน, อนุสรณ์ สาครดี, กิตติพร ชูเกียรติ, อรสุชา อุปกิจ, อุกฤษ ฌ สงขลา, และกรกช ใจศักดิ์ (2566). แนวทางการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างเยาวชนนักสื่อสารวัฒนธรรมท้องถิ่น: บทเรียนจากพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 11(1), 119-133.
- นิธิดา แสงสิงแก้ว และนันทิยา ดวงภูมิเมศ. (2563). การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล: “หลักการ” และ “เครื่องมือ” เพื่อเสริมสร้างเด็กและเยาวชนพลเมืองรู้เท่าทันสื่อ. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์*, 24(3), 54-67.
- พิทักษ์ศักดิ์ ทิศาภาคย์, ชนัญสุรา อรนพ ฌ อยู่ชยา, และวีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา. (2562). การพัฒนาตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองประชาธิปไตยของผู้สูงอายุในประเทศไทย. *วารสารการสื่อสารและสื่อบูรณาการ*, 7(1), 147-190.
- วชิรา สุวรรณวงศ์ และนิธิดา แสงสิงแก้ว. (2566.) แนวทางการพัฒนากิจกรรมรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์สำหรับ Generation Z ของศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม. *Media and Communication Inquiry*, 5(3), 1-27
- วิโรจน์ สุทธิสีมา, พิมพ์พรณ ไซยนันท์, และศศิธร ยุวโกศล. (2563). สถานภาพความรู้การวิจัยเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2540-2560. *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 15(2), 209-238.
- สกุลศรี ศรีสารคาม. (2565). การสร้างโมเดลต้นแบบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและรู้เท่าทันสื่อหลากหลายแพลตฟอร์มของผู้ผลิตสื่อด้วยกระบวนการเล่าเรื่องข้ามสื่อและการคิดเชิงออกแบบ. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 14(1), 293-307.

- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2564). *โครงการพลังเด็กเยาวชนร่วมสร้างนิเวศสื่อเพื่อสังคมสุขภาวะภายใต้แผนงานสื่อสร้างสุขภาวะเยาวชน ปี พ.ศ. 2564 ระยะเวลา 15 เดือน (1 มกราคม–31 มีนาคม 2565) [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์].* สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2567). *เกี่ยวกับ สสย.* <https://www.childmedia.net/about>.
- โสภิตา วีรกุลเทวัญ. (2563). *เท่าทันสื่อ สร้างเมืองด้วยมือของทุกคน MIDL for Inclusive Cities.* สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน.
- Gerodimos, R. (2018). Youth and the City: Reflective Photography as a Tool of Urban Voice. *Journal of Media Literacy Education* 10(1), 82-103.
- Mihailidis, P., & Thevenin, B. (2013). Media Literacy as A Core Competency for Engaged Citizenship in Participatory Democracy. *American Behavioral Scientist*, 57(11), 1611-1622.
- Naiditch, F. (2013). A Media Literate Approach to Developing Diversity Education. *Journal of Media Literacy Education*, 5(1), 337-348.
- Potter, W. J. (2014). *Media Literacy*. SAGE
- The National Association for Media Literacy Education. (2024). *Learn How to Access, Analyze, Evaluate, Create, and Act Using all forms of Communication.* <https://namle.org/resources>
- Tropiano, L., & Reis, P. (2024). How to Design an Effective MOOC to Promote Media Literacy: A Study Based on the Educational Design Research Approach. *Journal of Media Literacy Education*, 16(3), 62-78. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2024-16-3-5>
- UNESCO. (2024). *Operational Guidelines: Constructing UNESCO Media and Information Literacy Cities.* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391748>
- Wallis, R., & Buckingham, D. (2016). Media Literacy: The UK's Undead Cultural Policy. *International Journal of Cultural Policy*, 25(2), 188–203. <https://doi.org/10.1080/10286632.2016.1229314>
- Yee, K. K., & Huey Shyh, T. (2024). Problem-based Learning: Media and Information Literacy Project to Combat Misinformation for Future Communicators. *Journalism & Mass Communication Educator*, 79(3), 340-364. <https://doi.org/10.1177/10776958241256404>

การสื่อความหมายผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์ไทย Signification through Immersive Graphics in Thai Television News Programs

ชินกฤต อุดมลาภไพศาล¹ และ อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว^{1*}
Chinnagrit Udomlappaisan and Asawin Nedpogaeo

^{1*} คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
Graduate School of Communication Arts and Management Innovation,
National Institute of Development Administration

* Corresponding author e-mail: asawin.n@nida.ac.th

Received: 08/06/2025 Revised: 06/08/2025 Accepted: 04/09/2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งวิเคราะห์การสื่อความหมายผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์ไทย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ตัวบท โดยคัดเลือกกลุ่มชิ้นงานข่าวโทรทัศน์จำนวน 13 ชิ้น จากสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลจำนวน 5 ช่อง ด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า กราฟิกอิมเมอร์ซีฟถ่ายทอดความหมายผ่านระบบพหุรหัสสำคัญ 12 รหัส ได้แก่ รหัสฉากทัศน์ รหัสภาพสัญลักษณ์ รหัสกราฟิก รหัสภาพถ่าย รหัสภาพยนตร์ รหัสเสียงประกอบ รหัสไวยากรณ์ภาษา รหัสปริภาษา รหัสอาการภาษา รหัสเทศภาษา รหัสการแต่งกาย และรหัสสุดมการณ รหัสเหล่านี้ถูกถ่ายโยงมาจากสื่อดั้งเดิม และนำมาปรับใช้เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจโดยไม่ต้องเรียนรู้ใหม่ ส่วนสำคัญพหุรหัสที่ประสานทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างความหมายและถ่ายทอดมโนทัศน์ กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์จึงเป็นความพยายามสร้างการมีอยู่ของพื้นที่ เพื่อลดช่องว่างระหว่างความจริงกับภาพแทนความจริง แม้จะมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างของตัวสื่อที่ไม่สามารถลดทอนระยะห่างได้อย่างสมบูรณ์

คำสำคัญ: การสื่อความหมาย สัญลักษณ์ รหัส กราฟิกอิมเมอร์ซีฟ รายการข่าวโทรทัศน์

Abstract

This research aims to analyze signification through immersive graphics in Thai television news programs. It employs a qualitative research approach using textual analysis methodology. The study specifically selected 13 television news pieces from 5 digital television stations through purposive sampling. The findings reveal that immersive graphics

convey meaning through 12 significant multimodal codes: Scenographic Code, Iconographic Code, Graphic Codes, Photographic Codes, Film Code, Sound Effect Codes, Linguistic Codes, Paralinguistic Code, Kinesic Code, Proxemics Code, Dress Code, and Ideological Code. These codes are adapted from traditional media to make the content easier for audiences to understand without additional learning. The essential multimodal codes work in coordination to construct meaning and convey concepts. Immersive graphics in television news programs thus represent an attempt to create a sense of presence that reduces the gap between reality and its representation, despite structural limitations of the medium that prevent the complete elimination of this distance.

Keywords: Signification, Semiotic, Codes, Immersive Graphics, TV News Program

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กราฟิกอิมเมอร์ซีฟเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดสร้างประสบการณ์เสมือนจริง และเป็นการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในการบริโภคสื่อ โดยใช้เทคโนโลยีล้ำสมัยเพื่อเปลี่ยนผู้ชมที่เคยเป็นฝ่ายรับชมอย่างเดียวให้กลายเป็นผู้มีส่วนร่วมที่กระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ด้วยการผสมผสานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) ช่วยเพิ่มข้อมูลดิจิทัลลงบนภาพจริงที่ได้รับการเสริมแต่ง เช่น สถิติผู้เล่นแบบเรียลไทม์ ในกีฬาบาสเกตบอล หรือแสดงภาพจำลอง 3 มิติของผลการเลือกตั้งในรายการข่าว ความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมเสมือนที่สมบูรณ์ การปรากฏตัวทางกายภาพในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การหลอมรวมของเครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้ผู้ผลิตรายการสามารถสร้างเรื่องราวที่เหนือกว่าข้อจำกัดแบบดั้งเดิม ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงทางอารมณ์ที่ลึกซึ้ง และการมีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น ด้วยศักยภาพดังกล่าว กราฟิกอิมเมอร์ซีฟจึงถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในหลากหลายสาขา ตั้งแต่การตลาดที่ให้ผู้บริโภคทดลองสินค้าในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การโฆษณาที่สร้างประสบการณ์แบรนด์ที่น่าจดจำ ไปจนถึงงานข่าวที่นำเสนอข้อมูลซับซ้อนผ่านการแสดงภาพเสมือนจริง

กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในประเทศไทยเริ่มมีบทบาทในวงการโทรทัศน์ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 โดยช่อง 9 อ.ส.ม.ท. (ปัจจุบันคือ MCOT HD) เป็นสถานีแรกที่น่าเสนอการจำลองเหตุการณ์ด้วยกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวค่ำ แม้ช่วงแรกยังไม่ได้รับความนิยมมากนัก จุดเปลี่ยนสำคัญเกิดขึ้นใน พ.ศ. 2557 เมื่อประเทศไทยเปลี่ยนผ่านสู่ระบบโทรทัศน์ดิจิทัล ทำให้เกิดการแข่งขันและการลงทุนสูง สถานีโทรทัศน์หลายแห่งเริ่มนำระบบซอฟต์แวร์วิชวล (Vizrt) มาใช้ในการผลิตกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ อาทิ ช่อง 3 ช่อง 5 ช่อง 7HD ไทยพีบีเอส ไทยรัฐทีวี พีพีทีวี ทูอาร์ยู และนิวทีวี (วิชชุดา ช่วยพิชัย, 2561) คำเรียกกราฟิกประเภทดังกล่าวว่า "กราฟิกอิมเมอร์ซีฟ" ในช่วงเวลานั้นก็เพื่อสร้างการรับรู้และจดจำจากผู้ชมต่อสถานี (ชนชล ตระกูลรังสี, 2567)

ในมุมสัญวิทยา กราฟิกอิมเมอร์ซีฟก็เป็นเรื่องของ “ภาษาภาพ” การเข้ารหัสและถอดรหัสความหมาย การสร้างภาษาภาพและสัญลักษณ์ที่ก้าวข้ามข้อจำกัดของสื่อแบบดั้งเดิม ระบบสัญลักษณ์ที่ผสานหลากหลายมิติ ทั้งรูปแบบวจนภาษา (การพูดและการเขียน) องค์ประกอบภาพ (พุทเทจข่าว กราฟิกสองมิติ และโมเดลสามมิติ) การแสดงออกของผู้ประกาศข่าว (สีหน้า ท่าทาง การมอง และการเคลื่อนไหวร่างกาย) รวมถึงการจัดวางวัตถุ ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ เสียงประกอบ และการเคลื่อนไหวกล้อง ซึ่ง Chen & Sevilla-Pavón (2023) อธิบายว่า องค์ประกอบหลากหลายรูปแบบเหล่านี้หลอมรวมกันเป็นภูมิทัศน์เชิงสัญญาณที่ซับซ้อน โดยความหมายเกิดจาก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์หลายประเภท มากกว่าจะเกิดจากช่องทางสื่อสารเพียงด้านเดียว

การศึกษาสัญญาณและรหัสทางสัญวิทยาในกราฟิกอิมเมอร์ซีฟของรายการข่าวโทรทัศน์ไทยจึงมีความน่าสนใจในมิติผู้ผลิต ด้วยการศึกษาจะเผยให้เห็นกระบวนการสร้างความหมายและการเลือกใช้ รหัสสัญญาณของผู้ผลิตรายการ และนักออกแบบกราฟิกในฐานะผู้กำหนดวาทกรรมและการนำเสนอความจริง การตัดสินใจเชิงสร้างสรรค์สะท้อนความสัมพันธ์เชิงอำนาจ และอุดมการณ์ที่ฝังอยู่ในการรายงานข่าว การศึกษายังเชื่อมโยงระหว่างนวัตกรรมเทคโนโลยีกับวัฒนธรรมการสื่อสาร โดยกราฟิกอิมเมอร์ซีฟได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการนำเสนอข่าว จากเดิมที่เน้นการบรรยายเป็นการสร้างประสบการณ์ ชุดสัญญาณที่ผลิตและส่งมอบไปยังผู้รับสารจึงเป็นการผสมผสานองค์ประกอบทั้งภาษา ภาพ เสียง และพื้นที่ที่เสมือน ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนผ่านทางวัฒนธรรมการสื่อสารมวลชนไทยในยุคดิจิทัล

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการสื่อความหมายผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์ไทย

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) แนวคิดทฤษฎีสัญวิทยา (Semiotic) และการสื่อความหมาย (Signification)

สัญญาณไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่ถูกควบคุมด้วยกฎเกณฑ์ที่นักสัญวิทยาค้นหาในรูปแบบของ “รหัส” ซึ่งเป็นแบบแผนที่ซับซ้อนและซ้ำในการประกอบสัญญาณ เปรียบเสมือนพจนานุกรมร่วมระหว่างผู้ส่งและผู้รับสาร การที่ทั้งสองฝ่ายใช้รหัสเดียวกันจะช่วยให้สื่อสารความหมายตรงกัน (กาญจนา แก้วเทพ และ สมสุข หินวิมาน, 2560) รหัสมีหลากหลายประเภทที่มีคุณสมบัติต่างกัน โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวหมายและตัวหมายถึงไม่ตายตัว การเข้าใจความหมายจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ความสัมพันธ์ของรหัสเพื่อตีความสัญญาณ

สื่อโทรทัศน์ประกอบด้วยสัญญาณหลากหลายที่ต้องจัดระเบียบตามกฎเกณฑ์เฉพาะหรือ “รหัสสื่อโทรทัศน์” โดย Fiske (2010) แบ่งการเข้ารหัสเป็นสามระดับ รหัสความเป็นจริงที่สัมพันธ์กับรหัสวัฒนธรรม (เช่น การแต่งกาย พฤติกรรม) รหัสภาพตัวแทนที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการถ่ายทำและขนบการนำเสนอ และรหัสอุดมการณ์ที่สื่อแทนความเป็นจริงตามธรรมเนียมปฏิบัติและเชิงอุดมการณ์ ความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อรหัสทั้งสามระดับทำงานร่วมกันอย่างกลมกลืนจนดูเป็นธรรมชาติ

ในขณะที่ Chandler (2022) อธิบายเพิ่มเติมว่า รหัสในสื่อใหม่มักพัฒนาต่อยอดจากสื่อดั้งเดิม โดยปรับให้เข้ากับศักยภาพและประโยชน์ใช้สอยเฉพาะของสื่อหนึ่ง ๆ ความสัมพันธ์ของรหัสจึงมีหลายระดับ ทั้งรหัสที่มีความเฉพาะเจาะจงผูกพันกับคุณลักษณะเฉพาะของสื่อหนึ่ง ๆ รหัสทั่วไปที่ใช้ร่วมกันระหว่างสื่อหลายประเภท และรหัสที่มีความเฉพาะเจาะจงตามการจัดแบ่งประเภท การศึกษาทั้งสองจึงสะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของระบบสัญญาณ และการสื่อความหมายในสื่อไฮบริดรูปแบบต่าง ๆ

2) แนวคิดเทคโนโลยีเรียลลิตีและกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ

เทคโนโลยีอิมเมอร์ซีฟหรือเทคโนโลยีแบบล้ำลึก จัดอยู่ในกลุ่มเทคโนโลยีเรียลลิตี (Reality-based Technologies) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการก้าวข้าม เปลี่ยนแปลง ลดทอนหรือผสมผสาน ระหว่างโลกเสมือนกับโลกจริงแบบเรียลไทม์ สามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก คือ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับโลกจริงหรือโลกเสมือนอย่างใดอย่างหนึ่ง และกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับโลกทั้งสองพร้อมกัน เทคโนโลยีอิมเมอร์ซีฟมีความเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) ซึ่งเป็นการเสริมโลกจริงด้วยข้อมูลจากโลกเสมือน โดยมุ่งเน้นให้การผสมผสานมีความกลมกลืนจนผู้ใช้แทบแยกไม่ออก ในขณะที่เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) เป็นการจำลองสภาพแวดล้อมทั้งหมดด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้รับรู้เฉพาะสิ่งที่ถูกจำลองขึ้น โดยไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในโลกจริง ซึ่งสามารถรับรู้ได้ผ่านทุกประสาทสัมผัส นอกจากนี้ ในงานวิชาการบางชิ้นได้จำแนกเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เป็นประเภทย่อยของเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง (Mixed Reality) (ซุติสันต์ เกิดวิบูลย์เวช, 2560)

จากหลักการของเทคโนโลยีอิมเมอร์ซีฟ พัฒนาสู่เครื่องมือออกแบบกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ ซึ่งมีคุณลักษณะเฉพาะคือ การดึงดูดความสนใจผู้ชมผ่านหลายประสาทสัมผัส และสภาพแวดล้อมที่สมจริง กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในงานโทรทัศน์ใช้การประมวลผลภาพขั้นสูง เพื่อสร้างความรู้สึกรู้สึกมีอยู่จริง แบ่งเป็นสองรูปแบบหลัก คือ กราฟิกความเป็นจริงเสริม (AR Graphics) ที่ซ้อนกราฟิกเสมือนลงบนภาพเคลื่อนไหว และกราฟิกความเป็นจริงเสมือน (VR Graphics) ที่นำผู้ชมเข้าสู่สภาพแวดล้อมเสมือนจริงอย่างสมบูรณ์ ทั้งสองรูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบกราฟิก เช่น กราฟิกสามมิติและแอนิเมชัน อินโฟกราฟิก กราฟิกซ้อนภาพ และเทคนิคพิเศษทางภาพ ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยเพิ่มความเข้าใจ คงความสนใจ และสร้างการสะท้อนทางอารมณ์ผ่านสารสนเทศที่ถ่ายทอด (Mo-Sys, 2019)

3) แนวคิดการผลิตรายการโทรทัศน์

ภาษาโทรทัศน์เป็นระบบสัญญาณที่มีความซับซ้อน และประกอบด้วยองค์ประกอบหลากหลายที่ทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างความหมาย Owens (2020) อธิบายว่า การสื่อสารผ่านสื่อโทรทัศน์ไม่ได้อาศัยเพียงภาพและเสียงเท่านั้น แต่ยังรวมถึงองค์ประกอบสำคัญหลายประการที่เป็นตัวกำหนดการรับรู้ และตีความของผู้ชม ฉากและองค์ประกอบฉากมีบทบาทในการสร้างบริบทและความน่าเชื่อถือ โดยเฉพาะฉากเสมือนจริงที่ใช้เทคโนโลยีโครมาคีย์เพื่อลดต้นทุน และเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิต กราฟิกโทรทัศน์ทำหน้าที่นำเสนอข้อมูลและสร้างอัตลักษณ์ให้กับรายการ แบ่งเป็นหลายประเภทรวมทั้งกราฟิกสถิติ กราฟิกภาพ กราฟิกเคลื่อนไหว กราฟิกเชิงโต้ตอบ และกราฟิกเฉพาะทาง การใช้กล้องในการถ่ายทำมีผลต่อการจัดองค์ประกอบภาพ

การกำหนดขนาดภาพ และมุมมองที่ส่งผลต่ออารมณ์และการตีความของผู้ชม องค์ประกอบด้านเสียงในงานโทรทัศน์ ประกอบด้วย เสียงพูด เสียงประกอบ และเสียงดนตรี ซึ่งทำหน้าที่สื่อสารข้อมูล สร้างบรรยากาศ และกระตุ้นอารมณ์ความรู้สึก การจัดแสงมีความสำคัญทั้งในด้านเทคนิค เพื่อให้ได้คุณภาพของภาพที่ดี และด้านศิลปะในการตีความการมองเห็น และสร้างอารมณ์ให้กับฉาก องค์ประกอบสุดท้ายคือ การแสดงและเครื่องแต่งกาย ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่นักแสดงมืออาชีพ ไปจนถึงบุคคลทั่วไปที่ปรากฏหน้ากล้อง รวมถึงการออกแบบเครื่องแต่งกาย และการแต่งหน้าที่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับการถ่ายทอดในระยภาพต่าง ๆ และสภาพแสง ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้งหมดนี้ทำหน้าที่เป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่สื่อความหมาย ทั้งในระดับความหมายตรงและความหมายแฝง

4) แนวคิดรายการข่าวโทรทัศน์

รายการข่าวเป็นรายการที่ถูกผลิตขึ้นเพื่อเผยแพร่ทางวิทยุและโทรทัศน์ โดยทีมผู้ผลิตทำหน้าที่รวบรวม ค้นหา และจัดเตรียมทั้งภาพ เสียง และข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ก่อนนำเสนอสู่ผู้ชมผู้ฟัง โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อรายงานความเคลื่อนไหวในประเด็นต่าง ๆ ของสังคม อาทิ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม กีฬา และวัฒนธรรม รวมถึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งภายในและภายนอกประเทศ (ศุภรัตน์ ฐิติกุลเจริญ, 2542) เพื่อให้การนำเสนอข่าว และตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ชมที่หลากหลาย จึงจำเป็นต้องมีการจัดหมวดหมู่เนื้อหา

นฤมล ปินโด (2559) ระบุว่า การจำแนกรายการข่าวโทรทัศน์สามารถทำได้หลายวิธี โดยวิธีการแบ่งประเภทที่พิจารณาจากเนื้อหาเป็นหลัก เป็นแนวทางที่สถานีโทรทัศน์จำนวนมากนิยมใช้ โดยแบ่งเป็น 7 หมวดหลัก ได้แก่ 1) หมวดข่าวในพระราชสำนัก 2) หมวดข่าวในประเทศ (ประกอบด้วย ข่าวการเมือง ข่าวเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน ข่าวสังคมที่นำเสนอปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบการดำรงชีวิต และข่าวอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม) 3) หมวดข่าวต่างประเทศที่รายงานเหตุการณ์นอกประเทศ 4) หมวดข่าวท้องถิ่นที่นำเสนอประเด็นสำคัญในพื้นที่เฉพาะ 5) หมวดข่าวพยากรณ์อากาศที่รายงานสภาพอากาศ 6) หมวดข่าวกีฬาที่นำเสนอการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ และ 7) หมวดข่าวบันเทิงที่นำเสนอความเคลื่อนไหวของบุคคลในวงการบันเทิง นอกจากนี้ ยังมีหมวดข่าวเฉพาะทาง เช่น ข่าวเกษตรกรรม ข่าวการจัดซื้อจัดจ้าง และข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการจัดหมวดหมู่ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละสถานี

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาของ Gambier (2023) ซึ่งได้ทำการศึกษาการแปลสื่อโสตทัศน์ และความหลากหลายรูปแบบของการสื่อความหมาย โดยประยุกต์แนวคิดรหัสในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในสื่อภาพยนตร์ และโทรทัศน์ ผลการศึกษาพบว่า เสียง ภาพ และวัจนภาษา มีความสัมพันธ์ใน 6 ลักษณะ ได้แก่ การซ้ำที่เน้นย้ำความหมาย การเสริมกันและกันเพื่อเพิ่มอรรถรส ความย้อนแย้งที่สร้างความหมายซับซ้อน ระยะห่างที่สื่อถึงความตลกหรือการสมรู้ร่วมคิด การวิพากษ์วิจารณ์ที่เปิดให้ผู้ชมตีความเอง และการช่วยเหลือ โดยใช้ภาพเสริมความเข้าใจ

ในทำนองเดียวกัน Biggio (2020) ศึกษาสัญศาสตร์ของระยะห่างในสภาพแวดล้อมความเป็นจริงเสมือน และความเป็นจริงเสริมบนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ผลวิจัยชี้ว่า เทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เนื่องจากการบูรณาการการสื่อสารหลากหลายรูปแบบ (ภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว) จึงก่อให้เกิดระบบสัญญาณพหุมิติที่ซับซ้อน ส่งผลให้ความสัมพันธ์เชิงการอ้างอิงระหว่างตัวหมาย (Signifier) กับ สิ่งที่ถูกหมาย (Signified) เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ที่สำคัญคือเทคโนโลยีเหล่านี้ลดทอนระยะห่าง เชิงสัญศาสตร์ ทำให้ขอบเขตระหว่างประสบการณ์เสมือนกับความเป็นจริงคลุมเครือ ผลคือเกิดการยุบ รวม ระยะห่างเชิงการรับรู้ระหว่างผู้ใช้กับสัญญาณ ส่งผลให้สัญญาณในพื้นที่เสมือนถูกประมวลผลในฐานะสิ่งจริง มิใช่เพียง ตัวแทนความหมาย

นอกจากนี้ ในด้านการประยุกต์ใช้เชิงปฏิบัติ Torubarova & Stebletsova (2024) วิเคราะห์พหุรหัส ในตัวบทภาษาอังกฤษในการศึกษาทางการแพทย์เชิงวัจนปฏิบัติศาสตร์และภาษาวัดนธรรม พบว่า ตัวบทพหุรหัส ซึ่งผสมผสานภาษาพูด ภาษาเขียน ภาพ เสียง และสัญลักษณ์ ทำให้เข้าถึงผู้รับสารที่มีรูปแบบการรับรู้แตกต่างกัน ได้อย่างเหมาะสม การหลอมรวมรูปแบบทั้งภาพและเสียงไม่เพียงส่งเสริมการรับสารและการมีส่วนร่วม แต่ยังมี บทบาทสำคัญในการประกอบสร้างความจริงทางสังคมในระดับปัจเจกและมวลชน การผสมผสานองค์ประกอบ วัจนภาษาและอวัจนภาษาเข้าด้วยกัน ช่วยเพิ่มการรับรู้ และสร้างความหมายเชิงโน้ตทัศน์ที่ซับซ้อนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

ส่วนการศึกษาของ Semeniuk & Gordienko (2018) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงนิยามระหว่างตัวบท รหัสเดียวกับตัวบทพหุรหัส โดยงานวิจัยจำแนกตัวบทเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวบทรหัสเดียวและตัวบทพหุรหัส โดยตัวบทพหุรหัส ประกอบด้วย องค์ประกอบสามระดับ ได้แก่ วัจนภาษา อวัจนภาษา เช่น ภาพ สัญลักษณ์ อีโมจิ และปริวัจนภาษา เช่น สี ขนาดตัวอักษร การจัดวางองค์ประกอบ ผลการศึกษาระบุว่า มาตรฐานตัวบท ในปัจจุบันประกอบด้วยลักษณะสำคัญ เช่น พหุรหัส การสื่อสารหลายช่องทาง ความเชื่อมโยง ความสอดคล้อง เจตนา การยอมรับ การให้ข้อมูล บริบท และสหบท นอกจากนี้ งานวิจัยยังชี้ว่า การวิเคราะห์ตัวบทร่วมสมัย จำเป็นต้องเน้นมิติทางสัญญาณมากขึ้น เนื่องจากโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่งผลให้ การเข้ารหัสข้อมูลมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น

3. ระเบียบวิธีวิจัย

ในงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

กลุ่มชิ้นงานข่าวโทรทัศน์ที่นำเสนอด้วยกราฟิกอิมเมอร์ซีฟจากสถานีโทรทัศน์ภาคพื้นดิน ระบบส่งสัญญาณ แบบดิจิทัล 5 ช่อง ประกอบด้วย

1) สถานีโทรทัศน์ประเภทบริการสาธารณะ จำนวน 1 ช่อง ได้แก่ ช่องไทยพีบีเอส (ThaiPBS) ขององค์การ กระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย (สสท.)

2) สถานีโทรทัศน์ประเภทบริการทางธุรกิจ หมวดยุทธศาสตร์ จำนวน 1 ช่อง ได้แก่ ช่องทีเอ็นเอ็น (TNN) ของ บริษัทไทย นิวส์ เน็ตเวิร์ค จำกัด

3) สถานีโทรทัศน์ประเภทบริการทางธุรกิจ หมวดยุทธศาสตร์แบบความคมชัดสูง จำนวน 3 ช่อง ได้แก่

3.1) ช่องไทยรัฐทีวี (Thairath TV) ของ บริษัททริปเปิลวี บรอดคาสท์ จำกัด

3.2) ช่อง 3 HD (3 HD) ของ บริษัทบีบีซี มัลติมีเดีย จำกัด

3.3) ช่อง 7 (7 HD) ของ บริษัทกรุงเทพโทรทัศน์และวิทยุ จำกัด

โดยทุกสถานีใช้เทคโนโลยี และชุดซอฟต์แวร์ VizRT เป็นเครื่องมือหลักในการผลิตงานกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ อันเป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรมโทรทัศน์ระดับสากล ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นในการประมวลผลภาพแบบเรียลไทม์ สร้างความสมจริงให้กับการออกอากาศสด ทั้งยังมีความสามารถในการบูรณาการกับระบบการผลิตข่าวอื่น ๆ ทำให้ตัวอย่างชิ้นงานที่คัดเลือกจากทั้ง 5 สถานี มีความเหมาะสมในการศึกษาการใช้กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในบริบทงานข่าวโทรทัศน์ไทย

3.2 การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมตัวอย่างชิ้นงานกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ โดยสืบค้นจากแหล่งที่เป็นทางการ ได้แก่ เว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ของสถานีโทรทัศน์ที่ศึกษา การเก็บข้อมูลครอบคลุมระยะเวลาดังตั้ง พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2565 ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ช่วงระยะเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่เทคโนโลยีด้านกราฟิกและการนำเสนอข้อมูลมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม และความเป็นจริงเสมือน เริ่มมีการนำมาประยุกต์ใช้ในวงการสื่อสารมวลชนอย่างแพร่หลาย

2) การแข่งขันของสื่อโทรทัศน์ไทย พ.ศ. 2557 เป็นปีการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์สื่อโทรทัศน์ไทย สถานีโทรทัศน์ภาคพื้นดินเปลี่ยนผ่านการแพร่ภาพในระบบบอณาโลกเป็นระบบดิจิทัล รายการข่าวแต่ละช่องเริ่มนำกราฟิกอิมเมอร์ซีฟมาใช้เป็นจุดขาย เพื่อดึงดูดผู้ชม สร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง

3) การกำหนดช่วงเวลาการศึกษาเชิงภาคตัดขวางไว้ 8 ปี (พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2565) ทำให้เห็นรูปแบบที่ชัดเจนมากพอ ต่อการนำกราฟิกอิมเมอร์ซีฟมาใช้รายงานข่าว โดยช่วงระยะเวลาดังกล่าวมีเหตุการณ์สำคัญมากมายในบริบทสังคมไทย เช่น ปฏิบัติการกู้ภัยถ้ำหลวง การเลือกตั้งทั่วไป พ.ศ. 2562 และการระบาดของไวรัสโควิด-19 เป็นต้น รวมถึงบุคลากรด้านการผลิตกราฟิกอิมเมอร์ซีฟเริ่มมีความเชี่ยวชาญมากขึ้น สามารถผลิตชิ้นงานที่มีคุณภาพในเวลาจำกัด

การศึกษาได้คัดเลือกชิ้นงาน จำนวน 13 ชิ้น ด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกที่ครอบคลุม 3 ด้านหลัก ดังนี้

1) ด้านประเภทของข่าว เป็นเงื่อนไขความสำคัญสูงสุด โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดแบ่งประเภทรายการโทรทัศน์ที่ใช้พื้นที่เกิดเหตุและเนื้อหาเป็นเกณฑ์มาใช้ในการคัดเลือก พิจารณาชิ้นงานจากความหลากหลายของประเภทเนื้อหา ประเด็นและคุณค่าข่าว เพื่อสะท้อนความสำคัญต่อการใช้กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในการนำเสนอ

2) ด้านเทคนิคและองค์ประกอบกราฟิก พิจารณาชิ้นงานที่แสดงถึงความหลากหลายของเทคนิคการสร้างและองค์ประกอบกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ ประกอบด้วย แบบจำลองกราฟิกสามมิติ การจินตทัศน์ข้อมูล อินโฟกราฟิก กราฟิกซ้อนภาพ และเทคนิคพิเศษทางภาพ รวมถึงเรื่องคุณภาพของกราฟิก ความสวยงาม และองค์ประกอบศิลป์

3) ด้านการกระจายของชิ้นงาน การคัดเลือกชิ้นงานจากสถานีโทรทัศน์ทั้ง 5 ช่อง โดยพิจารณาตามวิธีการใช้กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในการนำเสนอข่าวของแต่ละสถานี

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ใช้แนวคิดการผลิตรายการโทรทัศน์ของ Owens (2020) เป็นเครื่องมือในการจำแนกองค์ประกอบที่ทำหน้าที่ผลิตความหมายในชิ้นงาน และใช้วิธีการวิเคราะห์ตัวบท (Textual Analysis) ผ่านมุมมองทฤษฎีสัญวิทยา เพื่อทำความเข้าใจระบบสัญลักษณ์ และการสื่อความหมายที่ปรากฏในกราฟิกอิมเมอร์ซีฟของรายการข่าวโทรทัศน์ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตีความทั้งรหัสเฉพาะที่ใช้ในการจัดการความหมายของกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ และรหัสอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในการสร้างความหมาย ช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรูปสัญลักษณ์และความหมายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ รวมถึงวิธีการที่รหัสทางวัฒนธรรมถูกนำมาใช้ในการสื่อสารผ่านองค์ประกอบกราฟิกต่าง ๆ วิธีการวิเคราะห์ดังกล่าว ยังทำให้สามารถเข้าถึงความซับซ้อนของระบบการสื่อความหมาย อันนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับวิธีการที่รหัสต่าง ๆ ถูกนำมาใช้ เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสาร สร้างความน่าสนใจ และส่งเสริมการรับรู้ของผู้ชมในบริบทของรายการข่าวโทรทัศน์ไทย

4. ผลการวิจัย

จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในชิ้นงานข่าวสื่อความหมายด้วยรหัสสำคัญ จำนวน 12 รหัส ได้แก่

1) รหัสฉากทัศน์ (Scenographic Code) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบฉากและองค์ประกอบทางภาพในพื้นที่แสดงสำหรับชิ้นงานกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ โดยถูกนำมาใช้ในการสื่อความหมายสามลักษณะหลัก

1.1) ลักษณะแรกคือ การจำลองบริบท (Contextual Replication) ซึ่งฉากเสมือนจริงถูกออกแบบเพื่อเลียนแบบ หรือแสดงสภาพแวดล้อมจริงที่เหตุการณ์เกิดขึ้น

1.2) ลักษณะที่สองคือ การสื่อสารเชิงแนวคิด (Thematic Communication) เป็นแนวทางการออกแบบที่มุ่งสะท้อน และเสริมสร้างแนวคิดหลักของรายการข่าวผ่านการสร้างอัตลักษณ์ทางภาพที่เชื่อมโยงอย่างกลมกลืนกับเนื้อหาและประเด็นที่นำเสนอ

ภาพที่ 1

แผนภาพแสดงรหัสสำคัญต่อการสื่อความหมายของกราฟิกอิมเมอร์ซีฟในรายการข่าวโทรทัศน์ไทย



1.3) ลักษณะที่สามคือ การสื่อนัยภาพลักษณะของรายการหรือสถานีโทรทัศน์ ซึ่งใช้องค์ประกอบศิลป์ เส้นสายกราฟิกที่สะอาดตา และพื้นผิวโปร่งแสงเพื่อสื่อถึงความโปร่งใสและความทันสมัย พื้นฉากหลังมักใช้การเจาะกรอบภาพแสดงทัศนียภาพของเมือง หรือวิวทิวทัศน์ที่เปลี่ยนไปตามช่วงเวลา สื่อถึงความเคลื่อนไหวที่ไม่หยุดนิ่งของงานข่าว และสร้างภาพลักษณ์ของความล้ำสมัย แม้รหัสฉากทัศน์ประเภทสุดท้ายจะไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับประเด็นข่าวที่น่าสนใจ แต่มักปรากฏในงานที่มีกราฟิกเสริม (Augmented Reality Graphics) จัดวางเป็นฉากหน้า โดยฉากเสมือนจริงประเภทนี้ ทำหน้าที่สร้างความน่าสนใจและบรรยากาศในการนำเสนอ

2) รหัสภาพสัญลักษณ์ (Iconographic Code) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่กำกับสัญญาณที่ใช้อยู่ในงานข่าว โดยยังคงความสำคัญแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือเทคโนโลยีการนำเสนอ สัญญาณกราฟิกแผนที่และอินโฟกราฟิกเป็นตัวอย่างที่ชัดเจน โดยเทคโนโลยีกราฟิกอิมเมอร์ซีฟได้เปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอจากกราฟิกสองมิติเป็นสามมิติ แต่ยังรักษาน้ำหนักหลักในการสื่อความหมาย กราฟิกแผนที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือนำทางที่พาผู้เล่าเรื่องและผู้ชมไปยังจุดเกิดเหตุ เป็นภาพแทนความจริงที่มีองค์ประกอบและสัญลักษณ์ที่ดูเป็นวิทยาศาสตร์และเที่ยงตรง การนำเสนอที่เป็นระบบระเบียบ สร้างความรู้สึกถึงความเป็นกลางและความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ กราฟิกแผนที่ยังสร้างมุมมองแบบพระเจ้าที่ทำให้เห็นภาพรวมจากระยะไกล ซึ่งสร้างความรู้สึกลับแบบวัตถุวิสัย และการไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งยังแสดงถึงอำนาจของผู้ประกาศข่าวที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ และรู้เห็นลำดับเหตุการณ์อย่างชัดเจน สำหรับอินโฟกราฟิก ทำหน้าที่เป็นกราฟิกสื่อกลางที่แปลงข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นนามธรรมให้เป็นภาพ นำเสนอผ่านรูปทรง สี และองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ สร้างความรู้สึกถึงความ เป็นระเบียบ และความสมเหตุสมผล

สัญญาณกราฟิกที่มาจากองค์ประกอบสำคัญในประเด็นข่าว เช่น พาหนะ สิ่งของ หรืออาคารสถานที่ มีความสำคัญเช่นกัน การเลือกใช้สัญลักษณ์เหล่านี้ในแต่ละประเด็นข่าว เนื่องจากสัญญาณเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นจุดยึดในการสร้างความหมายในระดับการอ้างอิงโดยตรง และเป็นสิ่งที่ผู้ชมสามารถจดจำได้ทันที นอกจากนั้น การเลือกใช้สัญญาณหรือสัญลักษณ์ยังช่วยสร้างรูปแบบหรือคุณค่าความจริงของข่าว วัตถุกราฟิกที่ผู้ชมจดจำได้ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับเรื่องราว ทำหน้าที่เป็นเครื่องหมายแห่งความเป็นจริง (Reality Markers) อีกทั้งยังสร้างผลกระทบทางสายตา และดึงดูดความสนใจผู้ชม ทำให้ผู้ชมเข้าใจองค์ประกอบสำคัญของเรื่องราวที่นำเสนอได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ทั้งสัญญาณกราฟิกแผนที่ อินโฟกราฟิก และสัญญาณที่มาจากองค์ประกอบสำคัญในข่าว ล้วนทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการเล่าเรื่อง โดยรหัสภาพสัญลักษณ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่มีหน้าที่ในการให้ข้อมูล แต่ยังทำหน้าที่เสริมสร้างความน่าเชื่อถือ ความเป็นกลาง และความเป็นวิทยาศาสตร์ให้กับการนำเสนอข่าว การใช้รหัสภาพสัญลักษณ์จึงเป็นส่วนสำคัญในการสร้างการรับรู้ และความเข้าใจของผู้ชมต่อเนื้อหาข่าวที่น่าสนใจ

3) รหัสกราฟิก (Graphic Codes) เป็นองค์ประกอบและกฎเกณฑ์ทางภาพที่มีความสำคัญต่อการออกแบบ และสื่อสารผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ ซึ่งผู้ชมติดตามการเรียนรู้ทางวัฒนธรรม การศึกษาพบว่า รหัสกราฟิกทำงานร่วมกับรหัสชุดอื่น เช่น ฉากเสมือนจริงที่ประกอบด้วย รหัสกราฟิก และรหัสฉากทัศน์ ซึ่งทำงานควบคู่กัน

ในการสื่อความหมาย นอกจากนี้ภาพสัญลักษณ์ อาทิ กราฟิกแผนที่ อินโฟกราฟิก และแผนภูมิ ก็เป็นการประสานกันของรหัสกราฟิก และรหัสภาพสัญลักษณ์ เพื่อสร้างการสื่อความหมาย

รหัสสีถูกใช้สำคัญสองประการในการออกแบบกราฟิกเสมือน ประการแรกคือ การสร้างจุดเน้นเพื่อดึงดูดความสนใจ แสดงความสำคัญของข้อมูล และสร้างความแตกต่างระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในกราฟิก ซึ่งรหัสสียังถูกกำกับด้วยความหมายทางวัฒนธรรมที่เป็นที่เข้าใจในระดับสากล เช่น สีเหลืองมักใช้ในการเตือนภัย ขณะที่สีแดงสื่อถึงอันตรายหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน ประการที่สองคือ การใช้สีในการสร้างอัตลักษณ์องค์กร (Corporate Identity) ซึ่งช่วยสร้างการจดจำ และสื่อถึงบุคลิกของแบรนด์ ทั้งนี้ รหัสสีไม่ได้เป็นกฎตายตัวที่ต้องบังคับใช้อย่างเคร่งครัด แต่เป็นแนวทางที่ยืดหยุ่นได้ โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการรักษาอัตลักษณ์องค์กร และการสื่อสารเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสแบบอักษร (Typography) ถูกกำหนดสองลักษณะเช่นกัน ลักษณะแรกคือ การใช้สื่อถึงความทันสมัยและความเป็นกลาง โดยกราฟิกข้อความมักเลือกใช้แบบอักษรไม่มีเชิง (Sans-serif) ซึ่งมีรูปแบบเรียบง่าย สะอาดตา และอ่านง่ายบนหน้าจอโทรทัศน์ อันสร้างการรับรู้ในเรื่องความเป็นสากล ทันสมัย เป็นกลาง และมีความเป็นมิตร ลักษณะที่สองคือ การใช้แบบอักษรในการสร้างอัตลักษณ์องค์กร ซึ่งไม่ได้เป็นกฎตายตัว แต่เป็นแนวทางที่ยืดหยุ่นได้ โดยการตีความและการใช้รหัสแบบอักษร ขึ้นอยู่กับบุคลิกของตัวอักษรกับการสื่อความประเด็นและเนื้อหาข่าว

รหัสสัญลักษณ์กราฟิกถูกนำมาใช้กับกลุ่มกราฟิกที่เป็นการจินตทัศน์ข้อมูล เช่น อินโฟกราฟิก แผนภูมิตาราง และกราฟิกข้อความ โดยใช้สองลักษณะหลัก ลักษณะแรกคือ การใช้เพื่อกำกับความหมาย อธิบาย และสรุปความ ซึ่งมักปรากฏในรูปแบบของกราฟิกข้อความหรือกล่องข้อความ ลักษณะที่สองคือ การใช้เพื่อแสดงการเปรียบเทียบ แนวโน้ม และทิศทาง ซึ่งมักปรากฏในรูปแบบของตารางและแผนภูมิที่ช่วยให้ผู้ชมเข้าใจข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) รหัสภาพถ่าย (Photographic Codes) ประกอบด้วย รหัสย่อยสำคัญสองประการที่ปรากฏในชิ้นงานกราฟิกเสมือน ประการแรกคือ การจัดวางองค์ประกอบภาพ ซึ่งมีการจัดเรียงวัตถุเสมือนเป็นแถวหรือแนว เพื่อสร้างมิติความลึกบนพื้นที่เสมือนจริง การจัดวางองค์ประกอบเหล่านี้ก่อให้เกิดแนวระนาบในภาพ โดยระนาบฉากหน้า (Foreground Plane) เป็นพื้นที่แสดงกราฟิกเสริม (AR Graphics) ซึ่งสื่อความหมายถึงองค์ประกอบตัวแสดงเสมือนที่สำคัญของข่าว ขณะที่ระนาบฉากหลังทำหน้าที่สื่อแก่นและแนวคิดของประเด็นที่น่าเสนอ

ประการที่สองคือ การจัดแสงแบ่งเป็นแสงในฉากเสมือนจริงและแสงในสตูดิโอ สำหรับฉากเสมือนจริงมีการกำหนดสภาพแสงตามช่วงเวลาของวัน เลียนแบบแหล่งแสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ หรือแสงไฟประดิษฐ์ในฉากภายในอาคาร การใช้แสงที่เลียนแบบธรรมชาติแบบเป็นกลาง (Neutral Lighting) ที่ปราศจากโทนสีร้อนหรือเย็น สื่อถึงความไม่เอนเอียง และการนำเสนอตามความเป็นจริง ส่วนแสงในสตูดิโอโทรทัศน์เน้นความชัดเจนของผู้ประกาศ โดยกำหนดทิศทางแสงลงบนตำแหน่งยืนหรือพื้นที่การแสดง การใช้แสงนุ่ม (Soft Light) ลดเงาบนตัวแบบ สื่อถึงความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ รหัสแสงในฉากกราฟิกเสมือนและสตูดิโอจริงต้องสอดคล้องกันเพื่อสร้างความสมจริงให้กับการนำเสนอ

5) รหัสภาพยนตร์ (Film Code) ประกอบด้วย ชุดอนูรหัสขนาดภาพ และการเคลื่อนกล้อง ในส่วนของรหัสขนาดภาพ มีสองขนาดที่มีความสำคัญ ได้แก่ ขนาดภาพมุมกว้าง (Wide Shot) โดยเฉพาะขนาดระยะไกล (Long Shot) ซึ่งใช้เพื่อสื่อถึงความสำคัญ ความซับซ้อน และขอบเขตของข่าว อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ชมเข้าใจบริบทแวดล้อมของเรื่องราวผ่านกราฟิกที่จำลองขึ้น ส่วนขนาดภาพมุมแคบ (Narrow Shot) มีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดความสนใจไปยังองค์ประกอบเฉพาะ และเน้นย้ำความสำคัญของสิ่งนั้น ในด้านรหัสการเคลื่อนกล้อง การใช้การเคลื่อนกล้องบนเครน (Crane Shot) เป็นเทคนิคสำคัญ ซึ่งมุมสูงช่วยให้ผู้ชมเห็นภาพรวมลักษณะทางกายภาพ และตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่หรือเหตุการณ์จำลองได้อย่างชัดเจน การเคลื่อนกล้องไม่เพียงสร้างมุมมองที่หลากหลายเท่านั้น แต่ยังสื่อถึงการเปิดเผยประเด็นอย่างเป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับการนำเสนอของผู้ประกาศข่าว

6) รหัสเสียงประกอบ (Sound Effect Codes) รหัสเสียงประกอบที่เป็นเสียงธรรมชาติ เช่น เสียงระเบิด เสียงลม และเสียงยานพาหนะ ใช้สร้างความสมจริงให้กับรหัสฉากทัศน์ และรหัสภาพสัญลักษณ์ โดยทำงานสอดประสานกับรหัสทั้งสอง ส่วนรหัสเสียงประกอบประเภทเสียงสังเคราะห์ใช้กำหนดจังหวะเปิดปิดการสื่อสารของกลุ่มสัญลักษณ์กราฟิกที่เป็นจินตทัศน์ข้อมูล และกราฟิกข้อความภาพ ทำหน้าที่กำกับจังหวะการนำเสนอ และบอกผู้ชมถึงการเข้าออกจากรอบภาพของข้อมูลแต่ละชุด

7) รหัสไวยากรณ์ภาษา (Linguistic Codes) รหัสไวยากรณ์ภาษาในรูปเสียงบรรยายมีบทบาทหลักในการสร้างและถ่ายทอดความหมาย ช่วยให้ผู้ชมเข้าใจเนื้อหาประเด็นข่าว การใช้รหัสไวยากรณ์ภาษาที่เป็นทางการในรายการข่าว สร้างความน่าเชื่อถือให้กับเนื้อหาข่าว รายการ และผู้นำเสนอ อีกทั้งยังแสดงความเคารพต่อผู้ชม นอกจากนี้รหัสไวยากรณ์ภาษาในรูปเสียงบรรยาย ยังทำหน้าที่ประสานกับรหัสชุดอื่นอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะรหัสฉากทัศน์ และรหัสภาพสัญลักษณ์ เนื่องจากสำหรับกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ รหัสไวยากรณ์ภาษาในรูปเสียงบรรยายมีความสำคัญที่ทำให้ผู้ชมเข้าใจองค์ประกอบกราฟิกต่าง ๆ ที่ใช้ในการรายงานข่าว

ส่วนรหัสไวยากรณ์ที่ปรากฏในรูปแบบกราฟิกข้อความภาพ เป็นส่วนหนึ่งของอินโฟกราฟิก เช่น ตาราง แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม และกล่องข้อความ เนื่องจากกราฟิกอิมเมอร์ซีฟเป็นการผสมหลายรูปแบบ ระบบรหัสแต่ละอย่างจึงเสริมและสร้างบริบทให้กับระบบอื่น ๆ รหัสนี้ช่วยเชื่อมโยงแนวคิดในภาพกับตัวข้อความให้เป็นหนึ่งเดียวกัน ตรึงและทำให้ความหมายมีความมั่นคงกับวัตถุภาพ จึงถูกใช้ในเทคนิคการสร้างความหมายแบบกำกับกับความหมาย

8) รหัสปริภาษา (Paralinguistic Code) รหัสปริภาษาประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่คำพูดโดยตรง แต่ช่วยเสริมหรือเปลี่ยนแปลงความหมายของสารที่ส่งออกไป โดยในงานวิจัยพบว่า รหัสปริภาษาถูกใช้ในการสื่อสารเสริมที่ควบคู่ไปกับคำพูดที่เป็นวัจนภาษา ผู้ประกาศใช้น้ำเสียงที่สุภาพ ดังฟังชัด เน้นจังหวะในบางคำ หรือลี เพื่อดึงดูดความสนใจผู้ชมให้ติดตามหรือสังเกตตาม ความเร็วและจังหวะผู้ประกาศ รหัสปริภาษาจึงทำหน้าที่ในการกำหนดจังหวะการสื่อสาร จากผู้ประกาศที่เป็นผู้ส่งสารไปยังผู้ชมที่เป็นผู้รับสาร นอกจากนี้ น้ำเสียงที่ราบเรียบ ไบอัมแอ้มแจ่มใส ยังทำหน้าที่สร้างปฏิสัมพันธ์ และรักษาช่องทางการสื่อสารกับผู้ชมตลอดระยะเวลาการสื่อสาร ดังนั้นแล้วรหัสปริภาษาช่วยเสริมเติมเต็มช่องว่างของการสื่อสารที่สื่อออกไปยังผู้ชม นอกจากนี้ทิศทางการมองยังเป็นการแนะให้ผู้ชมมองไปยังจุดที่ต้องการให้สังเกต ควบคู่ไปกับ รหัสภาพยนตร์ การเคลื่อนของกล้อง

9) รหัสอาการภาษา (Kinesic Code) การเคลื่อนไหวของผู้ประกาศในฉากเสมือนจริง โดยเฉพาะการอธิบาย และนำพาผู้ชมรอบกราฟิกสามมิติ สื่อถึงความเป็นผู้รู้ และผู้เชี่ยวชาญในประเด็นข่าว ในฉากจำลองเหตุการณ์ ผู้ประกาศเปรียบเสมือนผู้อยู่ในเหตุการณ์ที่เข้าใจพื้นที่อย่างถ่องแท้ ในส่วนโมเดลสามมิติ หรือองค์ประกอบ กราฟิกมีการเคลื่อนไหวคล้ายการสร้างบุคลาธิฐาน แต่ยังคงความเป็นธรรมชาติ การเคลื่อนไหวกรอภาพ ในแนวนอน แนวลึก การหมุนหรือการจางเข้า สื่อถึงการปรากฏตัว และเริ่มสื่อสารกับผู้ชม ส่วนการเคลื่อนออก หรือจางออก สื่อถึงการสิ้นสุดการนำเสนอ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างในแนวตั้งหรือแนวนอน สื่อถึงพัฒนาการ ความคืบหน้า การเพิ่มขึ้น หรือการถดถอย

10) รหัสเทศภาษา (Proxemics Code) แบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ตำแหน่งยืนของผู้ประกาศที่สื่อถึง ความเชี่ยวชาญ และความเป็นผู้รู้ในประเด็นข่าวที่นำเสนอ ตำแหน่งการยืนช่วยกำหนดการมองไปยังกราฟิก ที่กำลังนำเสนอ และทำหน้าที่เป็นสื่อกลางเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างโลกจริงกับโลกเสมือน ผ่านการจำลอง วัตถุและพื้นที่เสมือน รวมทั้งยืนยันการมีอยู่ของวัตถุเสมือนในสถานะเทียบเท่ากับวัตถุโลกกายภาพ ส่วนตำแหน่งวัตถุเสมือน โดยเฉพาะกราฟิกเสริมที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเล่าเรื่อง จะถูกจัดวางเป็น จำนวนเดียวหรือคู่ เพื่อสื่อความหมายถึงจุดเด่นหรือส่วนสำคัญของเรื่อง ขณะที่การจัดวางกราฟิกข้อมูล อินโฟกราฟิก หรือวัตถุเสมือนเป็นจำนวนคู่หรือกลุ่ม จะสื่อความหมายถึงการแข่งขันหรือการเปรียบเทียบ

11) รหัสการแต่งกาย (Dress Code) มี 2 ลักษณะ ได้แก่ รหัสการแต่งกายสื่อถึงความเป็นทางการ ที่แสดงความสุภาพ และความน่าเชื่อถือ โดยผู้ประกาศชายสวมเสื้อเชิ้ตขาว เนกไท และสูท ส่วนผู้ประกาศหญิง สวมชุดเดรสหรือเสื้อพร้อมกระโปรง ซึ่งในวาระสำคัญทางสังคม การแต่งกายจะปรับตามรหัสทางวัฒนธรรม เช่น สวมชุดดำเพื่อถวายความอาลัย หรือเสื้อสีเหลืองในวันพระราชสมภพ ส่วนรหัสการแต่งกายอีกลักษณะหนึ่ง คือ รหัสสื่อถึงการแสดง ที่สื่อถึงบทบาทและสถานะทางสังคมของตัวละครที่ผู้ประกาศสวมบทบาท ซึ่งปรากฏเฉพาะในสถานการณ์สมมติช่วงข่าวพยากรณ์อากาศเท่านั้น

12) รหัสอุดมการณ์ (Ideological Codes) จากการศึกษาพบรหัสอุดมการณ์ 8 ประการ ที่ถ่ายทอด ผ่านกราฟิกอิมเมจอร์ซีฟในข่าวนานาชาติ เพื่อทำหน้าที่เป็นกรอบการตีความความเป็นจริงทางสังคม ได้แก่

12.1) อุดมการณ์ทุนนิยม กราฟิกนำเสนอผ่านภาพลักษณ์ความทันสมัย ความก้าวหน้า และนวัตกรรม สะท้อนค่านิยมการพัฒนาไม่หยุดนิ่ง การแข่งขัน และการลงทุนขนาดใหญ่ ผ่านองค์ประกอบกราฟิกสัญลักษณ์ โดยเน้นการเปรียบเทียบ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่น่าปรารถนาของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสมัยใหม่

12.2) อุดมการณ์ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข นำเสนอการเลือกตั้ง และการออกเสียงประชามติด้วยกราฟิกแบบเรียลไทม์ ข้อมูลสถิติและผลคะแนนสะท้อนว่า ประชาชนเป็นแหล่งที่มา ของอำนาจ ความเสมอภาค สิทธิเสรีภาพ และการยึดเสียข้างมากเป็นหลักในการตัดสินใจ นอกจากนี้ การผสมผสานหลักประชาธิปไตยเข้ากับบทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในฐานะที่ทรงเป็นประมุขของรัฐ ผ่านกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง ด้วยการออกแบบองค์ประกอบกราฟิกที่ประณีต สะท้อนความวิจิตร และความสำคัญของพิธีกรรมและประเพณีอันศักดิ์สิทธิ์ ผสมผสานระหว่างความเชื่อดั้งเดิมกับเทคโนโลยี สมัยใหม่อย่างลงตัว แสดงให้เห็นถึงแนวคิดที่ว่า สถาบันพระมหากษัตริย์เป็นศูนย์รวมจิตใจของชาติ และเป็นสัญลักษณ์แห่งเอกภาพที่เชื่อมโยงความเป็นไทยในทุกมิติ

12.3) อุดมการณ์สิ่งแวดล้อม กราฟิกแสดงให้เห็นลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลง หรือความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ชี้ให้เห็นผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม กระตุ้นจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม

12.4) อุดมการณ์ความปลอดภัย กราฟิกนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติ เพื่อสร้างแรงจูงใจทางสังคม เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ เพื่อกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันสุขภาพ สะท้อนความสำคัญของความปลอดภัยสาธารณะผ่านความร่วมมือ

12.5) อุดมการณ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กราฟิกสะท้อนความเชื่อว่า ปัญหาจากธรรมชาติแก้ไขได้ด้วยเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ แสดงความพยายามของมนุษย์ในการควบคุมธรรมชาติ โดยใช้ข้อมูล และการคำนวณทางวิทยาศาสตร์

12.6) อุดมการณ์มนุษยธรรมนิยม กราฟิกนำเสนอกระบวนการที่สะท้อนวิกฤตการณ์ด้านสิทธิมนุษยชน ความทุกข์ยาก กระตุ้นจิตสำนึกสาธารณะ สร้างความเห็นอกเห็นใจ

12.7) อุดมการณ์ชนชั้นทางสังคม ปรากฏในกราฟิกเหมือนข่าวพยากรณ์อากาศ จำลองสภาพแวดล้อมสถานการณ์สมมติผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ นำเสนอภาพตัวแทนชนชั้นแรงงานผ่านการแต่งกาย วิถีชีวิต และความยากลำบากในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน สะท้อนความเหลื่อมล้ำในสังคมทุนนิยม

12.8) อุดมการณ์อนุรักษ์นิยม แสดงการให้ความสำคัญกับการรักษาแก่นของประเพณี วัฒนธรรม และพิธีกรรมดั้งเดิม ขณะเดียวกันก็เปิดรับการปรับตัวให้เข้ากับบริบทร่วมสมัย ผสมผสานคุณค่าทางวัฒนธรรมกับกิจกรรมสมัยใหม่

5. สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

การวิจัยพบรหัส (Codes) สำคัญ 12 รหัส ที่มีบทบาทในการสื่อความหมายของกราฟิกเสมือนในงานข่าว ประกอบด้วย รหัสฉากทัศน์ รหัสภาพสัญลักษณ์ รหัสกราฟิก รหัสภาพถ่าย รหัสภาพยนตร์ รหัสเสียงประกอบ รหัสไวยากรณ์ภาษา รหัสปริภาษา รหัสอาการภาษา รหัสเทศกาลภาษา รหัสการแต่งกาย และรหัสอุดมการณ์ โดยรหัสเหล่านี้ทำงานร่วมกันในการสร้างความสมจริง ความน่าเชื่อถือ และการดึงดูดความสนใจของผู้ชม รหัสฉากทัศน์ และรหัสภาพสัญลักษณ์ เป็นการพัฒนาของตัวรหัสจากการนำเสนอแบบสองมิติสู่สามมิติผ่านแบบจำลอง และการสร้างพื้นที่เสมือน แต่ยังคงทำหน้าที่สื่อความหมายใน 3 แนวทางหลัก ได้แก่ การจำลองบริบท การเสริมสร้างความเข้าใจในประเด็นข่าว และการสื่อสัญลักษณ์ของรายการและสถานี แม้เทคโนโลยีกราฟิกอิมเมอร์ซีฟจะเป็นนวัตกรรมใหม่ แต่มีการหยิบยืมรหัสจากสื่อดั้งเดิม เช่น รหัสภาพยนตร์ รหัสเสียงประกอบ รหัสการแต่งกาย และรหัสไวยากรณ์ภาษา ขณะที่รหัสอุดมการณ์สะท้อนกรอบการตีความความเป็นจริงทางสังคม 8 ประการ ได้แก่ ทุนนิยม ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษยธรรมนิยม ชนชั้นทางสังคม และอนุรักษ์นิยม การใช้กราฟิกอิมเมอร์ซีฟในงานข่าวจึงไม่เพียงนำเสนอข้อมูล แต่ยังมีบทบาทในการกำหนดและถ่ายทอดความหมายทางสังคมและวัฒนธรรม

5.2 อภิปรายผล

1) การถ่ายโอนรหัสสัญญาณ รหัสสัญญาณจากสื่อดั้งเดิมมีการนำมาปรับใช้กับกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานระหว่างระบบสัญญาณแอนะล็อกและดิจิทัล เทคโนโลยีอิมเมอร์ซีฟในฐานะตัวแทนของสื่อใหม่ในการสร้างกราฟิกเสมือนได้นำเอาคุณลักษณะสำคัญ เช่น การสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัล สารสนเทศในลักษณะอินโฟกราฟิก วัตถุเสมือนจริง ผสานกับกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมของสื่อโทรทัศน์ กระบวนการนี้สะท้อนให้เห็นถึงการสืบทอด และปรับเปลี่ยนรหัสสัญญาณจากสื่อภาพนิ่ง โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และสื่อเสียง สู่รูปแบบการสื่อสารดิจิทัลที่ใหม่กว่า การถ่ายโอนรหัสสัญญาณจากรหัสในสื่อดั้งเดิม ช่วยให้ผู้ชมปรับตัว เข้าใจวิธีการสื่อความหมายของสื่อใหม่ประเภทนี้ เพราะระบบสัญญาณแบบดั้งเดิมให้จุดอ้างอิงที่คุ้นเคยแก่ผู้ชม เช่น รหัสภาพถ่ายในฐานะระบบสัญญาณพื้นฐาน ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดโครงสร้างการรับรู้เชิงทัศน์ (Visual Perception Structure) การจัดวางองค์ประกอบในพื้นที่เสมือน ระบายของวัตถุเพื่อสร้างโครงสร้างลำดับความสำคัญของกลุ่มสัญญาณ ยังคงยึดหลักการลำดับขั้นของการรับรู้ เช่นเดียวกับการถ่ายภาพแบบในด้านการจัดแสง ซึ่งถือเป็นอนุรหัสที่สำคัญในการสร้างความหมายเชิงสัญญาณอีกประการ การกำหนดทิศทาง สีของแสง ปริมาณแสง ในฉากจริงและฉากเสมือนจริงที่เกิดจากโปรแกรมประยุกต์ในงานกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ ก็ใช้แนวทางออกแบบในลักษณะแบบเดียวกัน การกำหนดพื้นที่แสงสว่างครอบคลุมวัตถุเสมือน สีของแสงเป็นแสงขาวเหมือนแหล่งแสงธรรมชาติ เป็นนัยการนำพาความหมายการเปิดเผยและเป็นกลาง การประยุกต์ใช้รหัสเทคโนโลยีในพื้นที่เสมือนจริง แสดงให้เห็นถึงการถ่ายทอดความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Spatial Relations) ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ วัตถุเสมือน โมเดลคน สิ่งของ วัตถุ พาหนะ ตำแหน่งการจัดวาง ล้วนทำหน้าที่เป็นตัวบ่งชี้ความสัมพันธ์เชิงสัญญาณ ที่สื่อสารความหมายผ่านการจัดวางในพื้นที่เสมือน ซึ่งสร้างระบบความสัมพันธ์เชิงความหมาย ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ดิจิทัล เช่น การจัดวางเดียวกันในพื้นที่เสมือนเป็นนัยบอกความโดดเด่น จุดสำคัญหรือการจัดวางวัตถุเสมือนในระนาบเดียวกัน สื่อนัยการเปรียบเทียบ การแสดงความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกัน เป็นต้น

ที่กล่าวมาข้างต้น สอดคล้องกับ Chandler (2022) ที่แสดงทัศนะว่า รหัสจำนวนมากของสื่อใหม่ก็พัฒนาจากสื่อที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ สื่อใหม่จึงเป็นการพัฒนาให้สัมพันธ์กับศักยภาพของตัวสื่อและการใช้ประโยชน์ การถ่ายโอนรหัสสัญญาณในกราฟิกเสมือนสะท้อนแนวคิดของ Chandler ที่ว่า สื่อใหม่พัฒนารหัสจากสื่อดั้งเดิมโดยกราฟิกอิมเมอร์ซีฟได้นำรหัสการเล่าเรื่องแบบดั้งเดิม มาปรับใช้ร่วมกับศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างพื้นที่เสมือนสามมิติ การพัฒนานี้แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องของระบบสัญญาณจากสื่อเก่าสู่สื่อใหม่ โดยยังคงรักษาความสามารถในการสื่อความหมายที่ผู้ชมคุ้นเคยพร้อมกับเพิ่มมิติใหม่ในการนำเสนอ

2) พหุรหัส (Polycodes) และการประสานกันของรหัสมีความสำคัญยิ่งในการสื่อความหมายของกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ โดยธรรมชาติของกราฟิกอิมเมอร์ซีฟเป็นระบบสัญญาณที่มีอำนาจในการคัดลอกความเป็นจริงในการอ้างอิงถึงสิ่งต่าง ๆ น้อยกว่าสื่อประเภทภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากการบันทึก แต่จุดเด่นของกราฟิกอิมเมอร์ซีฟซึ่งเป็นผลิตผลทางภาพของเทคโนโลยีการประมวลผลเชิงพื้นที่ (Spatial Computing) คือการสร้างพื้นที่เสมือนจริงที่มีความหมายสำหรับเรื่องเล่า การประสานของรหัสหลายชุดเพื่อสร้างความหมายเชิงพื้นที่ก็เกิดจากรหัสสื่อดั้งเดิมมาใช้ในการผลิตความหมาย รหัสฉากทัศน์ที่บอกเล่าบริบทสภาพแวดล้อม เหตุการณ์ สถานที่ รหัสภาพสัญลักษณ์ซึ่งทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบหลักของเรื่องเล่า การใช้รหัสภาพถ่าย

กำหนดระนาบจัดวางวัตถุเสมือนต่าง ๆ ตำแหน่งการจัดวางที่ลัดหลั่นกัน เสริมด้วยการกำหนดแสงเงาให้ปรากฏในฉากเสมือนเพื่อให้เกิดความรู้สึกหรือทัศนมิติของภาพ การใช้รหัสภาพยนตร์ การกำหนดการเคลื่อนไหวกล้อง โดยที่กล้องมีการเคลื่อนไหวในทิศทางที่กำหนด การเคลื่อนกล้องช้าหรือเร็ว การเคลื่อนไปยังตำแหน่งพื้นที่ต่าง ๆ ภายในฉาก ทำหน้าที่เสมือนการสร้างการรับรู้การมีอยู่จริงของพื้นที่ เช่นเดียวกันกับการเคลื่อนไหวไปในพื้นที่ฉากเสมือน การปฏิสัมพันธ์กับวัตถุเสมือนของผู้ประกาศ หรือนักแสดง ก็เป็นการยืนยันการมีอยู่ของสิ่งต่าง ๆ ในโลกกายภาพที่กราฟิกจำลองขึ้นมา ดังนั้นจะเห็นได้ว่า รหัสต่าง ๆ มีการทำงานร่วมกันอยู่ตลอดเวลาเพื่อสร้างความหมายและถ่ายทอดมโนทัศน์ สอดคล้องกับ Torubarova & Stebletsova (2024) รวมถึง Semenik & Gordienko (2018) ที่พบว่า พหุรหัสซึ่งเป็นการผสมผสานรหัสที่หลากหลาย ทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน ภาพ เสียง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ทั้งในแง่การสร้างความเข้าใจ การนำเสนอภาพความเป็นจริง และการถ่ายทอดความหมายเชิงมโนทัศน์ที่ซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้า ส่งผลให้การเข้ารหัสในการสื่อสารมีความซับซ้อนและหลากหลายมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้จากการศึกษาการสื่อความหมายของกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ สัญลักษณ์ของรหัสประเภทหนึ่งทำหน้าที่ในการชี้แจงเพื่อเน้นความสำคัญ สรุปความให้กับสัญลักษณ์ในรหัสประเภทอื่น ตัวอย่างการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ในกลุ่มรหัสกราฟิก นอกจากการสร้างการสื่อความหมายในตัวรหัสเองแล้ว สัญลักษณ์กราฟิกยังทำหน้าที่เน้นความสำคัญให้กับสัญลักษณ์ในรหัสฉากทัศน์ และรหัสภาพสัญลักษณ์ หรือในระดับรหัส รหัสเสียงประกอบ มีการสร้างความสมจริงให้กับรหัสฉากทัศน์เป็นไปในลักษณะการเสริมกันและกัน หรือการที่รหัสประเภทหนึ่งทำหน้าที่สื่อความในการวิพากษ์วิจารณ์รหัสอีกประเภทหนึ่ง เช่น การที่รหัสภาพยนตร์พาผู้รับสารที่เป็นผู้ชมสำรวจตรวจสอบไปรอบ ๆ ฉากหรือวัตถุเสมือน สิ่งเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Gambier (2023) ที่ระบุว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเสียง ภาพ และสารสนเทศที่เป็นวัจนภาษาสามารถปรากฏได้หลายลักษณะ ได้แก่ การซ้ำ (การที่สัญลักษณ์หนึ่งเน้นย้ำสัญลักษณ์อื่น) การเสริมกันและกัน การวิพากษ์วิจารณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ชมเป็นผู้ตัดสิน และการใช้ภาพเพื่อสร้างความเข้าใจถึงเหตุผล

3) ความหมายภาวะการณปรากฏและจมดิ่ง (Presence and Immersion) การจำลองพื้นที่เสมือนซ้อนทับพื้นที่จริงในสตูดิโอโทรทัศน์ สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการสร้างรหัสความหมายที่พยายามลดทอนข้อจำกัดด้านระยะทางและพื้นที่ การจัดวางองค์ประกอบในฉากเสมือนจริง เป็นการสร้างชุดสัญลักษณ์ที่มุ่งสื่อความหมายถึงความเป็นจริง แม้ว่าการสร้าง กำหนดลักษณะพื้นผิว จำลองสภาพแสง จัดวางวัตถุ และกำหนดรายละเอียดแวดล้อมเสมือน จะถูกสร้างขึ้นในสถานะวัตถุแห่งการรับรู้ เทียบเคียงวัตถุต้นแบบในโลกทางกายภาพ โดยมีรหัสฉากทัศน์ และรหัสภาพสัญลักษณ์ เป็นรหัสหลักที่สำคัญในการกำหนดความหมาย และรหัสเทคนิคอื่น ๆ เช่น รหัสภาพยนตร์ รหัสภาพถ่าย และรหัสกราฟิก มาเสริมประกอบให้เป็นรูปธรรมเกิดขึ้น แต่กระบวนการถอดรหัสความหมายของผู้ชมยังคงถูกจำกัดอยู่ในระดับโสตทัศน์ ผู้ชมถูกกำหนดบทบาทเป็นเพียงผู้สังเกตการณ์ผ่านกรอบหน้าจอโทรทัศน์ที่ไม่ได้ถูกห่อหุ้มด้วยสภาพแวดล้อมดิจิทัล ปรากฏการณ์นี้จึงสะท้อนการต่อรองระหว่างความจริงและภาพแทนความจริง ซึ่งถูกจำกัดด้วยโครงสร้างของสื่อและกรอบการรับรู้ของผู้ชม ส่งผลให้การสร้างความรู้สึกร่วมในพื้นที่เสมือน ยังคงเป็นเพียงความพยายามในการลดทอนช่องว่างระหว่างความจริงและภาพแทนความจริง ดังนั้นแล้วการสร้างภาวะการณปรากฏหรือมีอยู่ (Presence) ในกรณีการสื่อความหมาย

ผ่านกราฟิกเสมือนทางโทรทัศน์ จึงเป็นไปในลักษณะการสร้างความรู้สึกว่าเหตุการณ์นั้นเป็นจริง หรือมีอยู่จริง แต่จำกัดในการสร้างความรู้สึกว่าน่าพาผู้ชมไปอยู่ในสถานที่นั้นจริง (Immersion) ด้วยธรรมชาติของสื่อที่เป็น การสื่อสารทางเดียว และขาดการมีปฏิสัมพันธ์ที่สมบูรณ์ ซึ่งผลการศึกษาในประเด็นเดียวกันของ Biggio (2020) ที่ศึกษาบนแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ให้ผลการศึกษาที่ต่างออกไป ภาพที่เทคโนโลยีสร้างขึ้น ได้เปลี่ยนแปลงระยะห่างทางศาสตร์กับความเป็นจริงที่เส้นแบ่งระหว่างโลกเสมือนและโลกจริงเลือนรางลง เกิดการหลอมรวมของพื้นที่ความหมายระหว่างสองมิติ เพราะเมื่อระยะห่างทางศาสตร์ลบลบกัน ผู้ใช้ จะสูญเสียความสามารถในการแยกแยะระหว่างสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นกับสิ่งที่เป็จริง ความสัมพันธ์แบบใหม่ระหว่าง ผู้ส่งสาร สื่อ และผู้รับสารจึงเกิดขึ้น โดยความใกล้ชิดที่เกิดขึ้นเป็นเพียงภาพลวงทางความหมายที่ถูกสร้างขึ้น โดยเทคโนโลยี กล่าวโดยสรุปแล้ว การสร้างความหมายภาวะการณปรากฏ และการจมดิ่งในบริบทโทรทัศน์ ถูกล้อมกรอบด้วยธรรมชาติของตัวสื่อที่เป็นการสื่อสารทางเดียว ขณะที่บนสื่อดิจิทัลหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ สามารถลดทอนระยะห่างทางศาสตร์ได้มากกว่า และทำให้เกิดภาวะการณจมดิ่งที่สมบูรณ์กว่า แต่ก็สร้าง ข้อกังวลเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้ใช้ และการบิดเบือนความหมาย

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยเสนอให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีและกราฟิก อิมเมอร์ซีฟ ในวงการวารสารศาสตร์ไทย เนื่องจากประเด็นนี้ยังไม่ได้มีความสำคัญอย่างเพียงพอ ปัจจุบัน ยังคงอิงกับกรอบทั่วไปของสภาการสื่อสารมวลชนแห่งชาติเท่านั้น ในขณะที่เทคโนโลยีความเสมือนจริง ได้พัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สามารถสร้างภาพสมจริงเทียบเท่าภาพถ่ายด้วยความแม่นยำสูง จึงจำเป็นต้อง พัฒนาแนวทางปฏิบัติในการผลิตกราฟิกอิมเมอร์ซีฟที่ชัดเจน คำนึงถึงมิติการสื่อความหมาย เพื่อสร้าง ความหมายที่ถูกต้องแก่ผู้รับสาร โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อป้องกันการบิดเบือนข้อเท็จจริง

6. การนำไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาการสื่อความหมายผ่านกราฟิกอิมเมอร์ซีฟ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิชาการ เพื่อพัฒนารอบทฤษฎีการวิเคราะห์สื่อดิจิทัลร่วมสมัย โดยเฉพาะสื่อที่มีลักษณะผสมผสาน นอกจากนี้ ในแวดวง สื่อสารมวลชน ผู้ผลิตรายการสามารถใช้องค์ความรู้นี้ออกแบบกราฟิกอิมเมอร์ซีฟที่มีประสิทธิภาพ โดยเน้น การเลือกใช้รหัสที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ตระหนักถึงข้อจำกัดของสื่อ และสร้างสมดุลระหว่างความน่าสนใจ ของการนำเสนอกับความถูกต้องของข้อมูล เพื่อยกระดับมาตรฐานการรายงานข่าวที่ซับซ้อนให้เข้าถึงและ เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

7. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งจากดุชฎินิพนธ์เรื่อง “สัญญาและความจริงของกราฟิกเสมือนในรายการ ข่าวโทรทัศน์ไทย” ของ นายชินกฤต อุดมลาภไพศาล โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาดุชฎินิพนธ์ คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

8. เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน. (2560). *สายธารแก่นักคิด ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมืองกับสื่อสารศึกษา*. อินทนิล.
- ชุตินันต์ เกิดวิบูลย์เวช. (2560). *สื่อดิจิทัลใหม่...สื่อแห่งอนาคต*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- นฤมล ปิ่นโต. (2559). *การผลิตรายการข่าวโทรทัศน์ (TV News Program Production)*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วิชชุดา ช่วยพิชัย. (2561). *การสร้างสรรค์กราฟิกเสมือน (Immersive Graphic) ในการผลิตรายการข่าวของสถานีโทรทัศน์ไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศุภรศมี ฐิติกุลเจริญ. (2542). *ข่าววิทยุและโทรทัศน์ (Television News Reporting)*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Biggio, F. (2020). Semiotics of Distances in Virtual and Augmented Environments. *Img Journal*, 2(3), 82-103. <https://doi.org/10.6092/issn.2724-2463/12249>
- Chandler, D. (2022). *Semiotics: The Basics* (4th ed.). Routledge.
- Chen, H. I., & Sevilla-Pavón, A. (2023). Negotiation of Meaning via Virtual Exchange in Immersive Virtual Reality Environments. *Language Learning & Technology*, 27(2), 118–154. <https://hdl.handle.net/10125/73506>
- Fiske, J. (2010). *Introduction to Zommunication Studies*. Routledge.
- Gambier, Y. (2023). Audiovisual Translation and Multimodality: What Future? Media and Intercultural Communication: *A Multidisciplinary Journal*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.22034/mic.2023.167451>
- Mo-Sys. (2019). *What is the Difference between AR and VR Broadcasting ?*. <https://www.mo-sys.com/news/what-is-the-difference-between-ar-and-vr-broadcasting/>
- Owens, J. (2020). *Television Production* (17th ed.). Routledge.
- Semeniuk, T., & Gordienko, Y. (2018). From Text to Polycode Text: Semiotic Changes in Text Production. *Research in Modern Languages and Literature*, 1, 122-134. <https://doi.org/10.29038/2617-6696.2018.1.122.134>
- Torubarova, I., & Stebletsova, A. (2024). Polycode of English Texts of Medical Education: Pragmatic and linguocultural Aspects. *Philology: Scientific Research*, 17(3), 848-856. <https://doi.org/10.30853/phil20240121>

การศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบดั้งเดิมมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด:
กรณีศึกษา สภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
A Study of Improvement Guidelines to Transform a Regular Meeting Room
into a Hybrid Meeting Room: Case Study Faculty Senate, Ramkhamhaeng
University

ภาสกร เรืองวานิช¹ และ ปิยะ ศักดิ์เจริญ^{2*}
Passakorn Ruangvanit and Piya Sakcharoen

¹ คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Faculty of Human Resource Development, Ramkhamhaeng University

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

* Corresponding author e-mail: piya.edu@rumail.ru.ac.th

Received: 15/06/2025 Revised: 09/09/2025 Accepted: 16/09/2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด และ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน (Planning) เพื่อการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด 2) การปฏิบัติการ (Action) เพื่อปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด 3) การสังเกตการณ์ (Observing) เพื่อการประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด และ 4) การสะท้อนผล (Reflecting) เพื่อการใช้งานจริงของห้องประชุมแบบไฮบริด เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 32 คน จากกลุ่มประชากร ซึ่งได้แก่ คณะกรรมการสภาคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่สำนักงานสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริด ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์พบว่า 1) การปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาตรฐานทั่วไปที่มีระบบนำเสนอภาพ และขยายเสียงนั้นต้องมีการปรับปรุงให้ระบบภาพและเสียงมีความสัมพันธ์กันกับผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่ม โดยภาพและเสียงที่เกิดขึ้นในห้องประชุม ณ สถานที่จัด (On-site) ต้องได้รับการจัดส่งสัญญาณทั้งภาพและเสียงที่ชัดเจนไปยังผู้เข้าร่วมประชุมทางไกล (Online) ขณะเดียวกันผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัดก็ต้องได้รับสัญญาณภาพ

และเสียงที่คมชัดกลับมาจากผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลด้วยเช่นกัน และ 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริดพบว่า โดยภาพรวมระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมไฮบริดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.96)

คำสำคัญ: การประชุมแบบไฮบริด ห้องประชุมแบบไฮบริด การจัดประชุมแบบในที่ตั้งพร้อมออนไลน์

Abstract

The research objectives were 1) to study guidelines for improving traditional meeting rooms into hybrid meeting rooms and 2) to evaluate the quality of hybrid meeting rooms. The researcher used an action research process consisting of four research steps: 1) Planning to improve a traditional meeting room to a hybrid meeting room; 2) Action to improve a traditional meeting room to a hybrid meeting room; 3) Observing to evaluate the quality of the hybrid meeting room; and 4) Reflecting to assess the actual use of the hybrid meeting room. The research tool was an efficiency and effectiveness assessment form. The researcher used purposive sampling of 32 people from the population group, which included the Faculty Senate and the Faculty Senate Office staff of Ramkhamhaeng University. Data analysis used descriptive statistics, including arithmetic mean, percentage, and standard deviation, to analyze the efficiency and effectiveness of hybrid meeting rooms. The results found that 1) improving a standard conference room with a visual presentation and audio amplification system requires improving the visual and sound systems to be relevant to all participants. The visual and audio that occur in the conference room at the venue (on-site) must be transmitted with clear visual and audio signals to remote participants (online). At the same time, participants at the venue must also receive clear visual and sound signals from remote participants. 2) The results of the efficiency and effectiveness of the hybrid meeting room found that overall, the level of opinions on the efficiency and effectiveness of the hybrid meeting room was at a high level. ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.96)

Keywords: Hybrid Meeting, Hybrid Meeting Room, Simultaneous On-site and Online Meetings

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

หลังจากการระบาดของไวรัสโควิด-19 ผ่านพ้นไปแล้ว โลกของเรากำลังจะเข้าสู่ยุคหลังการระบาดใหญ่ (The Post-pandemic Era) โดยผลที่ตามมา และเป็นสิ่งที่ต้องจับตามากที่สุดก็คือ โลกเราได้เข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มตัว และมาเร็วกว่าที่คาดหมายไว้ สิ่งหนึ่งที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิทัลก็คือ การเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป สำหรับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนหลังการระบาดใหญ่ผ่านไปที่กำลังเป็นที่นิยมก็คือ การเรียนการสอนในลักษณะผสมผสาน (Blended Learning) โดยครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนผสมกันระหว่างการเรียน ณ สถานที่เรียน (On-site) กับการเรียนผ่านระบบออนไลน์ (Online) ด้วยเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่ตนเองถนัดหรือคุ้นเคย และตามบริบทที่เหมาะสมในสถาบัน สถานศึกษาบางแห่งเลือกใช้การจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid Learning) ผ่านชั้นเรียน หรือห้องเรียนแบบไฮบริดที่ได้รับการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารแล้ว (Hybrid Classroom) โดยครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอน และสื่อสารกับผู้เรียนไปพร้อมกันระหว่างผู้เรียนในชั้นเรียน (In-room/In-person) กับผู้เรียนทางไกล (Virtual/Remote Learning) ซึ่งก็เป็นอีกหนึ่งแนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่กิจกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้นพร้อมกันระหว่างผู้เรียนในห้องกับผู้เรียนทางไกล (Guppy et al., 2022; Sri et al., 2022)

ในช่วงเวลาหลังจากการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด-19 ได้เริ่มลดลงแล้ว การจัดกิจกรรมที่มีผู้เข้าร่วมเป็นจำนวนมาก ทั้งการจัดการเรียนการสอน หรือการจัดประชุมในสถานที่ตั้งยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจำเป็นที่หน่วยงานหรือองค์กรต้องมองหาแนวทางใหม่ ๆ สำหรับแก้ไขปัญหานี้ สถานการณ์ดังกล่าว ต่อมามหาวิทยาลัยรามคำแหงได้ออกประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดใหม่ของโรคไวรัสโควิด-19 ฉบับที่ 16 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2565 ใจความสำคัญคือ นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2565 เป็นต้นไป ให้มีการจัดการเรียนการสอนและการสอบในรูปแบบอยู่ในสถานที่ตั้ง ผสมผสานกับการเรียนแบบออนไลน์ในเวลาเดียวกัน หรือ Hybrid Learning และถ้าการเรียนการสอนในห้องเรียนดังกล่าวสามารถดำเนินการไปพร้อมกัน ทั้งผู้เรียนในระบบออนไลน์และผู้เรียน ณ สถานที่เรียนจะเรียกรูปแบบนี้ว่า Hybrid Classroom แต่ถ้านำมาใช้กับการจัดประชุมในลักษณะเดียวกันจะเรียกว่า Hybrid Meeting หลักการสำคัญของการเรียนการสอนหรือการประชุมแบบไฮบริด ก็คือ ผู้เข้าร่วมทั้งในห้องเชิงกายภาพและในห้องเสมือนจริง สามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้เสมือนหนึ่งได้เข้ามาอยู่ในห้องเดียวกัน โดยผู้จัดการเรียนการสอน หรือการประชุมต้องทำการติดตั้งระบบห้องเรียนไฮบริดให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด นั่นคือ ระบบภาพและเสียงต้องสัมพันธ์กันโดยผู้เรียนในห้องเรียน ณ สถานที่ตั้ง และผู้เรียนในห้องเรียนทางไกลต่างก็ต้องมองเห็นภาพ และได้ยินเสียงเหมือนกันและพร้อมกันผ่านแพลตฟอร์มเดียวกัน (Raes et al., 2020; Seppala, 2020; Schiano, 2021; Reed & Allen, 2022)

สำหรับหลักการดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะทดลองปรับปรุงห้องประชุม หรือห้องเรียนแบบดั้งเดิมที่มีระบบภาพและเสียงอยู่แล้ว ให้สามารถปรับมาเป็นห้องเรียน หรือห้องประชุมแบบไฮบริดได้ด้วยต้นทุนที่ไม่แพงจนเกินไป โดยจะเริ่มต้นปรับปรุง และทดสอบกับห้องประชุมของสภาคณาจารย์ ซึ่งใช้สำหรับจัดประชุม

ในรูปแบบปกติอยู่เป็นประจำ เปลี่ยนมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริดแทน โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องช่วยทำการทดสอบและประเมินผล เพื่อหาแนวทางและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมในการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติให้เป็นแบบไฮบริด และสามารถนำผลลัพธ์ของการวิจัยไปต่อยอดกับห้องเรียน หรือห้องประชุมในหน่วยงานอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด
- 2) เพื่อประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คำว่าไฮบริด (Hybrid) นั้น ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถานแปลว่า ลูกผสม ซึ่งมีใช้ทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือแม้กระทั่งในด้านวรรณกรรม (แปลว่า พันทาง) แต่สำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้เขียนได้จัดให้อยู่ในหมวดหมู่ของศัพท์ทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (พจนานุกรมลองดูดอทคอม, ม.ป.ป.) ซึ่งหลังจากยุคแห่งการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 เป็นต้นมา คำว่า ไฮบริด หรือประสบการณ์แบบไฮบริด (Hybrid Experience) ได้รับการกล่าวถึงกันเป็นอย่างมาก เป็นการผสมผสาน (Hybridization หรือ Mixing) ของกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ (Online) กับกิจกรรมที่เกิดขึ้น ณ สถานที่จัด หรือในที่ตั้ง (On-site) ด้วยระบบการสื่อสารแบบสองทางแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) และการสื่อสารแบบทางเดียวแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Communication) โดยกิจกรรมในโลกเสมือนจริงที่เกิดขึ้นพร้อมกับโลกแห่งความเป็นจริงนั้น นับว่าเป็นสิ่งที่ช่วยเปิดประสบการณ์ใหม่ให้เกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมแบบไฮบริด ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน การทำงาน การจัดประชุมเสวนา หรือการจัดนิทรรศการ ซึ่งในอนาคตกิจกรรมแบบไฮบริดจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในฐานะที่เป็นกิจกรรมที่สร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับมนุษย์ยุคดิจิทัล (Puspitasari, 2021)

สำหรับคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมแบบไฮบริดที่นิยมใช้กันทั่วไป ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid Learning) 2) การจัดงานแสดงแบบไฮบริด (Hybrid Event/Exhibition/Fair) 3) การทำงานแบบไฮบริด (Hybrid Working) และ 4) การประชุมแบบไฮบริด (Hybrid Meeting) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid Learning) คือ การจัดการเรียนรู้ที่ผนวกรูปแบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมหรือเผชิญหน้า (Face-to-face, In-person, In-class, Offline) เข้ากับการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online, Virtual, Remote, At-home) โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน ผ่านช่องทางการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบตามเวลาจริงหรือประสานเวลา (Synchronous Learning) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous Learning) เพิ่มเติมนอกชั้นเรียนตามเวลาที่สะดวก หรือบางทีก็เรียกว่า การเรียนรู้ตามความสะดวก (On-demand Learning) เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนรู้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวคิดการเรียนการสอนแบบนี้ได้นำ

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เข้ามาประยุกต์ใช้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการฝึกฝนและเรียนรู้ได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล นักวิชาการบางท่านอาจเรียกการเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid Learning) ก็คือพัฒนาการของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) นั้นเอง โดยสามารถใช้ควบคู่กันได้ (Fisher et al., 2021; Pass, 2021; Huggett, 2022) แต่บางท่านก็หมายรวมเป็นสิ่งเดียวกันเลย (พิมพ์วิริย์ อาทรวรางกูร และคณะ, 2565; Miller, 2020) ในความเห็นของผู้วิจัย การเรียนรู้ทั้งสองแบบนี้มีข้อแตกต่างกันเล็กน้อยที่พอจะแยกความแตกต่างได้ คือ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) จะเน้นการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลากันเป็นหลัก หากเราจะพูดถึงการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันทั้งโลกเสมือนจริงควบคู่ไปกับโลกจริงในห้องเรียนแบบประสานเวลากัน หรือตามเวลาจริงที่เกิดขึ้น เราจะนึกถึงการเรียนรู้แบบนั้นว่าเป็น Hybrid Learning มาก่อน Blended Learning แต่ถ้าหากเรากำลังพูดถึงการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นการติดต่อกันแบบต่างสถานที่และต่างเวลากัน เรามักจะนิยามการเรียนรู้แบบนั้นว่าเป็น Blended Learning มากกว่าจะเป็น Hybrid Learning

2) การจัดงานแสดงแบบไฮบริด (Hybrid Event/Exhibition/Fair) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในสถานที่จริง (Physical Location) ซึ่งมีเนื้อหาบางส่วน หรือทั้งหมดสามารถเข้าถึงผ่านช่องทางออนไลน์ สรุปก็คือ การจัดงานแสดงหรือนิทรรศการแบบไฮบริด มักจะมีองค์ประกอบทางกายภาพอยู่เสมอ โดยการจัดงานแสดงแบบไฮบริดนั้นเป็นการผสมผสานระหว่างผู้เข้าร่วมงาน ณ สถานที่จริงเชิงกายภาพ (In-person Attendee) กับผู้เข้าร่วมงานแบบเสมือน (Virtual Attendee) ซึ่งบางคนเข้าร่วมผ่านวิดีโอสตรีม (Video Stream) โดยเป็นการผสมผสานเทคโนโลยีภาพและเสียง รวมถึงซอฟต์แวร์การประชุมผ่านวิดีโอ ดังนั้นกิจกรรมแบบไฮบริดจึงเป็นจุดกึ่งกลางระหว่างกิจกรรมแบบพบปะด้วยตนเองแบบดั้งเดิม (In-person Events) และกิจกรรมเสมือนจริง (Virtual Events) บางครั้งเราเองอาจเคยเข้าร่วมกิจกรรมแบบไฮบริดขนาดใหญ่อื่น ๆ โดยไม่รู้ตัว เช่น กิจกรรมเปิดตัวผลิตภัณฑ์ Apple แม้แต่งานประกาศผลรางวัลออสการ์ การแถลงข่าวของประธานาธิบดี และการแข่งขันกีฬา ก็ยังถือเป็นกิจกรรมการจัดแสดงแบบไฮบริดประเภทหนึ่งเช่นกัน (Chodor, 2020; Hocutt, 2022)

3) การทำงานแบบไฮบริด (Hybrid Working) คือ รูปแบบการทำงานที่พนักงานสามารถเลือกทำงานได้ทั้งจากออฟฟิศ (Office Hours) บ้านพักอาศัย (Work from Home) สำนักงานย่อย (Satellite Office) หรือจากที่ไหนก็ได้ (Work from Anywhere) ผ่านการเชื่อมต่อระยะไกล (Remote Working) แทนที่การทำงานในออฟฟิศทุกวันเพียงอย่างเดียว และไม่ใช่ว่าแค่การเลือกสถานที่เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการเลือกเวลาทำงานได้อีกด้วย ซึ่งรูปแบบ Hybrid Working นี้ ทำให้พนักงานมีความยืดหยุ่นในการทำงานมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็สามารถเข้าออฟฟิศเพื่อไปพบกับทีมงาน หรือใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์สำนักงาน และพื้นที่ส่วนกลางของออฟฟิศได้เช่นกัน (ทรู เวิลด์, 2565; การ์ตูน ธนาพร, 2565; ธนาคารทหารไทยธนชาติ, 2565)

4) การประชุมแบบไฮบริด (Hybrid Meeting) หมายถึง การผสมผสานระหว่างการประชุมออนไลน์และการประชุมในสถานที่จัด ซึ่งสามารถรองรับผู้ที่มาเข้าร่วมประชุมจริง ๆ ในพื้นที่จัดกิจกรรม และเปิดให้ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมผ่านแพลตฟอร์ม หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประชุมออนไลน์เพิ่มเติมได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดย

ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสองส่วน (Online and On-ground) สามารถพูดคุย สื่อสารตอบโต้กันได้เสมือนอยู่ในห้องเดียวกัน ซึ่งการประชุมแบบไฮบริดนี้เป็นหนึ่งในรูปแบบที่แตกแขนงมาจากการจัดงานแสดงแบบไฮบริด (Hybrid Event) ที่มีทั้งการจัดประชุมเสวนา งานแถลงข่าว งานสัมมนา งานจัดแสดงสินค้า และนิทรรศการ เป็นต้น โดยการประชุมแบบไฮบริดจะแตกต่างกับการประชุมเสวนาแบบไฮบริด (Hybrid Conference) ตรงที่ขนาดของงาน ความหลากหลายของกลุ่มคนที่มาร่วมตัวกัน ความเป็นทางการ รวมถึงสถานที่จัดอีกด้วย โดยการประชุมแบบไฮบริดจะเน้นการประชุมกับกลุ่มคนที่คล้าย ๆ กัน เกี่ยวข้องกันในวงใกล้ ๆ เช่น คนในทีมงานเดียวกัน แผนกเดียวกัน ที่ทำงานเดียวกัน สายอาชีพคล้าย ๆ กัน ทำให้การจัดประชุมเกิดขึ้นในกลุ่มขนาดเล็ก ๆ ส่วนการประชุมเสวนาแบบไฮบริด จะเน้นไปที่กลุ่มที่มีความหลากหลายมากกว่าและกลุ่มที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งทำให้มีความเป็นทางการค่อนข้างสูง และสถานที่จัดประชุมก็มีขนาดใหญ่โตมากกว่าเช่นกัน แต่การประชุมทั้งสองแบบก็มีความคล้ายกันตรงที่เป็นการรวมกลุ่มพบปะกันของกลุ่มบุคคลเช่นเดียวกัน (Frisch & Greene, 2021; Lim, 2023; University Information Services, n.d.; นาโอมิ, 2563)

โดยสรุปแล้วการประชุมแบบไฮบริดได้รับความนิยมมากกว่าการประชุมทางวิดีโอแบบธรรมดา (Video Conferences) ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนจะอยู่ในระบบออนไลน์ แต่การประชุมแบบไฮบริดได้มอบประสบการณ์ที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากกว่า โดยที่ทุกคนไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่จริง (On-site) หรือพื้นที่เสมือน (Online) สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุมได้เหมือนกัน ซึ่งการจัดประชุมแบบไฮบริดนั้นจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากห้องประชุมที่รองรับกับกิจกรรมดังกล่าว โดยห้องประชุมแบบไฮบริด (Hybrid Meeting Room) ก็นับว่าเป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมหนึ่งที่ได้รับคามนิยมขึ้นมาพร้อมกับการจัดการประชุมแบบไฮบริด (Hybrid Meeting) และการทำงานแบบไฮบริด (Hybrid Working) นั่นเอง

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ไอศิกา พุทธินิมิตสันติ และณัฐนรี สมิตร (2565) ได้ศึกษาแนวทางการใช้นวัตกรรมนิทรรศการแบบไฮบริดสำหรับการให้บริการของผู้จัดงานนิทรรศการด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบความปกติใหม่ต่อไปข้างหน้า ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการใช้นวัตกรรมการให้บริการของผู้จัดงานนิทรรศการด้านการท่องเที่ยวในประเทศไทยในรูปแบบความปกติใหม่ถัดไป ควรมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานกับการจัดงานนิทรรศการด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบ Hybrid Exhibition และ Virtual Exhibition ซึ่งจะเป็นแนวทางสำคัญในการปรับตัวให้การจัดงานนิทรรศการด้านการท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

พิมพ์วิริย์ อาทรวงกร และคณะ (2565) ได้ศึกษา การจัดการเรียนการสอนภาษาดิจิทัลฐานภาระงานแบบไฮบริดเพื่อผู้เรียนยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยเสนอว่า ครูผู้สอนควรมีความตื่นตัว และตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์แบบใหม่ (New Paradigm) เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับคุณลักษณะของผู้เรียนยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 อยู่เสมอ และพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ก้าวทันสภาวะการณ์ของโลก โดยเฉพาะด้านการเสริมสร้างความรู้ทางภาษา ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนและทำซ้ำ จนกลายเป็นสมรรถนะที่นำไปต่อยอดในอนาคต

Raes (2020) ได้ศึกษาถึงการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนไฮบริดเสมือนจริง (Hybrid Virtual Classroom) ด้วยการตรวจสอบการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และผลกระทบของแบบทดสอบระหว่างเรียน ผลการวิจัยพบว่า แม้ว่าห้องเรียนเสมือนจริงแบบไฮบริดมีแนวโน้มที่ดีในเรื่องของความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ เนื่องจากทำให้ผู้เรียนมีทางเลือกว่าจะเข้าเรียนหลักสูตรนี้ที่ช่องทางไหน แต่ก็ยังคงมีความท้าทายด้านความรู้สึกลึกซึ้งเชื่อมโยงกับเพื่อนและแรงจูงใจภายใน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เรียนที่เข้าร่วมแบบออนไลน์ อย่างไรก็ตาม การใช้แบบทดสอบ (Quizzes) ในระหว่างเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจของผู้เรียนทุกกลุ่ม ผลลัพธ์ของงานวิจัยชิ้นนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้แบบทดสอบช่วยให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจของผู้เรียนทุกคน การวิจัยเพิ่มเติมที่ใช้แบบทดสอบประเภทต่าง ๆ และในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เป็นสิ่งจำเป็นในการพิสูจน์ความถูกต้องของผลการวิจัยชิ้นนี้ในบริบทของห้องเรียนเสมือนจริงแบบไฮบริด ส่วนการวิจัยในอนาคตควรตรวจสอบด้วยว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลกับผู้เรียนในมหาวิทยาลัยสามารถปรับปรุงได้อย่างไรบ้าง เพื่อช่วยในการเรียนการสอนดีขึ้น

Hameed et al. (2021) ได้ศึกษาเพื่อทำความเข้าใจกับความชื่นชอบและบทบาทของการประชุม ศัลยกรรมระบบประสาทแบบไฮบริด เมื่อเทียบกับการประชุมแบบพบปะหน้ากันและการประชุมออนไลน์ ทั้งในระหว่างและหลังการระบาดของ COVID-19 ผลการสำรวจกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 526 คน จาก 56 ประเทศที่เข้าร่วมการประชุมวิชาการด้านศัลยกรรมระบบประสาทพบว่า ก่อนเกิดการระบาดของ COVID-19 ผู้เข้าร่วมมีความชื่นชอบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดในการประชุมแบบพบปะหน้ากัน ตามมาด้วยแบบไฮบริดและแบบ Webinar แต่หลัง COVID-19 ผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าครึ่ง จะชื่นชอบการประชุมแบบไฮบริดมากกว่ารูปแบบอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะการระบาดของ COVID-19 ได้เร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในการจัดประชุมวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวงการศัลยกรรมระบบประสาท การประชุมแบบไฮบริดได้รับการพิจารณาว่าเป็นทางออกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับอนาคต โดยสามารถรักษาสสมดุลระหว่างข้อดีของการประชุมแบบพบปะหน้ากันและการประชุมออนไลน์

Hanaei et al. (2022) ได้นำเสนอผลกระทบของโรคระบาด COVID-19 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นย้ำถึงข้อจำกัดของการประชุมแบบเจอหน้ากันและการประชุมเสมือนจริง โดยผู้เขียนได้เสนอรูปแบบการประชุมไฮบริดที่ผสมผสานทั้งสองอย่างเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นและต่อเนื่องในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการแนะนำมาตรฐานใหม่ในการจัดงาน รวมถึงการประเมินความเสี่ยง สุขอนามัยของสถานที่ และการป้องกันโรค เพื่อให้กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ยังคงดำเนินต่อไปได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยสรุปว่า การวางแผนการจัดประชุมแบบไฮบริด หรือ การมีเวลาจัดประชุมแบบเสมือนจริงคู่ขนานกันอาจเป็นประโยชน์ ไม่เพียงแต่สำหรับผู้เข้าร่วมที่ติดเชื้อ COVID-19 เท่านั้น แต่ยังรวมถึงวิทยากรและผู้เข้าร่วมจากต่างประเทศที่ไม่สามารถเข้าร่วมการประชุมได้ด้วยตนเอง เนื่องจากข้อจำกัดการเดินทางและการกักกันโรค นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมเสมือนจริงสามารถได้รับประโยชน์จากการโต้ตอบแบบมีปฏิสัมพันธ์สองทางได้อีกด้วย

Hayes & Tucker (2021) ได้ศึกษาการใช้การสอนแบบไฮบริดแบบประสานเวลา เพื่อดูแลชุมชนแห่งการค้นคว้า ผ่านหลักสูตรมหาบัณฑิตด้านการท่องเที่ยว โดยผู้วิจัยทั้งสองได้นำเสนอว่า การระบาดใหญ่ของ COVID-19 ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยการสอนและการเรียนรู้ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง เนื่องจากมีความจำเป็นที่ทุกคนต้องรักษาระยะห่างกัน ทำให้นักการศึกษาต้องใช้กลยุทธ์การสอนแบบไฮบริดในกรณีฉุกเฉิน ด้วยความหวังว่ากลุ่มผู้เรียนที่กระจายตัวตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์จะยังคงได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าเทียมและมีความหมายต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสองประการที่ออกแบบมาเพื่อช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้กับชุมชนแห่งการค้นคว้าผ่านระบบไฮบริดนี้ ประการแรก คือ เมื่อพิจารณาถึงความยากลำบากที่ผู้เรียนออนไลน์ต้องเผชิญเมื่อต้องเข้าร่วมในระบบออนไลน์ ผู้วิจัยขอแนะนำให้ผู้สอนต้องใช้เวลาและโอกาสเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนเหล่านี้มีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ด้วยการที่ผู้สอนควรหยุดพักชั่วคราวระหว่างเรียน ซึ่งอาจนำไปใช้ในการวางแผนบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทางออนไลน์รู้สึกสบายมากขึ้นในการมีส่วนร่วมในการเรียนผ่านระบบออนไลน์ จนถึงจุดที่พวกเขามีความมั่นใจมากพอที่จะเข้าร่วมเองโดยไม่ต้องได้รับการแจ้งเตือนจากผู้สอน ประการที่สอง ผู้วิจัยแนะนำให้ปรับแต่งช่องทางการสื่อสารหลังการเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของกลุ่มประชากร โดยอาจหมายถึงการเริ่มต้นใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียเฉพาะตัว เช่น WeChat โดยในบางกรณีนักศึกษาอาจต้องเพิ่มเติมขั้นตอนในการทำควมคุ้นเคยกับแพลตฟอร์มดังกล่าว และ/หรือมอบหมายให้ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านไอทีเป็นผู้ดูแลช่องทางอยู่เบื้องหลัง

3. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยแบ่งระยะในการพัฒนาออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาห้องประชุมแบบไฮบริดโดยมีพื้นฐานมาจากห้องประชุมแบบปกติ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานตามแผนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ 1) การวางแผน (Planning) เพื่อการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด และ 2) การปฏิบัติการ (Action) เพื่อปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด ส่วนระยะที่ 2 เป็นการประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานตามแผนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ 3) การสังเกตการณ์ (Observing) เพื่อการประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด และ 4) การสะท้อนผล (Reflecting) เพื่อการใช้งานจริงของห้องประชุมแบบไฮบริด สำหรับรายละเอียดการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับประชากรในการวิจัย ประกอบด้วย คณะกรรมการสภาคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่สำนักงานสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน โดยผู้วิจัยใช้กลุ่มประชากรที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดประชุมในโอกาสต่าง ๆ ของสภาคณาจารย์ เพื่อให้เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงห้องประชุม ส่วนการเลือกใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงก็เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือจากเอกสาร งานวิจัย และบทความเชิงวิชาการ แล้วนำมากำหนดกรอบในการสร้างแบบประเมิน โดยแบ่งเป็น 1) การประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) โดยมีองค์ประกอบคือ ประหยัด ทันเวลา และมีคุณภาพทั้งกระบวนการ และ 2) การประเมินประสิทธิผล (Effectiveness) โดยมีองค์ประกอบคือ ผลสำเร็จตามความมุ่งหวัง (Purpose) ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด (Objective) และผลสำเร็จตามเป้าหมายเฉพาะที่กำหนด (Target) จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริด สำหรับสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้ข้อคำถามแบบปลายปิด จำนวน 30 ข้อ และปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 คน พิจารณาคัดชั้นความสอดคล้องของข้อคำถามตามวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยมีค่าระหว่าง 1.0 – 0.6 โดยพบข้อคำถามที่ต้องแก้ไขจำนวน 4 ข้อที่ได้ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขข้อคำถามดังกล่าวตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน เพื่อให้แบบประเมินมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปปรับให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการดำเนินการเก็บข้อมูลต่อไป

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมในการหาค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริด

4. ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด และ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด โดยผู้วิจัยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาห้องประชุมแบบไฮบริดโดยมีพื้นฐานมาจากห้องประชุมแบบปกติ และระยะที่ 2 เป็นการประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ประเด็น โดยแยกเป็น 4 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ 4.1 การปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริดมีหลักการและแนวทางปฏิบัติอย่างไร ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเพื่อการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด และขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด และ 4.2 ห้องประชุมแบบไฮบริดที่ปรับปรุงแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับใด ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์เพื่อประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด และขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลเพื่อการใช้งานจริงของห้องประชุมแบบไฮบริด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริดมีหลักการและแนวทางปฏิบัติอย่างไร

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเพื่อการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปเป็นแนวทางการปรับปรุงระบบภาพและเสียงของห้องประชุมแบบปกติให้กลายเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด ดังนี้

ตารางที่ 1

แนวทางการปรับปรุงระบบภาพและเสียงของห้องประชุมแบบปกติให้เป็นห้องประชุมแบบไฮบริด

นักวิชาการ	หลักการของห้องเรียน/ห้องประชุมแบบไฮบริด
Allen & Reed (2022)	Audio และ Video ต้องมีคุณภาพสูง และทุกคนได้สัมผัสเหมือนกัน
Huggett (2022)	ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มทั้งทางไกลและในห้องต้องได้เห็นและได้ยิน และ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้
Fisher et al. (2021)	ผู้เรียนทั้ง in-person และ online ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันโดยอย่างไร่อยต่อ เสมือนรู้สึกได้ว่าอยู่ในห้องเดียวกัน
Pass (2021)	ผู้เรียนในระบบเสมือนจริงและผู้เรียนในสถานที่จริงต้องสามารถรวมกัน เรียนรู้ไปพร้อมกันได้ ทุกคนต้องสามารถสัมผัสภาพและเสียงที่เหมือนกัน
Flynn-Wilson & Reynolds (2021)	ผู้เรียนทุกคนทั้งสองกลุ่มต้องรับรู้ได้เสมือนว่าได้เรียนรู้ในห้องเดียวกัน
Triyason et al. (2020)	ระบบนำส่งภาพและเสียงต้องสัมพันธ์กัน และผู้เรียนทุกคนต้องได้รับรู้ และรู้สึกได้ว่าไม่ต่างกัน
Raes et al. (2020)	ทุกคนในห้องเรียนไฮบริดต้องได้เห็นภาพและได้ยินเสียงเหมือนกัน
Hameed et al. (2021)	ผู้เข้าร่วมการประชุมในที่ตั้งและผู้เข้าร่วมทางออนไลน์สามารถโต้ตอบกันได้ หรือมีปฏิสัมพันธ์กันแบบการสื่อสารสองทาง
Hanaei et al. (2022)	การผสมผสานทั้งการประชุมแบบเจอหน้ากัน และการประชุมเสมือนจริง เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น และต่อเนื่องในการสื่อสาร

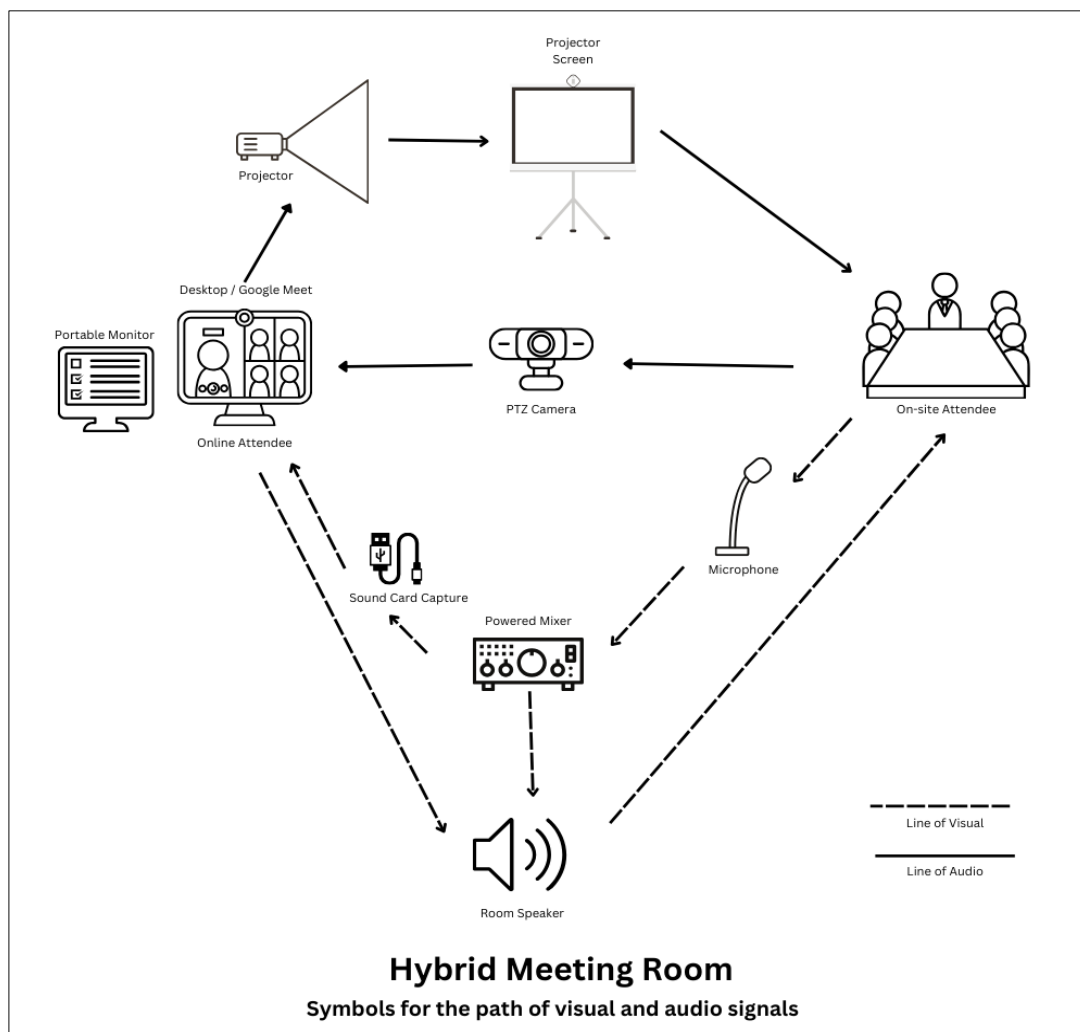
สรุปได้ว่า การวางแผนปรับปรุงระบบภาพและเสียง ต้องให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมทางออนไลน์ และผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด โดยให้ความสำคัญกับผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลมาเป็นอันดับแรก ในด้านระบบภาพผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลต้องเห็นเหมือนกันในทุกมิติกับผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด ไม่ว่าจะเป็นด้านภาพที่ใช้ในการนำเสนอ หรือด้านภาพของผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งแบบภาพรวมหมู่ และภาพเจาะจงเฉพาะผู้นำเสนอ หรือผู้ที่พูดในห้องประชุม ส่วนด้านระบบเสียงผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลก็ต้องได้ยินเสียงทั้งหมดในห้องประชุมไม่ต่างกับกับผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด

การปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาตรฐานทั่วไปที่มีระบบนำเสนอภาพและขยายเสียงนั้น ต้องมีการปรับปรุงให้ระบบภาพและเสียงมีความสัมพันธ์กันกับผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมทางไกล ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญอย่างมากในการประชุมแบบไฮบริด โดยภาพและเสียงที่เกิดขึ้นในห้องประชุม ณ สถานที่จัด ต้องได้รับการจัดส่งสัญญาณทั้งภาพและเสียงที่ชัดเจนไปยังผู้เข้าร่วมประชุมทางไกล ขณะเดียวกันผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่เชิงกายภาพก็ต้องได้รับสัญญาณภาพและเสียงที่คมชัดกลับมาจากผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลด้วยเช่นกัน สำหรับแผนการปรับปรุงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ระบบภาพและเสียง ประกอบด้วย 1) PTZ Camera 2) Notebook Portable Monitor 3) Sound Card Capture และ 4) RCA Cable ส่วนการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตนั้น สามารถใช้ได้ทั้งแบบไร้สายและมีสาย ซึ่งผู้วิจัยขอสรุปแผนภาพการปรับปรุงด้านฮาร์ดแวร์ระบบภาพและเสียง รวมถึงการประยุกต์ใช้โปรแกรมการจัดประชุมออนไลน์ สำหรับการจัดประชุมแบบไฮบริด ตามภาพที่ 1 ดังนี้

ภาพที่ 1

แผนภาพการปรับปรุงด้านฮาร์ดแวร์ระบบภาพและเสียงในห้องประชุมแบบไฮบริด



4.2 ห้องประชุมแบบไฮบริดที่ปรับปรุงแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับใด

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์เพื่อประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจัดประชุมแบบไฮบริด ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 2 สภาคณาจารย์ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2566 เพื่อทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ของสัญญาณภาพและเสียง รวมถึงตรวจสอบปัญหาต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นการจัดประชุมแบบไฮบริดครั้งแรกหลังการปรับปรุงห้องประชุม โดยผู้วิจัยจัดโครงการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “การออกแบบสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้รับสาร” มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 66 คน โดยแบ่งเป็นคณาจารย์ จำนวน 43 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คน และบุคคลภายนอก จำนวน 22 คน ผลการประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยของการประเมินความเหมาะสมของการจัดโครงการอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.66) ซึ่งเป็นการประเมินความคิดเห็นในการจัดโครงการของกลุ่มผู้เข้าร่วมเท่านั้น มิใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลเพื่อการใช้งานจริงของห้องประชุมแบบไฮบริด

ผู้วิจัยได้จัดการประชุมแบบไฮบริดขึ้นมาอีกเป็นครั้งที่สอง ซึ่งเป็นการประชุมคณะกรรมการสภาคณาจารย์ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริดจากการใช้งานจริง โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินผ่าน Google Form เพื่อให้สะดวกต่อการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2

ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการประหยัด (Economy)	4.46	0.97	ดี
ด้านการทันเวลา (Speed)	4.26	1.01	ดี
ด้านการมีคุณภาพทั้งกระบวนการ (Quality)	4.29	0.99	ดี
รวม	4.34	0.97	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.34) โดยด้านการประหยัด (Economy) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.46) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยในรายด้านที่มีคะแนนสูงที่สุด ส่วนด้านการมีคุณภาพทั้งกระบวนการ (Quality) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.29) เช่นกัน แต่มีคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทุกด้านของการประเมินประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3

ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านผลสำเร็จตามความมุ่งหวัง (Purpose)	4.01	1.07	ดี
ด้านผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด (Objective)	4.41	1.00	ดี
ด้านผลสำเร็จตามเป้าหมายเฉพาะที่กำหนด (Target)	4.56	0.98	ดีมาก
รวม	4.33	0.96	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.33) โดยด้านผลสำเร็จตามเป้าหมายเฉพาะที่กำหนด (Target) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.56) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยในรายด้านที่มีคะแนนสูงที่สุด ส่วนด้านด้านผลสำเร็จตามความมุ่งหวัง (Purpose) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.01) โดยมีคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทุกด้านของการประเมินประสิทธิผล

5. สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

1) การปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริดมีหลักการและแนวทางปฏิบัติอย่างไร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนปรับปรุงระบบภาพและเสียงต้องให้เกิดความสัมพันธ์กัน ระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมทางออนไลน์ และผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด โดยผู้จัดประชุมต้องให้ความสำคัญกับผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลมาเป็นอันดับแรก

ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุงห้องประชุมจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้ระบบภาพและเสียงมีความสัมพันธ์กันกับผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่ม สำหรับแผนการปรับปรุงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ระบบภาพและเสียง ประกอบด้วย

1) PTZ Camera 2) Notebook Portable Monitor 3) Sound Card Capture และ 4) RCA Cable

2) ห้องประชุมแบบไฮบริดที่ปรับปรุงแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับใด สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองจัดประชุมแบบไฮบริดครั้งแรกเพื่อทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ของสัญญาณภาพและเสียง รวมถึงสังเกตปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2566 ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 2 สภาคณาจารย์ ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของการจัดโครงการอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.66) โดยเป็นการประเมินความคิดเห็นจากการจัดโครงการของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการเท่านั้น ยังมีใช้กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 4 การจัดประชุมแบบไฮบริดครั้งที่สองเพื่อสะท้อนผลการใช้งานจริงของกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นการประชุมคณะกรรมการสภาคณาจารย์ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยได้ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริดจากการใช้งานจริง ซึ่งพบว่า ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.34) ส่วนระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.33) เช่นเดียวกัน

5.2 อภิปรายผล

1) ผลการศึกษาแนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด

ขั้นตอนที่ 1 ผลจากการวางแผนเพื่อการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด พบว่า การวางแผนปรับปรุงระบบภาพและเสียงนั้นต้องให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมทางออนไลน์และผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด โดยให้ความสำคัญกับผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลมาเป็นอันดับแรก ในด้านระบบภาพผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลต้องเห็นเหมือนกันในทุกมิติกับผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด ไม่ว่าจะเป็นด้านภาพที่ใช้ในการนำเสนอ หรือด้านภาพของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งแบบภาพรวมหมู่และภาพเจาะจงเฉพาะผู้นำเสนอ หรือผู้ที่พูดในห้องประชุม ส่วนด้านระบบเสียงผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลก็ต้องได้ยินเสียงทั้งหมดในห้องประชุมไม่ต่างกันกับผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัด ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการจัดประชุมแบบควบคู่กันทั้งในที่ตั้งกับในระบบออนไลน์นั้น ผู้เข้าร่วมประชุมต้องสามารถสื่อสารกันสองทางได้อย่างไร้รอยต่อ รวมถึงต้องสามารถมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้อย่างราบรื่นในระหว่างการประชุม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Flynn-Wilson & Reynolds (2021) ที่ได้ศึกษาผลของการตอบสนองของผู้เรียนต่อการสอนและการเรียนรู้แบบประสานเวลาไฮบริดและแบบตัวต่อตัว ซึ่งพบว่า ผู้เรียนทุกคนทั้งผู้เรียนทางไกลเสมือนจริงและผู้เรียนในห้อง ณ สถานที่ตั้ง ต้องได้รับรู้เหมือนกันหมด เสมือนว่าได้เรียนรู้ในห้องเดียวกัน ทั้งระบบภาพและเสียงต้องสัมผัสได้ไม่แตกต่างกัน ถึงจะช่วยในการตอบสนองการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 ผลจากการปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด พบว่า การปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาตรฐานทั่วไปที่มีระบบนำเสนอภาพและขยายเสียงนั้น ต้องมีการปรับปรุงให้ระบบภาพและเสียงมีความสัมพันธ์กันกับผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญอย่างมากในการประชุมแบบไฮบริด โดยภาพและเสียงที่เกิดขึ้นในห้องประชุม ณ สถานที่จัด ต้องได้รับการจัดส่งสัญญาณทั้งภาพและเสียงที่ชัดเจนไปยังผู้เข้าร่วมประชุมทางไกล ขณะเดียวกันผู้เข้าร่วมประชุมในสถานที่จัดก็ต้องได้รับสัญญาณภาพและเสียงที่คมชัดกลับมาจากผู้เข้าร่วมประชุมทางไกลด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงในส่วนฮาร์ดแวร์นั้นมีความสำคัญมากเพราะห้องประชุมแบบปกติได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับการจัดประชุมแบบทั่วไปเท่านั้น ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงฮาร์ดแวร์เพื่อให้รองรับการจัดประชุมแบบไฮบริด โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Triyason et al. (2020) ที่ได้ศึกษาการออกแบบห้องเรียนไฮบริดในยุคความปกติใหม่หลังการระบาดของโควิด-19 ซึ่งพบว่า การออกแบบห้องเรียนไฮบริดต้องคำนึงถึงผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ให้มากที่สุด เพราะการประชุมออนไลน์พร้อมกับการประชุมในสถานที่จัดนั้น อาจทำให้ผู้ประชุมอยู่ในห้องประชุม ณ สถานที่จัดลืมไปว่ามีผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์อยู่ด้วย ดังนั้นระบบภาพและเสียงต้องมีความสัมพันธ์กัน โดยต้องไม่มีรอยต่อระหว่างทั้งสองกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม

สรุปได้ว่าผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และ 2 นั้นสามารถตอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่าการปรับปรุงห้องประชุมแบบปกติมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริดมีหลักการและแนวทางปฏิบัติอย่างไร โดยมีหลักการคือระบบภาพและเสียงต้องมีความสัมพันธ์กันกับผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่ม ส่วนแนวทางปฏิบัติก็ต้องมีการปรับปรุงฮาร์ดแวร์เพื่อให้รองรับการจัดประชุมแบบไฮบริด

2) ผลการประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด

ขั้นตอนที่ 3 ผลจากการสังเกตการณ์เพื่อประเมินคุณภาพของห้องประชุมแบบไฮบริด พบว่า จากการทดลองจัดประชุมแบบไฮบริด ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 2 สภาคณาจารย์ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2566 เพื่อทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ของสัญญาณภาพและเสียง ซึ่งเป็นการจัดประชุมแบบไฮบริดครั้งแรกหลังการปรับปรุงห้องประชุม โดยมีค่าเฉลี่ยของการประเมินความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของการจัดโครงการ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.66) ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า การจัดโครงการอบรมโดยที่ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าถึงได้ทั้งแบบออนไลน์และในสถานที่ตั้งพร้อมกันตามเวลาจริง ช่วยให้ผู้เข้าร่วมติดตามกิจกรรมได้อย่างไม่ขาดช่วงในลักษณะไร้รอยต่อนั้น ย่อมสร้างความรู้สึที่ดีต่อกิจกรรมดังกล่าว โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alexander et al. (2014) ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเข้าเรียนในชั้นเรียนแบบไฮบริด ซึ่งพบว่า ผู้เรียนส่วนมากโดยเฉพาะผู้เรียนทางไกลจะพึงพอใจในระดับมากต่อการเรียนรู้ในห้องเรียนไฮบริดที่สามารถโต้ตอบอย่างมีประสิทธิภาพกับผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนในชั้นเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hameed et al. (2021) ที่กล่าวว่า ผู้เข้าร่วมการประชุมทุกกลุ่ม ทั้งในห้องประชุมที่จัดและทางระบบออนไลน์ส่วนใหญ่จะชื่นชอบรูปแบบการประชุมแบบไฮบริดมาก เพราะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมถึงความปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19

ขั้นตอนที่ 4 ผลจากการสะท้อนผลเพื่อการใช้งานจริงของห้องประชุมแบบไฮบริด พบว่า การประชุมแบบไฮบริดครั้งที่สอง ซึ่งเป็นการประชุมคณะกรรมการสภาคณาจารย์ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของห้องประชุมแบบไฮบริดจากการใช้งานจริง พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.34) ส่วนระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของห้องประชุมไฮบริด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.33) เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ห้องประชุมแบบไฮบริดที่รองรับการจัดการประชุมได้ทั้งในสถานที่ตั้งและผ่านระบบออนไลน์ย่อมช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความสะดวก ทั้งในแง่ของการเดินทางและการประหยัดงบประมาณในการเตรียมการจัดประชุม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Puccinelli et al (2022) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการประชุม 3 ประเภท คือ ประชุมในสถานที่จัด ประชุมออนไลน์ทั้งหมด และประชุมแบบไฮบริด ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ชื่นชอบการประชุมแบบไฮบริดมากกว่า ทั้งนี้เพราะสามารถสร้างความแตกต่างให้การประชุมได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสาร และสร้างปฏิสัมพันธ์เนื่องจากประชุมแบบนี้มีข้อดีคือ การให้ความยืดหยุ่นสูงสุดแก่ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสองกลุ่ม รวมทั้งยังเพิ่มโอกาสสำหรับการสร้างเครือข่ายและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประชุมอยู่ในสถานที่จัด รวมถึงช่วยลดการเดินทางระหว่างเมืองสำหรับผู้เข้าร่วมออนไลน์ ซึ่งหมายถึงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนอีกทางหนึ่ง ข้อดีข้อสุดท้ายก็คือ ความสามารถในการบันทึกวิดีโอย้อนหลังการประชุมเมื่อเสร็จสิ้น ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกกลุ่มสามารถติดตามการประชุมได้อย่างครบถ้วน

สรุปได้ว่าผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 และ 4 นั้นสามารถตอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่าห้องประชุมแบบไฮบริดที่ปรับปรุงแล้วมีคุณภาพอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาจากระดับการประเมินผลในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลซึ่งอยู่ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดของการวิจัยในครั้งนี้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดประชุมของคณะกรรมการสภาคณาจารย์เท่านั้น ไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ในกลุ่มอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบให้เก็บข้อมูลกับกลุ่มอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ให้ครอบคลุมกลุ่มอื่น ๆ ด้วยเพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง แนวทางการปรับปรุงห้องประชุมแบบดั้งเดิมมาเป็นห้องประชุมแบบไฮบริด: กรณีศึกษาสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยได้รับงบประมาณอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณรายจ่ายจากรายได้มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจากคณะกรรมการสภาคณาจารย์ รุ่นที่ 33 และเจ้าหน้าที่สำนักงานสภาคณาจารย์ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการวิจัย เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศยามน อินส่ออาด รองศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ อิงอาจ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษกร เขียวจินดาภานต์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ และปรับแก้ไขเครื่องมือการวิจัยจนออกมาเป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

7. เอกสารอ้างอิง

- การตูน ธนาพร. (2565, 5 เมษายน). Hybrid Working เทรนด์การทำงานรูปแบบใหม่ที่หลายบริษัทต้องเริ่มเตรียมความพร้อมไว้ตั้งแต่ตอนนี้. TGM. <https://thegrowthmaster.com/growth-mindset/hybrid-working>
- ทรู เวิลด์. (2565, 4 สิงหาคม). รู้จัก Hybrid Working รูปแบบการทำงานหลังยุค COVID. <https://truevirtualworld.com/en/article/hybrid-working>
- ธนาคารทหารไทยธนชาต. (2565, 20 กรกฎาคม). เทคนิคเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วย Hybrid Working. <https://www.ttbbank.com/th/fin-tips/detail/hybrid-working>
- นาโอมิ. (2563, 1 พฤษภาคม). ประชุมแบบ Meeting กับ Conference มันต่างกันยังไงนะ. TrueID. <https://news.trueid.net/detail/yZW75lOwDEOZ>
- พจนานุกรมลองดูดอทคอม. (ม.ป.ป.). Hybrid (ไฮบริด). <https://dict.longdo.com/search/hybrid>
- พิมพ์วิริย์ อาหารรวงกูร, จารุณี ทิพยมณฑล, และชรินทร์ มั่งคั่ง. (2565). การจัดการเรียนการสอนภาษาดิจิทัลฐานภาระงานแบบไฮบริดเพื่อผู้เรียนยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 17(2), 13-29.
- ไอศิกา พุทธรณิมิตสันติ และณัฐรี สมิตร. (2565). แนวทางการใช้วัตรกรรมการให้บริการของผู้จัดงานนิทรรศการด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบความปกติถัดไป. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 16(2), 99-113.

- Alexander, M. M., Lynch, J. E., Rabinovich, T., & Knutel, P. G. (2014). Snapshot of a Hybrid Learning Environment. *Quarterly Review of Distance Education*, 15(1).
- Allen, J. A., & Reed, K. M. (2022). *Running Effective Meetings for Dummies*. Wiley.
- Chodor, B. (2020). *Transitioning to Virtual and Hybrid Events: How to Create, Adapt, and Market an Engaging Online Experience*. Wiley.
- Fisher, D., Frey, N., Almarode, J., & Henderson-Rosser, A. (2021). *The Quick Guide to Simultaneous, Hybrid, and Blended Learning*. SAGE Publications.
- Flynn-Wilson, L. & Reynolds, K. E. (2021). Student Responses to Virtual Synchronous, Hybrid, and Face-to-Face Teaching/Learning. *International Journal of Technology in Education*, 4(1), 46-56.
- Frisch, B. & Greene, C. (2021, June 3). *What It Takes to Run a Great Hybrid Meeting*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2021/06/what-it-takes-to-run-a-great-hybrid-meeting>
- Guppy, N., Verpoorten, D., Boud, D., Lin, L., Tai, J., & Bartolic, S. (2022). The Post-COVID-19 Future of Digital Learning in Higher Education: Views from Educators, Students, and other Professionals in Six Countries. *Br. J. Educ. Technol.*, 53(6), 1750-1765.
- Hameed, B., Tanidir, Y., Naik, N., Teoh, J., Shah, M., Wroclawski, M., Kunjibettu, A., Castellani, D., Ibrahim, S., Da Silva, R., Rai, B., De La Rosette, J., Tp, R., Gauhar, V., & Somani, B. (2021). Will “Hybrid” Meetings Replace Face-To-Face Meetings Post COVID-19 Era? Perceptions and Views From The Urological Community. *Urology*, 156, 52 - 57.
- Hanaei, S., Takian, A., Majdzadeh, R., Maboloc, C. R., Grossmann, I., Gomes, O., Milosevic, M., Gupta, M., Shamshirsaz, A. A., Harbi, A., Burhan, A. M., Uddin, L. Q., Kulasinghe, A., Lam, C., Ramakrishna, S., Alavi, A., Nouwen, J. L., Dorigo, T., Schreiber, M., ... Rezaei, N. (2022). Emerging Standards and the Hybrid Model for Organizing Scientific Events During and After the COVID-19 Pandemic. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(3), 1172–1177. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33100253/>
- Hayes, S., & Tucker, H. (2021). Using Synchronous Hybrid Pedagogy to Nurture a Community of Inquiry: Insights from a Tourism Master's Programme. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 29, 100339.
- Hocutt, M. (2022, November 29). *What is a Hybrid Event? (With Examples, Tools & Best Practices)*. Livestorm. <https://livestorm.co/blog/what-is-hybrid-event>
- Huggett, C. (2022). *The Facilitator's Guide to Immersive, Blended, and Hybrid Learning*. Association for Talent Development.

- Lim, S. (2023, March 1). *How to Master Hybrid Meetings: 30 Best Practices*. Pigeonhole. <https://blog.pigeonholelive.com/how-to-master-hybrid-meetings-30-best-practices>
- Miller, K. (2020, August 13). *What does Hybrid Learning Mean Exactly? We Break down Every Question Surrounding the Hybrid Teaching Model*. Parade. <https://parade.com/1074173/korinmiller/what-is-hybrid-learning/>
- Pass, E. (2021). *The Hybrid Teacher: Using Technology to Teach in Person and Online*. Wiley.
- Puccinelli, E., Zeppilli, D., Stefanoudis, P. V., Wittische-Helou, A., Kermorgant, M., Fuchs, S., & Weber, A. A. (2022). Hybrid Conferences: Opportunities, Challenges, and Ways Forward. *Frontiers in Marine Science*, 9, 902772.
- Puspitasari, I. N. N. (2021). Combination of Synchronous and Asynchronous Models in Online Learning. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(2), 198-217.
- Raes, A., Vanneste, P., Pieters, M., Windey, I., Noortgate, W. V. D., & Depaepe, F. (2020). Learning and Instruction in The Hybrid Virtual Classroom: An Investigation of Students' Engagement and The Effect of Quizzes. *Computers & Education*, 143, 103682. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103682>
- Reed, K. M., & Allen, J. A. (2022). *Suddenly Hybrid: Managing the Modern Meeting*. Wiley.
- Schiano, B. (2021, August 30). *Making the Most of the Hybrid Classroom*. Harvard Business Impact. <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/making-the-most-of-the-hybrid-classroom>
- Seppala, M. (2020, August 13). *Hybrid Meeting with Zoom: How to Set Up Your Room* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=k72l06SN7Xg>
- Sri, S., Haningsih, S., & Rohmi, P. (2022). The Pattern of Hybrid Learning to Maintain Learning Effectiveness at the Higher Education Level Post-COVID-19 Pandemic. *European Journal of Educational Research*. 11(1), 243-257.
- Triyason, T., Tassanaviboon, A., & Kanthamanon, P. (2020). *Hybrid Classroom: Designing for The New Normal after COVID-19 Pandemic*. In Proceedings of The 11th International Conference on Advances in Information Technology (pp. 1-8). King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- University Information Services. (n.d.). *Hybrid Meetings*. <https://help.uis.cam.ac.uk/service/collaboration/hybrid-meetings>

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยี
สื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
Needs Analysis Bachelor of Technology Program in Mass Communication
Technology: Advertising and Public Relations Technology

อัญชลี วงษ์บุญงาม^{1*} อภิญญาพัทธ์ กุสิยารังสิทธ์¹ ธีรวัฒน์ อุดมสินเจริญกิจ¹ และจุติพร ปริญญกุล¹
Anchulee Wongboonngam¹, Apinyapat Kusiya-rungsit,¹ Theerawat Udomsincharoenkij¹
and Jutiporn Prinyokul¹

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Advertising and Public Relations, Faculty of Mass Communication Technology,

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*Corresponding author email: anchulee.y@rmutp.ac.th

Received: 20/06/2025 Revised: 02/09/2025 Accepted: 19/09/2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ผลการวิจัยเชิงปริมาณพบว่า สนใจในการทำงานเบื้องหลังโฆษณาหรือกองถ่ายทำมากที่สุด ร้อยละ 23.94 สำหรับการเปิดรับสื่อพบว่าเปิดรับสื่อบุคคลมากที่สุด ร้อยละ 62.03 โดยเพื่อน/รุ่นพี่เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาต่อของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ร้อยละ 37.40 รองลงมาคือ สื่อสังคมออนไลน์ และข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 28.04 และหลักสูตรตรงตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก (Mean=3.68) ความต้องการศึกษาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.42) ส่วนผลการวิจัยเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้เรียน พบว่า หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์และคุณวุฒิของอาจารย์มีความเหมาะสม โดยผู้เรียนสนใจวิชาปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีและไม่สนใจวิชากลุ่มศึกษาทั่วไป ส่วนผลการสนทนากลุ่มย่อยผู้เชี่ยวชาญพบว่า แนวโน้มของอุตสาหกรรมด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์เข้าสู่ยุคดิจิทัลเต็มตัว ดังนั้นทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ คือ ทักษะด้านดิจิทัลเต็มตัว การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การคิดวิเคราะห์ การเขียนเนื้อหาในสื่อออนไลน์ (Content) การรู้จักใช้สื่อ หรือการใช้เครื่องมือแต่ละประเภท เป็นคนทันข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน และอยากเรียนรู้เพิ่มตลอดชีวิต

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สื่อสารมวลชน การโฆษณา
การประชาสัมพันธ์

Abstract

This research aimed to analyze the needs for improving the Bachelor of Technology Program in Mass Communication Technology in the Advertising and Public Relations Technology. A mixed-method approach was employed. Results of quantitative research showed that the highest interest was in working behind the scenes in advertising or production (23.94%). In terms of media exposure, personal media was the most engaged (62.03%). Additionally, peer/senior students were the most common sources of information for further studies (37.40%), followed by social media and online sources (28.04%). And the program was found to meet the participants' needs to a high extent (mean= 3.68), while the interest in studying specifically in advertising and public relations technology was at a moderate level (mean=3.42). Results of qualitative research, the in-depth interviews with students, revealed that the Bachelor of Technology curriculum in the Faculty of Mass Communication Technology, majoring in Advertising and Public Relations Technology, along with the qualifications of the instructors, is deemed appropriate. Students showed more interest in practical subjects than theoretical ones and were not interested in general education subjects. The focus group discussions with experts indicated that the advertising and public relations industry is shifting towards digital media. Therefore, the essential skills for a career in this field include digital media proficiency, artificial intelligence (AI) utilization, analytical thinking, content writing for online media, learning how to use the media or familiarity with various tools, keeping up with current events, and maintaining a lifelong learning mindset.

Keywords: Needs Analysis, Bachelor of Technology Program, Mass Communication, Advertising, Public Relations

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สัมพันธ์กับบริบทโลกอย่างหนึ่ง คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีโทรคมนาคมในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ในด้านต่าง ๆ ซึ่งการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลส่งผลกระทบต่อรากฐานทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมของการสื่อสารมวลชน และเปลี่ยนแปลงทักษะและกระบวนการทำงานด้านการสื่อสารมวลชนในหลาย ๆ ด้าน (Kirchhoff, 2022) ตลอดจนปัจจัยภาวะเศรษฐกิจที่มีความผันผวน ยิ่งทำให้อุตสาหกรรมสื่อสารมวลชนได้รับผลกระทบมากขึ้น

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีความเร็วและคุณภาพสูง (New Communications Technology) อุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบทุกที่ทุกเวลา (Mobile/Wearable Computing) การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) การพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing) และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าในอีก 3 ถึง 5 ปีข้างหน้า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะมีบทบาทสำคัญอยู่ในอันดับต้น ๆ รองลงมาคือ การสื่อสารมวลชนด้วยโดรน ความจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) และเทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างโลกเสมือนและโลกแห่งความเป็นจริงเข้าด้วยกัน (Augmented Reality: AR) (Hossain & Wenger, 2024) ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิต การติดต่อสื่อสาร และการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งผลกระทบต่อพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ที่มีหน้าที่สำคัญในการผลิตกำลังคนออกสู่อุตสาหกรรมสื่อสารมวลชน

เนื่องจากงานด้านสื่อสารมวลชนเป็นอาชีพที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ส่งผลให้นักเรียน นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญต้องพัฒนาทักษะดิจิทัลเฉพาะด้าน (Hossain & Wenger, 2024) และเป็นเรื่องยากที่จะประเมินช่องว่างระหว่างทักษะของตนและทักษะที่จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าสถาบันการศึกษาจะมีการประเมินหลักสูตรเป็นระยะ ๆ แต่ช่องว่างระหว่างการพัฒนาประเมินก็อาจส่งผลทำให้หลักสูตรล้าสมัยได้ง่าย เนื่องจากไม่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมได้ (Mohammad et al., 2017) การเรียนการสอนด้านสื่อสารมวลชนจึงจำเป็นต้องปรับหลักสูตรของตนอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อภูมิทัศน์สื่อที่เปลี่ยนแปลงไป

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เข้าร่วมเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance) ใช้ระบบการประกันคุณภาพของ AUN QA ประกอบด้วย 3 มิติ คือ 1) Strategic เป็นการประกันคุณภาพระดับสถาบันการศึกษา 2) Systemic เป็นการประกันคุณภาพระบบการประกันคุณภาพภายใน และ 3) Tactical เป็นการประกันคุณภาพระดับโปรแกรม หรือระดับหลักสูตร รูปแบบการประกันคุณภาพระดับโปรแกรมหรือระดับหลักสูตรเน้นที่การจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาคุณภาพภายใน 3 มิติ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต/ผลลัพธ์ โดยมีรูปแบบเริ่มจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่จะให้เกิดกับตัวผู้เรียน การแปลงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปสู่โปรแกรมการศึกษา และวิธีที่จะทำให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ผ่านกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการประเมินคุณภาพ

ในขณะที่การจัดการด้านการศึกษาของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสภาพแวดล้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (SWOT Analysis) เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรพบว่า จุดอ่อนของหลักสูตร คือ 1) หลักสูตรมีความหลากหลายสาขาวิชา บางสาขาวิชา มีวิชาเฉพาะ และวิชาเลือกที่ซ้ำกัน จึงทำให้ขาดจุดเด่นของหลักสูตร 2) จากผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์พบว่า อุปกรณ์ในห้องเรียนไม่เพียงพอ และบรรยากาศในห้องเรียนไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ 3) หลักสูตรไม่ได้ทำการวิเคราะห์ลูกค้า และไม่ได้ทำการปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี 4) ขาดความร่วมมือการแลกเปลี่ยนบุคลากรจากสถาบันการศึกษาจากภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา และ 5)

ยังไม่มีหลักสูตรปริญญาโทเพื่อรองรับอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก และตำแหน่งทางวิชาการ นอกจากนี้ยังพบอุปสรรค คือ มีการแข่งขันในการรับนักศึกษาสูง เนื่องจากมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง และมีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเดียวกัน ในขณะที่ประชากรในประเทศไทยมีอัตราการเกิดน้อยลง และเครื่องมือมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน โดยการศึกษา เรื่อง “การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์”

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผลการวิจัยช่วยให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 2) ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 3) เป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 4) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรมสื่อและความบันเทิง

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) แนวคิดของการประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็นตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Need Assessment ซึ่งคำนี้มาจากคำว่า ความต้องการจำเป็น (Need) กับคำว่า การประเมิน (Assessment) ซึ่งได้ทำการศึกษาความหมายของคำศัพท์ทั้งสองคำได้ดังนี้ ความต้องการจำเป็น (Need) มีความหมายตามพจนานุกรมของ Webster ว่า หมายถึง บางสิ่งบางอย่างที่เป็นความจำเป็นในอันที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความปรารถนาหรือความต้องการได้ (Webster's Encyclopedic Dictionary 1994, อ้างถึงใน คมศร วงษ์รักษา, 2540)

นอกจากนี้ สุวิมล ว่องวาณิช (2550) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเป็นเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ และ

ประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

ด้านจิตตา ชินพิทักษ์วัฒนา (2557) อธิบายการประเมินความต้องการจำเป็น คือ กระบวนการที่จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบ หรือองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยกำหนดแนวทางแก้ไขสิ่งที่ต้องการจำเป็นกับสภาพที่ควรจะเป็นเพื่อแก้ไข จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดเรียงลำดับความสำคัญ ความเร่งด่วน และความเหมาะสมเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาต่อไป

ความสำคัญในการประเมินความต้องการจำเป็นที่เป็นกระบวนการที่สำคัญและมีประโยชน์ ดังนี้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550)

- 1) การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพทำให้สามารถกำหนดแผนงานที่สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานป้องกันการสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์
- 2) ผลจากการประเมินความต้องการจำเป็น สามารถสะท้อนภาพบริบทที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน นำไปสู่การวางแผน กำหนดแนวทางพัฒนาองค์กร กำหนดวัตถุประสงค์การดำเนินงานให้ชัดเจน สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้นจริง และสนองความต้องการขององค์กร
- 3) การประเมินความต้องการจำเป็นช่วยกำหนดเป้าหมายขององค์กรจากความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย ช่วยกระตุ้นให้เกิดผลกระทบต่อโครงการ ทำให้สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติงานในช่วงเวลานั้น ๆ

กระบวนการการประเมินความต้องการจำเป็น สุวิมล ว่องวาณิช (2550) กล่าวถึงกระบวนการการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การระบุความต้องการจำเป็น (Needs Identification)
 - 1.1) วัตถุประสงค์เพื่อระบุความต้องการจำเป็น
 - 1.2) เอกสารที่เกี่ยวข้อง/กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
 - 1.3) ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง วิธีรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และจัดลำดับ
 - 1.4) เสนอความต้องการจำเป็นตามลำดับความสำคัญ
 - 1.5) เสนอผล/นำไปใช้และ/วิเคราะห์สาเหตุ แนวทางแก้ไข
- 2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ
 - 2.1) วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็น
 - 2.2) เอกสารที่เกี่ยวข้อง/กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.3) ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง วิธีรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.4) เสนอสาเหตุความต้องการจำเป็นตามลำดับความสำคัญ
 - 2.5) เสนอผล/นำไปใช้และ/วิเคราะห์ทางเลือกในการแก้ปัญหา

3) การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาความต้องการจำเป็น (Needs Solution) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ประเมินทางเลือกสู่การปฏิบัติ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะนำไปกำหนดความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการแก้ไข

- 3.1) วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทางเลือกของความต้องการจำเป็น
- 3.2) เอกสารที่เกี่ยวข้อง/กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
- 3.3) ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง วิธีรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.4) เสนอทางเลือกความต้องการจำเป็นตามลำดับความสำคัญ
- 3.5) นำไปสู่การกำหนดแผนงาน และนำไปสู่การปฏิบัติ

2) แนวคิดคุณลักษณะของนักโฆษณาและนักประชาสัมพันธ์

ชวพร ธรรมนิยกุล (2563) ได้นำเสนอคุณลักษณะของนักโฆษณาที่ดีควรมีดังนี้

1) มีรสนิยม (Taste) นักโฆษณาที่ดีควรใช้ความคิดสร้างสรรค์แบบ Avant-Garde (อวองการ์ด) กล่าวคือ การสร้างสรรค์งานโฆษณาให้มีความล้ำสมัย แปลก และโดดเด่น ฟังระลึกละเอียด การใช้ความคิดสร้างสรรค์สร้างงานออกมามีความโดดเด่นไม่จำ

2) มีความยืดหยุ่นผ่อนปรน (Flexibility) นักโฆษณาที่ดีต้องรู้จักปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

3) มีจุดยืนในความคิด (Obstinacy) นักโฆษณาที่ดีต้องมีความมั่นใจในความคิดสร้างสรรค์ของตัวเอง และรู้จักแสดงออกอย่างเหมาะสม

4) มีความเคารพในความคิดของผู้อื่น (Respect) นักโฆษณาที่มีความมั่นใจ ควรเคารพไอเดีย และความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่าง

5) มีความคล่องตัวทางดิจิทัล (Digital Fluency) นักโฆษณาควรรู้จักใช้ และเข้าใจธรรมชาติและเทรนด์ของสื่อดิจิทัล รวมทั้งนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อการสร้างสรรค์โฆษณาให้เข้าถึงผู้บริโภคเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

6) มีความเชี่ยวชาญทางข้อมูล (Mastery of Data) นักโฆษณาควรเข้าใจวิธีการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ตั้งแต่การวิเคราะห์ การคัดกรอง การประเมินคุณค่า การนำไปใช้ ตลอดจนการใช้ความคิดสร้างสรรค์แปลงข้อมูลเป็นเนื้อหาในหลากหลายรูปแบบ เพื่อสื่อสารให้ตรงใจผู้บริโภคเป้าหมาย

7) มีใจรักในงานโฆษณา (Passion) นักโฆษณาที่ดีควรเป็นคนใฝ่รู้ มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง และหลงใหลในการโฆษณา

8) มีความรับผิดชอบ (Accountability) นักโฆษณาที่ดีควรเข้าใจว่า การสร้างสรรค์งานโฆษณาคือการแข่งขัน ทั้งแข่งกันเองในระดับองค์กรเพื่อให้ได้งาน หรือช่วยสื่อสารให้กับลูกค้าเพื่อแข่งขันกับผู้อื่นในตลาดได้ เนื่องจากการสื่อสารเพื่อการโฆษณานั้นจะเกิดขึ้นเป็นวงจรที่รวดเร็วมาก การสร้างสรรค์งานโฆษณาอาจมีความล้มเหลวเกิดขึ้น ไม่ว่าจะด้วยปัจจัยใด นักโฆษณาควรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่แก้ไข และพร้อมเริ่มต้นใหม่เสมอ

ในขณะที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) (2567) ได้กำหนดคุณวุฒิวิชาชีพของนักประชาสัมพันธ์ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ประเภทยังไม่มีประสบการณ์ทำงานไว้ทั้งสิ้น 2 ตำแหน่งงานคือ สาขาวิชาชีพธุรกิจโฆษณาประชาสัมพันธ์และสื่อสารมวลชน สาขาประชาสัมพันธ์ และอาชีพนักสื่อสารองค์กรสัมพันธ์ระดับ 3 โดยควรมีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes) กล่าวคือ มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ โดยใช้ทักษะทางเทคนิคในการทำงานเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย สามารถประยุกต์หลักการ แก้ปัญหาทางเทคนิค หน่วยงานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง และมีความรู้เกี่ยวกับการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเผยแพร่สื่อ และเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสื่อสาร สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลงานเผยแพร่สื่อตามกิจกรรมกำหนด ซึ่งเป็นงานที่ต้องปฏิบัติตามคำสั่ง โดยต้องสามารถรู้เป้าหมายของการเผยแพร่สื่อ รวมถึงตรวจสอบการเผยแพร่สื่อ

ดังนั้นจากแนวคิดของการประเมินความต้องการจำเป็น และแนวคิดคุณลักษณะของนักโฆษณาและนักประชาสัมพันธ์ข้างต้น คณะผู้วิจัยจะได้นำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมรรัตน์ เรืองสกุล และคณะ (2562) ศึกษาเรื่อง แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรนิเทศศาสตร์ เพื่อเข้าสู่ตลาดงานทางการสื่อสารในประเทศไทย พบว่า แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรนิเทศศาสตร์บัณฑิต ควรมี 2 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบด้านที่ 1 ทักษะความรู้ในวิชาชีพนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วย ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การมีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ และการรู้เท่าทันสื่อ และองค์ประกอบด้านที่ 2 ทักษะความรู้ใหม่ ประกอบด้วย การเป็นผู้ที่มีความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ ความเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านการตลาด การจัดการข้อมูล ความสามารถด้านภาษา การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง การสื่อสารสุขภาพ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือต่าง ๆ

นอกจากนี้ปรียา รินรัตนกร (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและแนวโน้มการศึกษาต่อในหลักสูตรนิเทศศาสตร์ในยุคการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า หลักสูตรนิเทศศาสตร์เป็นหลักสูตรที่เข้ากับยุคการสื่อสารสังคมออนไลน์มากที่สุด อย่างไรก็ตามธีร์ คันโททอง และคณะ (2566) ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรนิเทศศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. 2561 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ตามแนวคิดชิปปี้โมเดล พบว่า ความต้องการในการเข้าศึกษาต่อในสาขานิเทศศาสตร์มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการถูกแทรกแซง (Disruption) จากสื่อออนไลน์ ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยทำให้การหาความรู้ และทักษะด้านนิเทศศาสตร์สามารถเรียนรู้ได้ผ่านสื่อออนไลน์ และทักษะวิชาชีพทางนิเทศศาสตร์ของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์สังคมที่เปลี่ยนไป กล่าวคือ การสอนควรเน้นด้านการผลิตสื่อ โดยนักศึกษาต้องเป็น “One for All” นั่นคือ ในตัวคนเดียวสามารถทำได้ทุกอย่าง

กระบวนการผลิตบัณฑิตจึงต้องเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ที่สำคัญคือ ควรปรับหลักสูตรให้เข้าสู่ออนไลน์มากขึ้น และสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิต (Life Style) ของคนรุ่นใหม่

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ ที่ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) การสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview) และและสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview)

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกสัมภาษณ์บัณฑิต และศิษย์ปัจจุบัน จำนวน 25 คน ส่วนการสนทนากลุ่มย่อย ผู้วิจัยเลือกผู้ใช้บัณฑิต และผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรมสื่อและความบันเทิง จำนวน 5 คน

2) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า นักศึกษา คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนปัจจุบันชั้นปีที่ 2-4 และศิษย์เก่าที่เป็นบัณฑิตจบใหม่ สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 100 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และแบบสอบถามสำรวจผู้กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรชั้นปีที่ 2-4 นอกจากนี้ยังใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มย่อย สำหรับสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เชี่ยวชาญในวงการสื่อสารมวลชน และผู้เรียน

การทดสอบเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือ สำหรับการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ (Content Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ผู้วิจัยใช้วิธีการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 คน ผลการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congruence) ปรากฏดังนี้

1) แบบสอบถามสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ได้ค่า IOC = 1 หมายถึง ข้อคำถามสามารถใช้ได้

2) แบบสอบถามสำรวจผู้กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรชั้นปีที่ 2-4 และศิษย์เก่าที่เป็นบัณฑิตจบใหม่ ได้ค่า IOC = 0.92 หมายถึง ข้อคำถามสามารถใช้ได้

3) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับบัณฑิตและศิษย์ปัจจุบัน ได้ค่า IOC = 0.94 หมายถึง ข้อคำถามสามารถใช้ได้

4) แบบสัมภาษณ์สนทนากลุ่มย่อยสำหรับผู้บัณฑิตและผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรมสื่อ และความบันเทิง ได้ค่า IOC = 0.88 หมายถึง ข้อคำถามสามารถใช้ได้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การนับจำนวนและนำเสนอผลการวิจัยในรูปของตารางแสดงผลค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ารวม (Sum) และวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณใช้การเก็บแบบสอบถาม จำนวน 107 ชุด ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป (N=107)	จำนวน	ร้อยละ
1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	23	21.5
2) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนอังกฤษ-จีน	23	21.5
3) สนใจในการทำงานเบื้องหลังโฆษณาหรือกองถ่ายทำ	17	23.94
4) ไม่รู้จักคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	76	71.03
5) รู้จักคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	31	28.97
6) เปิดรับสื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	49	62.03
7) หาข้อมูลเพื่อศึกษาต่อจาก เพื่อน/รุ่นพี่	40	37.40
8) หาข้อมูลเพื่อศึกษาต่อจากสื่อสังคมออนไลน์	30	28.04

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และแผนการเรียนอังกฤษ-จีน มากที่สุด จำนวนเท่ากันคือ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ทั้งนี้อาชีพในอนาคตกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในการทำงานเบื้องหลังโฆษณา หรือกองถ่ายทำมากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 23.94 อย่างไรก็ตามผลการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่รู้จักคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 71.03 และรู้จักมาก่อน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 28.97 สำหรับการเปิดรับสื่อที่เกี่ยวข้องกับคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนของกลุ่มตัวอย่างพบว่า สื่อบุคคลเป็นสื่อที่กลุ่มตัวอย่างเปิดรับมากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 62.03

นอกจากนี้การหาข้อมูลเพื่อศึกษาต่อพบว่า เพื่อน/รุ่นพี่ เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาต่อของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 37.40 รองลงมาคือตัวอย่างหาข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 28.04

ตารางที่ 2

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	ค่าเฉลี่ย Mean	การแปลผล
1) หลักสูตรตรงกับความต้องการ	3.68	มาก
2) ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	3.67	มาก
3) สถานที่ตั้ง	3.46	ปานกลาง
4) การเดินทางสะดวก	3.28	ปานกลาง
5) อาจารย์ผู้สอน	4.01	มาก
6) การแนะแนว	3.76	มาก
7) สื่อประชาสัมพันธ์	3.78	มาก
8) ค่าธรรมเนียมการศึกษา	3.92	มาก
9) ความต้องการศึกษาต่อเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	3.42	ปานกลาง
10) ความต้องการศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับสาขาวิชาอื่นในคณะ	3.64	มาก
11) ความต้องการใช้วิธีพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA)	3.69	มาก
12) ความต้องการศึกษาในเวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์ 8.00-16.30 น.)	3.83	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีดังนี้ หลักสูตรตรงตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ด้านชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ด้านอาจารย์อยู่ในระดับมาก การแนะแนวอยู่ในระดับมาก สื่อประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ค่าธรรมเนียมการศึกษาอยู่ในระดับมาก ด้านความต้องการให้บูรณาการกับสาขาวิชาอื่นในคณะอยู่ในระดับมาก สำหรับการคัดเลือกเข้าศึกษา กลุ่มตัวอย่างต้องการให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยสะสม (GPA) อยู่ในระดับมากและต้องการศึกษาในเวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.00-16.30 น.) อยู่ในระดับมาก ส่วนสถานที่ตั้ง การเดินทางสะดวก และความต้องการศึกษาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

4.2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก

1) ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้เรียน

การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้เรียน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เรียนปัจจุบันและศิษย์เก่า โดยผลการศึกษาเป็นการบรรยายเชิงพรรณนาข้อค้นพบรายข้อ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกสรุปดังนี้

1.1) ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ทักษะที่มีความจำเป็น คือ ทักษะด้านการสื่อสาร การพูดกับกลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเข้าสังคม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการจับประเด็น และการเปิดรับข่าวสารตลอดเวลา ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแบรนด์ และต้องมีความละเอียดรอบคอบในการทำงานให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังรวมถึงทักษะใช้เชิงเทคนิค เช่น การถ่ายภาพ ทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับสื่อออนไลน์ การถ่ายทำคลิปวิดีโอ รวมถึงการตัดต่อคลิปวิดีโอ การคิดคอนเทนต์ การตามกระแสสังคมให้ทัน ทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ อาทิ Adobe Photoshop, Illustrator, Premiere Pro ตลอดจน ทักษะการใช้แอปพลิเคชัน Canva, Capcut และทักษะด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง AI

1.2) ความน่าสนใจของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

รายวิชาที่นักศึกษาให้ความสนใจ คือ รายวิชาที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ เช่น วิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมทางการตลาด เทคนิคการนำเสนอ วิชาการเขียนเพื่อการสื่อสาร วิชาการถ่ายภาพ เพื่องานโฆษณาและประชาสัมพันธ์ และวิชาการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ส่วนรายวิชาที่ผู้เรียนเห็นว่าไม่น่าสนใจ คือ วิชา Gen Ed หรือวิชาศึกษาทั่วไป

1.3) ความต้องการการเลือกวิชาเรียน

ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การที่คณะจัดให้ตามความต้องการของตลาดแรงงานเป็นรูปแบบที่ดี เนื่องจากมีรายวิชาที่ครอบคลุมความต้องการของตลาด แต่อย่างไรก็ตามผู้เรียนมีความคิดเห็นว่า ควรใช้วิธีการแบบผสมผสานกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกเรียนบางรายวิชาที่สนใจ

1.4) ความเหมาะสมของจำนวนอาจารย์ในสาขาวิชา คุณวุฒิการศึกษา และประสบการณ์วิชาชีพ

ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม ส่วนที่ต้องการให้เพิ่มเติม ได้แก่ ทักษะการปฏิบัติ โดยเฉพาะการผลิตภาพยนตร์โฆษณาซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญ และการเพิ่มการเรียนการสอนกับอาจารย์พิเศษ เพื่อการถ่ายทอดประสบการณ์จากการทำงานจริง

1.5) ความต้องการให้อาจารย์ในสาขาวิชามีทักษะเพิ่มเติม

ทักษะที่ผู้เรียนเห็นว่า ต้องการให้อาจารย์ในสาขาวิชามีทักษะเพิ่มเติม ได้แก่ ด้านการเข้าถึงผู้เรียน ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในรายวิชา เช่น งานขายโฆษณาออนไลน์ การสื่อสาร การสร้างคอนเทนต์ และการจัดกิจกรรมทางการตลาดในรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีการผสมผสานกัน รวมทั้งอยากให้อาจารย์บางท่านมีเวลาในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเพิ่มมากขึ้น

1.6) ความต้องการรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้เรียนมีความต้องการเรียนในรายวิชาปฏิบัติ โดยมีความต้องการลดปริมาณการเรียนรายวิชา ทฤษฎี หรือปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ผู้เรียนทฤษฎีและลงมือปฏิบัติควบคู่กันไปพร้อม ๆ กัน นอกจากนี้ยังมีความสนใจการเรียนที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างเครือข่าย และการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ควบคู่กันตามความเหมาะสม

1.7) ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก

ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่า อุปกรณ์ที่ควรได้รับการพัฒนาทักษะมีจำนวนน้อยเกินไป เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการจัดกิจกรรมทางการตลาด เช่น เครื่องเสียง และระบบไฟ เป็นต้น ส่วนด้านสถานที่พบว่า ผู้เรียนต้องการห้องอัด ห้องถ่ายทำ และห้องที่สามารถนั่งทำงานร่วมกันได้ เนื่องจากภายในคณะมีพื้นที่ที่จำกัด ในขณะที่สิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ด้านการให้บริการรถรับส่งระหว่างศูนย์ ทั้ง 3 ศูนย์ คือ จากเทเวศร์ไปศูนย์พาณิชย์การพระนคร และศูนย์พระนครเหนือ ต้องการให้ขยายโรงอาหารในศูนย์เทเวศร์ให้ดีขึ้น และต้องการพื้นที่นั่งส่วนกลางของมหาวิทยาลัยในห้องสมุด ที่เป็นห้องประชุมกลุ่มย่อย ตลอดจนต้องการที่จอดรถให้เพิ่มมากขึ้น

1.8) ความเหมาะสมและเพียงพอของกิจกรรมเสริมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผู้เรียนต้องการกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติร่วมกับสาขาวิชาอื่น ๆ รวมถึงการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ไปเยี่ยมชมการปฏิบัติงานจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและแรงบันดาลใจ แต่มีความต้องการให้การจัดกิจกรรมภาพรวมของมหาวิทยาลัย ไม่ทับซ้อนในวันและเวลาเดียวกัน ตลอดจนการบูรณาการกิจกรรมของมหาวิทยาลัยกับการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์พานักศึกษาไปร่วมงาน สัมนา เช็คชื่อเข้าชั้นเรียน ทำให้นักศึกษาได้เปิดประสบการณ์กับกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น ในขณะเดียวกันผู้เรียนบางส่วนมีความคิดเห็นว่าการจัดกิจกรรมในวิชาที่มีการเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถให้ความรู้เป็นกิจกรรมที่ดี รวมถึงต้องการให้นักศึกษาออกไปเยี่ยมชมสถานประกอบการ ศึกษาดูงานการจัดแสดงสินค้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ และการสื่อสารการตลาด

1.9) ความมีประโยชน์ของหลักสูตรต่อผู้เรียนในการประกอบอาชีพและความต้องการเสริมความรู้

ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่า หลักสูตรมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้งานได้ เช่น การเขียนข่าว การจัดกิจกรรมทางการตลาด การจัดทำแบรนด์ การสื่อสารการตลาด เทคนิคการนำเสนอ นอกจากนี้ ผู้เรียนต้องการให้หลักสูตรเสริมความรู้เกี่ยวกับมารยาทในการทำงาน กาลเทศะ การเคารพผู้อื่น การแต่งกายเมื่อเข้าสังคม ความรู้เรื่องภาษี การออมเงิน การลงทุน และการเขียนแผนธุรกิจ

1.10) ความคาดหวังกับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผู้เรียนคาดหวังความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่สนใจเพื่อไปประกอบอาชีพในอนาคต มีความคาดหวังในการสื่อสารได้ดี การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การเขียนและการรายงานข่าว รวมถึงการจัดระเบียบความคิด และบางส่วนพบว่า เมื่อเข้ามาเรียนแล้วช่วยให้ทราบความต้องการและความชอบของตนเอง แต่ผู้เรียนบางคนพบอุปสรรค เนื่องจากสาขาวิชานี้มีการแบ่งองค์ความรู้ 2 ศาสตร์ คือ การโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ จึงอาจได้เรียนในบางรายวิชาที่คลาดเคลื่อนไปจากความสนใจ

1.11) ความกังวลกับการเลือกเรียน วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผู้เรียนมีความกังวลใจเนื่องจากการเข้ามาเรียนที่ไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ต้องการ ความชอบและความสามารถในการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ยังมีความกังวลในรายวิชาที่เป็นทฤษฎี รายวิชาด้านโฆษณา และรายวิชาที่ไม่ถนัด ในภาพรวมผู้เรียนมีความกังวลต่อความสามารถของตนเอง และกังวลในการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร ในขณะที่บางส่วนไม่มีความกังวลต่อการเลือกวิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่มีความสนใจ สามารถปรับตัวได้ และเข้าใจในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงที่คณะ หรือมหาวิทยาลัยจะมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

1.12) ความต้องการเป็นผู้ประกอบการด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์การเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว

ผู้เรียนบางส่วนที่มีประสบการณ์การทำงานด้านการบริหารจัดการโครงการด้วยตนเอง จะตระหนักในความรู้ความสามารถและมีความคิดอยากพัฒนาเป็นผู้ประกอบการในอนาคต ในขณะที่ผู้เรียนบางส่วนมีความคิดเห็นว่าการไม่ต้องการเป็นผู้ประกอบการ เนื่องจากต้องการพัฒนาความรู้ความสามารถ และสั่งสมประสบการณ์ให้มากยิ่งขึ้นก่อน ประกอบกับยังไม่ต้องรับภาระ และความรับผิดชอบทางธุรกิจ จึงเลือกทำงานกับองค์กรที่มีความคุ้นเคย

2) ผลการสนทนากลุ่มย่อย

การสนทนากลุ่มย่อย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในวงการสื่อสารมวลชน โดยผลการศึกษาเป็นการวิเคราะห์แนวคิดร่วม และบรรยายเชิงพรรณนาข้อค้นพบรายข้อ ตามแนวทางการสนทนากลุ่มย่อย ผลการสนทนากลุ่มย่อยสรุปดังนี้

2.1) แนวโน้มของอุตสาหกรรมด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า แนวโน้มของอุตสาหกรรมด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์เข้าสู่ยุคดิจิทัลมีเดียอย่างเต็มร้อย และอุตสาหกรรมด้านนี้ยังไปได้อีกไกล เพราะเทคโนโลยีได้เปลี่ยนจากอนาล็อกไปสู่ดิจิทัล ทำให้ปัจจุบันเกิดการผสมผสานระหว่างสื่อดั้งเดิม และสื่อใหม่ ในลักษณะของ Omni Channel กล่าวคือ ไม่ว่าจะเป็นสื่อออฟไลน์ หรือสื่อออนไลน์ ต้องร่วมกันสื่อสารให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยไม่ได้แยกกันใช้สื่ออีกต่อไป และแนวโน้มของอุตสาหกรรมด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์มีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเยอะขึ้น

นอกจากนี้การวางแผนสื่อโฆษณา จะมีการให้ความสำคัญกับสื่อออนไลน์เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่สื่อดั้งเดิมจะถูกลดบทบาทลง เนื่องจากสื่ออินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือมีการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการใช้สื่อโฆษณานอกบ้าน (Out of Home Media) ที่เป็นลักษณะของสื่อดิจิทัลที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการโฆษณาในโรงภาพยนตร์ที่มีเพิ่มมากขึ้น ภายหลังจากการแพร่ระบาดของโควิด-19

2.2) ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า เทคโนโลยีจะมีผลต่ออุตสาหกรรมด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์มากขึ้น แม้แต่องานราชการจะใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารตลอดเวลากับผู้รับสาร และ

ในอีก 5-7 ปีข้างหน้าจะยังมีผลเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพราะลูกค้าจะใช้ทุกสื่อโดยลูกค้าประเภทองค์กรจะสนใจสื่อดั้งเดิม และสื่อดั้งเดิมที่เปลี่ยนไปสู่ออนไลน์ด้วย ส่วนลูกค้าที่มีไลฟ์สไตล์จะสนใจสื่อใหม่ (New Media) ดังนั้นปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในแง่ดี ทำให้ทำงานแม่นยำมากขึ้น และใช้งบประมาณลดลง สำหรับกลุ่มเป้าหมายในปัจจุบันมีอุปกรณ์ในการรับสื่อเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากโทรศัพท์มือถือ ยังมีแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้โฆษณาสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ 24 ชั่วโมง

2.3) ค่านิยมการไม่ศึกษาต่อของนักศึกษาในปัจจุบันมีผลกระทบต่อการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า การคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงานด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์นั้น จะรับคนที่จบตรงวุฒิ และมีประสบการณ์การทำงาน ส่วนค่านิยมการไม่ศึกษาต่ออาจมีผลกระทบในกรณีไปสมัครงานในองค์กรที่ต้องการวุฒิระดับอุดมศึกษา อย่างไรก็ตามวุฒิการศึกษาจะจำเป็นขึ้นอยู่กับองค์กรใหญ่หรือองค์กรเล็กที่จะให้ความสนใจด้วย ทั้งนี้องค์กรที่ให้ความสำคัญกับวุฒิการศึกษามองว่า การเข้าเรียนในระบบมหาวิทยาลัยเป็นการฝึกวินัยอย่างหนึ่ง และมีส่วนหล่อหลอมการทำงานเป็นทีม ในการทำงานจริงต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายต่าง ๆ องค์กรจะมีการระบุวุฒิการศึกษาในการรับสมัครงานในแต่ละตำแหน่งงาน ทำให้วุฒิการศึกษามีความสำคัญต่อการทำงานในอนาคต ส่วนสถาบันการศึกษาไม่ค่อยมีความสำคัญต่อการรับสมัครเข้าทำงาน

2.4) รูปแบบการจ้างงานขององค์กรในปัจจุบัน

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า การจ้างงานยังคงเป็นลักษณะพนักงานประจำเป็นส่วนใหญ่ขององค์กร หากเป็นงานภาคราชการจะมีรูปแบบจ้างประจำทั้งที่เป็นข้าราชการ พนักงานราชการ และมีการจ้างเอกชนจัดงานตามงบประมาณที่ได้รับของแต่ละกอง สำหรับภาคเอกชนจะมีทุกรูปแบบ ขึ้นอยู่กับจำนวนของงานในแต่ละช่วงเวลา อย่างไรก็ตามร้อยละ 80 จะเป็นพนักงานประจำ ส่วนอีกประเภทคือพนักงานประจำสัญญาจ้างรายปี และรูปแบบฟรีแลนซ์ นอกจากนี้ยังปรากฏรูปแบบของสัญญาจ้างบ้าง เช่น ทีมการตลาด หรือในตำแหน่งที่ความก้าวหน้าของอาชีพไม่ชัดเจน เช่น เจ้าหน้าที่ประสานงานการตลาด (Marketing Admin หรือ Marketing Support) ที่มาดูแลเรื่องเอกสารที่ไม่ต้องใช้ทักษะในการทำงานมากนัก และไม่จำเป็นต้องมีคุณวุฒิการศึกษา

2.5) ความจำเป็นในการมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการของบัณฑิตยุคปัจจุบัน

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า บัณฑิตในยุคปัจจุบันควรมีทักษะหรือความรู้ด้านผู้ประกอบการควบคู่กัน เพราะจะช่วยเรื่องการแข่งขัน การมองโลกภายนอก และการประกอบอาชีพเสริม อย่างไรก็ตามควรมีความรู้จริงจะพาตัวเอง ธุรกิจ และทีมงานให้ประสบความสำเร็จได้ ปัจจุบันนี้การประกอบอาชีพเดียวนั้นรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ แต่ขึ้นอยู่กับนโยบายของบริษัท ซึ่งบางองค์กรไม่ให้งานอื่นที่เป็นสายงานที่เป็นคู่แข่ง แต่ถ้ามีงานอดิเรกแล้วสามารถสร้างรายได้ เช่น เปิดร้านอาหาร ร้านกาแฟ การเทรดหุ้น หรือคริปโตสามารถทำได้ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มให้กับบัณฑิต

2.6) ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ คือ ทักษะด้านดิจิทัลมีเดีย การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การคิดวิเคราะห์ การเขียนเนื้อหาในสื่อออนไลน์ (Content) การรู้จักใช้สื่อ หรือการใช้เครื่องมือแต่ละประเภท เป็นคนทันสมัยทันข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน และเป็นคนที่อยากเรียนรู้เพิ่ม นอกจากนี้ต้องมีทักษะด้านคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ มีความสามารถในการสื่อสารภาษาต่างประเทศ ทักษะด้านการอ่าน และการเขียน รวมทั้งต้องมีความตรงต่อเวลาในการทำงาน มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง การเปลี่ยนงานที่บ่อยของบัณฑิตเพื่อเพิ่มฐานเงินเดือน อาจส่งผลต่อทักษะในการทำงานที่ขาดความแม่นยำได้ เนื่องจากขาดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.7) ความเหมาะสมของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า หลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เนื้อหาค่อนข้างดีเหมาะสมกับยุคสมัย และครอบคลุมแล้ว สำหรับการพัฒนาหลักสูตรควรเน้นเรื่องจริยธรรมของสื่อ เพิ่มเรื่อง AI, ChatGPT และเครื่องมือต่าง ๆ ในการทำงานด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์ การนำนักศึกษาออกไปศึกษาดูงานตามสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพของการทำงานอย่างแท้จริง และพัฒนาผู้เรียนด้านการอ่านเพื่อนำไปสู่การคิด วิเคราะห์ แยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น รวมถึงฝึกทักษะการคิดเชิงตรรกะ และการสร้างความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างในตนเอง ความสุภาพเรียบร้อย มีความกระตือรือร้น มีความตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ เน้นการสื่อสารกับผู้คนในองค์กรหรือสังคม

2.8) ทักษะที่อาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ควรเพิ่มในอนาคต

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า อาจารย์ควรพัฒนาทักษะควบคู่ไปกับผู้เรียน และควรมีใบรับรองทักษะพิเศษจากองค์กรด้านเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเชื่อมั่น และควรเข้าร่วมงานประชุมด้านการตลาด การโฆษณา และประชาสัมพันธ์ระดับประเทศเพื่อเพิ่มพูนความรู้และติดตามแนวโน้มเทคโนโลยี นอกจากนี้ อาจารย์ต้องทำตัวกลมกลืนกับนักศึกษา

2.9) การจัดการศึกษาด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในอนาคต

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า การจัดการศึกษาด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในอนาคต ควรจัดในรูปแบบไฮบริด เพราะองค์กรในปัจจุบันเป็นแบบไฮบริด การจัดการศึกษาสองระบบจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจากระบบออนไลน์ และได้ฝึกการจัดการตัวเอง การจัดการความเครียด และการใช้เทคโนโลยีจากระบบออนไลน์ ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องเพิ่มกิจกรรมที่มีการร่วมมือกับองค์กรภายนอกเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ และแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ให้ผู้เรียนด้วย เช่น การศึกษาดูงาน การส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าทำงานกับสถานประกอบการในระยะยาว (1 ปี)

2.10) ประโยชน์ของหลักสูตรต่อผู้เรียนในการประกอบอาชีพ

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์มีประโยชน์ต่อผู้เรียนเพราะเป็นความรู้พื้นฐานเพื่อไปทำงาน อย่างไรก็ตามในระหว่างเรียน

ผู้เรียนต้องฝึกทักษะจากการทำงานส่งอาจารย์ การประกวด การฝึกปฏิบัติ การมีผลงานต่าง ๆ และต้องนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการทำงานในอนาคต

2.11) คุณลักษณะของบัณฑิตที่องค์กรต้องการ

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่องค์กรต้องการคือ ต้องมีความแตกต่างที่มากกว่าคุณสมบัติพื้นฐานของคนอื่นทั่วไป ทำงานเร็ว ตอบโจทย์ ถ่ายรูปได้ จับประเด็นสำคัญได้ เขียนข่าวได้ และมีส่วนเสริม เช่น ภาษาที่สอง ภาษาที่สาม ใบประกาศนียบัตร ความพากเพียร นอกจากนี้ต้องมี Soft Skill การปรับตัวเข้ากับคนที่หลากหลาย ความอ่อนน้อมถ่อมตน ใฝ่รู้ตลอดไม่หยุดยั้ง มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และช่างสังเกต

2.12) ความประสงค์ของสถานประกอบการในการร่วมพัฒนาบัณฑิต

ผลการสนทนากลุ่มย่อยพบว่า สถานประกอบการสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาบัณฑิตจากการส่งวิทยากรมาบรรยายพิเศษ รับนักศึกษาฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา การลงนามความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ (MOU) รวมถึงการทำโครงการพิเศษร่วมกันแล้วมอบใบประกาศนียบัตร

5. สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้เรียนต้องการเรียนรายวิชาที่สามารถสร้างทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อการทำงาน ด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์ โดยการบริหารจัดการหลักสูตรของสาขาวิชาเหมาะสมแล้ว ทั้งนี้แนวโน้มของอุตสาหกรรมด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์พบว่า ได้เข้าสู่ยุคดิจิทัลเต็มตัว และมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มขึ้น ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์ คือ ทักษะด้านดิจิทัลเต็มตัว การใช้ปัญญาประดิษฐ์ การคิดวิเคราะห์ การเขียนเนื้อหาในสื่อออนไลน์ การรู้จักใช้สื่อแต่ละประเภท และทักษะส่วนบุคคลคือ การเป็นผู้ใฝ่รู้ รอบรู้ข่าวและเหตุการณ์ และรับผิดชอบในหน้าที่ ด้านหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ หลักสูตรค่อนข้างดีเหมาะสมกับยุคสมัยและครอบคลุมแล้ว สำหรับอนาคตควรจัดการศึกษาในรูปแบบไฮบริด เพราะองค์กรในปัจจุบันเป็นแบบไฮบริด รวมถึงสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอก

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อการวางแผนการพัฒนา โดยเน้นการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลจากบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง (McCastin & Tibezind, 2014 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2550) และเกิดผลต่อผู้เรียนสูงสุด ทั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ที่ให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นหลัก เพื่อให้ได้แนวทางที่น่าไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรของผู้เรียนมีความสอดคล้องกับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการพัฒนาการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างเครือข่ายและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ควบคู่กันตามความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในวงการสื่อสารมวลชนที่พบว่า การจัดการศึกษาด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในอนาคต ควรจัดในรูปแบบไฮบริด เพราะองค์กรในปัจจุบันเป็นแบบไฮบริด และการพัฒนาหลักสูตรควรเน้นเรื่องจริยธรรมของสื่อ เพิ่มเรื่อง AI , ChatGPT และเครื่องมือต่าง ๆ ในการทำงานด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Hossain & Wenger (2024) ที่คาดการณ์ว่าในอีก 3 ถึง 5 ปีข้างหน้า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะมีบทบาทสำคัญอยู่ในอันดับต้น ๆ รองลงมาคือการสื่อสารมวลชนด้วยโดรน ความจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) และเทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างโลกเสมือนและโลกแห่งความเป็นจริงเข้าด้วยกัน (Augmented Reality: AR) ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรควรเน้นเรื่องการใช้งาน AI , ChatGPT และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความคล่องตัวทางดิจิทัล (Digital Fluency) ที่เข้าใจธรรมชาติและเทรนด์ของสื่อดิจิทัล รวมทั้งนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (ชวพร ธรรมนิยกุล, 2563) และยังสอดคล้องกับแนวคิดคุณลักษณะของนักประชาสัมพันธ์ ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กล่าวคือ สาขาวิชาชีพธุรกิจโฆษณาประชาสัมพันธ์และสื่อมวลชน ควรมีความรู้เชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงาน และผลการวิเคราะห์สารสนเทศ โดยใช้ทักษะทางเทคนิคในการทำงานเลือกใช้หลักการ และเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และตามมาตรการโดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมาย (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2567)

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่องค์กรต้องการคือ ต้องมีความแตกต่างที่มากกว่าคุณสมบัติพื้นฐานของคนอื่นทั่วไป ทำงานเร็ว ตอบโจทย์ ง่ายรูปได้ จับประเด็นสำคัญได้ เขียนข่าวได้ และมีส่วนเสริม เช่น ภาษาที่สอง ภาษาที่สาม ใบประกาศนียบัตร ความพากเพียร นอกจากนี้ต้องมี Soft Skill การปรับตัวเข้ากับคนที่หลากหลาย ความอ่อนน้อมถ่อมตน ใฝ่รู้ตลอดไม่หยุดยั้ง มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ช่างสังเกต และผู้เรียนต้องการให้หลักสูตรเสริมความรู้เกี่ยวกับ ภาษา การออมเงิน การลงทุน และการเขียนแผนธุรกิจ ซึ่งผลการวิจัยในส่วนของผู้เชี่ยวชาญในวงการสื่อสารมวลชนพบว่า บัณฑิตในยุคปัจจุบันควรมีทักษะหรือความรู้ด้านผู้ประกอบการควบคู่กัน เพราะจะช่วยเรื่องการแข่งขัน การมองโลกภายนอก และการประกอบอาชีพเสริม ซึ่งผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรรัตน์ เรื่องสกุลและคณะ (2562) ที่ทำการศึกษาเรื่อง แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรนิเทศศาสตร์ เพื่อเข้าสู่ตลาดงานทางการสื่อสารในประเทศไทย ที่พบว่า “กลุ่มความรู้และทักษะชุดใหม่ที่สำคัญ และจำเป็นของบัณฑิตสาขานิเทศศาสตร์” ได้แก่ ความรู้ทางด้านภาษา ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจและการตลาด ด้านการจัดการข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสาร และด้านสื่อสารสุขภาพ ส่วนทักษะใหม่ ได้แก่ ทักษะในการเป็นผู้ประกอบการ การจัดการข้อมูล และภาษา เห็นได้ว่า แนวทางการพัฒนาหลักสูตรควรเสริมทักษะความสามารถของผู้เรียนในมิติอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการประกอบอาชีพนอกเหนือจากองค์ความรู้ทางวิชาการด้วย เพื่อให้เกิดทักษะความสามารถ และความได้เปรียบในตลาดแรงงาน

โดยในอนาคตของอุตสาหกรรมด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ จำเป็นต้องสร้างบัณฑิตที่มีความสามารถรอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธีร คันโททอง และคณะ (2566) ที่พบว่า ทักษะวิชาชีพทางนิเทศศาสตร์ของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 การสอนควรเน้นด้านการผลิตสื่อ โดยนักศึกษาต้องเป็น “One for All” นั่นคือ ในตัวคนเดียวสามารถทำได้ทุกอย่าง ซึ่งนักศึกษายุคใหม่ จำเป็นต้องมีทักษะทางวิชาชีพนิเทศศาสตร์พื้นฐานครบทุกด้าน ควรปรับหลักสูตรให้เข้าสู่ออนไลน์มากขึ้น และสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิต (Life Style) ของคนรุ่นใหม่ด้วย ส่งผลให้หลักสูตรต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์สังคมที่เปลี่ยนไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปรียา รินรัตน์กร (2562) ที่พบว่า หลักสูตรนิเทศศาสตร์เป็นหลักสูตรที่เข้ากับยุคการสื่อสารสังคมออนไลน์มากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการ

1.1) การพัฒนาหลักสูตรควรปรับให้มีความสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ด้านเทคโนโลยีทางการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น การสื่อสารด้วยสื่อออนไลน์ สื่อดิจิทัล การใช้งาน AI และการวิเคราะห์ข้อมูล

1.2) มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับทักษะการปฏิบัติ เนื่องจากเป็นทักษะที่ต้องนำไปใช้งานจริง เช่น การผลิต การถ่ายภาพ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด การลงพื้นที่เพื่อการเขียนข่าว และการนำเสนอ โครงการร่วมกับผู้ประกอบการ

1.3) การพัฒนาทักษะของคณาจารย์ ควรพัฒนาทักษะ ด้านการสื่อสารระหว่างวัย งานขายโฆษณา ออนไลน์ การสื่อสาร การสร้างคอนเทนต์ และการจัดกิจกรรมต่างการตลาดในรูปแบบใหม่ที่มีการผสมผสานกัน

1.4) ด้านการจัดการเรียนการสอนควรพัฒนาให้มีความยืดหยุ่น สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ควบคู่กัน ทั้งทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติโดยไม่แยกขาดจากกัน นอกจากนี้ในด้านสถานที่เรียนสามารถใช้การจัดการเรียนการสอนทั้งออนไลน์และออนไซต์ร่วมกันได้ และเปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้นอกสถานที่ เพื่อเปิดโลกทัศน์ทางการเรียนรู้

1.5) ควรหาวิธีให้ผู้เรียนทราบความต้องการด้านความรู้ และเป้าหมายการทำงานในอนาคต อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยลดความกังวลใจในการเรียนตามหลักสูตร ตรงกับความต้องการและความคาดหวัง และเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ ความแตกต่างของสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งการศึกษาในอนาคตควรนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปการจัดลำดับความต้องการจำเป็น ได้แก่ องค์ประกอบที่เป็นสาเหตุสนับสนุน หรืออุปสรรคต่อความต้องการจำเป็น การกำหนดระดับความยากง่ายในการจัดลำดับความต้องการจำเป็น การประเมินความเสี่ยง ผลกระทบที่อาจเกิดกับส่วนอื่น ๆ ของระบบการกำหนดค่าใช้จ่าย ที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหา และควรศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยอื่น

6. กิตติกรรมประกาศ

บทความชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และกองทุนสนับสนุนจากงบประมาณกองทุนเพื่อการวิจัย โครงการวิจัยเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัยงบประมาณด้านวิจัย

7. เอกสารอ้างอิง

- กจิตตา ชินพิทักษ์วัฒนา. (2557). *การประเมินความต้องการจำเป็นของผู้ดูแลเด็กในการอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยทารกวัยเตาะแตะในสถานรับเลี้ยงเด็ก* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. ThaiLIS. https://tdc.thailis.or.th/tdc/search_result.php
- คมศร วงษ์รักษา. (2540). *การเปรียบเทียบคุณภาพและความสอดคล้องของเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่อิงโมเดลความแตกต่างในการประเมินความต้องการจำเป็น* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัย]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวพร ธรรมนิยกุล. (2020, 2 July). *การปรับตัวของนักโฆษณา กับ New Normal สู่ Next Normal*. สารรังสิต Online. <https://www2.rsu.ac.th/sarnrangsit-online-detail/CommArts-Article12>
- ธีร์ คันทาทอง, บุษบาบรรณ ไชยศิริ, เมตตา ดีเจริญ, วีระยุทธ ทรัพย์ประเสริฐ, จินณพัทธ์ ตั้งดวงมณี, หทัยกนก กวีกิจสุภัก, และมินทร์ธาดา เขียวทะเล. (2566). การประเมินหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. 2561 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ตามแนวคิดชิปปี้ โมเดล. *วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 1(1). 39-48.
- ปรียา รินรัตนกร. (2562). การรับรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและแนวโน้มการศึกษาต่อในหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิตในยุคการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, 15(1). 143-157.
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *มาตรฐานอาชีพ*. TPQI-NET. <https://tpqi-net.tpqi.go.th/search-qualifications?search=>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น = Needs Assessment Research* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ธรรมดาเพรส.
- อมรรัตน์ เรืองสกุล, วรรณรัตน์ ไรจน์วิเชียร, ศักดิ์สิทธิ์ ไรจน์วิเชียร, สุวรรณ์ ห่วงเย็น, จินตนา ต้นสุวรรณนนท์, ขจิตขวัญ กิจวิสาละ, กฤษณพร ประสิทธิ์วิเศษ, ศิริมา คงทัพ, ภูษิตต์ ภูริปาณิก, รรินทร์ วสุนันต์, ชุชนะ จันทร์อ่อน, และวรภัทร จิตชัย. (2562). แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิตเพื่อเข้าสู่ตลาดงานทางการสื่อสารในประเทศไทย. *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*, 15(3). 205-217.
- Hossain, M. S., & Wenger, D. (2024). Has Journalism Education Kept Up with Digital Transformation?. *Journalism & Mass Communication Educator*, 79(2), 129-146.

- Kirchhoff, S. (2022). Journalism Education's Response to the Challenges of Digital Transformation: A Dispositive Analysis of Journalism Training and Education Programs. *Journalism Studies*, 23(1), 108-130.
- Mohammad Akhriza, T., Ma, Y., & Li, J. (2017). Revealing the Gap between Skills of Students and the Evolving Skills Required by the Industry of Information and Communication Technology. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 27(05), 675-698.

การพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและ นวัตกรรมเพชรบุรี (SIRCOP)

Development for Borrowing–returning the Equipment, Material, and Durable Article
of the Simulation and Innovation Resource Center of Phetchaburi (SIRCOP)

สิริรัตน์ โพธิ์ชัน^{1*} และ วีรยุทธ ศรีทุมสุข¹

Sirirat Pochepan and Werayuth Srithumsuk

¹ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

¹ Faculty of Nursingscience and Allied Health, Phetchaburi Rajabhat University

*Corresponding author email: sirirat.poc@mail.pbru.ac.th

Received: 25/08/2025 Revised: 17/11/2025 Accepted: 25/11/2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการยืมคืนและจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูล และ 2) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกแบบสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) เครื่องมือที่ใช้คือ 1) ระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ 2) แบบประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และ 3) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานด้านวัสดุอุปกรณ์ การเบิกจ่ายวัสดุ การยืมคืนอุปกรณ์ และการรายงานสรุปผล 2) ผลการประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ มีความเหมาะสมของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.51, S.D. = 0.61) และ 3) ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.58, S.D. = 0.56)

คำสำคัญ: ระบบยืมคืน วัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ ศูนย์ทรัพยากร สถานการณ์จำลอง นวัตกรรม

Abstract

The purpose of this research is 1) to develop borrowing, returning, and storing systems for equipment and supplies in the database system format, and 2) to study the level of satisfaction of students, teachers, and staff according to the equipment, materials, and durable articles. The sample group will be selected using systematic sampling. The tools included the borrowing and returning system for equipment, materials, and durable articles; an evaluation form for the borrowing and returning system; and a satisfaction assessment form for students, teachers, and staff according to the borrowing and returning system for equipment, materials, and durable articles. The statistical analyses used for data analysis are mean and standard deviation. The research findings found that: 1) the developed of borrowing-returning system for equipment, materials and durable article can enhance the efficiency of managing equipment, materials and durable article disbursement, borrowing-returning of equipment, materials and durable article, and reporting results, 2) the evaluation results of the borrowing-returning system for equipment, materials and durable article show that the system's appropriateness is at the highest level (Mean = 4.51, S.D. = 0.61), and 3) the evaluation of the satisfaction level of students, teachers, and staffs according the borrowing-returning system for equipment, materials and durable article indicates that users are highly satisfied (Mean = 4.58, S.D. = 0.56).

Keywords: Borrowing–returning System, Material and Durable Article, Resource Center, Simulation, Innovation

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นองค์กรทางการศึกษาที่ประกอบด้วยหน่วยงานย่อยภายในหลายหน่วยงาน หนึ่งในนั้นคือศูนย์ Simulation and Innovation Resource Center of Phetchaburi (SIRCOP) มีหน้าที่คอยให้การสนับสนุนด้านการฝึกปฏิบัติทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงอำนวยความสะดวกด้านพื้นที่และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการ ด้วยเหตุนี้ศูนย์ SIRCOP จึงให้บริการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทั้งในและนอกสถานที่ เพื่อรองรับการใช้งานของนักศึกษาและบุคลากร ปริมาณวัสดุอุปกรณ์มีจำนวนมาก จำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการที่เป็นระเบียบ และสามารถติดตามการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม ระบบบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ SIRCOP ในปัจจุบันยังเป็นระบบแบบเอกสาร ทำให้การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลทำได้ยาก มีความซ้ำซ้อน การจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุและการยืมคืนยังต้องอาศัยการบันทึกด้วยมือ มีโอกาสเกิดความผิดพลาดสูงและใช้เวลานาน

ในการตรวจสอบและหากจะลงทุนนำระบบยืมคืนครุภัณฑ์ที่เข้ามาใช้นั้น มีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ส่งผลให้การบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ภายในศูนย์ขาดความคล่องตัว และเพิ่มภาระงานของเจ้าหน้าที่ จากการศึกษาการพัฒนาระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์ ระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์ กรณีศึกษาสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการงานเบิกจ่ายวัสดุครุภัณฑ์ได้ นำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานด้านวัสดุอุปกรณ์ ตั้งแต่การรับเข้าวัสดุอุปกรณ์ การเบิกจ่ายวัสดุ การยืมคืนอุปกรณ์ และการรายงานสรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารได้ (ธนภัทร เจริญขวัญ และคณะ, 2562) และการศึกษาการพัฒนาระบบการให้บริการยืมคืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการยืมคืน อุปกรณ์ครุภัณฑ์ พบว่า ระบบช่วยให้ค้นหาและตรวจสอบข้อมูลได้ง่ายขึ้น การให้บริการรวดเร็วขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการรายงานข้อมูลการยืมคืน และยังช่วยลดการสัมผัสในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อีกด้วย (วิกานต์ดา โหม่งมาตย์, 2565) จากผลการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า ระบบดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ ลดภาระเจ้าหน้าที่ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ดังนั้น ศูนย์ SIRCOP จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบยืมคืนที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน สามารถใช้งานได้ง่าย และมีต้นทุนไม่สูงเกินไป

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ทางผู้วิจัยจึงเกิดแนวความคิดในการพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาระบบการยืมคืนและระบบการจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูล และเพิ่มความสะดวกในการใช้งานของเจ้าหน้าที่และผู้ยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ในการพัฒนางานประจำสู่การทําวิจัยครั้งนี้ จะช่วยในการเก็บข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้นของวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เช่น รายการวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ เอกสารการยืมคืน อยู่ในฐานข้อมูลที่เข้าถึงง่ายและตรวจสอบได้ทันที ส่งผลให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ SIRCOP ได้อย่างต่อเนื่อง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาระบบการยืมคืนและการจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูลศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี
- 2) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) แนวคิดทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ของ Stair (1996) มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ โดยประกอบด้วย 7 ขั้นตอนสำคัญ ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) การออกแบบระบบ (Design) การพัฒนาระบบ (Development) การทดสอบระบบ (Testing) การติดตั้งระบบ (Deployment) และการใช้และการบำรุงรักษาระบบ (System use and Maintenance) การดำเนินงานตามวงจรการพัฒนา (SDLC) ทั้ง 7 ขั้นตอนข้างต้น ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ดีขึ้น ลดข้อจำกัดเดิม และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานยืมคืนได้อย่างชัดเจน

2) แนวคิดเกี่ยวกับระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์

การจัดการยืมคืนเป็นกระบวนการสำคัญขององค์กรที่มีทรัพยากรใช้ร่วมกัน ระบบยืมคืนที่ดีต้องมีความสามารถในการบันทึกข้อมูลผู้ยืม รายการอุปกรณ์ สถานะการยืม และวันเวลาการยืมคืนได้อย่างถูกต้อง รวมถึงช่วยลดภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้แก่ผู้ใช้บริการ ในปัจจุบันนิยมพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันหรือแอปพลิเคชันมือถือ เพื่อให้เข้าถึงได้ง่าย และมีการแสดงผลแบบทันที

3) แนวคิดเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บข้อมูล (Database Management System)

การจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์จำเป็นต้องใช้ฐานข้อมูลที่มีการจัดโครงสร้างอย่างชัดเจนเพื่อรองรับข้อมูล โดยฐานข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศ (Information System) ดังนั้นการออกแบบระบบฐานข้อมูลจำเป็นต้องพิจารณาวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีคุณภาพ (ณัทยวรรณ วิโสภา และคณะ, 2564) เช่น รายการวัสดุ ประเภทครุภัณฑ์ สถานะการยืมคืน และประวัติการใช้งาน เพิ่มความถูกต้องในการตรวจสอบและรายงานผล และทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) แนวคิดเกี่ยวกับศูนย์ทรัพยากร (Resource Center)

ศูนย์ทรัพยากรเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอน โดยจัดให้มีสถานที่ อุปกรณ์ และบริการที่ช่วยเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ หรือศูนย์สถานการณ์จำลอง ศูนย์เหล่านี้มักมีการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่าง ๆ จึงต้องมีระบบที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับนักเรียนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนได้เต็มศักยภาพ (เชมณัฐ กอสมานชัยกิจ และคณะ, 2566)

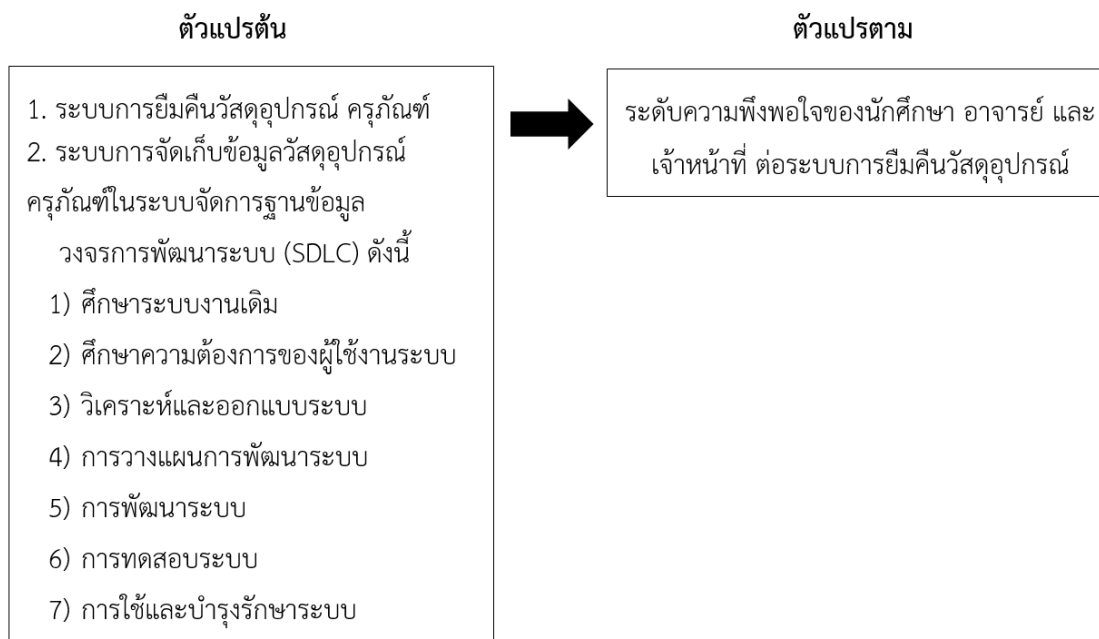
5) แนวคิดเกี่ยวกับสถานการณ์จำลองและนวัตกรรม (Simulation & Innovation)

สถานการณ์จำลองทางการแพทย์ เทคโนโลยี และอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อเสริมทักษะปฏิบัติการ การช่วยชีวิต และการตัดสินใจในสถานการณ์เฉพาะหน้า การมีระบบยืมคืนที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการอุปกรณ์ให้ถูกต้อง และพร้อมใช้งานสำหรับศูนย์สถานการณ์จำลองและนวัตกรรม

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการหาประสิทธิภาพของระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ซึ่งได้จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้านคือ ด้านสารสนเทศและเจ้าหน้าที่โสตฯ จากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยใช้วิธีการหาดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity Index: CVI) (วีระยุทธ พรพจน์ธนาศ, 2565) โดยกรอบแนวคิดการวิจัยมีดังนี้

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนภัทร เจริญขวัญ และคณะ (2562) ทำการพัฒนาระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์ ระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์ กรณีศึกษาสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ระบบช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินงานเบิกจ่ายและยืมคืนครุภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 4.35) และความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี (Mean = 4.15) สรุปได้ว่าระบบสามารถสนับสนุนการบริหารงานวัสดุอุปกรณ์ การยืมคืน และการรายงานผลต่อผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เสาวลักษณ์ จันสนธิ และคณะ (2564) ได้ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันยืมคืนวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนการจัดกิจกรรมของชมรมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้จริง แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน โดยนักศึกษาที่ทำการยืมวัสดุอุปกรณ์และส่วนควบคุมบนเว็บแอปพลิเคชันใช้งานโดยนายกสโมสรและผู้จัดการระบบ ส่วนผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันยืมคืนวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนการจัดกิจกรรมของชมรมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลการหาความพึงพอใจพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันโดยรวมอยู่ในระดับมาก

สมภัสสร บัวรอด และคณะ (2564) ได้มีการพัฒนาระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ของสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบว่า ผู้ใช้บริการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์กีฬาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับประเด็นที่ผู้ใช้บริการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์มีความพึงพอใจน้อยที่สุดเป็น 2 อันดับสุดท้าย ได้แก่ ภาษาและการใช้ถ้อยคำเข้าใจง่าย และความสามารถในสืบค้นวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการยืมได้อย่างแม่นยำ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

วิภาดา โหม่งมาตย์ (2565) การพัฒนาระบบการให้บริการยืมคืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่าการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบการยืมคืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์แบบออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบการยืมคืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์แบบออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด

Rabiah et al. (2022) ได้พัฒนาเว็บแอปสำหรับบริหารคลังห้องปฏิบัติการโดยผสมเทคโนโลยี QR Code และ RFID เพื่อช่วยติดตามสินทรัพย์และกระบวนการยืมคืน ผลการทดสอบชี้ว่า เทคโนโลยี QR Code และ RFID แสดงผลการสแกนได้รวดเร็ว และระบบช่วยติดตามสถานะอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะนำไปใช้กับระบบยืมคืนครุภัณฑ์ในสถาบันการศึกษา

3. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลอง และนวัตกรรมเพชรบุรี ประกอบด้วย ขอบเขตของประชากรที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรการวิจัย วิธีการพัฒนาระบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 590 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 107 คน ได้มาโดยการเลือกแบบสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้โปรแกรม G*Power (Version 3) เป็นเครื่องมือในการคำนวณ ด้วยระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และระดับความคลาดเคลื่อน 5% ประเภทวิเคราะห์ Multiple Linear Regression ผลการคำนวณทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 97 คน เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีก 10% รวมทั้งสิ้น 107 คน (นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ และคณะ, 2562)

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการพัฒนาระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2562) ดังนี้

1) ศึกษากระบวนการเดิม ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานเดิมเพื่อหาข้อบกพร่องและข้อจำกัดของระบบการยืมคืนวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ โดยเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากผู้ใช้งานแบบสอบถามระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันใช้เวลาตอบประมาณ 5 นาที

2) ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

2.1) วางแผนการสัมภาษณ์ โดยศึกษาทำความเข้าใจระบบงานพื้นฐาน พร้อมเตรียมคำถามไว้ โดยใช้แบบสอบถามระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่ใช้อยู่เช่นเดียวกับการศึกษาระบบงานเดิม เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้คำตอบครอบคลุมชัดเจนและรวดเร็ว โดยให้ตอบแบบสอบถาม ณ ศูนย์ SIRCOP

2.2) ศึกษาพฤติกรรมและความต้องการจากการทำงานปกติของผู้ใช้งาน เพื่อให้สามารถประมาณความต้องการของระบบเบื้องต้น ไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน โดยการสังเกตหรือสอบถาม ณ ศูนย์ SIRCOP

3) วิเคราะห์และออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลจากขั้นตอนก่อนหน้า มาออกแบบระบบทั้ง Logical Design และ Detail Design ที่เป็นขั้นตอนการออกแบบเชิงรายละเอียด เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น โครงสร้างฐานข้อมูล ผังงานกระบวนการ และหน้าจอการใช้งาน

4) การวางแผนการพัฒนาระบบ หลังจากที่ได้ความต้องการมาแล้ว ก็นำข้อมูลที่ได้มาจัดการตามกระบวนการพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในขั้นตอนต่อไปคือการวางแผน

4.1) วางแผนดำเนินการ โดยให้ทีมพัฒนาทุกคน (ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย จำนวน 2 คน) ที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ และเริ่มต้นวางแผนโครงการทั้งหมด โดยจัดทำแผนงานลำดับขั้นตอนการพัฒนา กำหนดซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และอุปกรณ์สำหรับทดสอบระบบ

4.2) วางแผนการบริหารการเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนนี้อาจเป็นขั้นตอนสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้นจึงต้องบันทึกปัญหาที่พบจากขั้นตอนก่อนหน้า เพื่อให้มีเอกสารยืนยันประกอบการปฏิบัติงานครบถ้วน

5) การพัฒนาระบบ เป็นกระบวนการที่ดำเนินการสร้างและปรับปรุงระบบตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ โดยเริ่มจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และฟังก์ชันการทำงานตามที่กำหนดไว้ แม้ว่าระบบที่ได้ อาจยังไม่สมบูรณ์ในขั้นตอนแรก แต่จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการทดสอบเพื่อประเมินความถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลการทดสอบจะถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขระบบให้มีความสมบูรณ์ตามที่กำหนด และพร้อมสำหรับการนำไปใช้งานจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

6) การทดสอบระบบ เป็นกระบวนการทดสอบระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อดูประสิทธิภาพและความถูกต้องในการใช้งาน หากพบปัญหาจะดำเนินการแก้ไข และทดสอบซ้ำจนได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามความคาดหวัง

7) การใช้และบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นตอนการวางแผนบำรุงรักษาระบบให้พร้อมรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังใช้งานจริง และจัดทำแผนบันทึกปัญหาเพื่อปรับปรุงระบบในรุ่นถัดไป พร้อมย้อนกลับไปตรวจสอบกระบวนการก่อนหน้าเพื่อแก้ไขอย่างเหมาะสม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อคำถาม 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สาขา ชั้นปี และจำนวนครั้งการใช้ระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์

2) แบบประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน (เสาวลักษณ์ จันสนธิ และคณะ, 2564) ทางด้านสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่โสตฯ ประเมินและให้คำแนะนำ โดยแบบประเมิน ประกอบด้วย ข้อคำถาม 27 ข้อ เป็นแบบ Likert's Scale 5 ระดับ จากนั้นนำผลการสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบฯ มาวิเคราะห์ค่าสถิติ โดยคิดคะแนนเฉลี่ยจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและสรุปผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50-4.49	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50-3.49	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50-2.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-1.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

จากการหาผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) (วีระยุทธ พรพจน์ธนาศ, 2565) ของเครื่องมือที่ได้ค่าเท่ากับ 0.92

3) แบบประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย จำนวน 23 ข้อ เป็นแบบ Likert's Scale 5 ระดับ จากนั้นวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50-5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50-4.49	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50-3.49	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50-2.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-1.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity Index: CVI) (วีระยุทธ พรพจน์ธนาศ, 2565) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสารสนเทศและเจ้าหน้าที่ไอที เป็นผู้ประเมินและให้คำแนะนำทั้งหมด 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของเครื่องมือได้ค่าเท่ากับ 0.92

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) การประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) การประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. ผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ของศูนย์ SIRCOP คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลจากการศึกษาและพัฒนาระบบนี้ พบว่า

ตารางที่ 1

ผลจากการศึกษาและพัฒนาระบบ

การศึกษาระบบงานเดิม	ความต้องการของผู้ใช้	ผลการศึกษาพัฒนาระบบ
1) ขอบจำกัดด้านการเข้าถึงที่ต้องผ่านคอมพิวเตอร์ภายในคณะฯ	1) ต้องการระบบที่สามารถเข้าถึงง่าย ค้นหาสิ่งได้สะดวก	1) ระบบใหม่ที่สามารถใช้งานผ่านหน้าเว็บไซต์หรือเพจ Facebook ค้นหาสิ่งได้สะดวก รวดเร็ว
2) มีความยุ่งยากในการใช้งาน	2) ต้องการบันทึกผ่านระบบยืมคืนฯ โดยไม่ต้องเขียนบันทึกยืมคืนซ้ำ	2) ลดภาระการเขียนบันทึกการยืมคืนวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์และลดระยะเวลาในการรับอุปกรณ์
3) ขาดข้อมูลประกอบการตรวจสอบวัสดุก่อนการคืน	3) แสดงจำนวนอุปกรณ์คงเหลือได้ชัดเจน	3) ช่วยให้การตรวจสอบวัสดุก่อนการคืนสะดวกขึ้น

โดยสรุป หลังจากการศึกษาพัฒนาระบบแล้วได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 107 คน ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของระบบเดิมได้อย่างตรงจุด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานอย่างชัดเจน

4.1 ระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

มีการเปิดใช้งานบนเว็บไซต์ <https://sircoppbr.uwixsite.com/sircop-pbru> สามารถเข้าสู่ระบบผ่านลิงก์ ระบบการยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ ศูนย์ SIRCOP ประกอบด้วย 1) แบบยืมคืน มี 2 รูปแบบ คือ แบบฟอร์มยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ และแบบยืมคืน Toolkit for Self-Study 2) ขั้นตอนการยืมคืน 3) รายการ Toolkit 4) รายการวัสดุอุปกรณ์ 5) Flowchart การยืมคืน และ 6) ประกาศ

4.2 ระบบการยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ ศูนย์ SIRCOP มีระบบในการยืมคืน 2 ระบบ

มีการออกแบบระบบการยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ ศูนย์ SIRCOP โดยหน้าแรกระบบการยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ ศูนย์ SIRCOP ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1

หน้าแรกระบบการยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ ศูนย์ SIRCOP



1) แบบฟอร์มยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2

หน้าแบบฟอร์มยืมคืน วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์

2) แบบฟอร์มยืมคืน Toolkit for Self-Study ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3

หน้าแบบยืมคืน Toolkit for Self-Study

ภาพที่ 4

ขั้นตอนการยืมคืน

ภาพที่ 5

รายการ Toolkit



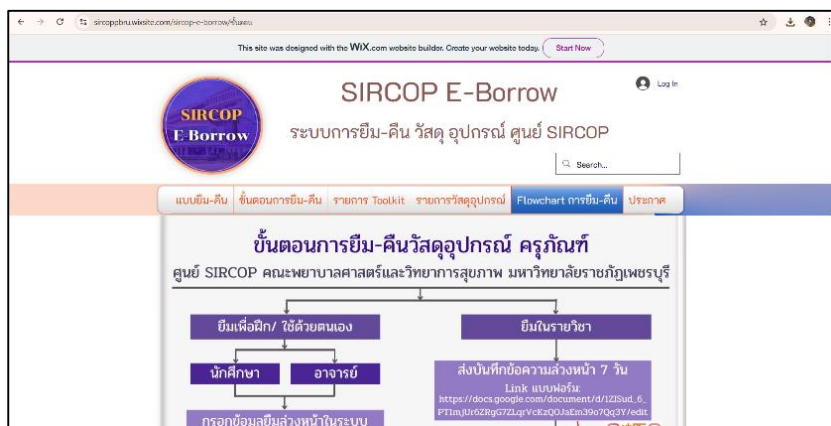
ภาพที่ 6

วัสดุอุปกรณ์ ศูนย์ SIRCOP



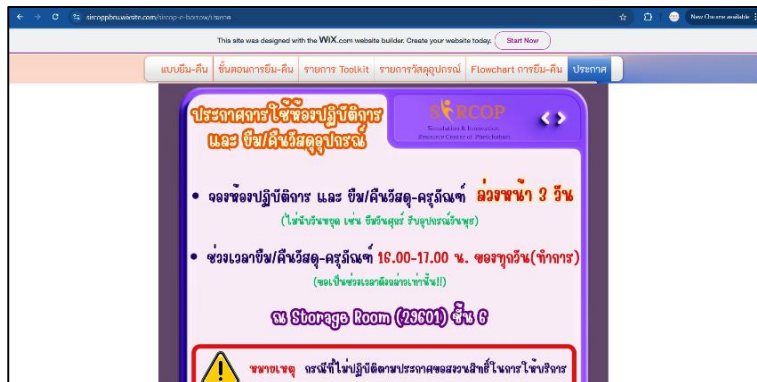
ภาพที่ 7

Flowchart การยืมคืน (ขั้นตอนการยืม - คืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ศูนย์ SIRCOP)



ภาพที่ 8

ประกาศ (การใช้งานศูนย์ SIRCOP)



ภาพที่ 9

บันทึกการยืมคืน Toolkit for Self-Study (รูปแบบเอกสารดาวน์โหลด)

10/12/2024, 22:39 น.
https://sircopgbpu.website.com/sircop-phiu

แบบยืม-คืน Toolkit for Self-Study

ชื่อ-สกุล:

ตำแหน่ง:

สาขา:

ได้ยื่นติดต่อขอขยืมเอกสาร:

รายการยืมเอกสาร:

โทรศัพท์:

อีเมล:

วันคืนเอกสาร: 11 ธ.ค. 2024

วันคืนเอกสาร: 25 ธ.ค. 2024

อุปกรณ์ยืมเอกสาร: ชุดเอกสาร

*** หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ SIRCOP หรือติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า หรือติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

✓ ข้าพเจ้าขอยืมเอกสารไปใช้เพื่อการศึกษา และจะไม่เปิดเผยข้อมูลยืมเอกสารนี้แก่บุคคลอื่น หรือใช้เอกสารนี้เพื่อการค้า หรือใช้เอกสารนี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

ภาพที่ 10

ข้อมูลแบบบันทึกการยืมคืน Toolkit for Self-Study

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สาขา	ได้ยื่นติดต่อขอขยืมเอกสาร	รายการยืมเอกสาร	โทรศัพท์	อีเมล	วันคืนเอกสาร	วันคืนเอกสาร	อุปกรณ์ยืมเอกสาร
1	11 ธ.ค. 2567 16:49	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
2	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
3	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
4	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
5	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
6	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
7	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
8	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
9	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
10	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
11	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
12	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
13	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
14	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
15	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร
16	11 ธ.ค. 2567 17:38	นางสาว นกนที	คณะศึกษาศาสตร์	นางสาว นกนที	นางสาว นกนที	0949794054	นกนที.นกนที@phru.ac.th	11 ธ.ค. 2567	11 ธ.ค. 2567	ชุดเอกสาร

4.3 ผลการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และผลการประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์

ตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ (N=107)
1. เพศ	ชาย	8	7.48
	หญิง	99	92.52
2. อายุปัจจุบัน	19 ปี	28	26.17
	20 ปี	35	32.71
	21 ปี	22	20.56
	22 ปี	7	6.54
	23 ปี	7	6.54
	24 ปี	3	2.80
	27 ปี	1	0.93
	34 ปี	1	0.93
	36 ปี	2	1.87
	42 ปี	1	0.93
3. สถานภาพ	อาจารย์	1	0.93
	นักศึกษา	103	96.27
	เจ้าหน้าที่	3	2.80
4. สาขา	พยาบาลศาสตร์	101	94.39
	สาธารณสุขศาสตร์	3	2.80
	การแพทย์แผนไทย	0	0.00
	ผู้ช่วยพยาบาล	0	0.00
	อื่น ๆ	3	2.80
5. ชั้นปี	นักศึกษาปีที่ 1	0	0.00
	นักศึกษาปีที่ 2	79	73.83
	นักศึกษาปีที่ 3	7	6.54
	นักศึกษาปีที่ 4	17	15.89
	อื่น ๆ	4	3.74

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ (N=107)
6. จำนวนครั้งการใช้ระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ / ภาคการศึกษา	1-5 ครั้ง	42	39.25
	6-10 ครั้ง	41	38.32
	11-15 ครั้ง	13	12.15
	16-20 ครั้ง	3	2.80
	มากกว่า 20 ครั้ง	8	7.48

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 107 คน จำแนกตามลักษณะทางประชากรได้ดังนี้
เพศ พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 92.52 รองลงมาคือ เพศชาย 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.48 ตามลำดับ

อายุ พบว่า มีอายุ 20 ปี มากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 32.71 รองลงมาคือ อายุ 19 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 26.17 อายุ 21 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 20.56 อายุ 22 ปี และ 23 ปี มีจำนวน 7 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.54 อายุ 24 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80 อายุ 36 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.87 และอายุ 27 ปี อายุ 34 ปี และอายุ 42 ปี มีจำนวน 1 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 0.93 ตามลำดับ

สถานภาพ พบว่า เป็นนักศึกษา จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 96.26 เจ้าหน้าที่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80 และอาจารย์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.93 ตามลำดับ

สาขา พบว่า เป็นพยาบาลศาสตร์ จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 94.39 สาธารณสุขศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ จำนวน 3 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 2.80 โดยสาขาการแพทย์แผนไทย และสาขาผู้ช่วยพยาบาล ไม่มีผู้ให้ข้อมูล

ระดับชั้นปี พบว่า เป็นนักศึกษาปีที่ 2 จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 73.83 นักศึกษาปีที่ 4 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.89 นักศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.54 และอื่น ๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.74 โดยนักศึกษาปีที่ 1 ไม่มีผู้ให้ข้อมูล

จำนวนครั้งในการใช้ระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่อภาคการศึกษา พบว่า ใช้งาน 1-5 ครั้ง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 39.25 ใช้งาน 6-10 ครั้ง จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 38.32 ใช้งาน 11-15 ครั้ง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.15 ใช้งานมากกว่า 20 ครั้ง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.48 และใช้งาน 16-20 ครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 3

ผลการประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{x}$	S.D.	
1. ด้านเทคนิค	4.43	0.65	มาก
1.1 วิธีการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลในระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์สามารถได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำตามความต้องการ	4.52	0.62	มากที่สุด
1.2 การสืบค้น สามารถแสดงผลลัพธ์ที่คงที่ ตรงกัน เมื่อใช้เงื่อนไขตามรายการเดียวกัน	4.50	0.66	มากที่สุด
1.3 ความรวดเร็วที่ใช้ในการแสดงผล	4.43	0.66	มาก
1.4 การใช้ Keyword เพิ่มความรวดเร็วในการสืบค้น	4.36	0.69	มาก
1.5 ความสมบูรณ์ขององค์ประกอบและโครงสร้างของระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์			
1) เมนู	4.47	0.65	มาก
2) ระบบลงทะเบียนผู้ยืม	4.42	0.67	มาก
3) ระบบจัดการวัสดุอุปกรณ์ และครุภัณฑ์	4.42	0.63	มาก
4) ระบบยืมเบิก/คืนครุภัณฑ์	4.49	0.62	มาก
5) รายงานสรุปการยืม/คืนครุภัณฑ์	4.37	0.67	มาก
6) คู่มือการใช้งาน	4.37	0.68	มาก
1.6 การรายงานสรุปการยืมคืน หรือยอดคงเหลือวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์	4.35	0.72	มาก
1.7 ความสามารถในการตอบสนองบนระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์	4.44	0.63	มาก
1.8 การแจ้งการใช้เทคโนโลยีพิเศษให้ผู้ใช้ทราบ ระบบ HELPDESK	4.40	0.63	มาก
1.9 มีช่องทางให้ผู้ใช้สามารถ เสนอแนะ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมผ่านกล่องอีเมลในระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หรือมีคำอธิบายหรือตัวช่วยประกอบในส่วนที่ผู้ต้องการใช้	4.45	0.62	มาก
2. ด้านการออกแบบ	4.48	0.64	มาก
2.1 การออกแบบมีความน่าสนใจ	4.50	0.64	มากที่สุด
2.2 การเข้าใช้งานง่ายและมีคำอธิบายการใช้งานชัดเจน	4.49	0.62	มาก
2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดวางตัวเลือกฟังก์ชันการทำงานบนจอภาพ	4.46	0.63	มาก
2.4 ความน่าสนใจการออกแบบระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์	4.47	0.68	มาก
3. การควบคุม	4.44	0.70	มาก
3.1 ผู้ใช้สามารถสั่งการได้ทันทีทั้งที่ แท็บเล็ต ยากเล็กได้ตามต้องการ	4.39	0.76	มาก
3.2 ทุกหน้าของ ระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์มีเมนูย้อนกลับสู่เมนูหลักชัดเจน	4.44	0.72	มาก

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{x}$	S.D.	
3.3 ความสมบูรณ์ของลิงก์ที่เป็นภาพ มีข้อความประกอบ	4.47	0.63	มาก
3.4 มีการดูแล และปรับปรุงข้อมูลทุก 6 เดือน	4.44	0.69	มาก
4. ภาษา	4.62	0.55	มากที่สุด
4.1 ภาษาที่ใช้สื่อสารในระบบมีความหมายชัดเจน	4.62	0.54	มากที่สุด
4.2 คำที่ใช้ในระบบเป็นคำที่เป็นภาษาทางการ มีความเหมาะสม สื่อสารเข้าใจ	4.62	0.56	มากที่สุด
5. ความเข้ากันได้	4.56	0.57	มากที่สุด
5.1 หัวข้อที่ใช้ลิงก์ตรงกับหัวเรื่องของหน้าในระบบที่ลิงก์ไป	4.56	0.54	มากที่สุด
5.2 ลิงก์ที่ใช้ตรงตามมาตรฐานสำหรับลิงก์	4.55	0.59	มากที่สุด
6. ด้านความปลอดภัย	4.56	0.58	มากที่สุด
6.1 ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน	4.60	0.53	มากที่สุด
6.2 ความเหมาะสมของระบบการรักษาความปลอดภัยโดยรวม	4.52	0.62	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด	4.51	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ มีทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเทคนิค 2) ด้านการออกแบบ 3) การควบคุม 4) ภาษา 5) ความเข้ากันได้ และ 6) ด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 ด้านที่มีระดับความเหมาะสมของระบบมากที่สุด ได้แก่ ด้านภาษา มีค่าเฉลี่ย 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 รองลงมา ได้แก่ ด้านความเข้ากันได้ และด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 และ 0.58 ตามลำดับ และด้านที่มีคะแนนต่ำสุด ได้แก่ ด้านเทคนิค ค่าเฉลี่ย 4.43

สำหรับรายการประเมินข้อย่อยที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ภาษาที่ใช้สื่อสารในระบบมีความหมายชัดเจน และคำที่ใช้ในระบบเป็นคำที่เป็นภาษาทางการ มีความเหมาะสม สื่อสารเข้าใจ โดยมีคะแนนความเหมาะสมของระบบเท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 และ 0.56 ตามลำดับ 2) ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และ 3) หัวข้อที่ใช้ลิงก์ตรงกับหัวเรื่องของหน้าในระบบที่ลิงก์ไป โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบเท่ากับ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

ส่วนข้อย่อยที่มีคะแนนต่ำสุด 3 ลำดับคือ 1) การรายงานสรุปการยืมคืน หรือยอดคงเหลือวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 2) การใช้ Keyword เพิ่มความรวดเร็วในการสืบค้น โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 และ 3) ความสมบูรณ์ขององค์ประกอบและโครงสร้างของระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์

ครุภัณฑ์ ส่วนของรายงานสรุปการยืมคืนครุภัณฑ์มีคะแนนเท่ากับคู่มือการใช้งาน โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และ 0.68 ตามลำดับ

ตารางที่ 4

ประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านความต้องการของผู้ใช้งานระบบ	4.57	0.59	มากที่สุด
1.1 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์	4.58	0.55	มากที่สุด
1.2 ความสามารถของระบบในด้านการบันทึกข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์	4.56	0.62	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ	4.55	0.57	มากที่สุด
2.1 ความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูล	4.56	0.55	มากที่สุด
2.2 ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.59	0.51	มากที่สุด
2.3 ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล	4.54	0.59	มากที่สุด
2.4 ความสามารถในการลบข้อมูล	4.45	0.63	มาก
2.5 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลระบบและการแสดงผลลัพธ์	4.60	0.56	มากที่สุด
2.6 ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.54	0.59	มากที่สุด
2.7 ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ	4.54	0.55	มากที่สุด
2.8 ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนากับระบบงานจริง	4.55	0.55	มากที่สุด
3. ด้านประสิทธิภาพการแสดงผลของระบบ (User Interface)	4.63	0.53	มากที่สุด
3.1 การแสดงผลบนหน้าจอโดยรวมง่ายต่อการใช้งาน	4.62	0.54	มากที่สุด
3.2 โปรแกรมสามารถอัปเดตได้ง่าย	4.57	0.57	มากที่สุด
3.3 ใช้งานง่ายผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน	4.71	0.48	มากที่สุด
3.4 การตอบสนองของระบบมีความรวดเร็ว	4.71	0.50	มากที่สุด
3.5 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.53	0.54	มากที่สุด
3.6 คำที่ใช้ในระบบปฏิบัติการสื่อความหมายชัดเจน ทำให้คนเข้าใจระบบเข้าใจ ส่งการได้ง่าย	4.62	0.54	มากที่สุด
4. ด้านความเหมาะสมของการออกแบบเพื่อใช้งานในระบบ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.1 ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพ	4.64	0.54	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพ	4.58	0.58	มากที่สุด
4.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.62	0.53	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.61	0.53	มากที่สุด
4.5 ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.60	0.53	มากที่สุด

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{x}$	S.D.	
4.6 การออกแบบหน้าจอภาพใช้มาตรฐานเดียวกัน	4.53	0.57	มากที่สุด
4.7 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	4.59	0.55	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด	4.58	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ใช้งานระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์มีระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ 1) ด้านความต้องการของผู้ใช้งานระบบ 2) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ 3) ประสิทธิภาพการแสดงผลของระบบ (User Interface) 4) ด้านความเหมาะสมของการออกแบบเพื่อใช้งานในระบบ โดยคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 ด้านที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการแสดงผลของระบบ (User Interface) มีค่าเฉลี่ย 4.63 รองลงมา ได้แก่ ด้านความเหมาะสมของการออกแบบเพื่อใช้งานในระบบ โดยคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.60 และด้านที่มีคะแนนต่ำสุด ได้แก่ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ โดยคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.55

สำหรับรายการประเมินย่อยที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ใช้งานง่ายผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน และการตอบสนองของระบบมีความรวดเร็ว มีคะแนนความพึงพอใจเท่ากันคือ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 และ 0.50 ตามลำดับ 2) ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ มีคะแนนความพึงพอใจ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 และ 3) การแสดงผลบนหน้าจอโดยรวมง่ายต่อการใช้งาน และคำที่ใช้ในระบบปฏิบัติการสื่อความหมายชัดเจน ทำให้คนเข้าใจระบบเข้าใจสั่งการได้ง่าย รวมถึงความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ มีคะแนนความพึงพอใจเท่ากันคือ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54, 0.54 และ 0.53 ตามลำดับ

ส่วนย่อยที่มีคะแนนต่ำสุด 3 ลำดับคือ 1) ความสามารถในการลบข้อมูล มีคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 2) ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ และการออกแบบหน้าจอภาพใช้มาตรฐานเดียวกัน มีคะแนนความพึงพอใจเท่ากันคือ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และ 0.57 ตามลำดับ และ 3) ความถูกต้องในการแก้ไข และความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ รวมถึงความน่าเชื่อถือได้ของระบบ มีคะแนนความพึงพอใจเท่ากันคือ 4.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59, 0.59 และ 0.55 ตามลำดับ

5. สรุปและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบยืมคืนและจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูล และศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบที่พัฒนา โดยผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างระบบโดยใช้ Wix เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาเว็บไซต์ เน้นรูปแบบการใช้งานที่เข้าใจง่าย มีความสวยงาม และเหมาะสมกับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ทำงานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีหน้าหลักสำหรับบันทึกข้อมูลการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบยืนยันการทำรายการผ่านอีเมลอัตโนมัติ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้และเจ้าหน้าที่

2) ผลการพัฒนาระบบ ระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานด้านวัสดุอุปกรณ์ การเบิกจ่ายวัสดุ การยืมคืนอุปกรณ์ได้ ตั้งแต่การบันทึกข้อมูลผู้ยืมรายการวัสดุ วันที่ยืมและวันที่คืน การตรวจสอบวัสดุ ไปจนถึงการส่งเอกสารยืนยันการยืมผ่านอีเมลอัตโนมัติ

3) ผลการจัดการข้อมูล ระบบมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลภายในเพื่อจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สามารถแสดงผลข้อมูลและรายงานได้ ระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ได้ เรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ จัดทำรายงานสรุปผลการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ในรูปแบบเอกสารหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรของศูนย์มีความถูกต้อง

4) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่อระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.58) โดยมีความพึงพอใจสูงในด้านการออกแบบหน้าจอผู้ใช้ (User Interface) ที่ใช้งานง่าย มีความเหมาะสมของตัวอักษรและการจัดวางองค์ประกอบบนหน้าจอ รวมถึงความสะดวกในการใช้งานผ่านสมาร์ตโฟน

ระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ ทั้งยังเป็นระบบที่มีความเหมาะสม และได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผล

1) จากการวิจัยการพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลอง และนวัตกรรมเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเทคนิค 2) ด้านการออกแบบ 3) การควบคุม 4) ภาษา 5) ความเข้ากันได้ และ 6) ด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โดยคะแนนความเหมาะสมของระบบในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด (Mean = 4.51, S.D. = 0.61) ผู้วิจัยเห็นว่าระดับคะแนนความเหมาะสมของระบบในภาพรวมนี้ สะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้องของระบบกับรูปแบบการทำงานจริงของผู้ใช้ เนื่องจากได้ออกแบบและพัฒนาให้ใช้งานง่าย และรองรับการเข้าถึงผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ผู้ใช้ให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ๆ ทั้งนี้ผลการประเมินดังกล่าวมีความแตกต่างจากผลการศึกษาของ ธนภัทร เจริญขวัญ และคณะ (2562) ซึ่งทำการพัฒนาระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์ ระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์ กรณีศึกษาสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 4.35) จากการประเมินโดย

ผู้เชี่ยวชาญ และความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 4.15) ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากบริบทของผู้ใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการใช้สมาร์ทโฟนในชีวิตประจำวัน ทำให้ระบบที่รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้รับการประเมินในด้านความสะดวกและความรวดเร็วสูงกว่า นอกจากนี้การออกแบบหน้าจอ การเลือกใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมก็มีส่วนช่วยเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ธนภัทร เจริญขวัญ และคณะ (2562) ซึ่งสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานด้านวัสดุอุปกรณ์ ตั้งแต่การรับเข้าวัสดุอุปกรณ์ การเบิกจ่ายวัสดุ การยืมคืนอุปกรณ์ และการรายงานสรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารได้

2) ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์มีระดับความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ จำนวน 107 คน ด้านประสิทธิภาพการแสดงผลของระบบ (User Interface) มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (Mean = 4.63, S.D = 0.53) ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การแสดงผลบนหน้าจอโดยรวมง่าย ใช้งานง่ายผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ และการตอบสนองของระบบมีความรวดเร็ว ทำให้มีความแตกต่างจากผลการศึกษาของ วรินทร์ ซอกหอม (2564) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ทำระบบยืมคืนครุภัณฑ์งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานในด้านความถูกต้อง และประสิทธิภาพการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.51)

3) จากการวิจัยการพัฒนาบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี พิจารณาพบว่า ผลการประเมินความระดับความพึงพอใจ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันของระบบ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}= 4.55$, S.D. = 0.57) ผู้วิจัยเห็นว่า การออกแบบระบบสอดคล้องกับลักษณะงาน มีฟังก์ชันครบถ้วน และการลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน ทำให้เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็ว อีกทั้งการออกแบบระบบให้ใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานในชีวิตประจำวันได้อย่างมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธนยศร์มณี สุริจันทร์ และบังอร ละเอียดทอง (2567) สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำการพัฒนาระบบการยืมคืนวัสดุครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบยืมคืนวัสดุครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์โดยผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.52, S.D. = 0.68)

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการใช้งานหลังจากการพัฒนาบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลองและนวัตกรรมเพชรบุรี

- 1) พัฒนาระบบรายงานจำนวนอุปกรณ์คงเหลือ เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากร
- 2) เพิ่มปุ่มกดสำหรับการดำเนินการคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ ช่วยให้ผู้ใช้ทำรายการได้สะดวกขึ้น และช่วยให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสถานะการคืนได้รวดเร็วและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบยืมคืนวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ของศูนย์ทรัพยากรสถานการณ์จำลอง และนวัตกรรมเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากทุนอุดหนุนการวิจัย (เงินยุทธศาสตร์การวิจัย) ประจำปีงบประมาณ 2565 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์และบุคลากรทุกภาคส่วนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีทุกท่าน และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และความกรุณาเสียสละเวลาเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตลอดจนแนวทางการให้คำแนะนำตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งบุคคลที่ผู้วิจัยได้อ้างอิงทางวิชาการตามที่ปรากฏ

7. เอกสารอ้างอิง

- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562, 15 มีนาคม). วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC). กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กองโลจิสติกส์. <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>
- เชมณัฐ กอสมานชัยกิจ, สิรินาถ จงกลกลาง, และนัตยา ปิลันธนานนท์. (2566). การพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้ฐานคิด STEM Education ระดับประถมศึกษา. *วารสารราชพฤกษ์*, 21(1), 59-73.
- ณทัยวรรณ วิโสภา, สุตติเทพ ศิริพิพัฒนกุล, และณัฐพล รำไพ. (2564). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการพัสดุ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร*, 6(2), 63-74.
- ธนภัทร เจริญชัย, จารุวรรณ เพชรรัักษ์, และพุดิธ ตุกเตียน. (2562). ระบบบริหารคลังวัสดุอุปกรณ์: กรณีศึกษาสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. ใน *ทักษิณี ประธาน (ประธาน), การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10 (น. 1429-1438). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.*
- ธันยรัศมี ผุ้จินทร์ และ บังอร ละเอียดออง. (2567). การพัฒนาระบบการยืมคืนวัสดุครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 10(2), 46-61.
- นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ, วชิรพร สาตร์เพ็ชร, และญาดา นภาพารักษ์. (2562). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER SAMPLE SIZE CALCULATION USING G*POWER PROGRAM. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 5(1), 496-507.
- วรินทร์ ชอกหอม. (2567, 11 เมษายน). ระบบยืมคืนครุภัณฑ์งานเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. University of Phayao Digital Collections. <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/421>

- วิกานต์ดา โหม่งม้าย. (2565). การพัฒนาระบบการให้บริการยืมคืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โรงพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. ใน อเนก เหล่าธรรมทัศน์ (ประธาน), วิจัยสร้าง Innovation and Technology เพื่อรองรับสังคมไทยสู่ยุค Digital World. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14 (น. 1721-1729). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- วีระยุทธ พรพจน์ธนาศ. (2565). การศึกษาเปรียบเทียบการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยด้วยเทคนิค IOC, CVR และ CVI. *รังสิตสารสนเทศ*, 28(1), 169-192.
- สมภัสสร บัวรอด, วาสินี สายสุดใจ, ปุณญาพัฒน์ จันทร์เพชร, และสมบุญ ลิขิตยั้งวรา. (2564). การพัฒนาระบบการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ของสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 15(3), 46-58.
- เสาวลักษณ์ จันสนิท, สุทธิดา เชื้อกุล, และชนนต์ อินทรสิทธิ์. (2564). แอปพลิเคชันยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ สนับสนุนการจัดกิจกรรมของชมรมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 7(1), 1-16.
- Rabiah, N. N., Lindawati, L., & Sarjana, S. (2022). Web-based Laboratory Inventory Application Using QR Code and RFID in Telecommunication Engineering Laboratories/Workshops. *Sinkron: Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 6(4), 2248–2261. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11624>.
- Stair, R. M. (1996). Principles of Information System: A Managerial Approach (2nd ed.). Boyd Fraser.

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

The Development of an E-book Integrating Augmented Reality (AR)
Technology on Indian Civilization for Grade 12 Students

ลลิสรณ์ ทวีพงศ์วรโชติ¹ สุชาดา ใจแก้ว¹ ภัทรวรรณ ไกรปิยเศรษฐ์¹ และวิสิฐ ตั้งสถิตกุล^{1*}

Lalisorn Thaweepongvorachot, Suchada Jaikaew, Pattarawat Kraipiyaset and
Wisit Tungsathitkul

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนและสื่อสารมวลชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
Division of Digital Media and Mass Communication, Faculty of Science and Technology, Rajamangala
University of Technology Krungthep

* Corresponding author e-mail: wisit.t@rmutk.ac.th

Received: 01/09/2025 Revised: 15/11/2025 Accepted: 25/11/2025

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 2) ศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้งาน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิธีการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ ตำรา เอกสาร บทความ สื่อต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต่อมาดำเนินการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม โดยใช้กระบวนการ ADDIE MODEL หลังจากนั้นทำการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน และประเมินความพึงพอใจ โดยกลุ่มศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม จำนวน 67 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ที่สามารถใช้ผ่านแอปพลิเคชัน Instagram และผลการประเมินคุณภาพ พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00 และ S.D = 0.76) และ 2) ความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.54 และ S.D = 0.68)

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม อารยธรรมอินเดีย

Abstract

This research aimed to 1) develop an electronic book integrated with Augmented Reality (AR) technology on the topic of Indian Civilization for Grade 12 students and 2) investigate the students' satisfaction after using the said e-book. In terms of methodology, the researcher collected data from textbooks, documents, articles, various media, and related research. The development of the e-book integrated with AR was conducted following the ADDIE MODEL process. Subsequently, the quality of the media was evaluated by three experts, and satisfaction was assessed using a sample group of 67 Grade 12 students from Matthayom Wat Nongkhaem School. The research findings indicated that: 1) An e-book integrated with AR, accessible via the Instagram application, was successfully developed. The quality assessment by experts yielded a high-level result ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.76). 2) The post-usage satisfaction of the Grade 12 students regarding the e-book on Indian Civilization was found to be at a high level ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.68).

Keywords: Electronic Book, Augmented Reality Technology (AR), Indian Civilization

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน” ในนามนโยบาย Quickwin ของตรีนุช เทียนทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ งานวิจัยอ้างว่า ได้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากผู้สอน 10,884 คน จากนักเรียน 60,887 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ เพื่อศึกษาสภาพและจัดทำข้อเสนอแนะงานวิจัยได้ชี้ถึงปัญหา ซึ่งผู้เขียนได้ดึงมาบางส่วนก็คือ ครูสอนประวัติศาสตร์ได้รับมอบหมายให้สอนโดยไม่ตรงกับสาขาวิชาที่จบการศึกษาเฉพาะทาง ขาดประสบการณ์ ผู้เรียนพึงพอใจการสอนวิชาประวัติศาสตร์ระดับต่ำ ร้อยละ 38.10 การแยกวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาเดียว ส่งผลถึงการขาดการบูรณาการ เน้นการสอนแบบท่องจำ ข้อจำกัดทางกฎหมายที่ทำให้พูดถึงเรื่องที่เปราะบาง ในประวัติศาสตร์ร่วมสมัยได้ไม่เต็มที่ คะแนนวิชาประวัติศาสตร์ใน O-NET ต่ำมาก และที่เห็นตรงกันมากคือ ตำราเรียนไม่ได้มาตรฐาน ขาดสื่อที่น่าสนใจ และขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนที่เอื้อต่อการเรียน ข้อเสนอของวิจัยนี้มีลักษณะรวมศูนย์กลาง ตั้งแต่การกำหนดการสอนวิชาให้เป็นวาระสำคัญระดับชาติ ผลักดันให้เกิดแผนแม่บทของวิชาประวัติศาสตร์ ชี้นำให้สมัชชาการศึกษาจังหวัดเป็นเจ้าภาพประวัติศาสตร์ในระดับท้องถิ่น และให้สอนประวัติศาสตร์ที่ไม่ใช่สร้างชาติจากความเกลียดชัง และประวัติศาสตร์ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งประวัติศาสตร์ไทยสากล ท้องถิ่น และบุคคลสำคัญในแต่ละภูมิภาค ในระดับครูก็เสนอไปถึงควรให้มีครูที่เชี่ยวชาญประวัติศาสตร์ สร้างตำราครูสอนประวัติศาสตร์ในมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ (ตรีนุช เทียนทอง, 2564)

การเรียนรู้ถึงประวัติศาสตร์โลกก็สำคัญเช่นกัน เป็นการเรียนรู้เรื่องราวในอดีตที่ผ่านมา โดยเรียนรู้เพื่อทราบข้อมูลแหล่งที่มา ปัญหา เพื่อที่จะเรียนรู้และไม่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นตามที่ดีได้เกิด หน่วยงานการศึกษาจึงมีหลักสูตรเพื่อการศึกษาเรื่องประวัติศาสตร์ เพื่อให้นักเรียน หรือผู้ที่มีความสนใจสามารถเข้าถึงความรู้ได้ การเข้าใจถึงสิ่งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันว่าเกิดขึ้นได้นั้นคือประวัติศาสตร์ เราต้องเข้าใจว่าความรู้เกี่ยวกับอดีตนั้นสร้างใหม่ได้เรื่อย ๆ เพราะทัศนคติมุมมองของสมัยที่เขียนประวัติศาสตร์นั้นเปลี่ยนอยู่เสมอ การเรียนรู้ถึงอารยธรรมที่มีอิทธิพลต่อประชาชนไทยในด้านต่าง ๆ อาหาร ความเป็นอยู่ ศาสนา และความเชื่อ จึงเป็นสิ่งสำคัญ และเราควรได้รับความรู้และทราบถึงประวัติความเป็นมา เพื่อให้มีความรู้เข้าใจถึงวิถีชีวิต และเข้าใจในความแตกต่างของผู้อื่นด้วย อย่างเช่น อารยธรรมอินเดีย ใครคือชาวอินเดีย แล้วพวกเขาเหล่านั้นมาจากที่ใด เป็นหัวข้อที่ถกเถียงกันอย่างดุเดือดในอินเดียช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา แต่งานวิจัยล่าสุดจาก มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ที่ศึกษาดีเอ็นเอยุคโบราณ ได้เปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับยุคก่อนประวัติศาสตร์ของประเทศอินเดียไปโดยสิ้นเชิง (โทนี โจเซฟ, 2562)

อิทธิพลของอารยธรรมอินเดียที่มีผลต่อสังคมไทยมีหลายด้านดังนี้ ด้านศาสนา ผู้คนพื้นเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้รับเอาศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และพระพุทธศาสนาที่มีผลต่อการสร้างศิลปะที่มีหลักฐานปรากฏอยู่มากมาย เช่น ปราสาทนครวัด นครธมในกัมพูชา เจดีย์เขตกอง และบุโรพุทโธอินโดนีเซีย เป็นต้น ด้านการเมืองการปกครอง รับความเชื่อมาจากเรื่องของสมมติเทพ และกฎหมายพระมนุธรรมศาสตร์ของอินเดีย มาเป็นแม่บทของกฎหมายในหลายประเทศ เช่น เมียนมาร์ กัมพูชา และไทย ด้านอักษร อาหรับภาษาบาลี และสันสกฤตจากอินเดียมาใช้ผสมอยู่ในคำไทยมากมาย ด้านวิถีชีวิต คนไทย และคนที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บางส่วนได้รับวัฒนธรรมการแต่งกาย การกิน และอาหารจากอารยธรรมอินเดีย ด้านกฎหมาย ได้รับรากฐานจากอินเดีย คือ พระคัมภีร์พระธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักกฎหมายของในหลายประเทศเช่นกัน และด้านศิลปะวิทยาการ รูปแบบสถาปัตยกรรมของพระพุทธศาสนาจากอินเดีย รูปแบบเจดีย์สามเหลี่ยม หัวแหลม เป็นต้น (สกุณา นกเทียน และนจรัล สุขเจริญ, 2563)

จากการพัฒนาทางเทคโนโลยีในการผลิตสื่อสำหรับการสื่อสารในปัจจุบัน การเปลี่ยนผ่านจากการใช้หนังสือธรรมดาจนมาเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีการพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ผ่านแอปพลิเคชันหรือผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หนึ่งเล่มสามารถอ่านได้พร้อมกันในจำนวนมาก โดยออนไลน์อ่านผ่านอินเทอร์เน็ต แล้วยังพัฒนามาเป็นบทเรียน หรือใช้ในการศึกษาได้ เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกสบายในยุคปัจจุบัน (ธัญภัทร เทียงทัศน์ และคณะ, 2566) แต่ในทางเดียวกัน หนังสือยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถให้ความรู้ และเกิดการพัฒนาตัวเองได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการพัฒนาสื่อหรือเนื้อหาต่าง ๆ ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบดิจิทัล และเกิดการพัฒนาเป็นหนังสือดิจิทัลที่สอดแทรกการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมในการสื่อสารเพื่อให้ผู้ที่สนใจได้เกิดจินตนาการตามเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้ มีคุณสมบัติที่กระตุ้นความสนใจของผู้อ่าน ซึ่งประกอบด้วย ภาพ เสียง มัลติมีเดีย และหนังสือดิจิทัล สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้ที่สนใจได้เป็นอย่างดี (ทับทิมทอง กอบัวแก้ว และวัชรนที สุปัดติ, 2559) จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้การเข้าถึงเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านอุปกรณ์

เคลื่อนที่แบบพกพา ที่มีการสอดแทรกการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการสร้างสรรค์ข้อมูลให้เกิดจินตนาการได้อย่างน่าสนใจ

การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคออนไลน์ และเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสื่ออย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality: AR) เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่ออกแบบมาเพื่อช่วยเสริมสร้างประสบการณ์เสมือนจริงให้แก่ผู้ใช้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานโดยการนำวัตถุเสมือนที่สามารถเป็นได้ทั้งภาพ วิดีโอ หรือเสียงเข้ามาผสมผสานวัตถุ 3 มิติที่สอดคล้องสภาพแวดล้อมจริงในการจำลอง สร้างนำเสนอเนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ ให้กับผู้รับชม สามารถรับข้อมูลข่าวสารได้โดยอาศัยโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์สื่อสารอย่างแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน เป็นต้น (มนชนก ช่อศรีงาม, 2563) ดังนั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการสื่อสารเนื้อหาเพื่อให้เกิดจินตนาการจากวัตถุกราฟิก 3 มิติ และผสมผสานกันระหว่างสภาพแวดล้อมความเป็นจริง กับการจำลองด้วยวัตถุหรือเนื้อหาที่ถูกพัฒนาขึ้น และแสดงผลผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา (สุทธิณี ศรีบุรี, 2022) จากเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสามารถผสมผสานสื่อดิจิทัล สื่อกราฟิกเพื่อดึงดูดความน่าสนใจของผู้ใช้งานให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาในการสื่อสารที่ง่ายขึ้น และมีการใช้งานเสริมสร้างความเข้าใจในด้านการสื่อสาร และด้านการศึกษา เป็นต้น (ดิชลดดา เพชรเกลี้ยง และรณกฤต เพชรเกลี้ยง, 2567) ดังนั้นเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจเนื้อหาสร้างความน่าสนใจได้ในระยะเวลาอันสั้น

จากการสัมภาษณ์และสอบถามอาจารย์ผู้สอนรายวิชาประวัติศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม มีความต้องการที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น โดยต้องการผลิตสื่อการเรียนการสอน ในรูปแบบหนังสือดิจิทัลเพื่อให้นักเรียน หรือผู้ที่ต้องการหาความรู้สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ใช่เพียงแค่อ่านหนังสือผ่านตัวอักษรแบบในหนังสือ แต่ยังมีสื่ออื่น ๆ ที่น่าสนใจ เช่น ภาพ เสียง และนวัตกรรม เพื่อที่จะสร้างความน่าสนใจ และยังให้ความรู้แก่นักเรียน ให้ได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในบทวิชาประวัติศาสตร์บทเรียนที่ 2 อารยธรรมอินเดีย

จากการทบทวนวรรณกรรม และการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาประวัติศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม พบว่า วิชาประวัติศาสตร์ยังขาดสื่อการสอนที่มีความน่าสนใจ และเนื้อหาของอารยธรรมอินเดียมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบัน อีกทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่สร้างความน่าสนใจของเนื้อหา ความรู้ และสามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวก ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา รวมถึงการแทรกทางของเทคโนโลยีในปัจจุบันมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะนวัตกรรมในการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานหนังสือดิจิทัลผ่านเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เกิดความเข้าใจในเนื้อหาหรือข้อมูลที่ใช้ในการสื่อสารได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือที่รู้จักกันในชื่อ E-book นับเป็นนวัตกรรมสำคัญที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารเนื้อหา โดยมีลักษณะเป็นหนังสือที่ถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล สามารถเข้าถึงและอ่านได้ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟนผ่านแอปพลิเคชัน (Masae & Nadaraning, 2022) และการก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล รวมถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ได้เข้าสู่การเรียนแบบออนไลน์มากขึ้น (ธีรเดช อนันตชัยกุล, 2566) โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ได้รับการพัฒนาและมีความหลากหลายจากเดิม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสะดวกในการพกพาและพัฒนาให้สามารถสอดแทรกการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลชนิดต่าง ๆ โดยสามารถจำแนกประเภทตามลักษณะของข้อมูล รูปแบบการนำเสนอและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ผู้ใช้มีต่อเนื้อหาได้ 10 รูปแบบหลัก ดังนี้ (รพีพรรณ เพชรอนันต์กุล, 2566) (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบตำรา (Textbooks) เนื้อหาใช้เป็นตัวอักษรเป็นหลัก อาจมีภาพประกอบบ้าง แต่โครงสร้างหลักยังคงเป็นลักษณะตำราวิชาการ หรือคู่มือการเรียนรู้ทั่วไปที่ปรับให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่าน (Talkbook) มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบเสียง ผู้ใช้สามารถรับฟังเนื้อหาได้โดยไม่ต้องอ่านตัวอักษรเหมาะ สำหรับการเรียนรู้ที่ต้องการความสะดวกในการฟัง หรือสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น (3) หนังสือดิจิทัลแบบหนังสือภาพหรืออัลบั้มภาพ (Static Picture Books) เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพนิ่งเป็นหลัก เช่น อัลบั้มภาพ นิทรรศการภาพถ่าย หรือหนังสือศิลปะที่มีคำอธิบายประกอบภาพ (4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) เป็นการผสมผสานรวบรวมภาพเคลื่อนไหวหรือวิดีโอเข้ากับเนื้อหาหลัก เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความเข้าใจในประเด็นที่นำเสนอ (5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม (Multimedia Books) เป็นการรวบรวมองค์ประกอบของสื่อหลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง กราฟิกและแอนิเมชัน เพื่อนำเสนอเนื้อหาอย่างสมบูรณ์และน่าสนใจยิ่งขึ้น (6) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือหลากหลาย (Polymedia Books) เป็นการเน้นการบูรณาการสื่อหลายรูปแบบที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น และสามารถนำเสนอผ่านแพลตฟอร์มหรือช่องทางที่หลากหลาย และ (7) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ (Intelligent Electronic Books) ผสมผสานรวบรวมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ได้อย่างชาญฉลาด เช่น การปรับเนื้อหาให้เข้ากับความสนใจของผู้เรียน การให้คำแนะนำหรือการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบโต้ตอบสภาพแวดล้อมนั้นได้เสมือนจริง หรือเป็นหนังสือที่สร้างประสบการณ์ดื่มด่ำ (Immersive Experience) ผ่านเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) หรือความเป็นจริงเสริม (AR) จากคุณสมบัติดังกล่าวการเลือกใช้รูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานการใช้

เทคโนโลยีในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อสื่อสารเนื้อหาความหมายจึงมีความสำคัญ และทำให้เกิดความน่าสนใจในการสื่อสารเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นอิเล็กทรอนิกส์มีความสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบผสมผสานเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย และไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่ข้อความเท่านั้น เป็นการผสมผสานภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ เสียง และเทคโนโลยีการนำเสนอสื่อดิจิทัลได้ นอกจากนี้หนังสือดิจิทัลเป็นนวัตกรรมเทคโนโลยีในการสื่อสารเนื้อหาข้อมูล ผสมผสานเทคโนโลยีการผลิตสื่อดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยีในการสื่อสารทันสมัย สามารถสร้างจินตนาการ หนังสือดิจิทัลเป็นสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมช่วยให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในเนื้อหา ดึงดูดความสนใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ โดยองค์ประกอบและลักษณะสำคัญของหนังสือดิจิทัลมีดังนี้ (1) รูปแบบสื่อดิจิทัล และเนื้อหาที่หลากหลาย เป็นการนำเสนอข้อมูลที่สามารถอ่านผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาได้สะดวก มีการนำเสนอที่หลากหลาย เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อวิดีโอ สื่อเสียง สื่อกราฟิก หรือสื่อประสม หลากหลายชนิดที่สามารถประยุกต์ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ (วรรณภา ปัตตะราช, 2567) (2) โครงสร้าง และการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการจัดเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก และมีความยืดหยุ่นทำให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกและข้ามเนื้อหา หรือย้อนกลับไปยังเนื้อหาที่ต้องการได้ รวมถึงการออกแบบและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล การจัดเค้าโครงหน้า การจัดวางรูปแบบตัวอักษร การใช้สีในการสื่อสารและดึงดูดให้เกิดความสนใจ (ณัฐกร สงคราม, 2554) และ (3) คุณสมบัติเชิงโต้ตอบและการเข้าถึง เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมในหนังสือดิจิทัลทบทวนเนื้อหา มีป้อนำทาง การเชื่อมโยงลิงก์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา และเกิดความเข้าใจในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ผสมผสานสื่อดิจิทัลเสริมสร้างความเข้าใจ และสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา (กุลธิตา ธรรมวิวัฒน์ และคณะ, 2565) จากองค์ประกอบ และลักษณะสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ข้างต้น เป็นการผสมผสานสื่อดิจิทัลและประยุกต์เทคโนโลยีการผลิตสื่อผสมผสานในการนำเสนอเนื้อหา สามารถเสริมสร้างความเข้าใจ และเกิดจินตนาการจากการรับชมสื่อดิจิทัล และการออกแบบกราฟิกผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ รวมถึงสามารถประยุกต์การใช้สื่อดิจิทัลในอนาคตให้มีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น

2) เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

จากการพัฒนาทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน ในการสร้างสรรค์สื่อทำให้การสื่อสารข้อมูลมีความน่าสนใจ จากการสื่อสารแบบเดิมที่ใช้เพียงแค่ตัวอักษร สู่การสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์จากการจำลองกราฟิกวัตถุเสมือน ผ่านการใช้กล้องของอุปกรณ์ และแสดงผลด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา (พีรพล สุวรรณชีพ และประกอบ ใจมั่น, 2567) จึงทำให้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสามารถสร้างภาพของโลกเสมือนซ้อนไว้บนโลกจริง ทำให้มีความน่าสนใจของสื่ออื่น ๆ และยังช่วยแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการสื่อโดยไม่ต้องใช้ของจริง แสดงผลได้หลากหลาย ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเป็นการผสมผสานสภาพแวดล้อมความเป็นจริงและโลกเสมือนที่สร้างขึ้น ผ่านการจำลองกราฟิกที่ใช้การทับซ้อนระหว่างวัตถุที่เกิดขึ้นในโลกจริง กับวัตถุที่เกิดขึ้นในโลกเสมือนในช่วงเวลาเดียวกัน โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เช่น กล้องของสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา โดยแสดงผลผ่านหน้าจอ ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานเกิดการตอบสนองได้ทันที (วรรณภา ปัตตะราช, 2567) เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการสื่อสารนั้น มีงานวิจัยอย่างแพร่หลาย โดยการนำเสนอสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมีข้อดีที่แตกต่างจากสื่อประเภทอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด และ

เกิดจินตนาการได้อย่างง่าย และการสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีผ่านแพลตฟอร์มในการรวบรวมสื่อหรือข้อมูลต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เป็นการดึงดูดความสนใจ และส่งเสริมการรับรู้ว่าเป็นรูปธรรมนำไปสู่ความเข้าใจเนื้อหาที่สื่อสารได้เป็นอย่างดี (ธัญญาพร เจียรภัทรพันธ์, 2560) ในทางเดียวกันเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สามารถผนวกโลกแห่งความเป็นจริงและโลกดิจิทัลเข้าด้วยกัน บนเทคโนโลยีเสมือนจริงที่แสดงภาพดิจิทัลซ้อนทับบนสภาพแวดล้อมของจริงได้ เพื่อสร้างความดึงดูดน่าสนใจและมุมมองเพิ่มเติมแก่สินค้าการบริการ และการสื่อสารข้อมูลที่เกิดปฏิสัมพันธ์ได้มากยิ่งขึ้น (ธารทิพย์ รัตนวิจารณ์ และชนิดา พงษ์สนธิ, 2559) โดยประเภทการทำงานของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม โดยการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาผ่านการใช้งานแอปพลิเคชันมี 3 ประเภท (ภควัต จันทรรักษ์มี และคณะ, 2563) ประกอบด้วย (1) การระบุข้อมูลโดยใช้ระบบพิกัด (Location Based) (2) การกำหนดตำแหน่งรูปภาพหรือสัญลักษณ์ในการแสดงผล (Marker Based) และ (3) การประมวลผลข้อมูลโดยใช้วัตถุ (Object Based) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ประเภทการทำงานการประมวลผลข้อมูลโดยใช้วัตถุ (Object Based) ซึ่งเป็นการใช้รูปร่าง รูปทรง หรือวัตถุเป็นตัวกำหนดการแสดงผลเนื้อหาของสื่อดิจิทัลที่ทำการ Marker อยู่ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กล้องบนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพาในการส่องเข้ากับวัตถุ หรือรูปภาพผ่านการใช้งานของแอปพลิเคชันแสดงข้อมูล และเนื้อหาของสื่อดิจิทัลที่กำหนดไว้ ซึ่งจากประเภทการทำงานของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมโดยการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหา ทำให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์ เกิดจินตนาการ และเข้าใจเนื้อหาที่ใช้ในการสื่อสารได้ง่ายและรวดเร็ว โดยองค์ประกอบหลักของกระบวนการทำงานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ประกอบด้วย 3 ส่วน (ณัฐญา นาคะสันต์ และศุภรางค์ เรืองวานิช, 2559) ได้แก่ (1) Marker หรือ Sensor ทำหน้าที่เป็นสัญลักษณ์หรือภาพกำหนดตำแหน่งที่ใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลในฐานข้อมูล (Marker Database) (2) กล้องของอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา และอุปกรณ์ตรวจจับภาพ ซึ่งทำหน้าที่ตรวจจับภาพจาก Marker หรือ Sensor เพื่อทำการวิเคราะห์ภาพในการแสดงผลสื่อดิจิทัล และ (3) อุปกรณ์แสดงผลหรือจอแสดงผลของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการแสดงผลภาพหรือข้อมูลที่ได้จากการประมวลผล ดังนั้นองค์ประกอบในการทำงานของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมจึงมีความสำคัญในการแสดงผลของสื่อดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารข้อมูล เนื้อหาที่ได้ทำการออกแบบไว้

3) อารยธรรมอินเดียก่อนสมัยประวัติศาสตร์

อารยธรรมอินเดีย เริ่มกำเนิดขึ้นในบริเวณที่อยู่ระหว่างแม่น้ำสินธุและแม่น้ำคงคา ซึ่งเรียกกันทั่วไปว่า “อนุทวีป” หรือเอเชียใต้ อารยธรรมเกิดจากการหล่อหลอม ผสมผสานความเจริญของชนชาติต่าง ๆ ที่เข้าครอบครองบริเวณนี้ จนเกิดเป็นอารยธรรมของอินเดียที่เป็นเอกลักษณ์ และเป็นต้นแบบของอารยธรรมในภูมิภาคอื่นของเอเชีย (สมภพ อมรดิษฐ์, 2560) ซึ่งสมชาติ มณีโชติ (2558) ได้กล่าวว่า อารยธรรมลุ่มแม่น้ำสินธุถือเป็นอารยธรรมยุคแรก ๆ ของโลก อารยธรรมลุ่มแม่น้ำสินธุ มีเมืองสำคัญที่ได้รับการขุดค้นแล้ว 2 แห่ง คือ เมืองฮารับปา และโมहनโจเดโร จัดเป็นสมัยก่อนประวัติศาสตร์อินเดีย เพราะได้พบตัวอักษรจารึกบนตราประทับดินเผาชิ้นเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก ตัวอักษรที่พบนั้นไม่ค่อยมีผู้ได้อ่านออก แต่จากลวดลายที่ปรากฏมีหลายรูปแบบ ภาพเหล่านั้นได้นำไปสู่การอธิบายได้ว่า ภายหลังเมื่อเกิดลัทธิศาสนาต่าง ๆ ขึ้นในอินเดีย และมีการสร้าง

รูปเคารพเพื่อใช้ในการประกอบพิธีกรรม โดยอารยธรรมสมัยสินธุ มีกลุ่มชนและลักษณะอารยธรรมที่แตกต่างกัน ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2560)

1) กลุ่มชนดราวิเดียน มีลักษณะอารยธรรม สันนิษฐานว่า น่าจะมีอายุในช่วงประมาณ 4,000-2,500 ปีก่อนคริสตกาล ค้นพบซากสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ มีจุดเด่นอยู่ที่การก่อสร้าง และการวางผังเมืองอย่างเป็นระบบ ประชากรส่วนใหญ่ทำการกสิกรรม เลี้ยงสัตว์ และมีการผลิตเครื่องใช้ประเภทต่าง ๆ ทำเครื่องปั้นดินเผาที่เขียนลวดลายสีดำนบนพื้นสีแดง นับถือเทพเจ้าผู้หญิง หรือเทพมารดา นับถือภูตผีปีศาจ และเทพเจ้าที่สิงสถิตอยู่ในธรรมชาติ มีการติดต่อสัมพันธ์กับอารยธรรมเมโสโปเตเมีย

2) กลุ่มชนอารยัน มีลักษณะอารยธรรม มีการรวบรวมคัมภีร์ทางศาสนาขึ้นเรียกว่า “คัมภีร์พระเวท” การรวมตัวกันเป็นเผ่า (Tribe) หัวหน้าเผ่าเรียกว่า “ราชา” (Raja) หรือราชันย์ มีองค์กรทางการเมือง 2 องค์กร คือ สมิต (Samiti) ที่ประชุมของประชาชนในเผ่าและสภา (Sabha) ประชากรประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์และเพาะปลูก นิยมสร้างสิ่งก่อสร้างด้วยไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มุงด้วยหลังคาจาก ออกกฎหมายปกครองอารยัน แต่งงานกับชาวดราวิเดียน เพื่อรักษาความบริสุทธิ์ของเชื้อชาติอารยัน และความบริสุทธิ์ในการทำพิธีกรรมต่าง ๆ ต่อมาได้กลายเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดระบบวรรณะ

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอเนื้อหาอารยธรรมอินเดียประกอบกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม โดยการใช้ภาพกราฟิกตัวละครของกลุ่มชนต่าง ๆ มาประกอบกับการสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความทรงจำระยะยาว ของลักษณะชนเผ่าที่มีจุดเด่น และลักษณะที่แตกต่างกัน รวมถึงภาพกราฟิกสิ่งของในแต่ละยุค เพื่อให้ผู้เรียนได้จดจำเป็นภาพ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งนั้น ๆ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิจิตรา จอมศรี และคณะ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง Jewel AR: การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสำหรับส่งเสริมการตลาดออนไลน์ประเภทสินค้าเครื่องประดับ ผลการศึกษาพบว่า ระบบประสิทธิภาพของระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และความน่าเชื่อถืออยู่ที่ 0.51 และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.20 และความน่าเชื่อถืออยู่ที่ 0.47 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ช่วยในด้านการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมีความเสมือนจริงและสวยงาม

วรารณณ์ มั่นทุ่ง และธนวัฒน์ ถาวรกุล (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างสื่อภาพจิตรกรรมฝาผนังดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.45 อยู่ในระดับดี และผลการศึกษาความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 อยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าการผสมผสานกันระหว่างภาพวาดจิตรกรรมสมัยโบราณและเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) กลายเป็นผลงานจิตรกรรมดิจิทัล เมื่อมองจากมุมมองด้านศิลปะ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมได้นำรูปแบบใหม่ของการแสดงออกมาสู่ศิลปะสามารถดึงดูดผู้ชมได้อย่างสนุกสนานอีกด้านหนึ่ง

Masae & Nadaraning (2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมหนังสือดิจิทัลภาษามลายู เรื่อง การสร้างคำกริยาสำหรับนักศึกษาสาขาการสอนภาษามลายู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสือดิจิทัลภาษามลายูเรื่อง การสร้างคำกริยา เป็นสื่อที่ได้คุณภาพตามที่กำหนด สามารถใช้ป็นสื่อในการเรียนภาษามลายูได้ โดยผ่านการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาภาษามลายูอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และ

คุณภาพด้านการออกแบบสื่ออยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และ 2) หนังสือดิจิทัลภาษามลายู เรื่อง การสร้างคำกริยา มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2=81.45/81.84$ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5537 และการเรียนด้วยหนังสือดิจิทัลทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 กลุ่มศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มศึกษาคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม โดยผู้วิจัยได้เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักเรียนที่เรียนในรายวิชาประวัติศาสตร์ 1 ห้องเรียน จำนวน 67 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีวิธีการดำเนินการตาม ADDIE Model ดังนี้

1.1) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) ประกอบด้วย (1) ค้นหาหาข้อมูลจากหนังสือบทความ และแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (2) เริ่มกำหนดกลุ่มเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ (3) เก็บข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชาประวัติศาสตร์ และ (4) นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.2) กระบวนการออกแบบ (Design) ประกอบด้วย (1) วางแผน และออกแบบโครงร่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นำมาเทียบกับเนื้อหาในหนังสือ และ (2) ปรับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3) กระบวนการพัฒนา (Development) ประกอบด้วย (1) ผลิตภาพกราฟิก เสียง ตัวอักษร และสื่อความจริงเสริมด้วยโปรแกรม Procreate, Meta Spark Studio และ Adobe Audition (2) พัฒนาหนังสือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมด้วยโปรแกรม Canva Pro (3) ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (4) สร้างแบบประเมินคุณภาพ โดยนำแบบประเมินคุณภาพหาค่าความสอดคล้องข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน (5) ทำการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และ (6) วิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

1.4) กระบวนการใช้งาน (Implement) นำสื่อหนังสือดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสมือน เรื่องอารยธรรมอินเดีย ไปเผยแพร่ให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนในห้องเรียน

1.5) กระบวนการประเมิน (Evaluation) ประกอบด้วย (1) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยนำแบบประเมินหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (2) ดำเนินการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มที่ศึกษาคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม จำนวน 67 คน และ (3) วิเคราะห์ผลความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) (4) ทำการวิเคราะห์ผล อภิปรายผล และนำเสนอผลการศึกษา

2) แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งนำไปหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ที่มีค่าความเที่ยงตรงนำไปใช้ได้ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อดิจิทัล จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งหมด 3 ท่านเป็นผู้ประเมินคุณภาพ

3) แบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสือดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งนำไปหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ที่มีค่าความเที่ยงตรงนำไปใช้ได้ โดยประเมินกับกลุ่มศึกษาจำนวน 67 คน

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยประเมินข้อคำถามเทียบกับวัตถุประสงค์ โดยให้คะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ ว่าข้อคำถามนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่
- 1 หมายถึง แน่ใจ ว่าข้อคำถามนี้ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

โดยกำหนดช่วงค่าที่ผ่านเกณฑ์ คือ ≥ 0.50

2) การประเมินคุณภาพ และประเมินความพึงพอใจของการวิจัยในครั้งนี้ ได้มีการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแปลผลตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ระดับความคิดเห็นมีเกณฑ์น้ำหนักคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 - 5.00 หมายถึง มีคุณภาพหรือความพึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.50 หมายถึง มีคุณภาพหรือความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.50 หมายถึง มีคุณภาพหรือความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50 หมายถึง มีคุณภาพหรือความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50 หมายถึง มีคุณภาพหรือความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) การประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อดิจิทัล จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

จำนวน 1 คน และวิเคราะห์ผลการวิจัยโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เพื่อสรุปผลการศึกษา

2) การประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มศึกษา คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม จำนวน 67 คนและ วิเคราะห์ผลการวิจัยโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เพื่อสรุปผลการศึกษา

4. ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลิตขึ้นจำนวน 1 เล่ม ภายในเล่มประกอบไปด้วย 1) หน้าปก 2) คำนำ 3) สารบัญ 4) เนื้อหาเรื่องอารยธรรมอินเดีย และ 5) วิธีการใช้งาน AR โดยผู้ใช้งานสามารถใช้โทรศัพท์มือถือสแกน QR Code และนำกล้องส่องภาพที่กำหนด ผ่านแอปพลิเคชัน Instagram เพื่อดูเนื้อหาเพิ่มเติมภายในเล่มที่ผลิตขึ้นด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม จำนวน 6 ชิ้นงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์กับภาพกราฟิกตัวละครที่สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา และดื่มด่ำมีส่วนร่วมกับเนื้อหาเรื่องอารยธรรมอินเดีย ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์ Anyflip

ภาพที่ 1

หน้าปก และเนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม(AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6



ภาพที่ 2

การใช้งานเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR)



หลังจากผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ จำนวน 3 คน โดยมีผลการประเมินคุณภาพดังนี้

ตารางที่ 1

ผลประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม(AR) เรื่องอารยธรรมอินเดียสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อแบบประเมิน	ผลประเมิน		ความหมาย
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.07	0.70	มาก
1.1 เนื้อหาอารยธรรมอินเดียมีความถูกต้องชัดเจน	4.00	0.00	มาก
1.2 เนื้อหาอารยธรรมอินเดียมีความน่าสนใจ	4.00	1.00	มาก
1.3 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.00	1.00	มาก
1.4 การเรียงลำดับเรื่องราวของข้อมูลมีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน	4.00	0.00	มาก
1.5 ผู้ศึกษาสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.33	1.15	มาก
2. ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.00	0.74	มาก
2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้าใจและใช้งานง่าย	4.33	0.58	มาก
2.2 ปริมาณเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม	3.33	0.58	ปานกลาง
2.3 การลำดับเนื้อหา มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน	4.33	0.58	มาก
2.4 สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมสื่อได้ดี	4.00	1.00	มาก
3. ด้านเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR)	4.00	0.76	มาก
3.1 (AR) มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	3.67	0.58	มาก
3.2 ด้านความจริงเสริม AR	4.33	1.15	มาก

หัวข้อแบบประเมิน	ผลประเมิน		ความหมาย
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	
3.3 มีความแปลกใหม่สามารถดึงดูดความสนใจ	4.00	1.00	มาก
3.4 ภาพชัดเจนมีความสวยงาม	3.67	0.58	มาก
3.5 การจัดองค์ประกอบมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
รวมเฉลี่ย	4.02	0.72	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่า คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับเกณฑ์คุณภาพมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คุณภาพของสื่อในด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเกณฑ์คุณภาพมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.70) ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับเกณฑ์คุณภาพมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.74) และด้านเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) อยู่ในระดับเกณฑ์คุณภาพมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.76)

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของกลุ่มศึกษา นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม จำนวน 67 คน

ตารางที่ 2

ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

หัวข้อแบบประเมิน	ผลประเมิน		ความหมาย
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.62	0.60	มากที่สุด
1.1 ปริมาณเนื้อหาเรื่องอารยธรรมอินเดียกระชับเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4.52	0.59	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.68	0.53	มากที่สุด
1.3 เนื้อหามีประโยชน์ต่อผู้ชม	4.68	0.62	มากที่สุด
1.4 การนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ	4.62	0.60	มากที่สุด
1.5 เนื้อหาเข้าถึงง่าย ช่วยเสริมบทเรียน	4.58	0.66	มากที่สุด
2. ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.52	0.73	มากที่สุด
2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสวยงาม	4.38	0.74	มาก

หัวข้อแบบประเมิน	ผลประเมิน		ความหมาย
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	
2.2 สามารถใช้งานได้ง่าย	4.40	0.77	มาก
2.3 มีความสะดวก สบาย สามารถใช้งานได้ทุกเวลา ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้	4.54	0.77	มากที่สุด
2.4 รูปแบบสื่อมีความเหมาะสมทันสมัย	4.69	0.58	มากที่สุด
2.5 ดึงดูดความสนใจของผู้ชม	4.60	0.72	มากที่สุด
3. ด้านนวัตกรรมความจริงเสริม (AR)	4.54	0.68	มากที่สุด
3.1 สื่อทันสมัยแปลกใหม่น่าสนใจ	4.60	0.68	มากที่สุด
3.2 สื่อมีความสวยงาม	4.45	0.73	มาก
3.3 ช่วยเพิ่มช่องทางในการชมสื่อ	4.58	0.63	มากที่สุด
3.4 ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ	4.46	0.69	มาก
3.5 สื่อมีความชัดเจน	4.58	0.69	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.54	0.68	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์จากการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มศึกษา จำนวน 67 คน พบว่า ความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54, S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความพึงพอใจด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.60) ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.73) และด้านเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) อยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54, S.D. = 0.68)

5. สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

1) การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 เล่ม ภายในเล่มประกอบไปด้วย หน้าปก คำนำ สารบัญ เนื้อหาเรื่องอารยธรรมอินเดีย และวิธีการใช้งาน AR โดยผู้ใช้งานสามารถใช้โทรศัพท์มือถือสแกน QR Code และนำกล้องส่องภาพที่กำหนด ผ่านแอปพลิเคชัน Instagram เพื่อดูเนื้อหาเพิ่มเติมภายในเล่มที่ผลิตขึ้นด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม จำนวน 6 ชิ้นงาน หลังจากผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้นำแบบประเมินคุณภาพไปประเมินความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมินคุณภาพ (IOC) จากนั้นนำไปประเมินคุณภาพของผลงาน โดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

และด้านเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) รวมจำนวน 3 คน พบว่า ผลการประเมินคุณภาพ มีระดับเกณฑ์คุณภาพมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72

2) ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากกลุ่มศึกษา จำนวน 67 คน ประกอบไปด้วย ด้านเนื้อหา ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และด้านเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) ผลการศึกษาพบว่า การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด ($\bar{X}$) อยู่ที่ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.67

5.2 อภิปรายผล

1) จากผลการศึกษาพบว่า คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับเกณฑ์คุณภาพมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คุณภาพของสื่อในด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเกณฑ์คุณภาพมากอยู่ในลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.70) โดยเนื้อหามีการรวบรวมข้อมูลที่ทำให้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และเนื้อหามีความน่าสนใจ สอดคล้องกับ ธีราพงษ์ การกระโทก และคณะ (2024) ทำการศึกษาเรื่อง นวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับวิชาประวัติศาสตร์ไทย ได้สรุปผลการศึกษาไว้ว่า บทบาทของผู้สอนต้องให้ความสำคัญกับการใช้เครื่องมือหรือสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย สอดรับกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อการเรียนการสอนที่ต้องมีการออกแบบและเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพทางความคิดในรูปแบบต่าง ๆ และภาพหลักฐานทางประวัติศาสตร์จริง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ทั้งหลักฐานขั้นต้น (Primary Information) เช่น ภาพพงศาวดาร ภาพศิลาจารึก ภาพจดหมายเหตุ ภาพบันทึกชาวต่างชาติ ภาพโบราณสถานและโบราณวัตถุ และแหล่งเรียนรู้หรือพิพิธภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น เป็นต้น และหลักฐานชั้นรอง (Secondary Information) เช่น หนังสือเรียน หนังสือเสริม ห้องเรียนดิจิทัล สมุดโน้ต อินเทอร์เน็ต รวมทั้งเอกสาร หนังสือ และชุดองค์ความรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเกมดิจิทัลให้มีความน่าสนใจ และกระตุ้นการเรียนรู้ ดังนั้น นวัตกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์สำหรับผู้เรียน ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอน และสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมในการสื่อสารยุคปัจจุบัน

2) จากผลการศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความพึงพอใจด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด อยู่ลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.60) รองลงมาคือ ด้านเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) อยู่ในระดับเกณฑ์ความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.68) โดยการจัดองค์ประกอบของสื่อมีความเหมาะสมกับเนื้อหา และผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับนวัตกรรมความเป็นจริงเสริม (AR) สอดคล้องกับ ดุสิต ขาวเหลือง และอภิชาติ อนุกุลเวช (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality (AR) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน จากผลการวิจัยนักศึกษาที่เป็นผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เป็นอย่างมาก จากผลดังกล่าวทำให้ผลการวิจัยสอดคล้องและ

เป็นไปในทิศทางเดียวกันในด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารข้อมูลเนื้อหา นอกจากนี้ จิราภรณ์ ปกรณ์ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคในยุคดิจิทัลที่มีสมาร์ตโฟนเป็นปัจจัยที่ 5 ของการใช้ชีวิต ทำให้ธุรกิจการค้าปลีกยุคดิจิทัลในรูปแบบออนไลน์ ตามช่องทางโซเชียลมีเดียที่ดึงดูดความน่าสนใจ เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ได้ถูกรวมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมประจำวัน มีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านศิลปะ การแพทย์ และการศึกษา เป็นต้น วิชชุดา ช่วยพิชัย (2566) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เทคโนโลยีความจริงเสมือน (VR) และเทคโนโลยีความจริงผสม (MR) เป็นแนวโน้มในด้านการพัฒนาการศึกษาที่มีศักยภาพสูงที่จะนำมาใช้งานด้านการศึกษา สถาบันการศึกษาต้องให้ความสนใจเนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ต้องพึ่งพาแอปพลิเคชันเพื่อใช้สื่อสารภาพและข้อมูล รวมถึงกำลังของหน่วยประมวลผลที่ในปัจจุบันมีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแนวโน้มเทคโนโลยีการสื่อสารก้าวไปสู่การพัฒนาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการเกิดขึ้นของเทคโนโลยี AR, VR และ MR ในด้านการศึกษา นักเรียนจะได้รับประโยชน์ จากประสบการณ์การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง กระตุ้นการมองเห็น และมีการโต้ตอบส่งผลให้มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการผลิตหนังสือดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เรื่องอารยธรรมอินเดีย เป็นการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) โดยใช้ Meta Spark Studio ในการสร้าง แล้วใช้งานกับแอปพลิเคชัน Instagram แต่เนื่องจาก Meta ได้ประกาศหยุดให้บริการสร้างฟิลเตอร์ Meta Spark เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2568 หากต้องการพัฒนา หรือใช้งานด้วยเทคโนโลยี AR อาจต้องใช้งานโปรแกรม Effect House ในการสร้างสื่อด้วยเทคโนโลยี AR แล้วใช้งานกับแอปพลิเคชัน TikTok ในการผลิตหนังสือดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) แทน

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคตอาจจะมีการใช้เทคโนโลยีเสมือน (Reality Technology) อื่น ๆ ที่สร้างความเสมือนจริงให้กับเนื้อหา หรือบทเรียนที่มีให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality - VR) หรือเทคโนโลยีความเป็นจริงผสม (Mixed Reality - MR) มาใช้ร่วมกับหนังสือดิจิทัล หรือบทเรียนออนไลน์ชนิดอื่น ๆ เพื่อสร้างความน่าสนใจ และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เพื่อให้เกิดประสบการณ์ และความจำระยะยาว สำหรับการจัดการเรียนการสอน

6. เอกสารอ้างอิง

กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์, พรปัสสร ปริญชาญกล, ธนเดช ธรรมะบันดาล, และสุภารัตน์ เตชะพิพัฒน์ชัย. (2565).

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด เรื่อง การตลาดดิจิทัลสำหรับนักศึกษา.

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร, 7(2), 9–20.

จิราภรณ์ ปกรณ์. (2561, 26 กุมภาพันธ์). AR (Augmented Reality) เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกแห่งความ

จริง. Scimath. <https://www.scimath.org/article-technology/item/7755-ar-augmented-reality>

- ณัฐกร สงคราม. (2554). การออกแบบและพัฒนาโมดูลมีเดียเพื่อการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐญา นาคะสันต์ และศุภรางค์ เรืองวานิช. (2559). Augmented Reality: เติมชีวิตให้สื่อสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา. *วารสารร่วมพฤษภา*, 34(2), 33-50.
- ดิชลดา เพชรเกลี้ยง และรณกฤต เพชรเกลี้ยง. (2567). เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในแง่ของการเป็นสื่อการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา. *วารสารศรีวนาลัยวิจัย*, 14(2), 197-211.
- ดุสิต ขาวเหลือง และอภิชาติ อนุกุลเวช. (2562). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 30(3), 16-29.
- ตรีนุช เทียนทอง. (2568, 27 เมษายน). สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. Matichon. https://www.matichon.co.th/local/education/news_3777595
- ทับทิมทอง กอบัวแก้ว และวัชรนนท์ สุปัติ. (2559, 20 พฤศจิกายน). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ E-Book. Tubtimthongko. <https://tubtimthongko.wixsite.com/ebooklearning/blank-6>
- โทนี โจเซฟ. (2566, 13 มกราคม). อารยธรรมอินเดีย: งานวิจัยดีเอ็นเอจากยุคโบราณ พลิกโฉมความรู้เรื่องยุคก่อนประวัติศาสตร์ของอินเดียไปอย่างสิ้นเชิง. BBC News ไทย. <https://www.bbc.com/thai/thailand-46849203>
- ธราพงษ์ การกระโทก, ศักดิ์ดา ทองโสภณ, และศุภชัย สมนวล. (2567). ทำการศึกษาเรื่องนวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับวิชาประวัติศาสตร์ไทย. *Journal of Education Burapha University*, 35(3), 15-31
- ธัญญาพร เจียรภัทรพันธ์. (2560). การพัฒนาชุดการสอนแบบความเป็นจริงเสริมในการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองด้วยการเรียนรู้จากการวิจัย การจัดการทำที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 45(1), 70-87.
- ธัญภัทร เทียงทัศน์, ปราณปรียา คำมา, และภัทรวรรณ ไกรปิยเศรษฐ์. (2566). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กระบวนการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพ. *วารสารศิลปศาสตร์ มทร.กรุงเทพ*, 5(1), 68-80.
- ธารทิพย์ รัตนวิจารณ์ และชนิดา พงษ์สนธิ. (2559). โลกเสมือนจริงที่กลายเป็นโลกสมจริงในภาคอุตสาหกรรมการผลิต. *วารสารการสื่อสารและการจัดการ นิด้า*, 2(3), 97-114.
- ธีรเดช อนันตชัยกุล. (2023). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(5), 567-582.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น.
- พิจิตรา จอมศรี, ดุลยวิทย์ ปรางชุมพล, และกิตติยา พูนศิลป์. (2566). JewelAR: การพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมสำหรับส่งเสริมการตลาดออนไลน์ประเภทสินค้าเครื่องประดับ. *วารสารสารสนเทศและเทคโนโลยี*, 4(2), 25-35.
- พีรพล สุวรรณชีพ และประกอบ ใจมั่น. (2567). การศึกษาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมการดำเนินงานของสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม. *วารสารสังคมมนุษย์*, 14(2), 96-115.

- ภควัต จันทรรักษ์มี, ชัชวาล ชุมรักษา, และเรวดี กระโหมวงค์. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันความเป็นจริงเสริมในคู่มือการใช้เอดท์อุปกรณ์ สำหรับบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีราชชมงคลศรีวิชัย สงขลา. *วารสารการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 20(2), 76–93.
- มนชนก ช่อศรีงาม. (2566, 20 มกราคม). *ทำความรู้จักกับ AR และ VR และการนำไปใช้ในโลกธุรกิจ*. Aware. <https://www.aware.co.th/th/ar-vr-ในโลกธุรกิจ/>
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2559). *อารยธรรมมนุษย์ (Human Civilization) เอกสารโสตทัศนศึกษาชุดวิชา รหัส 10121 ฉบับปรับปรุง (พิมพ์ครั้งที่ 56)*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รพีพรรณ เพชรอนันต์กุล. (2566). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา THA 312 การเขียนร้อยกรอง (รายงานวิจัย)*. วิทยาลัยศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วรรณภา ปัตตะราช. (2567). *การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางชีววิทยาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรารณ มั่นทุ่ง และธนวัฒน์ ถาวรกุล. (2565). การสร้างสื่อภาพจิตรกรรมฝาผนังดิจิทัลโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา*, 1(1), 114-126.
- วิชชุดา ช่วยพิชัย. (2566). การสนับสนุนการเรียนรู้ด้วย AR (Augmented Reality) ในการด้านศึกษา. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศน์*, 10(6), 324-334.
- สุกฤณา นกเทียน และนจรัช สุขเจริญ. (2566, 20 มกราคม). *อิทธิพลของอารยธรรมอินเดียที่มีต่อสังคมไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้* [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. SCRIBD. <https://www.scribd.com/document/560747550>
- สมชาติ มณีโชติ. (2558). *อารยธรรมตะวันออก: อินเดีย-เขมร/ขอม* [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมภพ อมรดิษฐ์. (2565, มกราคม 15). *อารยธรรมอินเดีย*. GotoKnow. <https://www.gotoknow.org/posts/696159>
- สุทธิณี ศรีบุรี. (2022). เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมกับการจัดการกีฬายุคใหม่. *วารสารการจัดการกีฬาสมัยใหม่*, 1(1), 17–28.
- Masae, A., & Nadaraning, H. (2022). Development of Innovative Digital Books in Malay Language on the Topic of Verb Formation for Malay Language Teaching Students at Yala Rajabhat University. *Journal of Information and Learning [JIL]*, 33(1), 44–54. <https://doi.org/10.14456/jil.2022.5>

อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ TikTok Facebook และ Instagram
ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่น ของกลุ่มวัยทำงาน จังหวัดเชียงใหม่
The Influence of Social Media Influencers on TikTok, Facebook and Instagram
on the Fashion Clothing Purchase Decisions of Working Adults in Chiang Mai
Province.

อรุณรัตน์ โยณะกาศ¹ และณัฐพงศ์ นิลคำ^{1*}
Arunrat Yonakad¹ and Nuttapong Ninkham^{1*}

^{1*} คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna

* Corresponding author e-mail: acee.nuttapong@rmutl.ac.th

Received: 16/09/2024 Revised: 11/12/2024 Accepted: 12/12/2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ที่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ (2) ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่ออินฟลูเอนเซอร์ และ (3) ศึกษาอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ TikTok, Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ วัยทำงานที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 คน เคยใช้บริการหรือรับชมเนื้อหาจากอินฟลูเอนเซอร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่น โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก เครื่องมือคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเนื้อหาในสื่อของอินฟลูเอนเซอร์อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านประโยชน์ ที่มีการนำเสนอที่ชี้ให้เห็นถึงคุณประโยชน์หรือคุณสมบัติของสินค้า รองลงมาคือ ความน่าสนใจ อินฟลูเอนเซอร์ที่ได้รับความนิยมมักมีบุคลิกที่ดึงดูดใจ และมีเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการของผู้ติดตาม นอกจากนี้ การตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่ได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากทั้งลักษณะเนื้อหาและตัวอินฟลูเอนเซอร์ ข้อเสนอแนะคือ ผู้ประกอบการแฟชั่นควรมุ่งเน้นการทำคอนเทนต์ที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ โดยเลือกใช้อินฟลูเอนเซอร์ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายในด้านไลฟ์สไตล์ และสามารถสร้างสื่อที่น่าสนใจ ไม่จำเป็นต้องมีชื่อเสียง แต่อยู่บนพื้นฐานของความจริงใจ และความน่าเชื่อถือ

คำสำคัญ: อินฟลูเอนเซอร์ โซเชียลมีเดีย การตัดสินใจซื้อ เสื้อผ้าแฟชั่น

Abstract

This research aimed to study (1) the characteristics of social media content by influencers targeting working-age individuals in Chiang Mai, (2) the opinions of working adults toward influencers, and (3) the influence of influencers on TikTok, Facebook, and Instagram on the fashion clothing purchase decisions of working adults in Chiang Mai Province. The sample consisted of 400 working adults (aged 20 years and above) in Chiang Mai who had experience with influencer content related to fashion purchases. Data were collected using a questionnaire via convenience sampling and analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis. The results revealed that the sample group held a high level of opinion regarding influencer content, particularly emphasizing the Benefit dimension, which focuses on presenting product advantages or properties, followed by the Interestingness dimension. Popular influencers were often perceived as having attractive personalities and content that met the followers' specific needs. Crucially, the fashion clothing purchase decisions of working adults in Chiang Mai were found to be significantly influenced (statistically) by both the characteristics of the content and the influencer's persona. The study recommends that fashion entrepreneurs prioritize the creation of high-quality and beneficial content. They should select influencers who share lifestyle similarities with the target audience and are capable of producing engaging media. Emphasis should be placed on sincerity and credibility rather than mere fame to effectively drive consumer decisions.

Keywords: Influencer, Social Media, Purchase Decision, Fashion Clothing

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การใช้ชีวิตในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตประจำวันของผู้คนมากขึ้น สื่อสังคมออนไลน์ คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสื่อกลางที่ให้ผู้คนทั่วไปมีส่วนร่วม สร้าง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็น ประสบการณ์ และพูดคุยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับบุคคลที่อยู่ในสังคมเดียวกัน (สมชาติ ปิติสุทธิ, 2561) ในการสร้างสัมพันธ์เชื่อมโยงตนเองกับสังคม ในการติดตามสถานการณ์ ข่าวสาร บ้านเมือง ใช้ในการทำความรู้จักผู้คนใหม่ ๆ หรือแม้กระทั่งในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ จนกลายเป็นแหล่งรวมของคนจำนวนมาก จนในปัจจุบันทำให้สื่อสังคมออนไลน์ กลายเป็นพื้นที่สำหรับการโฆษณา หรือขายสินค้าที่มีคุณภาพ โดยผ่านอินฟลูเอนเซอร์ (Influencers) หรือผู้มีอิทธิพลทางความคิดในสื่อสังคมออนไลน์ ที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในตลาดยุคใหม่ อินฟลูเอนเซอร์ทำหน้าที่เป็นผู้กระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการ

ไปยังผู้ติดตามจำนวนมาก โดยอาศัยความน่าเชื่อถือ บุคลิกภาพ และรูปแบบการนำเสนอที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว จนสามารถสร้างการรับรู้ กระตุ้นความสนใจ และส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายขึ้น ในปัจจุบัน สื่อสังคมออนไลน์จึงกลายเป็นช่องทางสำคัญที่ผู้คนใช้ในการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ซึ่งแพลตฟอร์มยอดนิยมอย่าง TikTok, Facebook และ Instagram เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างการรับรู้ และกระตุ้นการตัดสินใจซื้อสินค้า โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มเสื้อผ้าแฟชั่น เนื่องจากเสื้อผ้าแฟชั่นเป็นสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสรวดเร็ว โดยเฉพาะผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งมีกำลังซื้อและไลฟ์สไตล์ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล มักจะใช้ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ในการค้นหาแนวโน้มแฟชั่นใหม่ ๆ และทำการตัดสินใจเลือกซื้อ

พฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตซื้อของออนไลน์มากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เป็นอันดับ 1 ร้อยละ 69.20 อันดับ 2 คือ เกาหลีใต้ ร้อยละ 64.00 และอันดับที่ 3 คือ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ร้อยละ 63.60 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของทั้งโลกอยู่ที่ร้อยละ 55.80 ค่าเฉลี่ยอายุของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับกิจกรรมการซื้อออนไลน์ ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก โดยในกลุ่มช่วงอายุ 35-44 ปี คือ กลุ่มที่ซื้อของออนไลน์มากที่สุด มีสัดส่วนของผู้หญิง ร้อยละ 62.40 และผู้ชาย ร้อยละ 57.20 ที่น่าสนใจคือ กลุ่มวัยเกษียณอายุ 65 ปีขึ้นไป ซื้อของออนไลน์มากขึ้น (ปรีดี นุกูลสมปรารถนา, 2568)

กลุ่มวัยทำงานนับเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจ และมีพฤติกรรมการบริโภคที่ชัดเจน โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ บุคลิก และการแต่งกาย ซึ่งสอดคล้องกับการเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบัน นอกจากนี้ กลุ่มวัยทำงานยังเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการจับจ่ายใช้สอย และมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างแพร่หลายเป็นประจำทุกวัน ทั้งเพื่อความบันเทิง การติดตามข่าวสาร และการค้นหาข้อมูลก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางเมืองใหญ่ที่มีความเจริญทั้งด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และวัฒนธรรม อีกทั้งยังเป็นแหล่งรวมกลุ่มวัยทำงานจำนวนมาก ทั้งที่อยู่ในภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการรายย่อย ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเฉพาะที่น่าสนใจในการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงาน

จังหวัดเชียงใหม่ถือเป็นหนึ่งในเมืองเศรษฐกิจหลักของประเทศไทย และเป็นเมืองศูนย์กลางทางวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวในภาคเหนือ กลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะการบริโภคที่เปิดรับกระแสใหม่ ๆ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน อีกทั้งกลุ่มคนเหล่านี้ยังมีความสนใจในการแต่งกาย และติดตามกระแสแฟชั่นจากช่องทางต่าง ๆ โดยเฉพาะผ่านอินฟลูเอนเซอร์บนแพลตฟอร์ม TikTok, Facebook และ Instagram ซึ่งเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคไม่ได้เกิดขึ้นจากเพียงแค่ความต้องการส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกหลายประการ ซึ่งรวมถึงเนื้อหาจากอินฟลูเอนเซอร์ ไม่ว่าจะเป็นรีวิวสินค้า การทดลองสวมใส่ การทำเนื้อหาเกี่ยวกับการแต่งตัวในชีวิตประจำวัน หรือการโปรโมตสินค้าโดยใช้กลยุทธ์ทางการตลาดที่เน้นความใกล้ชิดกับผู้ติดตาม ทำให้อินฟลูเอนเซอร์กลายเป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้บริโภคให้ความไว้วางใจ

การศึกษานี้มุ่งเน้นวิเคราะห์บทบาทของอินฟลูเอนเซอร์ในแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เช่น คุณภาพและความน่าสนใจของเนื้อหา ความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ และการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค ในกระบวนการรับข้อมูล งานวิจัยนี้คาดว่าจะช่วยให้แบรนด์แฟชั่นและนักการตลาด พัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในแง่การเลือกใช้อินฟลูเอนเซอร์ที่เหมาะสม การเลือกช่องทางที่ตอบโจทย์ และการสร้างแคมเปญการตลาดที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ที่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่ออินฟลูเอนเซอร์
- 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ TikTok, Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



2. การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) แนวคิดเกี่ยวกับอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์

พนิดา มนตรี และวรพจน์ ปานรอด (2564) ได้กล่าวว่า ไมโครอินฟลูเอนเซอร์ซึ่งเป็นผู้มีอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ มีบทบาทสำคัญต่อการสื่อสารในสังคมปัจจุบัน ทั้งในด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การส่งต่อข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการนำไปใช้ในเชิงกลยุทธ์ทางการตลาด โดยไมโครอินฟลูเอนเซอร์ นับเป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่มีสัดส่วนมากที่สุดบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และมีแนวโน้มมีบทบาทมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้มีอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ไม่ได้จำเป็นต้องมีผู้ติดตามจำนวนมากเสมอไป แม้จะมีเพียง 500–10,000 คน ยังได้รับการยอมรับ และมีความน่าเชื่อถือมากกว่าผู้ที่มีผู้ติดตามเป็นหลักแสนหรือหลักล้าน อีกทั้งยังสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์และความใกล้ชิดกับผู้ติดตามได้ดีกว่าอินฟลูเอนเซอร์ขนาดใหญ่ ทั้งนี้แนวคิดของ ดวงใจ แซ่ฉั่ว (2563) ที่กล่าวไว้ว่า ในรอบปีที่ผ่านมาการตลาดด้วยอินฟลูเอนเซอร์เป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมอย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่แม้จะมีผู้ติดตามไม่สูงนัก แต่มีความรู้เฉพาะทาง (Micro Influencer) รวมถึงผู้ใช้งานทั่วไปที่สามารถโน้มน้าว และผลักดันให้สินค้าและบริการเป็นที่รู้จักในวงกว้างได้ นอกจากนี้ อินฟลูเอนเซอร์บนสื่อสังคมออนไลน์ในประเทศไทยยังมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และเริ่มส่งผลกระทบต่อทัศนคติ รวมถึงการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค อินฟลูเอนเซอร์ได้รับการยอมรับว่าเป็นกลยุทธ์การตลาดที่มีบทบาทสำคัญในยุคปัจจุบัน แม้ว่า การนำมาใช้ด้านการสื่อสารทางการตลาดจะไม่ใช่วิธีใหม่ แต่ความนิยมกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในองค์กรธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ นิษฐา หรุ่นเกษม (2563) ที่ชี้ว่า การใช้กลยุทธ์นี้ช่วยส่งผลการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ รวมทั้งยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงขององค์กร เนื่องจากอินฟลูเอนเซอร์มีคุณลักษณะสำคัญหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับผู้ติดตาม การมีความน่าเชื่อถือ ทักษะในการสื่อสาร และการผลิตเนื้อหา รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ผ่านหลากหลายช่องทาง ตลอดจนการมีต้นทุนทางสังคม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จ และอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในยุคดิจิทัล

2) แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ Facebook, Instagram และ TikTok

ชัชญา สุกุณา (2567) อธิบายว่า การเชื่อมโยงผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในยุคดิจิทัลได้กลายเป็นพลังสำคัญที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตประจำวันของผู้คน ทำให้รูปแบบการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการบริโภคสื่อ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน การวิจัยได้มุ่งสำรวจแนวคิดสำคัญที่นิยามสื่อสังคมออนไลน์ พร้อมทั้งตรวจสอบฟังก์ชันการใช้งาน วัตถุประสงค์ และทิศทางการพัฒนาของสื่อเหล่านี้ โดยแก่นสำคัญของสื่อสังคมออนไลน์ คือ แพลตฟอร์มดิจิทัลที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถสร้างและเผยแพร่เนื้อหา รวมถึงสร้างปฏิสัมพันธ์และชุมชนออนไลน์ แพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Facebook, Line, Instagram และ Twitter โดยเฉพาะในประเทศไทยพบว่า Facebook เป็นแพลตฟอร์มที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดถึง 35 ล้านรายบัญชีผู้ใช้ นอกจากนี้ นฤมล ศิริพัฒน์เกียรติ และฉัตรชนก กระจับนาค (2562) ยังได้กล่าวเสริมว่า Facebook เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมสูงในประเทศไทย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คน

โดยแพลตฟอร์ม Facebook เปิดตัวครั้งแรกใน พ.ศ. 2547 และนับแต่นั้นมาได้ก้าวขึ้นเป็นแพลตฟอร์มสำคัญของโลกดิจิทัล ซึ่งปฏิวัติรูปแบบการเชื่อมต่อและการแบ่งปันข้อมูล คุณสมบัติหลักของแพลตฟอร์มนี้ได้แก่ การสร้างโปรไฟล์ส่วนบุคคล การเชื่อมโยงกับเพื่อน ครอบครัว และเครือข่ายใหม่ การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เปิดโอกาสให้ผู้ใช้แบ่งปันเนื้อหาได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพถ่าย วิดีโอ หรือการถ่ายทอดสด อีกทั้งยังสามารถเข้าร่วมกลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน โดยมีระบบอัลกอริทึม “ฟีดข่าว” ที่คัดเลือกและรวบรวมข้อมูลจากเพื่อน เพจ และกลุ่ม เพื่ออัปเดตให้ผู้ใช้กันอย่างต่อเนื่อง (Meta Platforms Inc. เกี่ยวกับ Facebook) นอกจากการเชื่อมโยงระหว่างบุคคลแล้วยังเอื้อต่อการสร้างเครือข่ายเพื่อการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลในวงกว้าง

สำหรับธุรกิจและองค์กร Facebook ยังคงเป็นแพลตฟอร์มที่มีอิทธิพลสูง เพราะช่วยให้สามารถสร้างภาพลักษณ์บนโลกดิจิทัล แบ่งปันข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารกับผู้คนได้โดยตรงผ่านเพจ อีกทั้งการโฆษณาแบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมายยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงกับพรชัย พงศ์พิพัฒน์ภักดี และธงชัย ศรีวรรณะ (2564) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในรูปแบบออนไลน์บนสื่อสังคมออนไลน์นั้น ในแต่ละแอปพลิเคชันจะมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในแต่ละแพลตฟอร์มในลักษณะต่างกัน โดยบน Facebook ผู้ใช้มักแสดงออกผ่านการกดถูกใจ การแสดงความคิดเห็น และการแชร์ต่อ

ขณะที่แพลตฟอร์ม YouTube ผู้ใช้สามารถมีส่วนร่วมได้หลายรูปแบบ เช่น การกดถูกใจหรือไม่ถูกใจ การแสดงความคิดเห็น การแชร์ และการกดติดตาม ทั้งนี้ พฤติกรรมผู้ใช้สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มผู้บริโภคสื่อที่รับชมแบบเฉย ๆ (Passive) และ (2) กลุ่มผู้ชมที่มีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออย่างชัดเจน จัดเป็นกลุ่มที่สะท้อนการมีส่วนร่วม (Active) แสดงให้เห็นว่า การมีส่วนร่วมกับวิดีโอบน YouTube ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนถึงความพึงพอใจหรือความไม่พอใจของผู้บริโภค โดยกิจกรรมที่แสดงออกถึงความชอบในระดับสูง ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นและการอัปโหลดวิดีโอ ขณะที่พฤติกรรมการบอกต่อแม้จะสะท้อนถึงการมีส่วนร่วมเช่นกัน แต่จัดอยู่ในลำดับที่รองลงมา วิดีโอที่ถูกแชร์มากที่สุดบน YouTube มักเป็นวิดีโอแนวตลกหรือเนื้อหาสร้างความบันเทิง ส่วนวิดีโอเชิงสาระหรือข้อมูลลึกลับอยู่ในลำดับรองลงมา โดยทั่วไปผู้ใช้งานนิยมชมแบบไม่เปิดเผยตัวตน และพบว่าเพศชายมีแนวโน้มมีส่วนร่วมกับวิดีโอมากกว่าเพศหญิง

3) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

กาญจนาวดี สาสีเทศ และณัฐพัชร์ อภิวัฒน์ไพศาล (2564) ได้นิยาม การตัดสินใจซื้อว่า เป็นกระบวนการเลือกของมนุษย์ที่ต้องตัดสินใจเลือกสิ่งต่าง ๆ ที่คิดว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุด โดยเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูลและข้อจำกัดของสถานการณ์ผ่านการตัดสินใจที่อยู่ภายในจิตใจของผู้บริโภค และยังกล่าวอีกว่าการตัดสินใจซื้อ เป็นกระบวนการตัดสินใจที่เกิดขึ้นโดยองค์กรที่มีความต้องการในการซื้อสินค้าและบริการ องค์กรจะระบุ ประเมิน และเลือกตราสินค้าเพื่อเป็นประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์ด้านการตลาด การตัดสินใจซื้อเป็นกระบวนการที่ผู้บริโภคตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าหรือบริการใด และจะซื้อที่ไหน ซึ่งแนวทางที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจนั้น เป็นผลโดยตรงมาจากกลยุทธ์การตลาดของนักการตลาด

วสุธิดา นุริตมนต์ และคณะ (2563) กล่าวว่า กระบวนการซื้อคือกระบวนการที่มีความหลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกของผู้บริโภคและธุรกิจ

กล่าวคือ (1) กระบวนการซื้อเปรียบเสมือนการเดินทางที่เต็มไปด้วยความพลวัต มิใช่ขั้นตอนที่ตายตัว แต่เป็นกระบวนการที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพแวดล้อมและการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน (2) อิทธิพลจากปัจจัยภายในและภายนอกคือ ปัจจัยภายใน ครอบคลุมถึงความต้องการ ความชอบ ความเชื่อ และประสบการณ์ส่วนตัว ขณะที่ปัจจัยภายนอกประกอบด้วย การดำเนินการทางการตลาด ช่องทางสื่อ การแนะนำจากเครือข่ายสังคมใกล้ชิด เช่น เพื่อนหรือครอบครัว ตลอดจนสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง (3) การทำความเข้าใจขั้นตอนของกระบวนการซื้อมีความสำคัญเช่นกัน ตั้งแต่การค้นหาข้อมูล การเปรียบเทียบและคัดเลือกทางเลือก การตัดสินใจซื้อ ไปจนถึงการประเมินผลหลังการซื้อ รวมทั้งการตระหนักถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอน เช่น ความเชื่อมั่นในแบรนด์ ความคิดเห็นของผู้รีวิว และการส่งเสริมการขาย (4) การช่วยให้การตัดสินใจมีข้อมูลและการพัฒนากลยุทธ์ที่ประสบความสำเร็จ การทำความเข้าใจกระบวนการซื้อช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น โดยอาศัยข้อมูลที่ครบถ้วนและเหมาะสม ขณะเดียวกัน ธุรกิจสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดและการขายที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น และ (5) การนำไปสู่ประสบการณ์การซื้อที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน การตัดสินใจที่มีข้อมูลรองรับอย่างรอบด้าน ทั้งจากผู้บริโภคและธุรกิจ จะนำไปสู่ประสบการณ์การซื้อที่สร้างความพึงพอใจ และก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันต่อทั้งสองฝ่าย

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิระนันท์ คำแสน (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง อิทธิพลความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ต่อความตั้งใจซื้อในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบนแพลตฟอร์ม TikTok โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ต่อความตั้งใจซื้อในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบนแพลตฟอร์ม TikTok โดยนำทฤษฎีความน่าเชื่อถือของแหล่งสาร ประกอบไปด้วย ความเชี่ยวชาญ ความน่าไว้วางใจ และความน่าดึงดูดใจ มาใช้เป็นปัจจัยในการศึกษาอิทธิพลความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ โดยมีความภักดีของผู้ติดตามต่ออินฟลูเอนเซอร์เป็นตัวแปรส่งผ่าน ซึ่งจะส่งผลต่อความตั้งใจซื้อในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบนแพลตฟอร์ม TikTok โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่ติดตามหรือเคยติดตามอินฟลูเอนเซอร์ด้านความงามบนแพลตฟอร์ม TikTok ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย จำนวน 368 คน ผ่านการรวบรวมแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) จากการศึกษาพบว่า ความเชี่ยวชาญ ความน่าไว้วางใจ และความน่าดึงดูดใจ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อและความภักดีของผู้ติดตามต่ออินฟลูเอนเซอร์ รวมถึงความภักดีของผู้ติดตามต่ออินฟลูเอนเซอร์ยังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อด้วยเช่นกัน โดยผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักการตลาดรวมถึงผู้ที่สนใจในการนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและพัฒนากลยุทธ์ในช่องทางการตลาดออนไลน์ในตลาดเครื่องสำอางหรือในตลาดอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันต่อไป

เกสรี สมประสงค์ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์บนสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook, Instagram และ TikTok ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อรูปแบบ และลักษณะของเนื้อหาที่อินฟลูเอนเซอร์นำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคใน

กรุงเทพมหานครที่มีต่ออินฟลูเอนเซอร์ (3) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และ (4) วิเคราะห์อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์บนสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook, Instagram และ TikTok ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารในร้านของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อเนื้อหาที่อินฟลูเอนเซอร์เผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากเช่นกัน ทั้งนี้ด้านคุณภาพของเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความน่าสนใจของเนื้อหา ส่วนด้านประโยชน์ของเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 2) ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่ออินฟลูเอนเซอร์โดยภาพรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความเชี่ยวชาญ และด้านความมีชื่อเสียงมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 3) การตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 4) ลักษณะของเนื้อหาที่นำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และตัวอินฟลูเอนเซอร์เองมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารควรให้ความสำคัญกับการออกแบบและพัฒนาเนื้อหา (Content) ที่มีความน่าสนใจ โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอินฟลูเอนเซอร์ที่มีชื่อเสียง หรือจำนวนผู้ติดตามสูงเพียงอย่างเดียว หากสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่ดึงดูด เช่น ภาพถ่ายหรือวิดีโอสั้น สามารถสร้างความสนใจ และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสแห่งความสำเร็จ และเสริมสร้างคุณค่าให้กับธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศุขยา สุขวราภิมย์ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ YouTube, Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในปัจจุบัน ของกลุ่มคนอายุ 20–55 ปี ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์ YouTube, Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของผู้บริโภคช่วงอายุ 20–55 ปี ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สรุปการศึกษาได้ว่า ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง คือ 1) ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ ด้านคุณภาพของเนื้อหา 2) ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ ด้านประโยชน์ของเนื้อหา และผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ (Influencer) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง คือ 1) ความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ 2) ความเชี่ยวชาญของอินฟลูเอนเซอร์ ส่วนลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ ด้านความน่าสนใจของเนื้อหา และความมีชื่อเสียงของอินฟลูเอนเซอร์ไม่ได้ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรคือ กลุ่มวัยทำงานในเชียงใหม่ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เคยซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านอินฟลูเอนเซอร์บน TikTok, Facebook และ Instagram โดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ที่ 400 คน ด้วยสูตร Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 และเก็บข้อมูลวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก เพื่อให้เข้าถึงผู้มีประสบการณ์ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ ด้านคุณภาพของเนื้อหา ด้านความน่าสนใจ และด้านประโยชน์ โดยเกณฑ์ที่ใช้ประเมินผลแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของคุณภาพผ่านอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์ในสื่อโซเชียลมีเดีย TikTok, Facebook และ Instagram ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีการทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น (Validity and Reliability) ของแบบสอบถาม การทดสอบความเที่ยงตรง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 3 คน แล้วนำมาหาค่า IOC (Item-Objective Congruence Index) โดยให้เกณฑ์ในการพิจารณาข้อคำถามตามสูตรของ Rovinelli & Hambleton (1977) และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.988

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของอินฟลูเอนเซอร์ เนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ และการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) พร้อมทั้งตีความผลการวิเคราะห์โดยอ้างอิงเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามแนวทางของเบสท์ (Best, 1981)
- 3) การวิเคราะห์อิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์บนสื่อสังคมออนไลน์ (TikTok, Facebook และ Instagram) ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้สถิติอนุมาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์และอิทธิพลตัวแปรอิสระ ลักษณะของอินฟลูเอนเซอร์และเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์) ที่มีต่อตัวแปรตาม (การตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่น)

4. ผลการวิจัย

- 1) ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ จากการประเมินของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ รองลงมาคือ ด้านความน่าสนใจ และด้านคุณภาพของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยระดับมาก ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์

ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น
1. ด้านคุณภาพของเนื้อหา	4.16	0.31	มาก
2. ด้านความน่าสนใจ	4.19	0.49	มาก
3. ด้านประโยชน์	4.23	0.45	มากที่สุด
รวม	4.19	0.42	มาก

2) กลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่มีความคิดเห็นต่อลักษณะของอินฟลูเอนเซอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยด้านที่ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านดึงดูดใจ รองลงมาคือ ด้านความเหมือนกับกลุ่มเป้าหมาย ตามด้วย ด้านความเคารพ และด้านที่มีค่าน้อยที่สุดคือ ด้านความมีชื่อเสียง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่มีความคิดเห็นต่อลักษณะของอินฟลูเอนเซอร์

ลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ คิดเห็น
1. ด้านความน่าเชื่อถือ	4.24	0.46	มากที่สุด
2. ด้านความเชี่ยวชาญ	4.24	0.44	มากที่สุด
3. ด้านความมีชื่อเสียง	4.21	0.48	มากที่สุด
4. ด้านความดึงดูดใจ	4.29	0.48	มากที่สุด
5. ด้านความไว้วางใจ	4.25	0.49	มากที่สุด
6. ด้านความเคารพ	4.26	0.49	มากที่สุด
7. ด้านความเหมือนกับกลุ่มเป้าหมาย	4.28	0.46	มากที่สุด
รวม	4.25	0.47	มากที่สุด

3) ภาพรวมการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจดจำ มีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการนำเสนอเนื้อหา และด้านการมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด และด้านการเปิดรับสื่อ มีค่าเฉลี่ยระดับมาก ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

การตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการจดจำ	4.31	0.44	มากที่สุด
2. ด้านการนำเสนอเนื้อหา	4.28	0.48	มากที่สุด
3. ด้านการมีส่วนร่วม	4.28	0.46	มากที่สุด
4. ด้านการเปิดรับสื่อ	4.17	0.74	มาก
รวม	4.26	0.53	มากที่สุด

4) ผลการวิเคราะห์พบว่า ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ และลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจเลือกซื้อได้ร้อยละ 28.30 ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) ของลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์มีค่าเท่ากับ 0.036 ขณะที่ลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์มีค่าเท่ากับ 0.508 แสดงให้เห็นว่าลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานมากกว่าลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4

การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์และลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ (Influencer) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

แหล่งของความแปรปรวน	df	Sum of Square	Mean Square	F	Sig
ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์	2	12.95	6.48	78.52	0.000*
ลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์	397	32.74	0.082		
Total	399	45.69			

R = 0.532, R² = 0.283, Adjust R² = 0.280, standard error = 0.288

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5

ตัวแปรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสมการ

ตัวแปรพยากรณ์	Unstandardized coefficients		Standardize Coefficients	t	Sig
		Std. Error	Beta		
ค่าคงที่	2.034	0.201		10.096	0.00*
ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์	0.038	0.061	0.036	0.631	0.53
ลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์	0.486	0.054	0.508	8.951	0.00*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. สรุปผลและอภิปรายผล

5.1 สรุปผล

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ โดยเฉพาะด้านประโยชน์ของเนื้อหา ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.23$) รองลงมาคือ ด้านความน่าสนใจ และคุณภาพของเนื้อหา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเนื้อหาที่มีสาระและน่าสนใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย และความคิดเห็นของกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่ต่ออินฟลูเอนเซอร์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านความดึงดูดใจ ($\bar{X} = 4.29$) รองลงมาคือ ความเหมือนกับกลุ่มเป้าหมาย และความเคารพ ขณะที่ด้านความมีชื่อเสียงมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าความคล้ายคลึงในไลฟ์สไตล์และบุคลิกภาพมีผลมากกว่าความโด่งดัง ซึ่งสามารถส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการจดจำเนื้อหา การนำเสนอ และการมีส่วนร่วมกับเนื้อหาของอินฟลูเอนเซอร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด รองลงมาคือ การเปิดรับสื่อ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแสดงให้เห็นว่า ลักษณะเนื้อหา และคุณลักษณะของอินฟลูเอนเซอร์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมกรรมการซื้อได้ร้อยละ 28.30 ($R^2 = 0.283$) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Beta) ของลักษณะผู้ทรงอิทธิพลสูงกว่าลักษณะเนื้อหา (0.508 เทียบกับ 0.036)

5.2 อภิปรายผล

1) ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์ กลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่มีความคิดเห็นต่อลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์อยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับด้านประโยชน์ ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความน่าสนใจ และด้านคุณภาพของเนื้อหา ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า กลุ่มวัยทำงานนี้มักเลือกติดตามอินฟลูเอนเซอร์จากประโยชน์ที่ได้รับ จากเนื้อหา มากกว่าความน่าสนใจทั่วไป โดยเฉพาะการนำเสนอที่เน้นย้ำถึงคุณประโยชน์หรือคุณสมบัติของสินค้า ซึ่งช่วยตอบสนองต่อความต้องการ และการตัดสินใจของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ

ศุขยา สุขวราภิรมย์ (2565) ศึกษาวิจัยเรื่อง อิทธิพลของ Influencer บนสื่อสังคมออนไลน์ Facebook, Instagram และ TikTok ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคมีแนวโน้มตัดสินใจซื้อสินค้าและเลือกใช้บริการตามการรีวิวของอินฟลูเอนเซอร์ โดยเฉพาะเมื่อมีการนำเสนอข้อมูลเชิงประโยชน์และประสบการณ์การใช้จริง มากกว่าการมุ่งเน้นการขายสินค้าเพียงอย่างเดียว

2) กลุ่มวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่มีความคิดเห็นต่อลักษณะของอินฟลูเอนเซอร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเน้นหนักที่ด้านการดึงดูดใจ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความเหมือนกับกลุ่มเป้าหมาย ส่วนด้านความเคารพ และด้านความมีชื่อเสียงมีค่าเฉลี่ยในระดับที่น้อยกว่า ความน่าดึงดูดใจเป็นกุญแจสำคัญ การศึกษานี้เน้นการศึกษาเป็นกลุ่มวัยทำงานให้ความสนใจในความน่าดึงดูดใจของการนำเสนอของอินฟลูเอนเซอร์ รวมถึงการให้ข้อมูลสินค้าและบริการอย่างตรงไปตรงมา และการมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในการนำเสนอ เป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของจิระนนท์ คำแสน (2566) ที่ระบุว่า "ความน่าดึงดูดใจของอินฟลูเอนเซอร์บนโซเชียลมีเดียเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความตั้งใจซื้อของผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์"

3) ภาพรวมการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด จำแนกตามปัจจัยพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของกลุ่มวัยทำงาน พบว่าการจดจำข้อมูลทีอินฟลูเอนเซอร์นำเสนอ มีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในตลาดสินค้าแฟชั่น ซึ่งการสร้างแบรนด์ และการกระตุ้นให้เกิดการจดจำ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะจดจำอินฟลูเอนเซอร์และเนื้อหาที่นำเสนอได้มากขึ้น หากมีการใช้เทคนิคการเล่าเรื่องที่น่าสนใจ มีการนำเสนอเนื้อหาอย่างสม่ำเสมอ และมีการใช้ภาพลักษณ์หรือสัญลักษณ์ที่โดดเด่น และงานวิจัยของ Kotler & Keller (2019) สนับสนุนแนวคิดนี้ โดยระบุว่า การสร้าง Brand Recall ผ่านสื่อสังคมออนไลน์สามารถช่วยให้ผู้บริโภคจดจำสินค้า และมีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อแบรนด์นั้นมากกว่าคู่แข่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากอินฟลูเอนเซอร์สามารถสร้างความสัมพันธ์กับผู้ติดตามผ่านเนื้อหาที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ กมลทิพย์ ศิริวงศ์ และสุมิตร สุวรรณ (2567) ยังพบว่าการเปิดรับข้อมูลจากอินฟลูเอนเซอร์อย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มโอกาสในการจดจำ และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการซื้อตาม เนื่องจากผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะพิจารณาสินค้าและบริการที่พวกเขาได้รับข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า วิธีการนำเสนอเนื้อหาของอินฟลูเอนเซอร์ มีอิทธิพลต่อระดับความสนใจของผู้บริโภคและความสามารถในการดึงดูดให้เกิดการซื้อสินค้า โดยเฉพาะในตลาดแฟชั่นที่ผู้บริโภคมักให้ความสนใจกับภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และสไตล์การนำเสนอของอินฟลูเอนเซอร์ รวมถึงงานวิจัยของ Solomon (2021) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า อินฟลูเอนเซอร์ที่สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่สร้างสรรค์ มีเอกลักษณ์ และสามารถสร้างอารมณ์ร่วมกับผู้ติดตามได้ มักจะได้รับความนิยมมากกว่าอินฟลูเอนเซอร์ที่มีรูปแบบการนำเสนอแบบเดิม ๆ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Kaplan & Haenlein (2020) ระบุว่า แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ เช่น YouTube, Facebook และ Instagram มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลสินค้าและบริการได้สะดวกขึ้น ซึ่งทำให้พวกเขามีแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อสินค้าจากอินฟลูเอนเซอร์ที่พวกเขาติดตาม

4) ลักษณะเนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ของอินฟลูเอนเซอร์และลักษณะผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ (Influencer) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นในปัจจุบันของกลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 28.30 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Beta อยู่ที่ 0.036 และ 0.508 ตามลำดับ จึงหมายความว่า ถ้ากลุ่มวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ มีความรู้สึกว่าอินฟลูเอนเซอร์ที่ตนเองกำลังติดตาม มีการนำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพ มีความน่าสนใจ และให้ประโยชน์แก่ผู้ติดตาม ไม่ว่าจะเป็นการแนะนำสไตล์การแต่งตัว การรีวิวเสื้อผ้า หรือการเลือกสินค้าแฟชั่นที่เหมาะสมกับการใช้งานจริง ขณะที่ในด้านบุคลิกภาพ อินฟลูเอนเซอร์ที่สามารถโน้มน้าวการตัดสินใจของผู้บริโภคได้ดี มักเป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ มีความเชี่ยวชาญด้านแฟชั่น สื่อสารได้ดี มีบุคลิกน่าติดตาม เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย มีความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงมีความคล้ายคลึงกับผู้ติดตามในด้านไลฟ์สไตล์และบุคลิกภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิระนันท์ คำแสน (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง อิทธิพลความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ต่อความตั้งใจซื้อในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบนแพลตฟอร์มติ๊กต็อก ผลการศึกษาพบว่า ความเชี่ยวชาญ ความน่าไว้วางใจ และความน่าดึงดูดใจ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อ และความภักดีของผู้ติดตามต่ออินฟลูเอนเซอร์ รวมถึงความภักดีของผู้ติดตามต่ออินฟลูเอนเซอร์ยังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อด้วยเช่นกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นลินี สุวิสุทธิ์ (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของ Peer Influencers ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคเจนเนอร์เรชันวาย (GEN Y) ในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาแพลตฟอร์ม TikTok ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านความดึงดูด ด้านความไว้วางใจ ด้านความชำนาญเชี่ยวชาญ ด้านความเคารพ และด้านความเหมือนกับกลุ่มเป้าหมาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคเจนเนอร์เรชันวาย

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1) ผู้ประกอบการด้านแฟชั่น ควรให้ความสำคัญกับการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดผ่านอินฟลูเอนเซอร์ที่มีความน่าเชื่อถือ ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และมีความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ติดตามอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของกลุ่มวัยทำงาน

1.2) การเลือกแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ ควรสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะ TikTok ที่พบว่า มีแนวโน้มเติบโตสูงในกลุ่มวัยทำงาน และสามารถกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้อย่างรวดเร็ว

1.3) การสร้างเนื้อหาของอินฟลูเอนเซอร์ ควรเน้นเนื้อหาที่ให้ข้อมูลจริง มีการรีวิวอย่างตรงไปตรงมา และแสดงให้เห็นถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์จริงในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความผูกพันกับผู้ติดตาม

2) ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายควรขยายกลุ่มตัวอย่าง ไปยังกลุ่มประชากรในพื้นที่จังหวัดอื่น หรือเปรียบเทียบระหว่างเมืองใหญ่และพื้นที่ชนบท เพื่อศึกษาความแตกต่างด้านพฤติกรรมผู้บริโภคในการตอบสนองต่ออินฟลูเอนเซอร์ในสื่อสังคมออนไลน์

2.2) ควรเจาะลึกประเภทของอินฟลูเอนเซอร์ เช่น อินฟลูเอนเซอร์ระดับไมโคร (Micro-influencer) กับแมโคร (Macro-influencer) หรือเซเลบ (Celeb) เพื่อศึกษาว่าแต่ละประเภทมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันอย่างไร

2.3) ควรมีการศึกษาเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น วิดีโอสั้น รีวิวไลฟ์สด หรือโพสต์รูปภาพ พร้อมกับการใช้เทคนิคด้านจิตวิทยา เช่น ความน่าเชื่อถือ ความน่าชื่นชอบ และความคุ้นเคยที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภค

2.4) ควรเพิ่มเติมตัวแปรด้านจิตวิทยา เช่น ความรู้สึกไว้วางใจ ความผูกพันทางอารมณ์ หรือแรงจูงใจส่วนบุคคล เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างอิทธิพลของอินฟลูเอนเซอร์กับพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

6. เอกสารอ้างอิง

กมลทิพย์ ศิริวงศ์ และสมิตร สุวรรณ. (2567). การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ของชุมชนในโลกยุคใหม่.

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 12(3), 201-212.

กาญจนาดี สาสีเทศ และณัฐพัชร์ อภิวัฒน์ไพศาล. (2564). การศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารศิลปศาสตร์ราชวงศสุพรรณภูมิ*, 3(3), 329-343.

เกสรี สมประสงค์, ณัฐพร มาประชา และศิริวรรณ ดีเชื่อนเพชร. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม (UHT) ของผู้บริโภคในเขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(6), 454-496.

จิระนันท์ คำแสน. (2566). อิทธิพลความน่าเชื่อถือของอินฟลูเอนเซอร์ต่อความตั้งใจซื้อในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบนแพลตฟอร์มดีจिट็อก [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชัชญา สกุนา. (2567). การวิเคราะห์เนื้อหาการสื่อสารแบรนด์บุคคลผ่านแอปพลิเคชัน TikTok: กรณีศึกษาคุณวาลีน ไท้ เจ้าของแบรนด์วาลีน. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์*, 28(1), 168-177.

ศุขยา สุขวราภิรมย์. (2565). การศึกษาผลกระทบของอินฟลูเอนเซอร์บนสื่อสังคมออนไลน์ YouTube, Facebook และ Instagram ต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางของผู้บริโภควัย 20-55 ปีในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล [สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหิดล.

ดวงใจ แซ่ฉั่ว (2563). กระบวนการวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารการรณรงค์ทางการตลาดผ่านผู้ทรงอิทธิพลทางความคิดในสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการนิเทศ*, 7(2), 1-23.

นิษฐา หุ่นเกษม. (2563). กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดผ่านผู้ทรงอิทธิพลของกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต*, 14(1), 48-85.

- นลินี สุวิสุทธิ. (2565). *คุณลักษณะของ Peer Influencers ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคเจนเออร์เรชั่นวาย (GEN Y) ในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาแพลตฟอร์ม TikTok* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นฤมล ตีระพัฒนเกียรติ และฉัตรชนก กระจับนาค. (2562). อิทธิพลของ Influencer บนสื่อสังคมออนไลน์ Facebook Instagram และ TikTok ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 7(1), 63–77.
- ปรีดี นุกุลสมปรารถนา. (2568). *เปิดพฤติกรรม Online Shopping ของคนทั่วโลกในปี 2025*. popticles.com. <https://www.popticles.com/trends/online-shopping-behavior-2025/>
- พนิดา มนตรี และวรพจน์ ปานรอด. (2564) ความตั้งใจรับชมถ่ายทอดสดกีฬาชนวัวออนไลน์แบบไลฟ์สตรีมมิง. *วารสารสหวิทยาการวิจัย*, 9(2), 63-72.
- พรชัย พงศ์พิพัฒน์ภักดี และธงชัย ศรีวรรณะ. (2564). การพัฒนาสื่อวิดีโอเพื่อการเรียนรู้ผ่านยูทูปเรื่องประชากรกับการเมืองการปกครองของจังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์*, 39(2), 97-116
- วสุธิดา นุริตมนต์, บดินทร์ พญาพรหม, และปฐม สวัสดิ์เมือง. (2563). ผลของการสื่อสารการตลาดผ่านผู้ทรงอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางของผู้บริโภควัยทำงาน. *วารสารราชชมงคลอีสาน สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(1), 82–98.
- สมชาติ ปิติสุทธิ. (2561). *การใช้สื่อ Social Media ในการต่อยอดธุรกิจร้านอาหาร Street Food* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Best, J. W. (1981). *Research in Education* (4th ed.). Prentice.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2020). Rulers of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence. *Business Horizons*, 63, 37-50.
- Kotler, P. & Keller, K.L. (2019). *Marketing Management* (15th Edition). Pearson Education.
- Likert, R. (1967). *New Patterns of Management*. McGraw-Hill.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On The Use of Content Specialists in The Assessment of Criterion-referenced Test Item Validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49–60.
- Solomon, M. R. (2021). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. Pearson.

ห้องสะท้อนเสียงที่ขับเคลื่อนด้วย AI มีอิทธิพลต่อการแบ่งขั้วทางการเมืองอย่างไร How AI-Driven Echo Chambers Influence Political Polarization

ณธกร สุทธิรัตน์^{1*} วิทยาธร ท่อแก้ว² และกวิทธิ์ ศรีสัมฤทธิ์²

Nadhakorn Sutirat, Wittayatorn Torkaew and Kawit Srisamrit

¹ แขนงนวัตกรรมการสื่อสารทางการเมืองและการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Innovative Communication in Political and Local Administration, Sukhothai Thammathirat OpenUniversity

² สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Program in Communication Arts, Sukhothai Thammathirat OpenUniversity

* Corresponding author e-mail: Nadhakorn.s@rmutp.ac.th

Received: 26/04/2025 Revised: 17/07/2025 Accepted: 01/08/2025

บทคัดย่อ

การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของการสื่อสารทางการเมืองอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะบทบาทของอัลกอริทึมบนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียในการคัดกรองเนื้อหา ลดทอนการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย และเสริมสร้างอคติผ่านกลไกของห้องสะท้อนเสียง (Echo Chambers) ซึ่งส่งผลต่อการแบ่งขั้วทางการเมืองอย่างลึกซึ้ง บทความวิชาการฉบับนี้มุ่งวิเคราะห์บทบาทของ AI ในการขับเคลื่อนการแบ่งขั้วทางการเมืองโดยศึกษากรณีตัวอย่าง 3 เหตุการณ์สำคัญ ได้แก่ (1) การเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาในปี 2016, 2020 และ 2024 (2) กระบวนการตัดสินใจในการลงประชามติ Brexit และ (3) ผลกระทบของอัลกอริทึม Twitter ในการขยายแนวคิดสุดโต่ง บทความนี้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการศึกษาเชิงกรณีเป็นวิธีการหลัก ผลการวิเคราะห์ชี้ว่า AI มีบทบาทสำคัญในการสร้างพื้นที่ข้อมูลที่คัดสรรและการแพร่กระจายของข่าวปลอมและจำกัดการรับรู้ข้อมูลจากมุมมองที่หลากหลาย ซึ่งล้วนมีส่วนต่อการผลักดันความคิดเห็นทางการเมืองให้มีลักษณะสุดโต่งมากขึ้น นอกจากนี้บทความยังนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายเพื่อบรรเทาผลกระทบของ AI เช่น การส่งเสริมความโปร่งใสของอัลกอริทึม การออกแบบอัลกอริทึมที่คำนึงถึงความหลากหลายของข้อมูล และการยกระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลในสังคมเพื่อสนับสนุนโครงสร้างประชาธิปไตยที่เข้มแข็งและยั่งยืน

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ ห้องสะท้อนเสียง การแบ่งขั้วทางการเมือง อัลกอริทึมโซเชียลมีเดีย

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) has profoundly transformed the landscape of political communication, particularly through the algorithmic systems of social media platforms. These algorithms curate content, reduce exposure to diverse perspectives, and reinforce ideological bias through mechanisms such as echo chambers, contributing significantly to political polarization. This academic article analyzes the influence of AI-driven algorithms on political polarization through three major case studies: (1) the U.S. presidential elections of 2016, 2020, and 2024; (2) the Brexit referendum and its algorithmic-driven decision-making environment; and (3) the role of Twitter's algorithm in amplifying extremist discourse. Employing content analysis and case study methods, the findings indicate that AI plays a critical role in constructing ideologically biased information ecosystems, facilitating the spread of misinformation, and suppressing exposure to contrasting viewpoints- ultimately intensifying the radicalization of political attitudes. The article concludes by proposing key policy measures to mitigate these effects, including enhancing algorithmic transparency, designing diversity-aware algorithms, and promoting digital and media literacy to support the foundations of a strong and sustainable democracy.

Keywords: Artificial Intelligence, Echo Chambers, Political Polarization, Social Media Algorithms

1. บทนำ

ในยุคสมัยที่สื่อดิจิทัลกลายเป็นช่องทางหลักของการสื่อสารทางการเมือง ปรากฏการณ์ “การแบ่งขั้ว” (Polarization) ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วในหลายสังคมประชาธิปไตย โดยมีความเกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้งกับกลไกของแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย และการจัดการข้อมูลผ่านอัลกอริทึมอัจฉริยะ (AI-driven Algorithms) มากกว่าที่จะเป็นผลลัพธ์ของพฤติกรรมผู้ใช้เพียงฝ่ายเดียว (Gillespie, 2018; Helberger, 2019) อัลกอริทึมในฐานะ “ตัวกลางเชิงโครงสร้าง” ไม่เพียงแต่จัดเรียงลำดับเนื้อหา แต่ยังส่งผลต่อเงื่อนไขการเปิดรับข้อมูล ความถี่ของการเห็นข้อมูลที่สอดคล้องกับอุดมการณ์ และการตอกย้ำอารมณ์ร่วมในโลกการเมืองดิจิทัล (Bakshy et al., 2015; Sunstein, 2017)

แนวคิดเรื่องห้องสะท้อนเสียง (Echo Chamber) และฟองกรองข้อมูล (Filter Bubbles) ได้รับการหยิบยกขึ้นมาวิเคราะห์อย่างแพร่หลาย เพื่ออธิบายลักษณะของพื้นที่ที่จำกัดการเปิดรับความเห็นต่างในโซเชียลมีเดีย กลไกการแนะนำเนื้อหาของแพลตฟอร์ม เช่น Facebook, YouTube หรือ Twitter ถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วม (Engagement) มากกว่าการเปิดพื้นที่สาธารณะเพื่อถกเถียงเชิงคุณภาพ (Pariser, 2011; Tufekci, 2015) ภายใต้เงื่อนไขเช่นนี้ ความหลากหลายของข้อมูล (Informational Diversity) และการรับฟัง

เสียงที่แตกต่างทางการเมืองอาจลดลงอย่างเป็นระบบซึ่งนำไปสู่การแบ่งขั้วเชิงอารมณ์ (Affective Polarization) ที่ลึกซึ้งมากกว่าการแตกต่างเชิงนโยบาย (Iyengar et al., 2019)

ในขณะที่สังคมไทยกำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านทางการเมืองและเทคโนโลยีอย่างเข้มข้น การทำความเข้าใจบทบาทของอัลกอริทึมจึงไม่อาจจำกัดอยู่เพียงในมิติของเทคโนโลยี แต่ต้องพิจารณาในฐานะกลไกที่มีนัยยะเชิงอำนาจ และการกำกับความรู้ร่วมในสังคม การศึกษานี้จึงตั้งอยู่บนสมมุติฐานว่า **อัลกอริทึมไม่ได้มีลักษณะเป็นกลางแต่มีบทบาทเชิงรุกในการขับเคลื่อนการแบ่งขั้วทางการเมืองผ่านการคัดกรองข้อมูล และเร้าอารมณ์ผู้ใช้ในโลกดิจิทัล** โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณากรณีศึกษาจากต่างประเทศที่สะท้อนพลวัตของปัญญาประดิษฐ์ต่อประชาธิปไตย เช่น การเลือกตั้งสหรัฐอเมริกา การลงประชามติ Brexit และการใช้ Twitter/X ในการขยายแนวคิดสุดโต่ง ด้วยเหตุนี้งานศึกษาชิ้นนี้จึงมุ่งวิเคราะห์บทบาทของอัลกอริทึม AI ในกระบวนการแบ่งขั้วทางการเมืองผ่านกรอบคิดด้าน *Algorithmic Politics*, *Affective Publics* และ *Media Pluralism* ควบคู่กับการนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายที่ตระหนักถึงความหลากหลายทางข้อมูล และความโปร่งใสของระบบแนะนำเนื้อหา ซึ่งอาจเป็นรากฐานสำคัญในการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลที่สนับสนุนโครงสร้างประชาธิปไตยอย่างยั่งยืน

แม้จะมีงานวิจัยที่ศึกษาโครงสร้างแพลตฟอร์ม และความเชื่อมโยงกับวาทกรรมเกลียดชังความรุนแรง หรือการบิดเบือนข้อมูล (ณธร สุทธิรัตน์ และคณะ, 2568) อย่างไรก็ตาม **ประเด็นเชิงโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับ “ระบบจัดอันดับขับเคลื่อนด้วย AI”** มีส่วนกำหนดการแบ่งขั้วเชิงอารมณ์ และความหลากหลายในการเปิดรับข้อมูลอย่างไรยังคงได้รับการศึกษาในวงจำกัดโดยเฉพาะในวรรณกรรมภาษาไทย อีกทั้งยังขาด **กรอบแนวคิดแบบบูรณาการ** ที่สามารถอธิบายบทบาทของตัวชี้วัดการมีส่วนร่วม (Engagement Metrics) ควบคู่กับโครงสร้างของการกำกับดูแลในระดับนโยบายอย่างเป็นระบบ

บทความนี้จึงมุ่งวิเคราะห์กลไกการทำงานของระบบจัดอันดับเนื้อหาที่ขับเคลื่อนด้วย AI ในบริบทดิจิทัลร่วมสมัย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการทบทวนวรรณกรรมเชิงขอบเขต (Scoping Review) ตามแนวทางของ Arksey & O'Malley (2005) ที่ได้รับการปรับปรุงโดย Levac et al. (2010) ผสานกับการวิเคราะห์เชิงกรณีศึกษาเอกสาร (Document-based Case Synthesis) ในสามบริบท ได้แก่ การเลือกตั้งสหรัฐอเมริกา (2020), การลงประชามติ Brexit และการแพร่กระจายของเนื้อหาสุดโต่งบนแพลตฟอร์ม X/Twitter ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การจำแนก **“เส้นทางการขยายตัวของอารมณ์และข้อมูล”** ที่ขับเคลื่อนด้วยอัลกอริทึม

บทความนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่

- 1) เพื่ออธิบายกลไกและวงจรการเรียนรู้ของระบบจัดอันดับเนื้อหาที่ขับเคลื่อนด้วย AI และผลกระทบต่อการเปิดรับข้อมูลทางการเมือง
- 2) เพื่อสังเคราะห์หลักฐานว่าการเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อการมีส่วนร่วมสัมพันธ์กับการแบ่งขั้วเชิงอารมณ์ และการขยายเนื้อหาทางการเมืองที่บิดเบือนหรือเร้าอารมณ์มากน้อยเพียงใด
- 3) เพื่อพัฒนา “กรอบนโยบายเชิงอัลกอริทึมที่คำนึงถึงความหลากหลาย” (Diversity-Aware Algorithmic Policy Framework) สำหรับการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลในระดับเทคโนโลยี สังคม และนโยบายสาธารณะ โดยเน้นความรับผิดชอบ ความโปร่งใส และความหลากหลายของข้อมูล

บทความนี้ต่อยอดบางแนวคิดจากงานของผู้วิจัยที่ตีพิมพ์ใน STOU Journal of Communication Arts (ณัฏฐกร สุทธิรัตน์ และคณะ, 2568) โดยมุ่งวิเคราะห์เชิงลึกบทบาทของอัลกอริทึม AI ผ่านกรณีศึกษานานาชาติ และสังเคราะห์นโยบายเชิงระบบอย่างเป็นโครงสร้าง”

2. ระเบียบวิธีการสืบค้นและวิเคราะห์

เพื่อสำรวจประเด็นโครงสร้างของอัลกอริทึมที่ส่งผลต่อการสร้างห้องสะท้อนเสียงทางอารมณ์ และความหลากหลายในข้อมูลข่าวสาร บทความนี้ดำเนินการ**ทบทวนเชิงขอบเขต (Scoping Review)** ตามกรอบของ Arksey & O'Malley (2005) ซึ่งได้รับการขยายและพัฒนาโดย Levac et al. (2010) โดยเน้นการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับกลไกของระบบจัดลำดับเนื้อหาบนแพลตฟอร์มดิจิทัล และผลกระทบเชิงอารมณ์ร่วม (Affective Outcomes) จากนั้นจึงผานการวิเคราะห์ด้วย **กรณีสาริตเชิงเอกสาร (Illustrative Documentary Cases)** ที่ครอบคลุมกรณีศึกษาเชิงนโยบายระดับโลก ได้แก่ (1) การเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา (2) การลงประชามติ Brexit และ (3) การขยายตัวของเนื้อหาสุดโต่งบนแพลตฟอร์ม X/Twitter โดยมีเป้าหมายเพื่อจำแนกเส้นทางการเชิงอัลกอริทึม (**Algorithmic Trajectories**) และสังเคราะห์เป็นกรอบนโยบายอัลกอริทึมที่ตระหนักต่อความหลากหลาย (**Diversity-Aware Algorithmic Policy Framework**) เกณฑ์การเลือกกรณีศึกษาอยู่บนพื้นฐานของ (1) การเป็นเหตุการณ์หรือบริบทที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบและการทำงานของอัลกอริทึมการจัดลำดับเนื้อหา (2) การมีข้อมูลหรือเอกสารสาธารณะที่สามารถวิเคราะห์ได้ในเชิงวาทกรรมและเทคโนโลยี และ (3) ความเกี่ยวข้องกับการแบ่งขั้วทางอารมณ์หรือห้องสะท้อนเสียงในระดับนโยบายหรือสังคม

3. ห้องสะท้อนเสียงที่ขับเคลื่อนด้วย AI

3.1 ห้องสะท้อนเสียงและฟองกรองข้อมูล (Echo Chambers and Filter Bubbles)

แนวคิดเรื่องห้องสะท้อนเสียง (Echo Chambers) และฟองกรองข้อมูล (Filter Bubbles) ได้รับความสนใจอย่างมากในการศึกษาด้านการสื่อสารการเมืองและอัลกอริทึม โดยเฉพาะภายหลังจากการเติบโตของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีบทบาทสำคัญในการกลั่นกรองเนื้อหาแบบบรรณาธิการข่าวแบบดั้งเดิม (Sunstein, 2001) ระบบคัดกรองเหล่านี้ อาศัยพฤติกรรมผู้ใช้ และประวัติการใช้งานเป็นตัวชี้วัดในการเลือกเนื้อหาที่จะปรากฏบนหน้าฟีด ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีแนวโน้มจะเห็นแต่ข้อมูลที่สอดคล้องกับความเชื่อเดิมของตน และลดทอนโอกาสในการพบปะกับความเห็นที่หลากหลาย (Pariser, 2011) สภาวะดังกล่าวนำไปสู่การเสริมสร้างอคติยืนยันตน (Confirmation Bias) และการแบ่งขั้วทางอารมณ์ในระดับปัจเจกและสาธารณะ (Spohr, 2017) ซึ่งกลายเป็นเงื่อนไขสำคัญที่เปิดทางให้วาทกรรมทางการเมืองที่มีลักษณะสุดโต่งสามารถแพร่กระจายได้ง่ายผ่านเครือข่ายส่วนตัว

3.2 สถาปัตยกรรมของระบบจัดลำดับด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI Ranking Architecture)

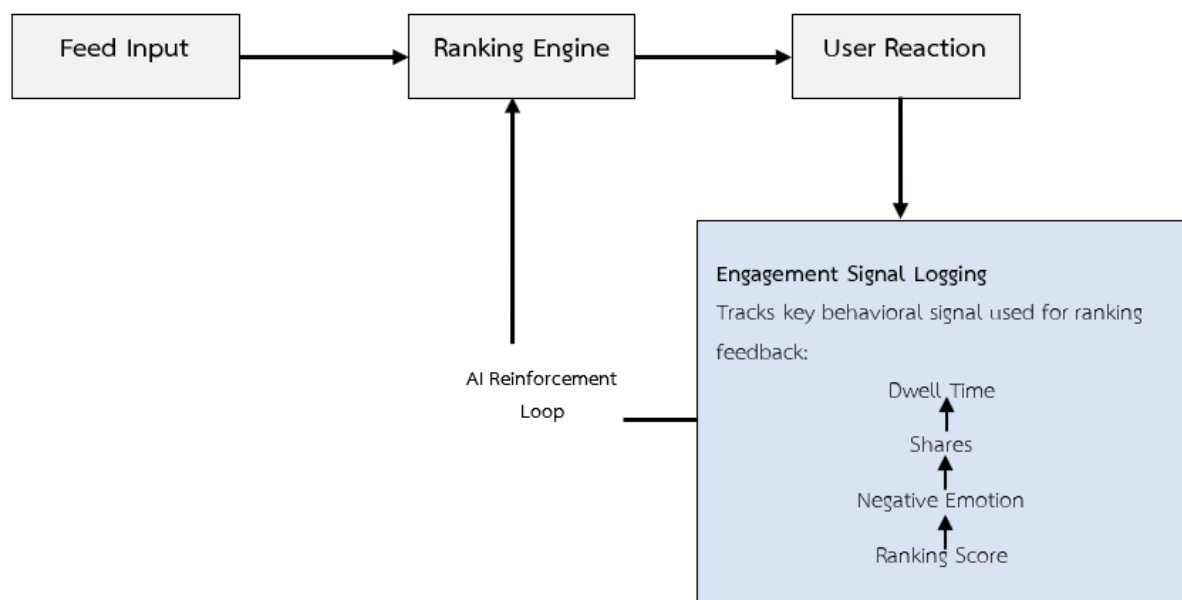
ภายใต้สภาพแวดล้อมของแพลตฟอร์มที่ขับเคลื่อนด้วยอัลกอริทึม ระบบการจัดลำดับข้อมูล (Ranking Architecture) ของแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียมีบทบาทเป็นอย่างยิ่งในการกำหนดว่า เนื้อหาใดควรปรากฏแก่ผู้ใช้ โดยระบบดังกล่าวอาศัยกลไกหลักสามประการ ได้แก่ (1) การจัดลำดับเนื้อหา (Feed Ranking) โดยอิงจากความ

น่าจะเป็นในการสร้าง Engagement ของผู้ใช้อย่างบุคคล (2) การประเมินพฤติกรรมผู้ใช้งานผ่านสัญญาณปฏิสัมพันธ์ เช่น *Dwell Time* (ระยะเวลาที่หยุดดู), *Re-shares*, *Reactions* และ *Scroll Velocity* (3) การเสริมแรงด้วยการเรียนรู้จากข้อมูลที่ได้รับ (Reinforcement Learning) เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างการมีส่วนร่วมที่สูงขึ้นในอนาคต (Kubin & von Sikorski, 2021; Narayanan et al., 2022)

โมเดลการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นเพียงกระบวนการแนะนำข้อมูล แต่ยังมีผลโดยตรงต่อการจัดรูปแบบของอารมณ์ผู้ใช้ โดยเฉพาะเมื่อเนื้อหาที่มีลักษณะกระตุ้นความรู้สึกรุนแรง เช่น ความโกรธ ความกลัวหรือความสนใจ ถูกคัดเลือกและส่งต่อในระดับที่สูงกว่าเนื้อหาเชิงเหตุผลหรือเป็นกลาง (Brady et al., 2017) ภาวะนี้นำไปสู่การเกิด “Affective Polarization” ที่ขยายตัวต่อเนื่องจากระดับปัจเจกสู่ระดับโครงสร้าง

ภาพที่ 1

วงจรการเสริมแรงของระบบจัดลำดับอัลกอริทึม



ภาพที่ 1 วงจรการเสริมแรงของระบบจัดลำดับเนื้อหาด้วยอัลกอริทึมในแพลตฟอร์มสื่อสังคมแสดงกระบวนการที่เริ่มจากการจัดลำดับเนื้อหาตามความน่าจะเป็นของการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ การตอบสนองของผู้ใช้ การบันทึกสัญญาณการมีส่วนร่วม เช่น ระยะเวลาหยุดดู (Dwell Time) การแชร์ และการตอบสนองทางอารมณ์ การเรียนรู้ของระบบเพื่อเสริมแรงให้เนื้อหาที่คล้ายกันในรอบถัดไปซึ่งนำไปสู่การเพิ่มคะแนนการจัดลำดับ (Ranking Score) และขยายผลต่อภาวะอารมณ์ร่วมในเชิงชั่ว

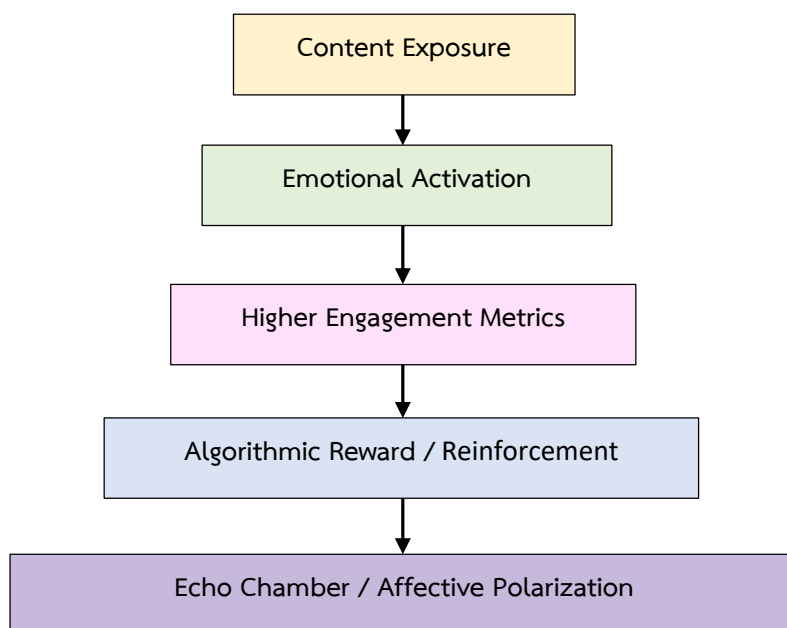
3.3 เป้าหมายของแพลตฟอร์มและผลลัพธ์เชิงอารมณ์ (Engagement Objectives and Affective Outcomes)

แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียไม่ได้เพียงแต่มีเป้าหมายในการกระจายข้อมูลให้เข้าถึงผู้ใช้ แต่มีวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ในการเพิ่มเวลาในการมีส่วนร่วม (Engagement Duration) และความถี่ของการโต้ตอบ (Frequency of Interaction) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างรายได้ผ่านโฆษณาแบบพฤติกรรม (Behavioral Advertising) (Zuboff, 2019) ด้วยเหตุนี้อัลกอริทึมจึงถูกออกแบบให้เพิ่มน้ำหนักให้กับเนื้อหาที่กระตุ้นอารมณ์ที่รุนแรงและสามารถขับเคลื่อนปฏิสัมพันธ์ได้สูง โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือวิกฤตการณ์ทางการเมือง

แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับงานศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า “ความรู้สึก” กลายเป็นทุนในเชิงเศรษฐกิจและการเมืองในระบบนิเวศดิจิทัล (Papacharissi, 2015; Helberger, 2019) โดยเนื้อหาที่ส่งผลต่ออารมณ์จะได้รับค่าความสำคัญมากกว่า และสร้างผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้ใช้ในระยะยาว

ภาพที่ 2

วงจรผลลัพธ์ของ Engagement-Driven Platform Logic



ภาพที่ 2 ลำดับขั้นของวงจรอารมณ์ในแพลตฟอร์มสื่อสังคม เริ่มจากการรับเนื้อหา (Content Exposure) ซึ่งกระตุ้นการตอบสนองทางอารมณ์ (Emotional Activation) ของผู้ใช้ ส่งผลให้เกิดค่าการมีส่วนร่วมที่สูงขึ้น (Higher Engagement Metrics) เช่น การแชร์ ความคิดเห็น หรือการหยุดดูเนื้อหา แพลตฟอร์มจะใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการจัดลำดับใหม่ และให้รางวัลเชิงอัลกอริทึม (Algorithmic Reward/Reinforcement) แก่เนื้อหาที่สร้าง Engagement สูง ซึ่งในระยะยาวส่งผลต่อการสร้างห้องสะท้อนเสียง และภาวะการแบ่งขั้วทางอารมณ์ (Echo Chamber/Affective Polarization) ในระดับโครงสร้าง

ดังนั้นการทำความเข้าใจกลไกอัลกอริทึมควบคู่กับผลกระทบเชิงอารมณ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการออกแบบนโยบายสาธารณะที่คำนึงถึง “ภาวะอารมณ์ร่วมของสาธารณะ” (Affective Publics) และความเป็นธรรมในสื่อยุค AI

4. การวิเคราะห์กรณีศึกษา: AI และการแบ่งขั้วทางการเมืองในเหตุการณ์สำคัญ

4.1 วิเคราะห์กรณีศึกษาที่ 1: บทบาทของ AI ในการแบ่งขั้วทางการเมืองระหว่างการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา ปี 2016, 2020 และ 2024

ในการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา ปี 2020 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้แทรกซึมเข้าสู่กระบวนการสื่อสารทางการเมืองอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นจากเดิม โดยพรรคการเมืองหลักทั้งสองฝ่ายนำ AI และ Machine Learning มาใช้วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้มีสิทธิเลือกตั้ง เพื่อกำหนดกลยุทธ์ข้อความที่ “มีแนวโน้มได้ผลสูงสุด” ต่อกลุ่มเป้าหมายบนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ซึ่งครอบคลุมทั้งการปรับแต่งเนื้อหาอัตโนมัติ (Automated Messaging Optimization) และการเพิ่มประสิทธิภาพการมีส่วนร่วม (Engagement Maximization) บน Facebook, Twitter และ YouTube (Ferrara, 2020) ขณะเดียวกันปรากฏการณ์ “Political Bots” ซึ่งเป็นบัญชีอัตโนมัติที่ใช้ AI เพื่อปลอมตัวเป็นผู้ใช้จริงในแพลตฟอร์ม ก็ถูกใช้ในการสร้างกระแส และเผยแพร่ข้อมูลทางการเมืองจำนวนมากอย่างมีระบบ กลไกดังกล่าวสะท้อนถึง “วงจรการเสริมแรงของอัลกอริทึม” (Algorithmic Reinforcement Loop) ที่เนื้อหาทางการเมืองซึ่งมีความโน้มเอียงทางอารมณ์ (Emotional Valence) สูง โดยเฉพาะข้อความที่เร้าอารมณ์หรือบิดเบือน มักได้รับการจัดลำดับให้มองเห็นได้มากกว่าข้อมูลเชิงเหตุผลหรือกลาง ๆ (Tufekci, 2018; Vosoughi et al., 2018)

แม้จะมีความพยายามจากแพลตฟอร์มในการพัฒนา AI เพื่อทำหน้าที่กรองข่าวปลอม (Misinformation Flagging) เช่น การปิดกั้นโพสต์ที่มีเนื้อหาบิดเบือนเกี่ยวกับ COVID-19 หรือการเลือกตั้งแต่ข้อจำกัดของระบบยังชัดเจนโดยเฉพาะในแง่ “ความคลุมเครือของอัลกอริทึม” (Algorithmic Opacity) และอคติของ AI เอง (AI Moderation Bias) ซึ่งอาจนำไปสู่การเซ็นเซอร์โดยไม่ตั้งใจหรือ “การแบนเงียบ” (Shadow Banning) ต่อเนื้อหาบางประเภท โดยเฉพาะเนื้อหาที่ขัดแย้งกับแนวโน้มการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ ในปี 2024 สถานการณ์ซับซ้อนยิ่งขึ้นเมื่อเทคโนโลยี Generative AI และ Deepfake ถูกนำมาใช้เพื่อสร้าง “ข้อมูลบิดเบือนที่แนบเนียน” (Synthetic Disinformation) ซึ่งยากแก่การตรวจสอบโดยผู้ใช้ทั่วไป ตัวอย่างที่สะท้อนความท้าทายดังกล่าวคือการสร้างภาพปลอมของกลุ่มแฟนเพลงเทย์เลอร์ สวิฟต์ ที่ใส่เสื้อสนับสนุนโดนัลด์ ทรัมป์ ซึ่งกลายเป็นกระแสบน X/Twitter แม้จะเป็นภาพตัดต่อ (Bangkokbiznews, 2024) นอกจากนี้ยังมีการใช้ AI ในการสร้างโพสต์ทางการเมืองอัตโนมัติในปริมาณมากเพื่อกระตุ้นอารมณ์ เช่น ความโกรธ ความกลัว หรือการดูหมิ่นฝ่ายตรงข้าม ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการแบ่งขั้วเชิงอารมณ์ในหมู่ผู้ใช้

ปรากฏการณ์ทั้งหมดนี้ไม่เพียงสะท้อนถึงข้อจำกัดของระบบ AI ในการควบคุมเนื้อหาเท่านั้น แต่ยังตอกย้ำว่าเป้าหมายด้าน “ประสิทธิภาพการมีส่วนร่วม” (Engagement Objective) ของแพลตฟอร์มส่งผลต่อการคัดเลือกเนื้อหาที่มีอารมณ์รุนแรง และมีโอกาสสร้างแรงกระเพื่อมสูงกว่าเนื้อหาที่มีความหลากหลายทางความรู้สึก (Affective Diversity) หรือสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางการเมือง การขาดความสมดุลดังกล่าวทำให้แพลตฟอร์มกลายเป็นกลไก “เสริมแรงการแบ่งขั้ว” แทนที่จะเป็นพื้นที่สำหรับการมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณ

กรณีของสหรัฐฯ ในปี 2020 และ 2024 ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า แนวโน้มของอัลกอริทึมที่ถูกปรับจนเพื่อการมีส่วนร่วมสูงสุดโดยไม่คำนึงถึงผลลัพธ์เชิงสังคมที่อาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ขัดต่อประชาธิปไตย ได้แก่ การเสริมห้องสะท้อนเสียง การทำให้ข้อมูลบิดเบือนแพร่กระจายรวดเร็ว และการสร้างอคติทางอารมณ์ที่ไม่สมดุล ดังนั้นการออกแบบกรอบนโยบายเชิงอัลกอริทึมที่คำนึงถึงความหลากหลายของเนื้อหาและอารมณ์จึงไม่ควรถูกมองเป็นทางเลือกเชิงเทคนิคแต่ควรถูกพิจารณาในฐานะกลไกเชิงโครงสร้าง เพื่อรักษาความสมดุลทางสาธารณะ และลดความเสี่ยงจากการถูกครอบงำโดยแรงจูงใจทางอัลกอริทึมที่เน้น “อารมณ์มากกว่าความจริง”

4.2 วิเคราะห์กรณีศึกษาที่ 2: บทบาทของอัลกอริทึมโซเชียลมีเดียในการลงประชามติ Brexit

การลงประชามติ Brexit ในปี 2016 ซึ่งสหราชอาณาจักรตัดสินใจออกจากสหภาพยุโรป แสดงให้เห็นถึงบทบาทที่สำคัญของอัลกอริทึมโซเชียลมีเดียในการกำหนดความคิดเห็นของประชาชน และการตัดสินใจทางการเมือง แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook และ Twitter ถูกใช้เป็นเครื่องมือหลักในการเผยแพร่ข้อมูลทางการเมือง ส่งเสริมแคมเปญ และกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้มีสิทธิ์ลงคะแนนเสียง อย่างไรก็ตาม อัลกอริทึมของแพลตฟอร์มเหล่านี้ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือกลางในการสื่อสารข้อมูลเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการปรับแต่งเนื้อหา ควบคุมสิ่งที่ผู้ใช้เห็น และอาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของพวกเขา อัลกอริทึมเหล่านี้ทำให้เกิดปรากฏการณ์ห้องสะท้อนเสียงและฟองกรองข้อมูล ซึ่งส่งผลให้ประชาชนได้รับข้อมูลที่สอดคล้องกับความเชื่อของตนเอง ขณะที่ความคิดเห็นที่แตกต่างหรือขัดแย้งมักถูกกลดทอนหรือมองข้าม การศึกษาของ Hanska-Ahy (2017) พบว่า Twitter มีบทบาทสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้ใช้สามารถเลือกติดตามและสื่อสารกับผู้ที่มีความคิดเห็นคล้ายคลึงกัน ซึ่งอัลกอริทึมของแพลตฟอร์มเหล่านี้จะปรับแต่งฟีดข่าวให้ตรงกับความสนใจของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ กระบวนการนี้ส่งผลให้ผู้ใช้โซเชียลมีเดียมีแนวโน้มที่จะบริโภคและแบ่งปันข้อมูลที่ตรงกับความเชื่อของตนเอง ซึ่งอาจทำให้ความคิดเห็นทางการเมืองมีความแข็งแกร่งและสุดโต่งมากขึ้น (Del Vicario et al., 2016)

อัลกอริทึมของแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียยังมีบทบาทสำคัญในการแพร่กระจายข้อมูลบิดเบือนหรือข่าวปลอม (Fake News) ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีผลต่อการลงประชามติ Brexit เนื่องจากแพลตฟอร์มเหล่านี้มักให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่มีแนวโน้มได้รับความสนใจสูง (Engagement Maximization) ซึ่งมักเป็นเนื้อหาที่มีความขัดแย้ง กระตุ้นอารมณ์ หรือสร้างความกลัว ทำให้ข่าวปลอมแพร่กระจายได้เร็วกว่าข้อมูลที่เป็นกลาง การศึกษาของ Allcott & Gentzkow (2017) พบว่า ข่าวปลอมที่เผยแพร่ผ่าน Facebook และ Twitter มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ลงคะแนนเสียง Brexit อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข่าวปลอมที่สนับสนุนฝ่าย "Leave" (ออกจาก EU) ซึ่งได้รับการแพร่กระจายในวงกว้าง ข่าวปลอมที่มีชื่อเสียงมากที่สุดในช่วง Brexit ได้แก่

ข้อมูลที่ว่าสหราชอาณาจักรจ่ายเงินให้กับสหภาพยุโรป 350 ล้านปอนด์ต่อสัปดาห์ ซึ่งสามารถนำเงินจำนวนนี้มาใช้ในระบบสุขภาพแห่งชาติ (NHS) ได้หากออกจากสหภาพยุโรป แม้ว่าข้อมูลดังกล่าวจะถูกพิสูจน์ว่าเป็นเท็จในภายหลัง แต่ก็ได้รับการแชร์อย่างกว้างขวางบนโซเชียลมีเดีย และสร้างผลกระทบต่อการตัดสินใจของประชาชน

นอกจากการแพร่กระจายข้อมูลบิดเบือนแล้ว อัลกอริทึมของโซเชียลมีเดียยังถูกนำมาใช้ในการโฆษณาแบบเจาะกลุ่มเป้าหมาย (Micro-Targeting) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ เพื่อส่งโฆษณาทางการเมืองที่ตรงกับความสนใจและความเชื่อของพวกเขา หนึ่งในกรณีที่มีชื่อเสียงมากที่สุดคือ Cambridge Analytica ซึ่งใช้ AI และ Machine Learning (ML) วิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้ Facebook กว่า 87 ล้านบัญชีโดยไม่ได้รับความยินยอม และนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการสร้างโฆษณาทางการเมืองที่ปรับแต่งเฉพาะบุคคล (Cadwalladr & Graham-Harrison, 2018) เทคนิคดังกล่าวช่วยให้แคมเปญ Brexit สามารถส่งโฆษณาที่ออกแบบมาเพื่อกระตุ้นอารมณ์ของประชาชน โดยเฉพาะทำให้ประชาชนได้รับโฆษณาที่ออกแบบมาเพื่อสร้างความกลัว ความไม่ไว้วางใจ และการต่อต้านนโยบายของสหภาพยุโรป Sinan Aral นักวิจัยจาก MIT ระบุว่ากรณี Cambridge Analytica แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของโซเชียลมีเดียต่อระบอบประชาธิปไตย และตั้งคำถามเกี่ยวกับความรับผิดชอบของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่อนุญาตให้มีการใช้ข้อมูลผู้ใช้ในลักษณะนี้โดยไม่มีการกำกับดูแลที่เพียงพอ (Aral, 2020)

ผลกระทบของอัลกอริทึมโซเชียลมีเดียต่อประชาธิปไตยในการลงประชามติ Brexit มีหลายมิติ โดยเฉพาะในเรื่องการแบ่งแยกทางความคิด (Political Polarization) และการลดความหลากหลายของข้อมูล (Reduction of Information Diversity) อัลกอริทึมที่ส่งเสริมข้อมูลที่ผู้ใช้มีแนวโน้มจะเห็นด้วย ทำให้เกิดความแข็งแกร่งทางความคิด และลดโอกาสในการรับข้อมูลที่แตกต่าง การศึกษาของ Sunstein (2007) ระบุว่าภาวะห้องสะท้อนเสียงสามารถทำให้ความคิดเห็นสุดโต่งมากขึ้น และลดทอนความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ซึ่งเป็นปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาธิปไตยในระยะยาว ข้อมูลที่มีอคติหรือข่าวปลอมที่ถูกเผยแพร่ในวงกว้าง ทำให้ประชาชนขาดความสามารถในการแยกแยะข้อเท็จจริงจากข้อมูลที่มีเจตนาชี้นำ ซึ่งอาจนำไปสู่การลงคะแนนเสียงที่ขาดการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ

จากกรณี Brexit จะเห็นว่าอัลกอริทึมไม่ได้มีบทบาทเป็นเพียงกลไกสื่อสารกลางแต่เป็น “ผู้กำหนดขอบเขตทางอารมณ์และข้อมูล” ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างแคบลง ช่องว่างของความหลากหลายเชิงข้อมูลและอารมณ์ (Affective Diversity) เป็นสัญญาณที่บ่งชี้ถึงความจำเป็นในการออกแบบระบบอัลกอริทึมที่ส่งเสริมข้อมูลรอบด้าน และการตัดสินใจบนฐานข้อเท็จจริงเพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบือนเจตจำนงของประชาชนในกระบวนการประชาธิปไตย

4.3 วิเคราะห์กรณีศึกษาที่ 3: อัลกอริทึมของ Twitter และการแบ่งขั้วทางการเมือง

Twitter ถือเป็นหนึ่งในแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียที่มีอิทธิพลสูงต่อการสื่อสารทางการเมือง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างเข้มข้น (Highly Engaged Political Publics) ระบบการจัดลำดับเนื้อหาของ Twitter โดยเฉพาะอัลกอริทึม *Home Timeline Ranking Algorithm* ทำหน้าที่คัดกรองและจัดแสดงเนื้อหาที่ตรงกับพฤติกรรม ความสนใจ และรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้แบบเรียลไทม์ ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวโน้มของระบบ AI สมัยใหม่ที่เรียนรู้จากปฏิกิริยาของผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง (Algorithmic Feedback Loop) เพื่อเพิ่มระดับการเพิ่มการมีส่วนร่วมให้สูงสุด (*Engagement Maximization*) (Zeng et al., 2021)

อย่างไรก็ตามกลไกดังกล่าวกลับสร้างผลข้างเคียงทางการเมืองอย่างชัดเจน โดยงานศึกษาของ Huszár et al. (2021) ระบุว่าอัลกอริทึมของ Twitter มีแนวโน้มขยาย (Amplify) เนื้อหาจากนักการเมืองฝ่ายขวามากกว่าฝ่ายซ้ายในเจ็ดประเทศหลัก เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร และเยอรมนี ปรากฏการณ์นี้สะท้อนอคติของอัลกอริทึม (*Algorithmic Bias*) ที่ไม่ได้วางตัวเป็นกลางเชิงการเมือง แต่กลับสนับสนุนข้อความที่เร้าอารมณ์รุนแรง หรือมีความขัดแย้งสูงซึ่งมีแนวโน้มได้รับ Engagement สูงกว่าเนื้อหาที่เป็นกลาง

แนวคิดเรื่อง “อารมณ์เชิงโครงสร้าง” (*Affective Structure*) ของ Papacharissi (2015) อธิบายว่าแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียได้กลายเป็นพื้นที่ที่เร้าและขยายอารมณ์การเมืองอย่างเป็นระบบ ผ่านการกรองเนื้อหาที่สะท้อนความโกรธ ความกลัว และความไม่พอใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sunstein (2001) เรื่อง *Daily Me* และ *Echo Chamber* ที่เตือนถึงผลกระทบของอัลกอริทึมต่อการสร้างฟองกรองข้อมูล (*Filter Bubble*) ที่ปิดกั้นความหลากหลายทางความคิดเห็น และส่งเสริมการแข็งตัวของอุดมการณ์

การศึกษาของ Bakshy et al. (2015) ชี้ให้เห็นว่าอัลกอริทึมของแพลตฟอร์มมักมีแนวโน้มเสริมแรงเนื้อหาที่ผู้ใช้เคยตอบสนองเชิงบวกในอดีตทำให้ข้อมูลทางการเมืองที่ผู้ใช้ได้รับมีลักษณะเฉพาะเจาะจง และเสริมแรงความเชื่อเดิม (*Confirmation Bias*) นำไปสู่การลดทอน *Affective Diversity* หรือความหลากหลายทางอารมณ์ของผู้ใช้ในพื้นที่สาธารณะดิจิทัล ขณะเดียวกัน Vosoughi et al. (2018) ระบุว่า “ข่าวปลอมที่กระตุ้นอารมณ์” แพร่กระจายได้รวดเร็ว และกว้างไกลกว่าข่าวจริงถึงหกเท่า โดยเฉพาะในกรณีของเนื้อหาที่สนับสนุนชั่วอุดมการณ์ฝ่ายขวา

ผลกระทบของอัลกอริทึม Twitter ต่อประชาธิปไตยสามารถจำแนกได้เป็น 3 มิติหลัก ได้แก่ (1) การสร้างภาวะ *Echo Chamber* และ *Ideological Silos* ที่ลดโอกาสการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย (2) การเร่งความรุนแรงของ *Affective Polarization* ผ่านการขยายเนื้อหาที่กระตุ้นความกลัว ความเกลียดชัง และความโกรธ และ (3) การลดความไว้วางใจต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลในฐานะพื้นที่สาธารณะเนื่องจากผู้ใช้ตระหนักถึงอคติในระบบจัดอันดับเนื้อหาและกลไก “การแบนเงา” (*Shadow Banning*) ที่อาจใช้ปิดกั้นกลุ่มเสียงทางการเมืองบางกลุ่มอย่างแอบแฝง (Gillespie, 2018)

ภายใต้บริบทนี้แนวทางเชิงนโยบายจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบอัลกอริทึมที่คำนึงถึง “ความหลากหลายทางข้อมูลและอารมณ์” (*Affective and Informational Diversity*) มากขึ้น นักวิจัยเสนอให้แพลตฟอร์มเปิดเผยหลักการทำงานของอัลกอริทึมอย่างโปร่งใส (*Algorithmic Transparency*) พัฒนาระบบการจัดอันดับที่ลดการให้คะแนนความสำคัญของเนื้อหาที่เร้าอารมณ์รุนแรง และส่งเสริมการรู้เท่าทันอัลกอริทึมในหมู่ผู้ใช้ (*Algorithmic Literacy*) ควบคู่ไปกับการสร้างระบบคัดกรองที่กระจายแหล่งข้อมูลจากหลายมุมมอง (Sunstein, 2017; Napoli, 2019)

ในเชิงโครงสร้างองค์ประกอบของอัลกอริทึม AI บน Twitter ที่มุ่งเน้นการขยาย Engagement โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบทางอารมณ์และการเมืองของข้อมูลได้นำไปสู่ความไม่สมดุลของสนามสาธารณะ และการบิดเบือนของวงจรประชาธิปไตยในระดับโครงสร้าง ข้อค้นพบนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนา

“กรอบนโยบายเชิงอัลกอริทึมที่คำนึงถึงความหลากหลาย” (Diversity-Aware Algorithmic Policy Framework) ที่ไม่เพียงป้องกันข้อมูลเท็จแต่ยังต้องฟื้นฟูสมดุลทางอารมณ์ และการรับรู้ของประชาชนในระบอบประชาธิปไตยร่วมสมัย

4.4 การสังเคราะห์เชิงระบบจากกรณีศึกษา: พื้นฐานสู่กรอบนโยบายอัลกอริทึมที่รับผิดชอบ

การวิเคราะห์กรณีศึกษา Brexit (2016) การเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ ปี 2020 และ 2024 สะท้อนบทบาทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และอัลกอริทึมแพลตฟอร์มในฐานะกลไกสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร การกระตุ้นอารมณ์ และการแบ่งขั้วทางความคิดทางการเมืองแม้แต่ละกรณีมีบริบทเฉพาะแตกต่างกัน แต่สามารถสังเคราะห์แนวโน้มร่วมออกเป็น 4 มิติที่มีนัยสำคัญเชิงโครงสร้างซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนากรอบนโยบายอัลกอริทึมที่รับผิดชอบ และลดการแบ่งขั้วทางการเมืองได้ดังนี้

1) อัลกอริทึมกับการจัดเรียงเนื้อหา: โครงสร้างของการรับรู้แบบคัดกรอง (Algorithmic Curation: Selective Exposure) การจัดเรียงข้อมูลผ่านอัลกอริทึมที่เรียนรู้จากพฤติกรรมผู้ใช้มีแนวโน้มสร้าง “ห้องสะท้อนเสียง” (Echo Chamber) และ “ฟองกรองข้อมูล” (Filter Bubble) ส่งผลให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่สอดคล้องกับความเชื่อเดิมอย่างต่อเนื่อง (Pariser, 2011; Sunstein, 2007) กรณีการใช้โฆษณาเจาะจง (Micro-targeting) ใน Brexit แสดงให้เห็นว่า อัลกอริทึมสามารถสร้างสภาพแวดล้อมทางการสื่อสารที่ตอกย้ำอุดมการณ์เฉพาะกลุ่ม ซึ่งจำกัดการเปิดรับข้อมูลที่มีมุมมองแตกต่าง

นัยเชิงนโยบาย: ควรส่งเสริมการออกแบบอัลกอริทึมที่คำนึงถึง “ความหลากหลายของข้อมูลและมุมมอง” (Diversity-aware Algorithm Design) เพื่อป้องกันการปิดกั้นความเห็นต่าง และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนในระบอบประชาธิปไตย (Helberger, 2019)

2) การขยายเนื้อหาที่เร้าอารมณ์และข่าวบิดเบือน (Emotional Amplification and Misinformation) อัลกอริทึมที่มุ่งเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ใช้มักขยายเนื้อหาที่กระตุ้นอารมณ์ เช่น ความโกรธ ความกลัว และความไม่ไว้วางใจ ซึ่งมีแนวโน้มแพร่กระจายได้รวดเร็วกว่าข่าวสารกลาง ๆ หรือข้อมูลข้อเท็จจริง (Vosoughi et al., 2018; Del Vicario et al., 2016) ทั้งนี้ การศึกษาแสดงให้เห็นว่าข่าวปลอมและข้อมูลบิดเบือน โดยเฉพาะจากกลุ่มการเมืองฝ่ายขวามักได้รับการเผยแพร่อย่างรวดเร็วผ่านอัลกอริทึมของแพลตฟอร์ม

นัยเชิงนโยบาย: ควรพัฒนา “กลไกการควบคุมเนื้อหาทางอารมณ์” (Affective Regulation Systems) และเครื่องมือช่วยให้ผู้ใช้งานประเมินอารมณ์ของเนื้อหาก่อนแชร์หรือมีส่วนร่วม (Tufekci, 2018; Papacharissi, 2015)

3) อคติเชิงระบบในอัลกอริทึม: ความเปราะบางของประชาธิปไตย (Algorithmic Bias: Democratic Fragility) การศึกษาของ Huszár et al. (2021) พบว่า อัลกอริทึมของ Twitter มีแนวโน้มขยายเนื้อหาจากนักการเมืองฝ่ายขวามากกว่าฝ่ายซ้ายในหลายประเทศ อันเป็นผลมาจากการออกแบบที่เน้นเนื้อหาที่ได้รับความนิยมร่วมสูง โดยไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพหรือสมดุลทางอุดมการณ์ ข้อนี้สะท้อนว่า AI มีอคติเชิงโครงสร้างที่สามารถบิดเบือนกระบวนการตัดสินใจของสาธารณะในระบอบประชาธิปไตยได้ (Eubanks, 2018; Gillespie, 2018)

นัยเชิงนโยบาย: ควรกำหนดกรอบธรรมาภิบาลอัลกอริทึม (Algorithmic Accountability) ที่ครอบคลุมถึงการตรวจสอบภายใน (Audit) ความโปร่งใส (Transparency) และความเป็นธรรม (Fairness) ของระบบ AI (Noble, 2018)

4) ความไม่โปร่งใสและการขาดกลไกกำกับดูแล (Opacity and Lack of Governance) แม้แพลตฟอร์มต่าง ๆ จะมีการระบุว่า มีการควบคุมเนื้อหาที่จหรือไม่เหมาะสม แต่ในทางปฏิบัติอัลกอริทึมยังทำงานภายใต้ลักษณะ “กล่องดำ” (Black-box Algorithm) ที่ไม่เปิดเผยเกณฑ์การจัดอันดับเนื้อหาหรือการแบนข้อมูล (Pasquale, 2015) ความไม่โปร่งใสดังกล่าวสร้างช่องว่างระหว่างผู้กำกับอำนาจโครงสร้างของแพลตฟอร์ม ซึ่งยากต่อการตรวจสอบหรือตอบโต้ในเชิงสาธารณะ

นัยเชิงนโยบาย: รัฐควรกำหนดกรอบกำกับดูแลระดับชาติหรือระหว่างประเทศที่บังคับให้แพลตฟอร์มเปิดเผยหลักการจัดการเนื้อหาพร้อมทั้งเปิดช่องให้มีการฟ้องร้องหรืออุทธรณ์ต่อการจัดการของอัลกอริทึม (Napoli, 2019; Helberger, 2020)

การสังเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การทำงานของ AI และอัลกอริทึมมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการก่อรูปทางอารมณ์ การรับรู้ และการมีส่วนร่วมทางการเมืองในยุคดิจิทัล การพัฒนา “กรอบนโยบายอัลกอริทึมที่รับผิดชอบและไม่แบ่งขั้ว” (Responsible and Depolarizing Algorithmic Policy Framework) จึงจำเป็นต้องอยู่บนฐานของความเข้าใจเชิงโครงสร้างดังกล่าว โดยบูรณาการเทคโนโลยี จริยธรรมและประชาธิปไตยอย่างยั่งยืน

ในบริบทโลกดิจิทัลร่วมสมัยระบบจัดอันดับและการคัดกรองเนื้อหาบนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียไม่ได้เป็นเพียงกลไกทางเทคนิคแต่กลายเป็น “โครงสร้างกำกับอารมณ์” (Affective Infrastructures) ที่มีอิทธิพลอย่างลึกซึ้งต่อการรับรู้ การสื่อสารและพฤติกรรมทางการเมืองของผู้ใช้ (Papacharissi, 2015; Gillespie, 2020) โดยเฉพาะอัลกอริทึมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งมีหน้าที่คัดกรอง แนะนำ และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลตามพฤติกรรมและความสนใจเฉพาะตัว (Guess et al., 2020; Tufekci, 2018) กลไกเหล่านี้ไม่ได้มีความเป็นกลางแต่มีแนวโน้มส่งเสริม “การตอกย้ำ” แนวคิดที่ผู้ใช้เชื่ออยู่แล้ว (Pariser, 2011) และนำไปสู่การก่อตัวของปรากฏการณ์ “ห้องสะท้อนเสียง” และ “ฟองกรองข้อมูล” ซึ่งลดทอนโอกาสในการเปิดรับความคิดเห็นที่แตกต่างทางการเมือง (Sunstein, 2017)

ในบริบทของประเทศไทยงานวิจัยของสุรชัย โควสุรัตน์ (2564) ชี้ให้เห็นว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลมีแนวโน้ม “ปรับแต่ง” เนื้อหาให้สอดคล้องกับอุดมการณ์ของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ ส่งผลให้ประชาชนรับข้อมูลอย่างเอนเอียง และอาจเกิด “การแบ่งขั้วเชิงอารมณ์” ซึ่งก่อให้เกิดท่าทีรังเกียจฝ่ายตรงข้ามมากกว่า การไม่เห็นด้วยเชิงเหตุผล (Iyengar et al., 2019) นอกจากนี้ปริญญา หอมเอนก (2566) ยังชี้ว่าการใช้ AI ในการเผยแพร่ข้อมูลเท็จ และการสร้างสงครามทางอารมณ์ในสื่อออนไลน์ ได้กลายเป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ในการแย่งชิงความชอบธรรมทางการเมือง โดยเฉพาะช่วงการเลือกตั้งหรือการเคลื่อนไหวทางการเมืองในปี 2563–2567 ซึ่งเห็นได้ชัดในรูปแบบของการจัดวาง Hashtag การใช้ Bot Account และระบบ Auto-boosting ข้อมูลฝั่งเดียวใน Twitter (ปัจจุบันคือ X)

ในเชิงทฤษฎีปรากฏการณ์เหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง “วงจรเสริมแรงทางอัลกอริทึม” (Algorithmic Reinforcement Loop) (Tufekci, 2015) ซึ่งชี้ว่า AI มักขยายเนื้อหาที่กระตุ้นอารมณ์ เช่น ความโกรธ ความกลัว หรือความเกลียดชัง เพื่อเพิ่มจำนวนการมีส่วนร่วม โดยไม่คำนึงถึงผลลัพธ์ทางสังคมส่งผลให้ชาวปละอม และข้อมูลบิดเบือนที่มีเนื้อหา “เร้าอารมณ์สูง” มักแพร่กระจายเร็วกว่าเนื้อหาข้อเท็จจริงถึง 6 เท่า (Vosoughi et al., 2018) และสร้างภาพลักษณ์ผิด ๆ ต่อคู่ขัดแย้งทางการเมือง โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน และผู้มีแนวคิดเสรีนิยม ในประเทศไทยที่มักถูกจัดวางในกรอบวาทกรรมด้านลบอย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตามข้อถกเถียงสำคัญคือ คำถามว่า AI เป็นต้นเหตุหรือเป็นเพียงกลไกขยายของความแตกแยก ที่มีอยู่แล้ว งานศึกษาของ Thai PBS (2565) ซึ่งอ้างอิงผลวิจัยวารสาร *Nature* และ *Science* ระบุว่าโครงสร้างอุดมการณ์ที่ฝังรากลึกในสังคมไทย เช่น การแบ่งแยกระหว่าง “คนดี-คนชั่วชาติ” หรือ “ประชาธิปไตย-เจ้า” อาจเป็นตัวการหลักที่ถูก AI นำไปขยายมากกว่าจะเป็นต้นเหตุของความแตกแยกเสียเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด “Structure of Feeling” (Williams, 1977) ที่มองว่า ความรู้สึกร่วมและวาทกรรมที่ถูกบ่มเพาะในสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดทิศทางของอารมณ์สาธารณะ

จากปรากฏการณ์ดังกล่าวนักวิชาการหลายรายเสนอแนวทางเชิงนโยบายเพื่อป้องกันผลกระทบระยะยาวของการแบ่งขั้วเชิงอัลกอริทึม ได้แก่

- ☐ การส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital and Affective Literacy) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนเผยแพร่
- ☐ การออกแบบระบบจัดอันดับที่ตระหนักถึงความหลากหลาย (Diversity-Aware Algorithm Design) เพื่อลดความลำเอียงเชิงโครงสร้างของแพลตฟอร์ม (Helberger, 2019; Napoli, 2019)
- ☐ การสร้างกลไกกำกับดูแลที่มีความโปร่งใส (Algorithmic Transparency and Accountability)

ทั้งในระดับแพลตฟอร์มและภาครัฐ

โดยสรุปบทบาทของอัลกอริทึม AI ต่อการเมืองไทยจึงมิได้เป็นเพียงปัญหาทางเทคนิคแต่คือ ปัญหาเชิงอำนาจ (Politics of Visibility) ที่มีผลต่อโครงสร้างความรู้ การมองเห็น และความชอบธรรมในสังคม ประชาธิปไตยร่วมสมัย การออกแบบนโยบายอัลกอริทึมจึงต้องไม่เพียงพิจารณาประสิทธิภาพ หรือการมีส่วนร่วม แต่ควรพิจารณา “ความหลากหลายเชิงอารมณ์และอุดมการณ์” อย่างลึกซึ้งควบคู่ไปด้วย

6. แนวทางลดผลกระทบของ AI ต่อการแบ่งขั้วทางการเมือง

ในบริบทของการสื่อสารทางการเมืองยุคดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ทำหน้าที่มากกว่าการจัดเรียงเนื้อหา หากแต่กลายเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่กำหนด “สนามอารมณ์” (Affective Field) ของผู้ใช้ผ่านเงื่อนไขผ่านกลไกการคัดกรอง การแนะนำและการจัดลำดับที่ปรับตามพฤติกรรมเฉพาะบุคคล ส่งผลให้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียสร้างห้องสะท้อนเสียง และส่งเสริมการแบ่งขั้วทางการเมือง พร้อมทั้งบั่นทอนวาทกรรมสาธารณะที่หลากหลาย (Sunstein, 2017; Guess et al., 2020) เพื่อลดผลกระทบเชิงลบดังกล่าว งานศึกษานี้ได้เสนอ

แนวทางที่มีลักษณะเป็น “กรอบนโยบายเชิงระบบ” โดยประกอบด้วย 4 มิติหลัก ได้แก่ (1) ความโปร่งใสของอัลกอริทึม (2) การกลั่นกรองเนื้อหา (3) การควบคุมโฆษณาทางการเมืองด้วย AI และ (4) การส่งเสริมการรู้เท่าทันดิจิทัล ดังนี้

6.1 ความโปร่งใสของอัลกอริทึม (Algorithmic Transparency)

หลักการความโปร่งใสมีเป้าหมายให้ผู้เข้าใจว่า เหตุใดข้อมูลจึงถูกนำเสนอในรูปแบบใด ซึ่งเป็นรากฐานของความยุติธรรมเชิงการสื่อสาร (Diakopoulos, 2020) การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถอธิบายได้ (Explainable AI) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตาม และประเมินผลกระทบของระบบได้ อาทิ การเปิดเผยเกณฑ์การจัดลำดับการอนุญาตให้เลือกโหมดเนื้อหา (เนื้อหาหลากหลาย vs. ยอดนิยม) และการเปิดให้นักวิจัยอิสระเข้าถึงข้อมูล (Pasquale, 2015; Helberger, 2019)

6.2 การกลั่นกรองเนื้อหาอย่างมีธรรมาภิบาล (Governance of Content Moderation)

โมเดลการกลั่นกรองแบบผสม (Hybrid Moderation Model) ซึ่งรวมพลังของ AI และมนุษย์ได้รับการยอมรับว่าสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพ และการตัดสินใจเชิงบริบท (Gillespie, 2018) การเปิดเผยแนวทาง เช่น รายชื่อคำที่ถูกแบนหรือขั้นตอนการจัดลำดับความรุนแรงของเนื้อหา จะช่วยเสริมความน่าเชื่อถือของแพลตฟอร์มต่อสาธารณะ

6.3 การควบคุมโฆษณาทางการเมืองที่ใช้ AI (Regulating AI-Powered Political Advertising)

โฆษณาแบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมาย (Microtargeting) ที่ใช้ AI อาจบิดเบือนเจตจำนงของประชาชนผ่านการปลุกเร้าอารมณ์เฉพาะกลุ่ม (Tufekci, 2014) เพื่อควบคุมอิทธิพลนี้จำเป็นต้องเปิดเผยผู้สนับสนุนโฆษณา กลุ่มเป้าหมาย และผลลัพธ์ของแคมเปญตลอดจนกำหนดแนวปฏิบัติด้านความรับผิดชอบต่ออัลกอริทึมในโฆษณาการเมือง (Persily & Tucker, 2020)

6.4 การส่งเสริมการรู้เท่าทันดิจิทัลและการศึกษาเชิงวิพากษ์ (Critical Digital Literacy)

ความรู้เท่าทันในยุคอัลกอริทึมต้องพัฒนาไปไกลกว่าการแยกแยะข่าวจริง-ปลอม แต่ต้องฝึกให้ผู้เข้าใจ “กลไกทางอารมณ์” และวิธีการที่ AI จัดโครงสร้างเนื้อหาที่ส่งผลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และการมีส่วนร่วมทางการเมือง

ภายใต้กรอบแนวคิด Structure of Feeling (Williams, 1977) และ Affective Publics (Papacharissi, 2015) ความรู้เท่าทันจึงหมายถึง ความสามารถในการอ่านสื่อที่สะท้อนอารมณ์ร่วมของยุคสมัย พร้อมทั้งตั้งคำถามต่อแบบแผนของอารมณ์ที่ถูกสร้างซ้ำโดยอัลกอริทึม แนวทางหนึ่งคือ การบูรณาการหลักสูตรการรู้เท่าทันสื่อและอารมณ์ (Media and Affective Literacy) ลงในระบบการศึกษา และการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประชาชนทั่วไปในการตรวจสอบอิทธิพลของเนื้อหาที่ปลุกเร้าอารมณ์ (Wardle & Derakhshan, 2017; Guess et al., 2020)

การบูรณาการ 4 มิติเข้าสู่กรอบนโยบายอัลกอริทึมที่รับผิดชอบทั้ง 4 เสาหลักดังกล่าวมิได้มีความสำคัญเฉพาะในมิติเทคโนโลยี แต่มีความสัมพันธ์เชิงซ้อนกับโครงสร้างของการสื่อสารสาธารณะในระบอบประชาธิปไตย การออกแบบนโยบายจึงควรเน้นที่การบูรณาการแนวคิดด้านความโปร่งใส ความหลากหลาย

ทางข้อมูล ความยุติธรรมในการโฆษณา และภูมิคุ้มกันทางอารมณ์เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบนโยบาย
การทำงานของอัลกอริทึมที่คำนึงถึงความหลากหลายและมีความรับผิดชอบ

ตารางที่ 1

สรุปแนวทางเชิงนโยบายเพื่อบรรเทาผลกระทบของ AI ต่อการแบ่งขั้วทางการเมือง

เสาหลักนโยบาย	กลยุทธ์หลัก	ตัวอย่างนานาชาติ	แหล่งอ้างอิง
ความโปร่งใสของ อัลกอริทึม	พัฒนา Explainable AI, ปรับ โหมดแสดงผล, เปิดให้วิจัยอิสระ	EU AI Act, Twitter API Transparency (2023)	Diakopoulos, 2020; Helberger, 2019
การกลั่นกรองเนื้อหา	ใช้ AI ร่วมกับมนุษย์, เผย นโยบายลบเนื้อหา	Facebook Oversight Board, YouTube Trusted Flagger Program	Gillespie, 2018
ควบคุมโฆษณาทางการเมืองด้วย AI	เปิดเผยผู้สนับสนุนโฆษณา, กำกับ microtargeting	US Honest Ads Act, Digital Services Act (EU)	Tufekci, 2014; Persily & Tucker, 2020
ส่งเสริมการรู้เท่าทัน ดิจิทัล	ฝึกคิดเชิงวิพากษ์, ตรวจสอบ ข้อเท็จจริง, พัฒนาเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูล	MediaWise, News Literacy Project, UNESCO MIL Curriculum	Guess et al., 2020; Wardle & Derakhshan, 2017

ตารางที่ 1 สรุปกรอบแนวทางเชิงนโยบาย 4 มิติที่ได้รับการเสนอในงานศึกษานี้เพื่อรองรับการออกแบบ
ระบบอัลกอริทึมที่รับผิดชอบ และคำนึงถึงความหลากหลายทางอารมณ์และข้อมูล (Diversity-aware and
Responsible Algorithms) ในบริบทการสื่อสารทางการเมือง โดยแต่ละเสาหลักนโยบายมุ่งตอบสนองปัญหา
เชิงโครงสร้างที่สัมพันธ์กับการจัดอันดับเนื้อหา การกลั่นกรอง และการสร้างสนามอารมณ์บนแพลตฟอร์ม
ดิจิทัล ซึ่งมีนัยยะต่อการแบ่งขั้วทางอารมณ์ในหมู่ประชาชน

7. บทสรุปและข้อเสนอเชิงนโยบายจากกรอบนโยบายการทำงานของอัลกอริทึม

บทความนี้สังเคราะห์แนวคิดร่วมสมัยว่าด้วยบทบาทของอัลกอริทึมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)
ในการจัดโครงสร้างการรับรู้ ข้อมูลข่าวสารและความรู้สึกทางการเมืองในสังคมดิจิทัล โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานหลัก
ที่ว่า AI ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือเชิงเทคโนโลยีแต่เป็น “กลไกเชิงอำนาจ” (Mechanism of Power) ที่ทำหน้าที่
ขยาย ผลิตซ้ำและปรับแต่งการรับรู้ของผู้ใช้ในแบบที่สัมพันธ์กับพลวัตทางอารมณ์ของสาธารณะ (Papacharissi,
2015) กรณีศึกษาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าอัลกอริทึมมีแนวโน้มจัดสรรเนื้อหาตามเป้าหมายด้านการมีส่วนร่วม
มากกว่าการส่งเสริมความหลากหลายของข้อมูล ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ห้องสะท้อนเสียง ฟองกรองข้อมูล
และความแตกแยกทางอารมณ์ที่ถูกเร่งเร้าโดยกลไกอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Williams (1977)
ว่าโครงสร้างของความรู้สึกมิได้ดำรงอยู่เพียงในระดับอารมณ์ปัจเจก แต่ก่อตัวขึ้นผ่านสื่อ และการสื่อสาร

ที่ครอบคลุมทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของโซเชียลมีเดียที่อัลกอริทึมทำหน้าที่ “กรอง” และ “เรา” อารมณ์แบบเฉพาะกลุ่มอย่างมีเป้าหมาย

จากการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและสังเคราะห์เชิงทฤษฎี บทความนี้เสนอข้อเสนอเชิงนโยบายใน 3 ระดับที่สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ได้แก่

1) ระดับเทคโนโลยี: ควรออกแบบอัลกอริทึมที่ตระหนักถึงความหลากหลายของข้อมูล (*Diversity-aware Algorithms*) ด้วยหลักเกณฑ์ด้าน *Fairness Metrics*, *Transparency Indicators*, และการตรวจสอบอคติ (*Bias Audit*) โดยหน่วยงานอิสระ เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการมีส่วนร่วม (*Engagement*) และความรับผิดชอบต่อสาธารณะ (*Public Accountability*)

2) ระดับสังคม: เสนอการพัฒนา “ความรู้เท่าทันอัลกอริทึม” (*Algorithmic Literacy*) และ “ความรู้เท่าทันอารมณ์ทางดิจิทัล” (*Affective Literacy*) โดยเน้นการเข้าใจกลไกการโน้มน้าวเชิงอารมณ์ ไม่ใช่เพียงการรับรู้ข้อเท็จจริง ผู้ใช้ควรสามารถตั้งคำถามกับอารมณ์ที่ถูกกระตุ้น วิเคราะห์การจัดวางเนื้อหาบนฟีดข่าว และตระหนักถึงอิทธิพลของแพลตฟอร์มต่อโครงสร้างความรู้สึกร่วม และการมีส่วนร่วมทางการเมือง (Papacharissi, 2015; Guess et al., 2020)

3) ระดับนโยบายสาธารณะ: จำเป็นต้องจัดตั้ง “กลไกกำกับดูแลอัลกอริทึมแบบมีส่วนร่วม” (*Participatory Algorithmic Governance*) ที่ประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐ ภาคประชาสังคม นักเทคโนโลยี และผู้ใช้ทั่วไป เพื่อร่วมกำหนดมาตรฐานด้านความโปร่งใส ความรับผิดชอบต่อสาธารณะ และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย โดยอ้างอิงหลักการจาก EU Digital Services Act และโมเดล Oversight Boards ที่เกิดขึ้นในระดับสากล

นอกจากนี้บทความยังเสนอแนวทางเชิงระเบียบวิธี (*Policy Experimentation*) เช่น การทดสอบนโยบายใน Simulated Environments หรือ A/B testing บนแพลตฟอร์มจริงเพื่อเปรียบเทียบอัลกอริทึมที่คำนึงถึงความหลากหลายทางอารมณ์กับอัลกอริทึมที่เน้นการมีส่วนร่วมเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะช่วยประเมินผลกระทบเชิงโครงสร้างได้อย่างเป็นระบบ กรอบ Diversity-Aware Algorithmic Policy Framework มิได้มุ่งเพียงจัดการกับผลกระทบทางเทคนิคของ AI แต่ยังเชื่อมโยงกับโครงสร้างอารมณ์ทางการเมือง และวัฒนธรรมการสื่อสารในยุคอัลกอริทึม โดยตระหนักว่า “สนามความรู้สึกร่วม” (*Structure of Feeling*) ที่แพลตฟอร์มดิจิทัลก่อขึ้น ล้วนมีผลต่อความเป็นไปได้ของประชาธิปไตยอย่างลึกซึ้ง

แนวทางการวิจัยในอนาคตจึงควรขยายการศึกษาสู่บริบทไทย โดยเฉพาะกรณีการเลือกตั้งระดับชาติ และท้องถิ่น บทบาทของแพลตฟอร์มไทยในการบิดเบือนหรือส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางอารมณ์ ตลอดจนการวิเคราะห์เนื้อหาที่ผลิตโดยปัญญาประดิษฐ์และแพลตฟอร์มทางเลือก ซึ่งกำลังกลายเป็นเวทีใหม่ของการเมืองแห่งความรู้สึกที่ต้องการกรอบนโยบายที่เข้าใจทั้งเทคโนโลยีและความเป็นมนุษย์อย่างลึกซึ้ง

8. องค์ความรู้ใหม่

การศึกษานี้เสนอองค์ความรู้ใหม่ในบริบทสังคมไทยเกี่ยวกับบทบาทของอัลกอริทึม และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการกำหนดโครงสร้างของการรับรู้ทางการเมืองบนแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยชี้ให้เห็นว่า “ห้องสะท้อนเสียง”

และ “ฟองกรองข้อมูล” ไม่ได้เป็นเพียงผลลัพธ์ของพฤติกรรมผู้ใช้ที่เลือกเสพเนื้อหาอย่างเป็นอิสระ แต่เกิดจากการจัดอันดับเนื้อหาที่ถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ อัลกอริทึมจึงกลายเป็นปัจจัยโครงสร้างที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการสื่อสารและความรู้สึกทางการเมืองในระดับลึก (Pariser, 2011; Sunstein, 2017; Tufekci, 2015)

บทความนี้ได้พัฒนารอบแนวคิด “Diversity-Aware Algorithmic Policy Framework” ซึ่งเป็นการต่อยอดแนวคิดด้านความเป็นธรรมของอัลกอริทึม (Algorithmic Fairness) และพหุนิยมทางข้อมูล (Media Pluralism) เพื่อออกแบบแนวทางกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลที่คำนึงถึงความหลากหลายและการมีส่วนร่วมของสาธารณะ (Helberger, 2019; D'Ignazio & Klein, 2020) กรอบนี้เน้นให้เห็นว่า การออกแบบอัลกอริทึมไม่สามารถแยกขาดจากเงื่อนไขทางวัฒนธรรม อารมณ์และอำนาจในสังคมไทย นอกจากนี้บทความยังเชื่อมโยงเทคโนโลยีอัลกอริทึมเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของวาทกรรมสาธารณะและเสถียรภาพทางการเมือง โดยชี้ให้เห็นว่า AI ทำหน้าที่กำหนด “โครงสร้างของความรู้สึกร่วม” ในยุคดิจิทัลซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ความจริง และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมือง (Williams, 1977; Papacharissi, 2015) การศึกษานี้จึงเป็นการบูรณาการระหว่างศาสตร์สื่อ เทคโนโลยี และการเมืองซึ่งยังมีงานวิจัยในบริบทไทยไม่มากนัก

สุดท้ายองค์ความรู้จากการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนารอบการประเมินผลกระทบของอัลกอริทึมต่อประชาธิปไตยไทย เสนอแนวนโยบายแบบมีส่วนร่วมและกำหนดทิศทางการวิจัยในอนาคตเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ ข้อความการเมืองที่ผลิตโดย AI (AI-generated Political Messaging) รวมถึงการเคลื่อนไหวทางการเมืองในแพลตฟอร์มทางเลือก ซึ่งจะเป็นประเด็นสำคัญของพลวัตทางอารมณ์และอำนาจในสังคมดิจิทัลยุคใหม่ (van Dijck et al., 2018; Gillespie, 2020)

9. เอกสารอ้างอิง

- ณัฏฐกร สุทธิรัตน์, วิทยาธร ท่อแก้ว, และกวิทธิ์ ศรีสัมพันธ์. (2568). การสื่อสารความรุนแรงทางการเมืองบนโซเชียลมีเดีย: ความท้าทาย กรอบทฤษฎี และแนวทางการกำกับดูแล. *วารสารนิเทศศาสตร์ มสธ.*, 15(1), 17–37.
- ปริญญญา หอมเอนก. (2566). *ปัญญาประดิษฐ์กับการเมืองไทย: โอกาสและความท้าทาย*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรชัย โควสุรัตน์. (2564). *สื่อสังคมออนไลน์กับการเมืองไทย: การแบ่งขั้วและการจัดการข้อมูล*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Allcott, H. & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in The 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31 (2), 211-36. DOI: 10.1257/jep.31.2.211
- Aral, S. (2020). *The Hype Machine: How Social Media Disrupts our Elections, our Economy, and Our Health—and How We Must Adapt*. Currency.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32.
- <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

- Bangkokbiznews. (2024, January 15). โซเชียลมีเดียกับการแบ่งขั้วทางการเมือง.
<https://www.bangkokbiznews.com/social/2024/01/15/1023445>
- Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Exposure to Ideologically Diverse News and Opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130–1132.
<https://doi.org/10.1126/science.aaa1160>
- Brexit. (2016). *Brexit Negotiations*. European Council. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/the-eu-uk-withdrawal-agreement/>
- Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017). Emotion Shapes The Diffusion of Moralized Content in Social Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(28), 7313–7318. <https://doi.org/10.1073/pnas.161892311>
- Cadwalladr, C., & Graham-Harrison, E. (2018). *Revealed: 50 Million Facebook Profiles Harvested for Cambridge Analytica in Major Data Breach*. The Guardian.
<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>
- Del Vicario, M., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., ... & Quattrociocchi, W. (2016). Echo Chambers and Viral Misinformation: Modeling Fake News Diffusion in The Social Media. *Scientific Reports*, 6, 37876. <https://doi.org/10.1038/srep37876>
- Diakopoulos, N. (2020). *Automating The News: How Algorithms are Rewriting The Media*. Harvard University Press.
- D'Ignazio, C., & Klein, L. F. (2020). *Data feminism*. MIT Press.
- Eubanks, V. (2018). *Automating Inequality: How High-tech Tools Profile, Police, and Punish The Poor*. St. Martin's Press.
- Ferrara, E. (2020). What Types of COVID-19 Conspiracies are Populated by Twitter Bots?. *First Monday*, 25(6). <https://doi.org/10.5210/fm.v25i6.10633>
- Gillespie, T. (2018). *Custodians of The Internet: Platforms, Content Moderation, and The Hidden Decisions That Shape Social Media*. Yale University Press.
- Gillespie, T. (2020). Content Moderation, AI, and The Question of Scale. In N. Persily & J. A. Tucker (Eds.), *Social Media and Democracy: The State of The Field, Prospects for Reform* (pp. 311–326). Cambridge University Press.
- Guess, A., Nagler, J., & Tucker, J. (2020). Less Than You think: Prevalence and Predictors of Fake News Dissemination on Facebook. *Science Advances*, 5(1), eaau4586.
<https://doi.org/10.1126/sciadv.aau4586>

- Hanska-Ahy, M. T. (2017). Polarization and The Democratic Public Sphere. *Journal of Political Ideologies*, 22(3), 223–240.
- Helberger, N. (2019). On The Democratic Role of News Recommenders. *Digital Journalism*, 7(8), 993–1012. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1623700>
- Huszár, F., Ktena, S. I., O'Brien, C., Belli, L., Schlaikjer, A., & Hardt, M. (2021). Algorithmic Amplification of Politics on Twitter. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(1), e2025334119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2025334119>
- Iyengar, S., Sood, G., & Lelkes, Y. (2019). Affect, not Ideology: A Social Identity Perspective on Polarization. *Public Opinion Quarterly*, 76(3), 405–431. <https://doi.org/10.1093/poq/nfs038>
- Kubin, E., & von Sikorski, C. (2021). The Role of (Social) Media in Political Polarization: A Systematic Review. *Annals of the International Communication Association*, 45(3), 188–206.
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping Studies: Advancing The Methodology. *Implementation Science*, 5, 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Narayanan, A., McDonald, A. M., & Vallina-Rodriguez, N. (2022). Privacy, Transparency, and Accountability in Algorithmic Decision-making Systems. *Communications of the ACM*, 65(1), 56–63.
- Napoli, P. M. (2019). *Social Media and The Public Interest: Media Regulation in The Disinformation Age*. Columbia University Press.
- Papacharissi, Z. (2015). *Affective Publics: Sentiment, Technology, and Politics*. Oxford University Press.
- Pariser, E. (2011). *The Filter Bubble: What The Internet is Hiding from You*. Penguin Press.
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press.
- Persily, N., & Tucker, J. A. (Eds.). (2020). *Social Media and Democracy: The State of The Field, Prospects for Reform*. Cambridge University Press.
- Spohr, D. (2017). Fake News and Ideological Polarization: Filter Bubbles and Selective Exposure on Social Media. *Business Information Review*, 34(3), 150–160.
- Sunstein, C. R. (2001). *Republic.com*. Princeton University Press.
- Sunstein, C. R. (2007). *Republic.com 2.0*. Princeton University Press.
- Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

- Thai PBS. (2565). *บทบาทของอัลกอริทึม Facebook ในการแบ่งขั้วทางการเมือง*.
<https://www.thaipbs.or.th/>
- Tufekci, Z. (2015). Algorithmic Harms Beyond Facebook and Google: Emergent Challenges of Computational Agency. *Colorado Technology Law Journal*, 13, 203–218.
- Tufekci, Z. (2018). *Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest*. Yale University Press.
- van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford University Press.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The Spread of True and False News Online. *Science*, 359(6380), 1146–1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making*. Council of Europe.
- Williams, R. (1977). *Marxism and literature*. Oxford University Press.
- Zeng, J., Schäfer, M. S., & Allgaier, J. (2021). Reposting “Scienced” YouTube Videos: The Role of YouTube in The Communication of Climate Change. *Frontiers in Communication*, 6, 675261.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at The New Frontier of Power*. Public Affairs.

การจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วยเครื่องเสมือนบนไฮเปอร์-วี เพื่อการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ และเสริมความยืดหยุ่นด้านการสำรองข้อมูล

Web Server Management Using Virtual Machines on Hyper-V for Cyber attack Prevention and Data Resilience

อิทธิพัทธ์ โยธะพันธ์^{1*}

Ittipat Yotapan

¹คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Faculty of Humanities and Social Science, Burapha University

* Corresponding author e-mail: ittipat@go.buu.ac.th

Received: 21/08/2025 Revised: 16/11/2025 Accepted: 25/11/2025

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) บนแพลตฟอร์มไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ในการเพิ่มความมั่นคงปลอดภัย และความพร้อมใช้งานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยได้ทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ล่าสุดที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ต้องเผชิญ ซึ่งรวมถึงแรนซัมแวร์ มัลแวร์หลากหลายรูปแบบ การโจมตีแบบ Injection และการโจมตีที่ซับซ้อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ ผลการศึกษาพบว่า ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่แข็งแกร่งด้วย Secure Boot, Shielded VMs, Network Isolation และ Network Encryption รวมถึงคุณสมบัติเพื่อความพร้อมใช้งานอย่าง Snapshot และ Replication ซึ่งมีศักยภาพสูงในการป้องกัน และกู้คืนระบบจากการโจมตี บทความนี้นำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบโครงสร้างเครื่องเสมือน (VM) ที่ปลอดภัย การกำหนดค่าความปลอดภัยอย่างเข้มงวด การจัดการการสำรองข้อมูล และการกู้คืนที่มีประสิทธิภาพ ไปจนถึงการตรวจสอบและบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง การนำแนวทางเหล่านี้ไปใช้จะช่วยให้อ่านสามารถประเมินและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เสริมสร้างความรู้เชิงปฏิบัติในการกำหนดค่าไฮเปอร์-วี (Hyper-V) และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในการวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งจะนำไปสู่การเสริมสร้างความยืดหยุ่น ความมั่นคงปลอดภัย และความต่อเนื่องของการให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมกันนี้ บทความยังให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตเพื่อต่อยอดความรู้ในด้านนี้

คำสำคัญ: เว็บเซิร์ฟเวอร์ เครื่องเสมือน ไฮเปอร์-วี การป้องกันการโจมตี ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
การสำรองข้อมูล

Abstract

This academic article aims to present guidelines for leveraging Virtual Machine (VM) technology on the Hyper-V platform to enhance web server security and availability. It reviews and synthesizes relevant literature concerning the latest cyber threats facing web servers, including ransomware, various malware types, injection attacks, and AI-powered attacks. The study reveals that Hyper-V offers robust security features such as Secure Boot, Shielded VMs, Network Isolation, and Network Encryption, along with availability features like Snapshot and Replication, demonstrating high potential for attack prevention and system recovery. The article proposes systematic guidelines for Hyper-V applications, covering secure VM architecture design, stringent security configuration, effective backup and recovery management, and continuous monitoring and administration. Implementing these guidelines will enable readers to assess and mitigate security risks, enhance operational efficiency, strengthen practical knowledge in Hyper-V configuration, and support strategic decision-making in infrastructure planning, ultimately leading to maximized resilience, security, and service continuity for their web servers. Furthermore, the article provides suggestions for future research to advance knowledge in this domain.

Keywords: Web Server, Virtual Machine, Hyper-V, Attack Prevention, Cybersecurity, Data Backup

1. บทนำ

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน เว็บไซต์ฟเวอร์กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการดำเนินธุรกิจ การให้บริการ และการสื่อสาร การหยุดชะงักของเว็บไซต์ฟเวอร์อันเนื่องมาจากการโจมตีทางไซเบอร์หรือความล้มเหลวของระบบ สามารถนำมาซึ่งความเสียหายทางเศรษฐกิจ ชื่อเสียง และความน่าเชื่อถืออย่างมาก การจัดการเว็บไซต์ฟเวอร์ที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการป้องกันภัยคุกคาม และการเตรียมพร้อมสำหรับการกู้คืนระบบเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน ความซับซ้อน และความถี่ของการโจมตีทางไซเบอร์ที่มุ่งเป้าไปยังเว็บไซต์ฟเวอร์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มาตรการรักษาความปลอดภัย และการกู้คืนที่มีประสิทธิภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่ง (Embroker, 2025) แนวโน้มภัยคุกคามในช่วงปี 2020 ถึง 2025 แสดงให้เห็นถึงการแพร่หลายของภัยคุกคามที่สำคัญ เช่น แรนซัมแวร์ ซึ่งเป็นภัยคุกคามที่สร้างความเสียหาย และค่าใช้จ่ายสูง โดยมีรายงานการโจมตีที่ส่งผลกระทบต่อทั้งบุคคลทั่วไป ธุรกิจ องค์กรด้านการดูแลสุขภาพ

และหน่วยงานภาครัฐ (ConnectWise, 2025) นอกจากนี้ การโจมตีแบบฟิชชิงและการหลอกลวงทางสังคม ยังคงเป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล และระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยมีสถิติที่น่ากังวลเกี่ยวกับจำนวนผู้ตกเป็นเหยื่อ และความเสียหายทางการเงินที่เกิดขึ้น (Embroker, 2025) การโจมตีแบบ Distributed Denial of Service (DDoS) ยังคงเป็นภัยคุกคามที่สำคัญ โดยมีรายงานการเพิ่มขึ้นของความถี่ และความซับซ้อนของการโจมตีเหล่านี้ ซึ่งสามารถทำให้เว็บไซต์และบริการออนไลน์ไม่สามารถใช้งานได้ (University of San Diego Online Degrees, 2025) ยิ่งไปกว่านั้น การโจมตีที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังกลายเป็นความท้าทายที่สำคัญ เนื่องจากอาชญากรไซเบอร์ใช้ AI เพื่อเพิ่มความซับซ้อนและผลกระทบของการโจมตี ทำให้ตรวจจับได้ยากขึ้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการโจมตีที่ประสบความสำเร็จนั้นร้ายแรง รวมถึงความสูญเสียทางการเงินที่สำคัญ การละเมิดข้อมูลที่เป็นความลับ และการหยุดชะงักของการดำเนินงาน สถิติแสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการละเมิดข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ (Embroker, 2025) เทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Microsoft Hyper-V นำเสนอแนวทางที่มีศักยภาพในการเพิ่มความปลอดภัยของเว็บไซต์ โดยการแยกเว็บไซต์ไว้ในเครื่องเสมือน (VM) สถาปัตยกรรมไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ซึ่งเป็นไฮเปอร์ไวเซอร์ประเภท 1 ทำงานโดยตรงบนฮาร์ดแวร์ของโฮสต์ ทำให้มีระดับการแยกและการควบคุมทรัพยากรที่สูงขึ้น การนำ VM Data Backup มาใช้เป็นกลไกสำหรับการกู้คืนอย่างรวดเร็วในกรณีที่เว็บไซต์ถูกโจมตี จะช่วยลดเวลาหยุดทำงาน และความสูญเสียของข้อมูลให้เหลือน้อยที่สุด (Veeam, 2025) การสำรองข้อมูล VM อย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้สามารถกู้คืนระบบกลับสู่สถานะที่ทราบความปลอดภัยก่อนเกิดการโจมตี เทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรเซิร์ฟเวอร์ให้มีความยืดหยุ่น ค่าใช้จ่าย และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น แพลตฟอร์มไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ของไมโครซอฟต์ เป็นหนึ่งในโซลูชันเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization) ขั้นนำที่ได้รับความนิยม ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเซิร์ฟเวอร์หลากหลายประเภท รวมถึงเว็บไซต์ บทความวิชาการนี้มุ่งเน้นไปที่การศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเว็บไซต์ด้วยเครื่องเสมือน (VM) บนไฮเปอร์-วี (Hyper-V) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการป้องกัน และสำรองข้อมูลจากการโจมตีทางไซเบอร์ การทบทวนวรรณกรรมทั้งใน และต่างประเทศจะถูกนำมาใช้เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ และนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) บนไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยและความพร้อมใช้งานของเว็บไซต์

2. การจัดการเว็บไซต์ด้วยเครื่องเสมือน (VM) บนไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เพื่อการป้องกันและสำรองข้อมูลจากการโจมตี

จากการสืบค้นข้อมูลบทความวิจัยและบทความทางวิชาการพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เครื่องเสมือน (VM) ในการจัดการเซิร์ฟเวอร์และการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์อย่างต่อเนื่อง ทั้งในบริบททั่วไป และเจาะจงไปที่เว็บไซต์ ตัวอย่างประเด็นสำคัญที่พบจากการทบทวนวรรณกรรมมีดังนี้

การแยกส่วนและการจำกัดผลกระทบ เทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) ช่วยให้สามารถแยกเว็บเซิร์ฟเวอร์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ออกจากกันในสภาพแวดล้อมเสมือน ทำให้หากเกิดการโจมตีหรือความเสียหายในเครื่องเสมือน (VM) หนึ่ง จะไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องเสมือน (VM) อื่น ๆ บนฮาร์ดแวร์เดียวกัน (Smith & Jones, 2018; Lee et al., 2020)

การสร้าง Snapshot และการ Rollback Hyper-V มีคุณสมบัติในการสร้าง Snapshot ซึ่งเป็นภาพรวมของสถานะของเครื่องเสมือน (VM) ในขณะใดขณะหนึ่ง ทำให้สามารถย้อนกลับระบบไปยังสถานะก่อนหน้าได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดปัญหา เช่น การถูกโจมตีหรือการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ผิดพลาด (Tan et al., 2021)

การสำรองข้อมูลและการกู้คืนระบบ (Disaster Recovery) การใช้ VM ช่วยให้การสำรองข้อมูล และการกู้คืนระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถสำเนาเครื่องเสมือน (VM) ทั้งหมดไปยังตำแหน่งสำรอง และทำการกู้คืนได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่เซิร์ฟเวอร์หลักเสียหาย (Brown & Davis, 2019; Wang et al., 2022)

การทดสอบและวิเคราะห์ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมเครื่องเสมือน (VM) เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการทดสอบและวิเคราะห์ช่องโหว่ด้านความปลอดภัย และการจำลองการโจมตี โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบปฏิบัติงานจริง (Chen et al., 2023; Garcia & Lopez, 2024)

การเพิ่มความยืดหยุ่นและความพร้อมใช้งาน การใช้ VM ช่วยให้สามารถย้ายเว็บเซิร์ฟเวอร์ไปยังฮาร์ดแวร์อื่นได้อย่างง่ายดาย (Live Migration ใน Hyper-V) เพื่อหลีกเลี่ยงการหยุดทำงาน เนื่องจากการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์หรือความล้มเหลว (Kim et al., 2017; Patel, 2022)

การประหยัดทรัพยากรและการจัดการ การรวมเว็บเซิร์ฟเวอร์หลาย ๆ ตัวไว้บนฮาร์ดแวร์เดียวกัน เครื่องเสมือน (VM) ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านฮาร์ดแวร์ พลังงาน และการจัดการ (Johnson & Williams, 2016; Zhang et al., 2019)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่า มีการนำเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเซิร์ฟเวอร์ในหลายองค์กร อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่เจาะจงถึงประสิทธิภาพของการใช้ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ในการป้องกันและสำรองข้อมูลเว็บเซิร์ฟเวอร์จากการโจมตียังมีจำนวนจำกัด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการศึกษาเพิ่มเติมในบริบทของประเทศไทย

1) ประโยชน์ของการใช้เครื่องเสมือน (VM) บนไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สำหรับการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์

การนำเทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) บนแพลตฟอร์มไฮเปอร์-วี (Hyper-V) มาใช้ในการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์มีประโยชน์อย่างยิ่งในด้านการป้องกันและสำรองข้อมูลจากการโจมตี ดังนี้

1.1) การป้องกันการโจมตี

Isolation การแยกเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ในเครื่องเสมือน (VM) แต่ละตัวช่วยลดความเสี่ยงที่การโจมตีในเครื่องเสมือน (VM) หนึ่งจะลุกลามไปยังเครื่องเสมือน (VM) อื่น ๆ บนเซิร์ฟเวอร์เดียวกัน

Secure Boot Hyper-V รองรับ Secure Boot ซึ่งช่วยป้องกันการบูตระบบด้วยซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งของการโจมตี

Shielded Virtual Machines คุณสมบัตินี้ช่วยปกป้องเครื่องเสมือน (VM) จากการเข้าถึงโดยผู้ดูแลระบบของโฮสต์เอง เพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูล

Network Segmentation Hyper-V ช่วยให้สามารถสร้างเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) เพื่อแบ่งแยก Traffic ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ออกจากระบบอื่น ๆ ลดความเสี่ยงจากการโจมตีทางเครือข่าย

1.2) การสำรองข้อมูลและการกู้คืนระบบ

Snapshots การสร้าง Snapshot ช่วยให้เราสามารถบันทึกสถานะปัจจุบันของเครื่องเสมือน (VM) ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถย้อนกลับไปยังสถานะเดิมได้ในเวลาอันสั้นเมื่อเกิดปัญหา

Hyper-V Replica คุณสมบัตินี้ช่วยให้สามารถทำสำเนาเครื่องเสมือน (VM) ไปยังเซิร์ฟเวอร์สำรอง (Replica Server) ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่เซิร์ฟเวอร์หลักล้มเหลว

Export/Import การส่งออกและนำเข้าเครื่องเสมือน (VM) ช่วยให้เราสามารถสำรองข้อมูลเครื่องเสมือน (VM) ทั้งหมด ไปยังสื่อบันทึกภายนอกหรือตำแหน่งที่ปลอดภัยอื่น ๆ ได้อย่างง่ายดาย

2) ภัยคุกคามทางไซเบอร์ล่าสุดที่พุ่งเป้ามายังเว็บเซิร์ฟเวอร์และคุณสมบัติด้านความปลอดภัยของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สำหรับการป้องกันเว็บเซิร์ฟเวอร์

2.1) ภัยคุกคามทางไซเบอร์ล่าสุดที่พุ่งเป้ามายังเว็บเซิร์ฟเวอร์ ภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่สำคัญที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ต้องเผชิญในปัจจุบัน มีดังต่อไปนี้

แรนซัมแวร์ (Ransomware) เป็นซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตรายที่เข้ารหัสไฟล์ และเรียกค่าไถ่เพื่อแลกกับการถอดรหัส ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือ การหยุดชะงักของการดำเนินงาน การสูญเสียทางการเงิน และการรั่วไหลของข้อมูล แนวโน้มภัยคุกคามในช่วงปี 2020 ถึง 2025 แสดงให้เห็นถึงการแพร่หลายของภัยคุกคามที่สำคัญ เช่น แรนซัมแวร์ ซึ่งเป็นภัยคุกคามที่สร้างความเสียหายและค่าใช้จ่ายสูง โดยมีรายงานการโจมตีที่ส่งผลกระทบต่อทั้งบุคคลทั่วไป ธุรกิจ องค์กรด้านการดูแลสุขภาพ และหน่วยงานภาครัฐ (Embroker, 2025)

ฟิชซิงและการหลอกลวงทางสังคม (Phishing and Social Engineering) เป็นการหลอกลวงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดอ่อน ซึ่งนำไปสู่การเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การขโมยข้อมูลประจำตัว และการสูญเสียทางการเงิน การโจมตีแบบฟิชซิงและการหลอกลวงทางสังคมยังคงเป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลและระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต (Embroker, 2025)

การโจมตีแบบ DDoS (Distributed Denial of Service) เป็นการทำให้เซิร์ฟเวอร์ล่มโดยการส่งทราฟฟิกจำนวนมากเกินกว่าที่เซิร์ฟเวอร์จะรับมือได้ ส่งผลให้บริการหยุดทำงาน การสูญเสียรายได้ และความเสียหายต่อชื่อเสียง การโจมตีแบบ Distributed Denial of Service (DDoS) ยังคงเป็นภัยคุกคามที่สำคัญ โดยมีรายงานการเพิ่มขึ้นของความถี่และความซับซ้อนของการโจมตีเหล่านี้ ซึ่งสามารถทำให้เว็บเซิร์ฟเวอร์และบริการออนไลน์ไม่สามารถใช้งานได้ (University of San Diego Online Degrees, 2025)

มัลแวร์ (Malware) เป็นซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตรายหลากหลายประเภท ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายของระบบ การขโมยข้อมูล และการหยุดชะงักของการดำเนินงาน ประเภทของมัลแวร์ที่พบบ่อยและส่งผลกระทบต่อเว็บไซต์นี้มีดังนี้ (University of San Diego Online Degrees, 2025; Kaspersky, 2025)

- **ไวรัส (Viruses)** โปรแกรมที่ติดกับไฟล์หรือโปรแกรมอื่น ๆ และแพร่กระจายตัวเองเมื่อไฟล์หรือโปรแกรมนั้นถูกเรียกใช้งาน สามารถทำลายข้อมูลหรือทำให้ระบบไม่สามารถทำงานได้

- **เวิร์ม (Worms)** โปรแกรมที่เป็นอิสระที่สามารถแพร่กระจายตัวเองผ่านเครือข่ายได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีการโต้ตอบจากผู้ใช้ มักจะใช้ช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์เพื่อแพร่กระจาย และสามารถสร้างความเสียหายอย่างรุนแรง เช่น การลบไฟล์หรือการสร้างบอทเน็ต

- **โทรจัน (Trojans)** มัลแวร์ที่ปลอมตัวเป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องเพื่อล่อลวงให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดและติดตั้ง เมื่อติดตั้งแล้วโทรจันสามารถขโมยข้อมูล เข้าถึงระบบจากระยะไกล หรือดาวน์โหลดมัลแวร์อื่น ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น Qbot และ TrickBot เป็นโทรจันที่ใช้ในการขโมยข้อมูลทางการเงิน

- **สปายแวร์ (Spyware)** ซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมของผู้ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลการท่องเที่ยว

- **รูทคิต (Rootkits)** ซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้ผู้โจมตีสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ของเหยื่อได้จากระยะไกล โดยมีสิทธิ์ผู้ดูแลระบบเต็มรูปแบบ และมักจะซ่อนการมีอยู่ของตัวเองจากโปรแกรมป้องกันไวรัส ทำให้ตรวจจับได้ยาก

- **มัลแวร์แบบไร้ไฟล์ (Fileless Malware)** มัลแวร์ประเภทนี้ไม่ได้ติดตั้งไฟล์ใด ๆ บนระบบ แต่จะทำการเปลี่ยนแปลงไฟล์ที่มักกับระบบปฏิบัติการ เช่น PowerShell หรือ WMI ทำให้ยากต่อการตรวจจับโดยโปรแกรมป้องกันไวรัสแบบดั้งเดิม และมีอัตราความสำเร็จในการโจมตีสูงกว่ามัลแวร์ทั่วไป

- **แอดแวร์ (Adware)** ซอฟต์แวร์ที่แสดงโฆษณาที่ไม่พึงประสงค์บนหน้าจอ หรือเปลี่ยนเส้นทางการค้นหาไปยังเว็บไซต์โฆษณา นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูลผู้ใช้และขายให้กับผู้ลงโฆษณาได้

การโจมตีแบบ Injection (Injection Attacks) เป็นการโจมตีที่ผู้ไม่หวังดีพยายามแทรกโค้ดที่เป็นอันตรายลงในช่องทางป้อนข้อมูลของแอปพลิเคชัน เพื่อให้ระบบประมวลผลโค้ดเหล่านั้นโดยไม่ตั้งใจ ส่งผลให้มีการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต การแก้ไขข้อมูล หรือการควบคุมระบบ การโจมตีประเภทนี้มักจะใช้ประโยชน์จากช่องโหว่ในการตรวจสอบข้อมูลป้อนเข้า (Input Validation) หรือการจัดการข้อมูล ตัวอย่างของการโจมตีแบบ Injection ที่พบบ่อย ได้แก่ (University of San Diego Online Degrees, 2025; OWASP, 2025)

- **SQL Injection (SQLi)** เป็นการแทรกคำสั่ง SQL ที่เป็นอันตรายเข้าไปในช่องทางการป้อนข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชัน เช่น ฟอรั่มล็อกอินหรือช่องค้นหา ทำให้ผู้โจมตีสามารถอ่าน แก้ไข และลบฐานข้อมูล หรือแม้กระทั่งควบคุมเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลได้ (OWASP, 2025a)

- **Cross-Site Scripting (XSS)** เป็นการแทรกสคริปต์ที่เป็นอันตราย (มักจะเป็น JavaScript) เข้าไปในหน้าเว็บที่ผู้ใช้คนอื่นจะเข้าชม เมื่อผู้ใช้เข้าชมหน้านั้น สคริปต์จะทำงานในเบราว์เซอร์ของผู้ใช้ ทำให้ผู้โจมตีสามารถขโมยคุกกี้เซสชัน เปลี่ยนแปลงเนื้อหาของหน้าเว็บ หรือเปลี่ยนเส้นทางผู้ใช้ไปยังเว็บไซต์ที่เป็นอันตรายได้ (OWASP, 2025b)

- **OS Command Injection** เป็นการโจมตีที่ผู้ไม่หวังดีสามารถรันคำสั่งระบบปฏิบัติการ (Operating System Commands) บนเซิร์ฟเวอร์เว็บได้ โดยการแทรกคำสั่งเหล่านั้นเข้าไปในช่องทางการป้อนข้อมูลของแอปพลิเคชัน ซึ่งอาจนำไปสู่การเข้าถึงไฟล์ที่ไม่ได้รับอนุญาต การติดตั้งมัลแวร์ หรือการควบคุมเซิร์ฟเวอร์ได้โดยสมบูรณ์ (OWASP, 2025a)

การโจมตีที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI-Powered Attacks) อาศัยการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning - ML) เพื่อเพิ่มความซับซ้อน ความเร็ว และขอบเขตของการโจมตี ทำให้ตรวจจับได้ยากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถถูกนำมาใช้ในหลายรูปแบบของการโจมตี เช่น

- **การสร้างมัลแวร์ขั้นสูง (Advanced Malware Generation)** ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถช่วยในการสร้างมัลแวร์ที่สามารถปรับตัวและหลีกเลี่ยงการตรวจจับได้ดีขึ้น (CrowdStrike, 2024) รวมถึงการสร้าง Polymorphic Malware ที่สามารถเปลี่ยนแปลงโค้ดได้ตลอดเวลา (Trellix, 2024)

- **การโจมตีแบบ Phishing ที่ซับซ้อน (Sophisticated Phishing)** AI สามารถสร้างอีเมลฟิชชิ่งที่มีความสมจริงและน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเหยื่อเพื่อสร้างข้อความที่ปรับแต่งให้ตรงกับเป้าหมายแต่ละราย (CrowdStrike, 2024) รวมถึงการสร้าง Deepfake Audio และ Video เพื่อหลอกลวงเหยื่อ (Trellix, 2024)

- **การค้นหาช่องโหว่โดยอัตโนมัติ (Automated Vulnerability Discovery)** ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถสแกน และระบุช่องโหว่ในระบบเครือข่ายและแอปพลิเคชันได้เร็วกว่า และมีประสิทธิภาพมากกว่ามนุษย์ (IBM, 2023)

- **การโจมตีแบบ Distributed Denial of Service (DDoS) ที่ชาญฉลาดขึ้น** ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถวิเคราะห์รูปแบบการโจมตี และปรับกลยุทธ์การโจมตี DDoS ให้ซับซ้อนยิ่งขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการตรวจจับ และเพิ่มโอกาสในการทำให้บริการหยุดชะงัก (IBM, 2023)

- **การโจมตีซัพพลายเชน (Supply Chain Attacks)** ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถช่วยระบุจุดอ่อนในซัพพลายเชนซอฟต์แวร์ เพื่อแทรกโค้ดที่เป็นอันตรายในขั้นตอนการพัฒนา (CrowdStrike, 2024)

ตารางที่ 1

สรุปภัยคุกคามทางไซเบอร์ล่าสุดที่พุ่งเป้าหมายยังเว็บเซิร์ฟเวอร์

ประเภทภัยคุกคาม	คำอธิบาย	ผลกระทบ	อ้างอิง
แรนซัมแวร์	ซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตรายซึ่งเข้ารหัสไฟล์และเรียกค่าไถ่	การหยุดชะงักของการดำเนินงาน, การสูญเสียทางการเงิน, การรั่วไหลของข้อมูล	(Embroker, 2025)
ฟิชชิ่งและการหลอกลวงทางสังคม	การหลอกลวงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดอ่อน	การเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต, การขโมยข้อมูลประจำตัว, การสูญเสียทางการเงิน	(Embroker, 2025)
DDoS	การทำให้เซิร์ฟเวอร์ล่มโดยการส่งทราฟฟิกจำนวนมาก	การหยุดทำงานของบริการ, การสูญเสียรายได้, ความเสียหายต่อชื่อเสียง	(University of San Diego Online Degrees, 2025)
มัลแวร์	ซอฟต์แวร์ที่เป็นอันตราย เช่น ไวรัส สปายแวร์	ความเสียหายของระบบ, การขโมยข้อมูล, การหยุดชะงักของการดำเนินงาน	(University of San Diego Online Degrees, 2025; Kaspersky, 2025)
การโจมตีแบบ Injection	การแทรกโค้ดที่เป็นอันตรายลงในแอปพลิเคชัน	การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต, การควบคุมระบบ	(University of San Diego Online Degrees, 2025)
การโจมตีด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI-Powered Attacks)	อาชญากรไซเบอร์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning - ML) เพื่อเพิ่มความซับซ้อน ความเร็ว และขอบเขตของการโจมตี ทำให้ตรวจจับได้ยากขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	การหยุดชะงักของการดำเนินงาน, การสูญเสียทางการเงิน, การรั่วไหลของข้อมูล, การเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต, การควบคุมระบบ	(CrowdStrike, 2024; IBM, 2023; Trellix, 2024)

2.2) คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สำหรับการป้องกันเว็บเซิร์ฟเวอร์

ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มเวอร์ชวลไลเซชันของ Microsoft มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยหลายประการ ที่สามารถนำมาใช้เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยของเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- **Secure Boot** คุณสมบัตินี้ป้องกันไม่ให้เฟิร์มแวร์ ระบบปฏิบัติการ หรือไดรเวอร์ UEFI ที่ไม่ได้รับอนุญาตทำงานในระหว่างกระบวนการบูต ซึ่งช่วยป้องกันการติดมัลแวร์ในระดับบูต (Boot-level Malware) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Secure Boot จะตรวจสอบลายเซ็นดิจิทัลของส่วนประกอบบูตแต่ละส่วน รวมถึง Boot Loader, OS Kernel และไดรเวอร์ที่จำเป็น เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแทรกแซงจากมัลแวร์ เช่น Rootkits หรือ Bootkits ที่พยายามควบคุมระบบปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มต้น (Microsoft Learn-1, 2025)

- **Shielded VMs** คุณสมบัติ Shielded VMs ช่วยปกป้องเครื่องเสมือนจากผู้ดูแลระบบของโฮสต์ที่เป็นอันตราย และมัลแวร์ที่อาศัยอยู่บนโฮสต์ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีข้อมูลสำคัญ คุณสมบัตินี้ทำให้แม้แต่ผู้ดูแลระบบของโฮสต์ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ก็ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือสถานะภายในของเครื่องเสมือน (VM) ได้โดยตรง หากไม่ได้รับอนุญาตผ่าน Host Guardian Service (HGS) ซึ่งทำหน้าที่ในการรับรองความถูกต้อง (Attestation) และการปล่อยกุญแจ (Key Release) เพื่อปลดล็อก และรัน Shielded VM ได้เฉพาะบนโฮสต์ที่เชื่อถือได้เท่านั้น ส่งผลให้ข้อมูลภายใน VM และสถานะการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้รับการปกป้องจากการโจมตีจากโฮสต์โดยตรง (Perception Point, 2025)

- **Network Isolation (การแยกเครือข่าย)** Hyper-V ช่วยให้สามารถสร้างเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ที่แยกจากกันสำหรับ VM แต่ละตัวหรือกลุ่มของ VM การแยกเครือข่ายนี้ช่วยจำกัดผลกระทบของการละเมิดความปลอดภัยภายในเครือข่ายเสมือนหนึ่ง ไม่ให้ลุกลามไปยังเครือข่ายอื่น ๆ และป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต โดยสามารถใช้ Virtual Switches เพื่อสร้างเครือข่ายส่วนตัว (Private Network) หรือ VLANs (Virtual Local Area Networks) เพื่อแบ่งแยกทราฟฟิกของเว็บเซิร์ฟเวอร์ออกจากระบบอื่น ๆ อย่างชัดเจน การแยกนี้ช่วยลดพื้นผิวการโจมตี (Attack Surface) และป้องกันการเคลื่อนที่ในแนวนอน (Lateral Movement) ของผู้บุกรุกภายในเครือข่ายเสมือน (Perception Point, 2025)

- **Network Encryption (การเข้ารหัสเครือข่าย)** คุณสมบัตินี้เข้ารหัสทราฟฟิกเครือข่ายระหว่างเครื่องเสมือน (VM) ซึ่งช่วยป้องกันการดักฟังข้อมูล (Eavesdropping) และการโจมตีแบบ Man-in-the-Middle ที่พยายามแทรกแซงการสื่อสารระหว่างเครื่องเสมือน (VM) การเข้ารหัสนี้สามารถดำเนินการได้ที่ระดับไฮเปอร์-วี (Hyper-V) โดยไม่ต้องพึ่งพาแอปพลิเคชันภายใน VM ทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลที่รับส่งระหว่าง VM มีความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ประมวลผลข้อมูลที่ละเอียดอ่อน ซึ่งการเข้ารหัสระดับเครือข่ายเสมือนจะเพิ่มชั้นความปลอดภัยอีกชั้นหนึ่ง (Microsoft Learn-2, 2025)

- **Isolation (การแยกส่วน)** เทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) โดยทั่วไปและไฮเปอร์-วี (Hyper-V) โดยเฉพาะ มีบทบาทสำคัญในการแยกเว็บเซิร์ฟเวอร์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ออกจากกันในสภาพแวดล้อมเสมือน ทำให้หากเกิดการโจมตีหรือความเสียหายในเครื่องเสมือน (VM) หนึ่ง จะไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องเสมือน (VM) อื่น ๆ บนฮาร์ดแวร์เดียวกัน การแยกส่วนนี้ช่วยให้แต่ละเว็บเซิร์ฟเวอร์ทำงานในสภาพแวดล้อมเสมือนของตนเอง เสมือนเป็น "แซนด์บ็อกซ์" (sandbox) ซึ่งจำกัดการแพร่กระจายของการโจมตี และลด

ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถกำหนดนโยบายความปลอดภัยที่แตกต่างกันสำหรับแต่ละเครื่องเสมือน (VM) ได้อย่างอิสระ (Lee et al., 2020)

- **Snapshot Creation (การสร้าง Snapshot)** Hyper-V มีคุณสมบัติในการสร้าง Snapshot ซึ่งเป็นภาพรวมของสถานะของเครื่องเสมือน (VM) ในขณะใดขณะหนึ่ง รวมถึงสถานะของดิสก์เสมือน หน่วยความจำ และสถานะของอุปกรณ์ต่อพ่วง ทำให้สามารถย้อนกลับระบบไปยังสถานะก่อนหน้าได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดปัญหา เช่น การถูกโจมตีด้วยมัลแวร์ การตั้งค่าผิดพลาด หรือการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่เข้ากัน การสร้าง Snapshot ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญช่วยให้สามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็ว และลดเวลาหยุดทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Wang et al., 2022)

- **Replication (การทำสำเนา)** คุณสมบัตินี้ช่วยให้สามารถทำสำเนาเครื่องเสมือน (VM) ไปยังเซิร์ฟเวอร์สำรอง (Replica Server) ที่อยู่คนละที่ (Site) ได้อย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ ทำให้สามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่เซิร์ฟเวอร์หลักล้มเหลว หรือเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ การทำสำเนาเครื่องเสมือน (VM) นี้ไม่เพียงแต่เป็นการสำรองข้อมูลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสถานะการทำงานทั้งหมดของเครื่องเสมือน (VM) ด้วย ทำให้สามารถ Failover ไปยัง Replica VM ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อรักษาความต่อเนื่องของการให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์และลดผลกระทบจากการหยุดชะงักของระบบ (Wang et al., 2022)

การประยุกต์ใช้คุณสมบัติเหล่านี้ร่วมกับการวางแผนและบริหารจัดการที่เหมาะสม จะช่วยให้องค์กรสามารถป้องกันเว็บเซิร์ฟเวอร์จากภัยคุกคามทางไซเบอร์ และรักษาความพร้อมใช้งานของบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2

สรุปคุณสมบัติด้านความปลอดภัยของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สำหรับการป้องกันเว็บเซิร์ฟเวอร์

คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ประโยชน์ด้านความปลอดภัย	อ้างอิง
Secure Boot	ป้องกันไม่ให้เฟิร์มแวร์, ระบบปฏิบัติการ หรือไดรเวอร์ UEFI ที่ไม่ได้รับอนุญาตทำงานในระหว่างการบูต	ป้องกันการติดมัลแวร์ระดับบูต	(Microsoft Learn-1, 2025)
Shielded VMs	ปกป้อง VMs จากผู้ดูแลระบบที่เป็นอันตรายและมัลแวร์	ป้องกันการเข้าถึงและการรั่วไหลของข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต	(Perception Point, 2025)
Network Isolation	สร้างเครือข่ายเสมือนที่แยกจากกัน	จำกัดผลกระทบของการละเมิด, ป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต	(Perception Point, 2025)
Network Encryption	เข้ารหัสทราฟฟิกเครือข่ายระหว่าง VMs	ป้องกันการดักฟังและการโจมตีแบบ Man-in-the-Middle	(Microsoft Learn-2, 2025)

คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ประโยชน์ด้านความปลอดภัย	อ้างอิง
Isolation	การแยกส่วน	หากเกิดการโจมตีหรือความเสียหายใน VM หนึ่ง จะไม่ส่งผลกระทบต่อ VM อื่น ๆ บน ฮาร์ดแวร์เดียวกัน	(Lee et al., 2020)
Snapshot Creation	การสร้าง Snapshot	ช่วยให้สามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็ว และลดเวลาหยุดทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์	(Wang et al., 2022)
Replication	การทำสำเนา	รักษาความต่อเนื่องของการให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์และลดผลกระทบจากการหยุดชะงักของระบบ	(Wang et al., 2022)

2.3) แนวทางการประยุกต์ใช้ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยและความพร้อมใช้งานของเว็บเซิร์ฟเวอร์

การนำคุณสมบัติของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัย และความพร้อมใช้งานของเว็บเซิร์ฟเวอร์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีแนวทางที่ชัดเจนและเป็นระบบดังนี้

2.3.1) การออกแบบโครงสร้างเครื่องเสมือน (VM) เพื่อความปลอดภัย (Secure VM Architecture Design)

- การแยกบริการ (Service Isolation) แยกบริการของเว็บเซิร์ฟเวอร์ออกเป็นเครื่องเสมือน (VM) ที่แตกต่างกัน เช่น เครื่องเสมือน (Virtual Machine) สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์ (IIS/Apache) เครื่องเสมือน (Virtual Machine) สำหรับฐานข้อมูล (SQL Server/MySQL) และเครื่องเสมือน (VM) สำหรับแอปพลิเคชันอื่น ๆ การแยกนี้จะจำกัดผลกระทบหากเครื่องเสมือน (VM) ใดถูกโจมตี

- การใช้ Generation 2 VMs เลือกใช้เครื่องเสมือน (VM) แบบ Generation 2 ซึ่งรองรับคุณสมบัติความปลอดภัยขั้นสูง เช่น Secure Boot และ Shielded VMs (Microsoft Learn, 2025)

- การกำหนดทรัพยากรที่เหมาะสม จัดสรรทรัพยากร (CPU, RAM, Storage) ให้กับแต่ละ VM อย่างเพียงพอ เพื่อให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงจากการโจมตีแบบ DoS ที่เกิดจากทรัพยากรไม่พอ (Johnson & Williams, 2016)

2.3.2) การกำหนดค่าความปลอดภัยของเครื่องเสมือน (VM) (VM Security Configuration)

- เปิดใช้งาน Secure Boot ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Secure Boot ถูกเปิดใช้งานสำหรับทุก VM ที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อป้องกันการโหลดมัลแวร์ในขั้นตอนการบูต

- ใช้งาน Shielded VMs หากมีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับ Host Guardian Service (HGS) ควรใช้งาน Shielded VMs เพื่อป้องกันการเข้าถึงเครื่องเสมือน (VM) จากผู้ดูแลระบบโฮสต์ที่น่าเชื่อถือ หรือจากมัลแวร์ที่อาจติดอยู่บนโฮสต์ (Microsoft Learn-2, 2025)

2.3.3) การกำหนดค่า Network Isolation อย่างเข้มงวด

- Virtual Switch Configuration สร้าง Virtual Switch ประเภท Private หรือ Internal เพื่อแยกทราฟฟิกเครือข่ายภายในเครื่องเสมือน (VM) ออกจากเครือข่ายภายนอก หรือใช้ VLANs เพื่อแบ่งส่วนเครือข่ายสำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูล (Microsoft Learn-1, 2025)
- Network Security Groups (NSG) กำหนดกฎไฟร์วอลล์ในระดับ Virtual Network หรือระดับเครื่องเสมือน (VM) เพื่อควบคุมการเข้าออกของทราฟฟิกอย่างละเอียด จำกัดการเข้าถึงเฉพาะพอร์ต และโปรโตคอลที่จำเป็น (เช่น พอร์ต 80/443 สำหรับเว็บ)
- เปิดใช้งาน Network Encryption สำหรับทราฟฟิกที่ละเอียดอ่อนระหว่างเครื่องเสมือน (VM) ควรเปิดใช้งาน Network Encryption เพื่อเข้ารหัสข้อมูลที่ส่งผ่านเครือข่ายเสมือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูล
- การอัปเดตและแพตช์ (Patch Management) อัปเดตระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ภายในเครื่องเสมือน (VM) อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงแพตช์ความปลอดภัยสำหรับ Hyper-V host เพื่อปิดช่องโหว่ที่อาจถูกโจมตี (Chen et al., 2023)

2.3.4) การจัดการการสำรองข้อมูลและการกู้คืน (Backup and Recovery Management)

- การใช้ Snapshot สำหรับการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว ใช้ Snapshot ก่อนการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าที่สำคัญ หรือการอัปเดตซอฟต์แวร์ เพื่อให้สามารถย้อนกลับไปยังสถานะก่อนหน้าได้อย่างรวดเร็ว หากเกิดปัญหา ควรใช้ Snapshot สำหรับการกู้คืนระยะสั้นเท่านั้น ไม่ใช่สำหรับการสำรองข้อมูลระยะยาว (Tan et al., 2021)
- การใช้ Hyper-V Replica สำหรับการกู้คืนระบบจากภัยพิบัติ (Disaster Recovery) กำหนดค่า Hyper-V Replica เพื่อทำสำเนาเครื่องเสมือน (VM) ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ไปยัง Replica Server ที่ตั้งอยู่คนละที่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยให้สามารถ Failover ไปยังเซิร์ฟเวอร์สำรองได้ทันทีในกรณีที่เซิร์ฟเวอร์หลักล้มเหลว หรือเกิดภัยพิบัติ (Wang et al., 2022)
- การสำรองข้อมูลแบบปกติ (Regular Backups) นอกเหนือจากการทำ Replica ควรมีการสำรองข้อมูลเครื่องเสมือน (VM) อย่างสม่ำเสมอไปยังที่จัดเก็บภายนอกที่ปลอดภัย โดยใช้เครื่องมือสำรองข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน เช่น แรนซัมแวร์ หรือความผิดพลาดของฮาร์ดแวร์ (Microsoft Learn-1, 2025; Veeam, 2025)

2.3.5) การตรวจสอบและการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring and Management)

- การตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ (Event Log Monitoring) ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ (Event Logs) ทั้งบน Hyper-V Host และภายในเครื่องเสมือน (VM) ของเว็บเซิร์ฟเวอร์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจจับกิจกรรมที่น่าสงสัย หรือสัญญาณของการโจมตี

- การตรวจสอบประสิทธิภาพ (Performance Monitoring) ติดตามประสิทธิภาพของ VM และ Hyper-V Host เพื่อให้แน่ใจว่า ทรัพยากรเพียงพอต่อการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ และตรวจจับความผิดปกติที่อาจบ่งบอกถึงการโจมตีแบบ DoS หรือการใช้ทรัพยากรที่ผิดปกติ (Patel, 2022)
- การทำ Penetration Testing และ Vulnerability Scanning ทำการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing) และสแกนช่องโหว่ (Vulnerability Scanning) เป็นประจำบนเว็บเซิร์ฟเวอร์และโครงสร้างพื้นฐานไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เพื่อค้นหาและแก้ไขช่องโหว่ก่อนที่ผู้โจมตีจะใช้ประโยชน์ (Garcia & Lopez, 2024)
- การประยุกต์ใช้แนวทางเหล่านี้อย่างครบวงจรจะช่วยให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ได้อย่างเต็มที่ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัยสูง และมีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง แม้จะต้องเผชิญกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่ทวีความรุนแรงขึ้น

2.4) กรอบทฤษฎีด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Theoretical Frameworks)

ในการประเมินและออกแบบสถาปัตยกรรมเว็บเซิร์ฟเวอร์บนไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ให้มีความมั่นคงปลอดภัย และพร้อมใช้งาน การอ้างอิงกรอบทฤษฎีด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่าได้พิจารณาองค์ประกอบหลัก ๆ อย่างครบถ้วน กรอบทฤษฎีที่สำคัญมีดังนี้

2.4.1) CIA Triad (Confidentiality, Integrity, Availability) CIA Triad เป็นหัวใจหลักของความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก (Gordon et al., 2021) ซึ่งไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สามารถเข้ามาสนับสนุนได้ในทุกมิติ ได้แก่

- ความลับ (Confidentiality) การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สนับสนุนหลักการนี้ผ่านคุณสมบัติ เช่น Shielded VMs, Network Isolation และ Network Encryption
- ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity) การรับรองว่าข้อมูลและระบบไม่ถูกเปลี่ยนแปลง แก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาตไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สนับสนุนหลักการนี้ผ่าน Secure Boot และการใช้ Snapshots เพื่อย้อนกลับไปยังสถานะที่ "ทราบค่า" (Known-Good State)
- ความพร้อมใช้งาน (Availability) การรับรองว่าระบบและข้อมูลพร้อมใช้งานเมื่อผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตต้องการไฮเปอร์-วี (Hyper-V) มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในด้านนี้ผ่าน Hyper-V Replica และ Live Migration

2.4.2) NIST Cybersecurity Framework (CSF) NIST CSF เป็นกรอบการทำงานที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางเพื่อช่วยองค์กรในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ประกอบด้วย 5 หน้าที่หลัก (Functions) (National Institute of Standards and Technology, 2018) ซึ่งการใช้ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) สอดคล้องกับหลายส่วน คือ

- Identify (ระบุ) การใช้เครื่องเสมือน (VM) ช่วยให้สามารถระบุและจัดกลุ่มสินทรัพย์ได้ชัดเจน
- Protect (ป้องกัน) Hyper-V มีบทบาทสำคัญผ่านคุณสมบัติ Secure Boot, Shielded VMs และ Network Isolation
- Detect (ตรวจจับ) การตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ (Event Log Monitoring) บนโฮสต์ และเครื่องเสมือน (VM)
- Respond (ตอบสนอง) การแยกส่วน (Isolation) ของเครื่องเสมือน (VM) ช่วยจำกัดการแพร่กระจายของการโจมตี
- Recover (กู้คืน) เป็นจุดแข็งของ Hyper-V โดยตรงผ่าน Hyper-V Replica และ Snapshots ซึ่งสนับสนุนการกู้คืนระบบอย่างรวดเร็ว

2.4.3) Defence-in-Depth (การป้องกันเชิงลึก) Defence-in-Depth เป็นกลยุทธ์การรักษาความปลอดภัยที่ใช้การป้องกันหลายชั้น (Layered Security) เพื่อปกป้องข้อมูลและระบบ (Kim & Solomon, 2021) การใช้ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ในการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นการเพิ่มชั้นการป้องกันที่สำคัญในระดับ Hypervisor ซึ่งทำหน้าที่เป็น "กำแพง" กั้นระหว่างเครื่องเสมือน (VM) ต่าง ๆ และระหว่างเครื่องเสมือน (VM) กับฮาร์ดแวร์โฮสต์ ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น (Resilience) ให้กับระบบอย่างมาก เพราะแม้ว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์ในเครื่องเสมือน (VM) หนึ่งจะถูกเจาะ การโจมตีก็ยังถูกจำกัดอยู่ภายใน "กล่อง" ของเครื่องเสมือน (VM) นั้น (Isolation)

2.4.4) Hyper-V กับการวางแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) และการกู้คืนระบบจากภัยพิบัติ (DR) การป้องกันการโจมตีเป็นสิ่งสำคัญ แต่การเตรียมพร้อมรับมือเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน (Disaster) ก็สำคัญไม่แพ้กัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Planning - BCP) และการกู้คืนระบบจากภัยพิบัติ (Disaster Recovery - DR) (Moteff, 2021)

Business Continuity Planning (BCP) เป็นกระบวนการเชิงกลยุทธ์เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญสามารถดำเนินต่อไปได้ในระหว่างและหลังจากเกิดเหตุการณ์หยุดชะงัก

Disaster Recovery (DR) เป็นส่วนย่อยของ BCP ที่มุ่งเน้นไปที่การกู้คืนโครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีและข้อมูล โดยวัดจากค่า RTO (Recovery Time Objective) และ RPO (Recovery Point Objective) เทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization) บนเครื่องเสมือน (Virtual Machine) มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนแผน BCP/DR โดยเฉพาะคุณสมบัติ Hyper-V Replica ซึ่งเป็นกลไกหลักสำหรับ DR โดยการทำสำเนา (Replication) เครื่องเสมือน (VM) ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ไปยัง Data Center สำรอง (Replica Server) แบบ Asynchronous หากเซิร์ฟเวอร์หลักล้ม ผู้ดูแลระบบสามารถสั่ง Failover เพื่อให้เครื่องเสมือน (VM) ที่ไซต์สำรองเริ่มทำงานแทนได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ คุณสมบัติอย่าง Snapshots และ Live Migration ยังช่วยสนับสนุนการบำรุงรักษาระบบโดยไม่กระทบต่อความต่อเนื่องของบริการ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ BCP

2.4.5) การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแพลตฟอร์มเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization) (เชิงทฤษฎี) แม้ว่าบทความนี้จะมุ่งเน้นไปที่ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) แต่การทำความเข้าใจภูมิทัศน์ของเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization) อื่น ๆ จะช่วยให้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนในเชิงทฤษฎีของแต่ละแพลตฟอร์ม

ตารางที่ 3

การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแพลตฟอร์มเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization) (เชิงทฤษฎี)

รายการ	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน (Virtualization)		
คุณลักษณะ	Microsoft Hyper-V	VMware vSphere (ESXi)	Proxmox VE (Virtual Environment)
ประเภท Hypervisor	Type 1 (ทำงานบน Windows Server)	Type 1 (ESXi) (ทำงานโดยตรงบนฮาร์ดแวร์)	Type 1 (ใช้ KVM ของ Linux)
จุดเด่นเชิงทฤษฎี	- บูรณาการกับ Microsoft Ecosystem - คุณสมบัติด้านความปลอดภัย (Shielded VMs) - คุ่มค่าหากมีไลเซนส์ Windows Server	- ความเป็นผู้นำตลาดและความเสถียร - คุณสมบัติขั้นสูง (vMotion, DRS) - Ecosystem และ Third-Party Support กว้างขวาง	- Open-Source (ไม่มีค่าไลเซนส์) - ความยืดหยุ่น (รองรับ VM และ Containers) - คุณสมบัติในตัว (ZFS, Clustering)
ข้อควรพิจารณา	- คุณสมบัติขั้นสูงอาจต้องใช้ SCVMM (มีค่าใช้จ่าย)	- ค่าไลเซนส์สูงที่สุด - vCenter Server เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับ Enterprise	- ต้องใช้ความเชี่ยวชาญด้าน Linux - การสนับสนุนระดับ Enterprise อาจไม่ครอบคลุมเท่า

สรุปข้อมูลการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ

- 1) Hyper-V เป็นตัวเลือกที่แข็งแกร่งสำหรับองค์กรที่ใช้สภาพแวดล้อมของ Microsoft เป็นหลัก
- 2) VMware (Perception Point, 2025) มักถูกมองว่าเป็นมาตรฐานทองคำสำหรับ Virtualization ระดับ Enterprise เนื่องจากความเสถียร และชุดคุณสมบัติที่ครบถ้วน แม้จะมีต้นทุนที่สูงกว่า
- 3) Proxmox VE (Proxmox, 2025) เป็นตัวเลือกที่น่าสนใจอย่างยิ่งสำหรับองค์กรที่ต้องการโซลูชันแบบ Open-source ที่มีความยืดหยุ่นสูง โดยรวมทั้ง VM (KVM) และ Container (LXC) ไว้ในแพลตฟอร์มเดียว

3. บทสรุป

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องเสมือน (VM) บนแพลตฟอร์มไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยและรับประกันความพร้อมใช้งานของ

เว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินธุรกิจและบริการออนไลน์ในปัจจุบัน การวิเคราะห์ได้ชี้ให้เห็นว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์ต้องเผชิญกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่ทวีความรุนแรงและซับซ้อนขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่แรนซัมแวร์ที่มุ่งเป้าเข้ารหัสข้อมูล (ConnectWise, 2025; Embroker, 2025) ฟิชซิงและการหลอกลวงทางสังคมเพื่อขโมยข้อมูลประจำตัว (University of San Diego Online Degrees, 2025) การโจมตีแบบ Distributed Denial of Service (DDoS) ที่ทำให้บริการหยุดชะงัก (University of San Diego Online Degrees, 2025) ไปจนถึงมัลแวร์หลากหลายรูปแบบ เช่น ไวรัส เวิร์ม โทรจัน (Kaspersky, 2025) รูทคิตและมัลแวร์แบบไร้ไฟล์ (CrowdStrike, 2024) และการโจมตีแบบ Injection OS Command Injection (OWASP, 2025b) นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ยังถูกนำมาใช้โดยอาชญากรไซเบอร์เพื่อเพิ่มความซับซ้อน และประสิทธิภาพของการโจมตีเหล่านี้ เช่น การสร้างมัลแวร์ขั้นสูงและการโจมตีแบบฟิชซิง (Phishing) ที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น (CrowdStrike, 2024; Trellix, 2024) ทำให้การป้องกันเป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ตามไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชันของ Microsoft ได้นำเสนอคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่แข็งแกร่งและครบวงจร เพื่อรับมือกับภัยคุกคามดังกล่าว **Secure Boot** ช่วยให้เรามั่นใจว่า กระบวนการบูตระบบปราศจากมัลแวร์ เช่น Rootkits โดยการตรวจสอบลายเซ็นดิจิทัลของส่วนประกอบการบูต (Microsoft Learn-2, 2025) **Shielded VMs** มอบการป้องกันขั้นสูงสุดโดยการปกป้องเครื่องเสมือน (Virtual Machine) แม้จากผู้ดูแลระบบโฮสต์ที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับข้อมูลที่ละเอียดอ่อน (Microsoft Learn-2, 2025) **Network Isolation** ช่วยแยกและแบ่งส่วนเครือข่ายของเว็บเซิร์ฟเวอร์ออกจากระบบอื่น ๆ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายของการโจมตีและลดพื้นผิวการโจมตี (Microsoft Learn-1, 2025) และ **Network Encryption** ช่วยปกป้องข้อมูลที่ส่งผ่านเครือข่ายเสมือนจากการดักฟัง นอกจากนี้ **Isolation** โดยธรรมชาติของเครื่องเสมือน (VM) ยังสร้างสภาพแวดล้อม "แซนด์บ็อกซ์" ที่แยกแต่ละบริการออกจากกัน ช่วยลดผลกระทบจากการโจมตี (Lee et al., 2020) และเพื่อเพิ่มความพร้อมใช้งาน **Snapshot Creation** ช่วยให้สามารถกู้คืนระบบได้อย่างรวดเร็วจากความผิดพลาดหรือการโจมตี (Tan et al., 2021) และ **Replication** มอบโซลูชันการกู้คืนระบบจากภัยพิบัติ (Disaster Recovery) ที่แข็งแกร่งโดยการทำสำเนา VM ไปยังเซิร์ฟเวอร์สำรองอย่างต่อเนื่อง (Wang et al., 2022) ทำให้มั่นใจได้ว่าการเว็บเซิร์ฟเวอร์จะยังคงพร้อมใช้งานแม้ในสถานการณ์วิกฤต

จากการวิเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้ พบว่า การวางแผนและการบริหารจัดการที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง การออกแบบโครงสร้างเครื่องเสมือน (VM) โดยการแยกบริการและการใช้ Generation 2 VMs เป็นรากฐานสำคัญ การกำหนดค่าความปลอดภัยที่เข้มงวด เช่น การเปิดใช้งาน Secure Boot และ Shielded VMs การกำหนดค่า Network Isolation อย่างละเอียดผ่าน Virtual Switches และ NSG รวมถึงการใช้ Network Encryption เป็นสิ่งจำเป็น นอกจากนี้ การมีกลยุทธ์การสำรองข้อมูลและการกู้คืนที่ชัดเจน โดยใช้ประโยชน์จาก Snapshot สำหรับการกู้คืนระยะสั้น และ Hyper-V Replica สำหรับการกู้คืนจากภัยพิบัติ (Microsoft Learn-1, 2025; Veeam, 2025) พร้อมกับการสำรองข้อมูลปกติ จะช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้แกระบบ

ท้ายที่สุด การตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์และประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง (Patel, 2022) รวมถึงการทำ Penetration Testing และ Vulnerability Scanning เป็นประจำ (Garcia & Lopez, 2024) จะช่วยให้สามารถตรวจจับ และแก้ไขช่องโหว่ได้อย่างทันท่วงที

โดยสรุป การใช้ไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ในการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์ไม่เพียงแต่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด ในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังเป็นสิ่งจำเป็นในการเผชิญหน้ากับความท้าทายด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ที่เพิ่มขึ้น คุณสมบัติที่แข็งแกร่งของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ตามแนวทางที่เหมาะสม จะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างสภาพแวดล้อมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีความมั่นคงปลอดภัยสูง มีความยืดหยุ่นต่อภัยคุกคาม และสามารถรักษาความต่อเนื่องของการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4. ประโยชน์ที่ได้รับจากบทความนี้

บทความวิชาการนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงสำหรับบุคลากรด้านไอที ผู้ดูแลระบบ สถาปนิกโครงสร้างพื้นฐาน และผู้บริหารองค์กรที่ต้องรับผิดชอบการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์ ประโยชน์หลักที่ได้รับจากการนำเนื้อหาบทความไปประยุกต์ใช้มีดังนี้

4.1 ใช้เป็นแนวทางในการประเมินและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย สามารถใช้ข้อมูลเกี่ยวกับ ภัยคุกคามทางไซเบอร์ล่าสุด และประเภทของมัลแวร์ที่บทความนำเสนอ เพื่อประเมินความเสี่ยงที่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ของตนกำลังเผชิญ และนำคุณสมบัติความปลอดภัยของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ไปปรับใช้เป็นกลไกป้องกันเพื่อลดช่องโหว่และยับยั้งการโจมตีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ใช้เป็นคู่มือสำหรับการกำหนดค่าความปลอดภัยของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) บทความนี้ ให้รายละเอียดเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เช่น Secure Boot, Shielded VMs, Network Isolation และ Network Encryption ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการกำหนดค่าคอนฟิกูเรชันของ เครื่องเสมือน (VM) และเครือข่ายเสมือนให้มีความปลอดภัยสูงสุด เพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต และการดักจับข้อมูล

4.3 ใช้เป็นแม่แบบในการวางแผนการสำรองข้อมูลและการกู้คืนระบบ ด้วยข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติ Snapshot และ Replication ของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) ผู้อ่านสามารถนำไปสร้างแผนการสำรองข้อมูลและการกู้คืนระบบจากภัยพิบัติที่แข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มั่นใจว่าเว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถกู้คืนกลับมา ทำงานได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่เกิดความล้มเหลว หรือการโจมตีร้ายแรง ช่วยลดเวลาหยุดทำงาน (Downtime) และรักษาความต่อเนื่องของธุรกิจ

4.4 ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนและวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน ผู้บริหาร และผู้จัดการ ด้านไอทีสามารถใช้ข้อมูลเชิงลึกจากบทความนี้ในการประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในเทคโนโลยี เวอร์ช่วลไลเซชัน และการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านไอที เพื่อให้แน่ใจว่าระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ขององค์กร มีความแข็งแกร่ง ปลอดภัย และพร้อมรับมือกับความท้าทายทางไซเบอร์ในอนาคต

4.5 ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการเฝ้าระวัง บทความเน้นย้ำถึงความสำคัญของการตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ และประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการทำ Penetration Testing และ Vulnerability Scanning ซึ่งผู้อ่านสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษาระบบเชิงรุกเพื่อตรวจจับ และแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ก่อนที่จะบานปลายกลายเป็นวิกฤต

5. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

จากผลการศึกษาและการวิเคราะห์ในบทความนี้ พบว่า ยังมีประเด็นอีกหลายด้านที่สามารถต่อยอด และทำการวิจัยเพิ่มเติมได้ในอนาคต เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตมีดังนี้

5.1 การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Machine Learning เพื่อการป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง

1) สำรวจความเป็นไปได้และประสิทธิภาพของการบูรณาการเทคนิค AI/ML เข้ากับระบบไฮเปอร์-วี (Hyper-V) เพื่อตรวจจับพฤติกรรมที่ผิดปกติ (Anomaly Detection) และภัยคุกคามขั้นสูง (Advanced Persistent Threats - APTs) ที่มุ่งเป้ามายังเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น การใช้ AI ในการวิเคราะห์ Log การระบุรูปแบบการโจมตีแบบ DDoS ที่ซับซ้อน หรือการตรวจจับมัลแวร์แบบไร้ไฟล์

2) พัฒนาระบบอัตโนมัติที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภายในสภาพแวดล้อมไฮเปอร์-วี (Hyper-V)

5.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ด้านความมั่นคงปลอดภัย

1) ทำการวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment - ROI) ในการนำคุณสมบัติความปลอดภัย และความพร้อมใช้งานของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) มาประยุกต์ใช้สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์

2) ประเมินต้นทุนรวมของการเป็นเจ้าของ (Total Cost of Ownership - TCO) รวมถึงต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้จากการป้องกันการโจมตีและลดเวลาหยุดทำงาน

5.3 การพัฒนาเครื่องมือและระบบอัตโนมัติสำหรับการบริหารจัดการความปลอดภัย

1) วิจัยและพัฒนาเครื่องมือหรือสคริปต์อัตโนมัติ (เช่น PowerShell DSC, Azure Automation) ที่ช่วยในการติดตั้ง กำหนดค่า และตรวจสอบความปลอดภัยของเว็บเซิร์ฟเวอร์บนไฮเปอร์-วี (Hyper-V) อย่างต่อเนื่อง

2) สำรวจการใช้ Infrastructure as Code (IaC) เพื่อจัดการการกำหนดค่าความปลอดภัยของไฮเปอร์-วี (Hyper-V) อย่างเป็นระบบและป้องกันความผิดพลาดจากมนุษย์

6. เอกสารอ้างอิง

Brown, A., & Davis, C. (2019). Disaster Recovery Planning for Virtualized Environments. *Journal of Information Technology Management*, 30(2), 45-58.

- Chen, L., Wang, S., & Zhang, Y. (2023). Security Vulnerability Analysis in Virtual Machine Environments. *International Journal of Network Security*, 25(1), 12-25.
- ConnectWise. (2025). *10 Common Cybersecurity Threats and Attacks: 2025 Update*.
<https://www.connectwise.com/blog/cybersecurity/common-threats-and-attacks>
- CrowdStrike. (2024). *How AI can be Used for Cyberattacks*. <https://www.crowdstrike.com/cybersecurity-101/artificial-intelligence-ai-security/ai-cyberattacks/>
- Embroker. (2025). *Top 16 Cybersecurity Threats in 2025*.
<https://www.embroker.com/blog/top-cybersecurity-threats/>
- Garcia, M., & Lopez, R. (2024). Simulating Cyber Attacks in Virtualized Testbeds. *Journal of Cyber Security Technology*, 8(3), 101-115.
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., Lucyshyn, W., & Zhou, L. (2021). *A Framework for Cybersecurity Risk Management*. Wiley.
- IBM. (2023). *How AI Fuels Cyber Attacks, Risks and What to Expect*. <https://www.ibm.com/blogs/research/2023-08-30-how-ai-fuels-cyberattacks/>
- Johnson, K., & Williams, M. (2016). Resource Optimization through Server Virtualization. *Journal of Cloud Computing: Advances and Systems*, 5(1), 1-15.
- Kaspersky. (2025.). *Types of Malware & Malware Examples*. <https://www.kaspersky.com/resource-center/threats/types-of-malware>
- Kim, J., Lee, H., & Park, S. (2017). Enhancing Web Server Availability through Virtual Machine Live Migration. *Journal of Network and Computer Applications*, 87, 123-135.
- Kim, D., & Solomon, M. G. (2021). *Fundamentals of Information Systems Security* (4th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Lee, S., Park, J., & Choi, K. (2020). Mitigating Cyber Threats through Virtual Machine Isolation. *Computers & Security*, 95, 101835.
- Microsoft Learn. (2025). *Back up Hyper-V Virtual Machines*. Microsoft Learn.
<https://learn.microsoft.com/en-us/system-center/dpm/back-up-hyper-v-virtual-machines?view=sc-dpm-2025>
- Microsoft Learn-1. (2025). *Plan for Hyper-V Security in Windows Server*. <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/virtualization/hyper-v/plan/plan-hyper-v-security-in-windows-server>
- Microsoft Learn-2. (2025). *Virtual Network Encryption*. <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/networking/sdn/vnet-encryption/sdn-vnet-encryption>

- Moteff, J. (2021). *Business Continuity Planning and Disaster Recovery*. (CRS Report No. R46889). Congressional Research Service.
- National Institute of Standards and Technology. (2018). *Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity, Version 1.1*. (NIST CSF 1.1). U.S. Department of Commerce. <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.04162018>
- OWASP. (2025.a). *Cross-Site Scripting (XSS)*. <https://owasp.org/www-community/attacks/xss/>.
- OWASP. (2025.b). *SQL Injection*. https://owasp.org/www-community/attacks/SQL_Injection
- Patel, R. (2022). Improving Server Uptime with Virtual Machine Technology. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 13(1), 1-8.
- Perception Point. (2025). *Hyper-V vs VMware: Compared on Features, Pricing and Security*. <https://perception-point.io/guides/virtual-browser/hyper-v-vs-vmware-compared-on-features-pricing-and-security/>
- Proxmox. (2025). *Proxmox Virtual Environment*. Proxmox Server Solutions GmbH. <https://www.proxmox.com/en/proxmox-virtual-environment>.
- Smith, J., & Jones, B. (2018). The Role of Virtualization in Enhancing Server Security. *Information Systems Journal*, 28(4), 650-668.
- Tan, F., Li, Z., & Wang, Q. (2021). Utilizing Virtual Machine Snapshots for Rapid System Recovery. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 157, 56-67.
- Trellix. (2024). *How AI-powered Cyberattacks Work*. <https://www.trellix.com/en-us/security-awareness/cybersecurity/ai-powered-cyberattacks.html>
- University of San Diego Online Degrees. (2025). *Top Cybersecurity Threats [2025]*. <https://onlinedegrees.sandiego.edu/top-cyber-security-threats/>
- Veeam. (2025). *Data Backup & Replication*. <https://www.veeam.com/products/veeam-data-platform/backup-recovery.html>
- Wang, L., Zhao, X., & Liu, H. (2022). Virtual Machine Replication for Disaster Recovery in Cloud Environments. *IEEE Access*, 10, 112345-112358.
- Zhang, H., Chen, G., & Wei, L. (2019). Cost-effective Server Management through Virtualization. *Journal of Grid Computing*, 17(3), 489-505.

แบบนำส่งบทความเพื่อตีพิมพ์

วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร

คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรื่อง ขอส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร

เรียน บรรณาธิการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ต้นฉบับบทความ ไฟล์ ☐.doc ☐.doh จำนวน ชุด

2. ต้นฉบับบทความ ไฟล์ .pdf จำนวน ชุด

ข้าพเจ้า.....

เบอร์โทร.....(โปรดระบุหมายเลขที่สามารถติดต่อได้สะดวก)

Email:.....

ที่อยู่.....

ขอส่ง ☐ บทความวิชาการ ☐ บทความวิจัย เรื่อง

เพื่อโปรดพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ทั้งนี้ขอรับรองว่า บทความเรื่องนี้

- ☐ ยังไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารอื่นใดมาก่อน
☐ ไม่ได้อยู่ระหว่างส่งไปตีพิมพ์ในวารสารอื่น
☐ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

หมายเหตุ ในกรณีขอถอนบทความก่อนระยะเวลาที่กำหนดลงตีพิมพ์ในวารสารฯ เจ้าของ
บทความต้องเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนของการค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ

ลงชื่อ.....
 (.....)

กรุณาระบุข้อมูลผู้แต่งทุกคนในหน้าถัดไป

ขอให้ระบุข้อมูลผู้แต่งหลักให้ครบถ้วน และหากมีผู้แต่งร่วมให้ระบุข้อมูลทุกคน

1. ผู้แต่งหลัก (ผู้ประสานงาน)

รายการ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
ชื่อ-นามสกุล		
หน่วยงานที่สังกัด		
อีเมล		

2. ผู้แต่งร่วม

รายการ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
ชื่อ-นามสกุล		
หน่วยงานที่สังกัด		
อีเมล		

3. ผู้แต่งร่วม

รายการ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
ชื่อ-นามสกุล		
หน่วยงานที่สังกัด		
อีเมล		

4. ผู้แต่งร่วม

รายการ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
ชื่อ-นามสกุล		
หน่วยงานที่สังกัด		
อีเมล		

5. ผู้แต่งร่วม

รายการ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
ชื่อ-นามสกุล		
หน่วยงานที่สังกัด		
อีเมล		

Article Submission Form

Journal of Mass Communication Technology Faculty of Mass Communication Technology,
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Date: _____ Month: _____ Year (B.E.): _____

Subject: Submission of Article for Consideration for Publication in the Journal of Mass Communication Technology, RMUTP

To: The Editor

Enclosures:

- ☐ Manuscript with Author's Name (Word file)
- ☐ Manuscript without author's name (Word file)
- ☐ Article Checking with Turnitin Program
- ☐ Author Information

Name:

Phone Number:.....(Please provide a phone number that can be easily reached.)

Email Address:

Address:

.....

Article Title:

.....

Article Type: ☐ Academic Article

☐ Research Article

We kindly request your consideration for the publication of this article in the Journal of Communication Technology, Faculty of Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. We hereby certify the article as follows:

- ☐ Has never been published in any other journal.
- ☐ Is not currently under consideration for publication elsewhere.
- ☐ Is part of a graduate-level study.

Note: In the case that the author requests to withdraw the article before the scheduled publication date, the author shall be responsible for the remuneration of the peer reviewers.

Signature:.....

(.....)

****Please provide complete details in the following table.****

Author Information

Please specify full details of the corresponding author, and if there are co-authors, please provide complete information for each person.

1. Corresponding Author (Coordinator)

Item	Information
Name	
Surname	
Affiliation	
Email	

2. Co-author

Item	Information
Name	
Surname	
Affiliation	
Email	

3. Co-author

Item	Information
Name	
Surname	
Affiliation	
Email	

4. Co-author

Item	Information
Name	
Surname	
Affiliation	
Email	

5. Co-author

Item	Information
Name	
Surname	
Affiliation	
Email	

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ดำเนินการโดยคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1. ประเภทของผลงานที่จะตีพิมพ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ บทความวิจัย และบทความวิชาการ
2. เกณฑ์การพิจารณา บทความจะต้องได้รับการประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น 3 คน ใช้การ Peer-review แบบ Double Blinded โดย กองบรรณาธิการ อาจให้ผู้เขียนปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการตัดสินใจตีพิมพ์หรือไม่ก็ได้

3. การพิมพ์ต้นฉบับผลงานที่จะตีพิมพ์

3.1 ความยาวของบทความวิชาการ/บทความวิจัยไม่ต่ำกว่า 15 หน้า และไม่เกิน 20 หน้า พิมพ์ในหน้ากระดาษ A4 (รวมเอกสารอ้างอิงและประวัติผู้เขียน) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word เท่านั้น

3.2 ชนิดของตัวอักษรที่พิมพ์เป็น TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยท์ (รายละเอียดตามรูปแบบที่กำหนดไว้)

4. รูปแบบการนำเสนอบทความวิจัย

4.1 ชื่อเรื่องงานวิจัย (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

4.2 บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

4.3 คำสำคัญ ให้ระบุไม่เกิน 5 คำ

4.4 บทนำ (ที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย กรอบแนวคิด ฯลฯ)

4.5 การทบทวนวรรณกรรม

4.6 ระเบียบวิธีวิจัย (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ฯลฯ)

4.7 ผลการวิจัย

4.8 สรุปผลและอภิปรายผล

4.9 อื่น ๆ เช่น องค์กรความรู้ใหม่ การนำไปใช้ประโยชน์ (ถ้ามี)

4.10 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

4.11 เอกสารอ้างอิง

4.12 การอ้างอิงในเนื้อหาใช้รูปแบบ APA 7th สามารถดาวน์โหลดรูปแบบได้ที่ <http://www.mct.rmutp.ac.th/jmct>

5. รูปแบบการนำเสนอบทความวิชาการ

5.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

5.2 บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

5.3 คำสำคัญ ให้ระบุไม่เกิน 5 คำ

5.4 บทนำ

5.5 เนื้อหา

5.6 บทสรุป

5.7 อื่น ๆ เช่น องค์กรความรู้ใหม่ การนำไปใช้ประโยชน์ (ถ้ามี)

5.8 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

5.9 เอกสารอ้างอิง

5.10 การอ้างอิงในเนื้อหาใช้รูปแบบ APA 7th สามารถดาวน์โหลดรูปแบบได้ที่ <http://www.mct.rmcutp.ac.th/jmct>

6. การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับความยาวของบทความวิชาการ/บทความวิจัยไม่ต่ำกว่า 15 หน้า และไม่เกิน 20 หน้า พิมพ์ในหน้ากระดาษ A4 (รวมเอกสารอ้างอิงและประวัติผู้เขียน) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word เท่านั้น การตั้งค่าหน้ากระดาษขอบ 2.5 เซนติเมตร ทั้ง 4 ด้าน พิมพ์ด้วยตัวอักษร “TH SarabunPSK” มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การกำหนดการพิมพ์ ดังตาราง

รายการ	รูปแบบตัวอักษร	ตำแหน่งการพิมพ์	ขนาดอักษร
ชื่อเรื่อง/ชื่อบทความ (Title)	ตัวหนา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	กึ่งกลาง	18 point
ชื่อผู้เขียน	ตัวหนา	กึ่งกลาง	16 point
ชื่อหน่วยงานผู้เขียน	ตัวปกติ	กึ่งกลาง	14 point
อีเมลผู้ประสานงาน	ตัวปกติ	กึ่งกลาง	14 point
ชื่อบทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)	ตัวหนา	กึ่งกลาง	16 point
เนื้อหาบทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)	ตัวปกติ	ชิดซ้าย (ย่อหน้า 1 เซนติเมตร)	16 point
คำสำคัญ (Keywords) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)	หัวข้อใช้ตัวหนา เนื้อหาใช้ตัวปกติ	ชิดซ้าย	16 point
เนื้อหาบทความหัวข้อใหญ่	ตัวหนา	ชิดซ้าย	16 point
หัวข้อรอง	ตัวหนา	ชิดซ้าย (ย่อหน้า 1 เซนติเมตร)	16 point
เนื้อหา	ตัวปกติ	ชิดซ้าย (ย่อหน้า 1.5 เซนติเมตร)	16 point
ตาราง			
ชื่อตาราง	ตัวปกติ	ชิดซ้าย	16 point
หัวตาราง	ตัวหนา	กึ่งกลาง	16 point
เนื้อหาในตาราง	ตัวปกติ	ชิดซ้าย/กึ่งกลาง (ตามความเหมาะสม)	16 point
ขอความใต้ภาพ	ตัวปกติ	กึ่งกลาง	16 point

6.2 การลำดับหัวข้อของเนื้อเรื่องให้ใช้เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหมายเลข 1 และหากมีหัวข้อย่อยให้ใช้ระบบเลขทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย 2 ระดับ ส่วนตัวเลขลำดับถัดไป (ถ้ามี) ใช้ตัวเลขตามด้วยวงเล็บปิด เช่น 1) และ 1.1) เป็นต้น

7. การเรียงลำดับเนื้อหา การเรียงลำดับเนื้อหาบทความในวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนครให้ผู้สนใจเรียงลำดับเนื้อหาตามหัวข้อหลักดังนี้

7.1 ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ กระชับ ชัดเจน ทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้อักษรตัวหนา ขนาด 18 โดยพิมพ์ไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ

7.2 ชื่อผู้เขียน ให้ระบุชื่อเต็ม-นามสกุลเต็ม ของผู้เขียนให้ครบถ้วนทุกคน ถ้ามีมากกว่า 1 คน ให้พิมพ์คำว่า “และ” ไว้ที่หน้าคนสุดท้าย โดยให้ใส่ตัวเลขอารบิกกำกับต่อท้ายนามสกุลเพื่อแสดงต้นสังกัดของผู้เขียน เฉพาะภาษาไทย โดยทำเป็นตัวยก และใส่เครื่องหมายดอกจัน “*” กำกับท้ายตัวเลขสำหรับผู้ประสานงาน ใช้ตัวอักษรตัวหนา ขนาด 16 พอยต์ โดยพิมพ์ไว้ตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ

7.3 ที่อยู่หรือหน่วยงาน ให้พิมพ์ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันในสังกัดของผู้เขียนทุกคน โดยเรียงตามหมายเลขไว้ท้ายกระดาษของบทความ และสำหรับผู้เขียนที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับกองบรรณาธิการของวารสาร (Corresponding Author) ให้ใส่ e-mail ที่ติดต่อได้ โดยระบุ * ท้ายชื่อผู้ประสานงาน และระบุ *Corresponding author email: ให้ใช้ขนาดอักษรตัวปกติ ขนาด 14 พอยต์ โดยพิมพ์ไว้กึ่งกลางกระดาษ

7.4 บทคัดย่อ (Abstract) กำหนดให้คำว่า “บทคัดย่อ” และ “Abstract” มีทั้งบทความวิชาการและบทความวิจัย ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยบทความภาษาไทยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อน ภาษาอังกฤษ ส่วนบทความภาษาอังกฤษให้นำบทคัดย่อภาษาอังกฤษขึ้นก่อนภาษาไทย และทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาตรงกัน โดยให้พิมพ์คอลัมน์เดียว ย่อหน้า 1 เซนติเมตร เนื้อหาในบทคัดย่อควรระบุวัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย และสรุปผลการวิจัยโดยย่อ โดยบทคัดย่อภาษาไทยมีความยาวไม่เกิน 300 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษมีความยาวไม่เกิน 250 คำ

7.5 คำสำคัญ (Keyword) ให้พิมพ์ “คำสำคัญ:” เป็นภาษาไทย โดยใช้อักษรตัวหนา ขนาด 16 point อยู่ใต้บทคัดย่อ ให้เว้นระยะห่าง 1 บรรทัด ขนาด 6 point และ “Keywords:” ภาษาอังกฤษ โดยใช้อักษรตัวหนา อยู่ใต้ Abstract ให้เว้นระยะห่าง 1 บรรทัด ขนาด 6 พอยต์ ส่วนเนื้อหาให้ใช้อักษรตัวปกติ โดยคำสำคัญไม่เกิน 5 คำ

7.6 เนื้อหา (Text) ประกอบด้วยบทความ 2 ประเภท ได้แก่

1) บทความวิจัย ประกอบด้วย

1.1) บทนำ (Introduction) ประกอบด้วยหัวข้อย่อย 1) ที่มาและความสำคัญของปัญหา 2) วัตถุประสงค์การวิจัย 3) สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) 4) กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี)

1.2) การทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำเสนอแนวคิดที่เกิดจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีของผู้เขียนตามกรอบแนวคิดของการนำเสนอบทความ

1.3) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) บอกเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการวิจัย (Materials and Methods) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์สถิติที่ใช้ในการวิจัย และการดำเนินการที่กระชับและชัดเจน

1.4) ผลการวิจัย (Research Results) บอกผลที่พบอย่างสมบูรณ์ มีรายละเอียดครบถ้วน อาจมีแผนภูมิ รูปภาพ หรือตารางประกอบคำอธิบาย

1.5) สรุปผลและอภิปรายผล (Conclusion and Discussion) อาจเขียนรวมกับผลการวิจัยได้ เป็นการประเมิน การตีความ และการวิเคราะห์ในแง่มุมต่าง ๆ ควรมีการอ้างหลักการ แนวคิด หรือทฤษฎีมาสนับสนุนหรือหักล้างอย่างเป็นเหตุเป็นผล และอาจมีข้อเสนอแนะที่จะนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือเพื่อยอดงานวิจัย ประกอบด้วย 1) สรุปผล 2) อภิปรายผล และ 3) ข้อเสนอแนะ

2) บทความวิชาการ ประกอบด้วย

2.1) บทนำ (Introduction) เป็นการนำเสนอที่มาหรือแนวความคิดที่ต้องการนำเสนอในบทความวิชาการ

2.2) เนื้อหา เป็นส่วนหลักของเนื้อหาบทความ โดยมีการแบ่งประเด็นเพื่อนำเสนอ เป็นประเด็นย่อย ๆ และมีการจัดเรียงเนื้อหาโดยเรียงลำดับการนำเสนอตามรายละเอียดของเนื้อหา

2.3) สรุปผล เป็นการนำเสนอบทสรุปของบทความวิชาการ หรือองค์ความรู้ของบทความที่นำเสนอ

7.7 อื่น ๆ เช่น องค์ความรู้ใหม่ การนำไปใช้ประโยชน์ (ถ้ามี) เป็นข้อมูลในประเด็นอื่นที่ผู้เขียนต้องการนำเสนอเพิ่มเติม เช่น องค์ความรู้ใหม่ การนำไปใช้ประโยชน์ ฯลฯ

7.8 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) ระบุสั้น ๆ ว่าได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยและความช่วยเหลือจากแหล่งใดบ้าง

7.9 เอกสารอ้างอิง (References) การอ้างอิงในบทความใช้การอ้างอิงแบบ APA 7th ทุกการอ้างอิงที่ปรากฏในเนื้อหาต้องมีในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ ซึ่งการอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิงทั้งบทความจะต้องตรงกัน โดยห้ามใส่เอกสารอ้างอิงบทความโดยปราศจากการอ้างอิงในเนื้อหาบทความ และต้องมีการอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รายละเอียดของเอกสารอ้างอิง ประกอบด้วยชื่อ-สกุลผู้เขียน ชื่อหนังสือหรือชื่อของบทความ ชื่อของเอกสารที่พิมพ์ สำนักพิมพ์หรือสถานที่พิมพ์ ปีที่ (ฉบับที่) พิมพ์ และเลขหน้าของบทความที่อ้างอิง ทั้งนี้การเขียนให้เป็นไปตามรูปแบบของชนิดของเอกสารที่อ้างอิงตามคู่มือการอ้างอิงของวารสาร

7.10 ตาราง (Table) การพิมพ์ตารางต้องมีหมายเลขกำกับใช้คำว่า “ตารางที่...” และมีคำอธิบายไว้เหนือตาราง โดยทุกตารางที่ใส่ไว้ในบทความจะต้องมีการกล่าวอ้างในเนื้อหาบทความ

7.11 รูปภาพ (Figure) การพิมพ์รูปภาพต้องมีหมายเลขกำกับใช้คำว่า “ภาพที่...” และมีคำอธิบายใส่ไว้ใต้รูป (รูปภาพให้บันทึกในรูปแบบของ .jpg แนบเพิ่มมาพร้อมกับไฟล์บทความด้วย) โดยทุกรูปภาพที่ใส่ไว้ในบทความจะต้องมีการกล่าวอ้างในเนื้อหาบทความ

7.12 สมการ (Equation) การพิมพ์ให้พิมพ์ทั้งกลางคอลัมน์และต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บหมายเลขสมการ อยู่ชิดขอบด้านขวาสุดของคอลัมน์

7.13 ภาคผนวก (ถ้ามี)

8. การเขียนอ้างอิงในเนื้อหาและอ้างอิงท้ายบทความ

8.1 คำจำกัดความ

เอกสารอ้างอิง หมายถึง รายการแหล่งอ้างอิงตามที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาของงานเขียน

บรรณานุกรม หมายถึง รายการแหล่งอ้างอิงตามที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาของงานเขียน รวมถึงรายการที่ได้อ่านประกอบโดยมิได้มีการอ้างอิงในเนื้อหาของงานเขียน

8.2 การใช้ตัวย่อ

ม.ป.ท.	แทนคำว่า	ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์
N.P.	แทนคำว่า	no Place of publication
ม.ป.พ.	แทนคำว่า	ไม่ปรากฏสำนักพิมพ์
n.p.	แทนคำว่า	no publisher
ม.ป.ป.	แทนคำว่า	ไม่ปรากฏปีพิมพ์
n.d.	แทนคำว่า	no date
บ.ก.	แทนคำว่า	บรรณาธิการ
Ed. หรือ Eds.	แทนคำว่า	Editor หรือ Editors

8.3 การพิมพ์อ้างอิงในเนื้อหา

การพิมพ์อ้างอิงในเนื้อหาให้ผู้เขียนพิมพ์อ้างอิงตามแบบเอพีเอ (American Psychological Association) มีวิธีการเขียนดังนี้ (วรวิทย์ จันทร์สุวรรณ, 2565)

1) กรณีอ้างอิงเมื่อเริ่มต้นย่อหน้า

ภาษาไทย

ชื่อ/สกุล (ปีที่พิมพ์)

กัลยา วณิชย์บัญชา (2557)

ผู้เขียน 1 คน

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร และ อรรถพร กงวิไล (2549)

ผู้เขียน 2 คน

อรุณี อ่อนสวัสดิ์ และคณะ (2552)

ผู้เขียน 3 คนขึ้นไป

ภาษาอังกฤษ

สกุล (ปีที่พิมพ์)

Miyake (2008)

ผู้เขียน 1 คน

Wage & Nah (2018)

ผู้เขียน 2 คน

Crooks et al. (2012)

ผู้เขียน 3 คนขึ้นไป

2) กรณีแทรกในเนื้อหาหรือท้ายย่อหน้า

ภาษาไทย

(ชื่อ สกุล, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า)

(กัลยา วณิชย์บัญชา, 2557: 80)

ผู้เขียน 1 คน

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร และ อรรถพร กงวิไล (2549)

ผู้เขียน 2 คน

อรุณี อ่อนสวัสดิ์ และคณะ (2552)

ผู้เขียน 3 คนขึ้นไป

ภาษาอังกฤษ

(สกุล, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า)

(Miyake, 2008: 25)

ผู้เขียน 1 คน

(Wage & Nah, 2018: 64)

ผู้เขียน 2 คน

(Crooks et al., 2012: 107)

ผู้เขียน 3 คนขึ้นไป

3) กรณีแทรกในเนื้อหาหรือท้ายย่อหน้าที่มีข้อความเหมือนกันหลายคน ให้เขียนเรียงตามลำดับอักษร
มานะ นาคทอง (2559) และ สีลา ดีบัวสาย (2558) อธิบายว่า.....

(เพิ่มตระกูล พูนศรี, 2551; วรรณ มีคุณศรี, 2548)

Miyake (2008) และ Wage & Nah (2018) กล่าวว่า.....

(Embretson & Reise, 2000; Marvelde et al., 2006)

หมายเหตุ

1) การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา และเอกสารอ้างอิง ศึกษารายละเอียดจาก

<http://mct.rmudp.ac.th/jmct/> หรือการเขียนอ้างอิงแบบ APA 7th

เรียบเรียงโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ จันทรสุวรรณ

https://web.rmudp.ac.th/woravith/?page_id=1840

2) เอกสารอ้างอิงให้ระบุเฉพาะเอกสารใช้อ้างอิงในเนื้อหาบทความเท่านั้น

9. การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับบทความฉบับเต็มรูปแบบ (Full Paper) ผ่านระบบส่งบทความออนไลน์ของวารสาร
เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ที่ <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jmctrmutp/index>
หรือไฟล์ที่ต้องแนบในการส่งบทความผ่านระบบต้องแนบไฟล์ 2 ไฟล์ ได้แก่ ไฟล์บทความฉบับเต็มรูปแบบ
(Full Paper) เป็นสกุลไฟล์ .doc หรือ .docx และใบนำส่งบทความ เป็นสกุลไฟล์ .pdf

10. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

กองบรรณาธิการวารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร

คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

399 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร. 02-2829009-15 ต่อ 6817, 6833

Website: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jmctrmutp>

<http://mct.rmudp.ac.th/jmct/>

Facebook: <https://www.facebook.com/jmctrmutp/>



