



RMUTP journal of business and

INNOVATION MANAGEMENT

วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร.พระนคร

ISSN: 2822-0005 (ONLINE)



วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร. พระนคร
RMUTP Journal of Business and Innovation Management

นโยบายการจัดพิมพ์

วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร.พระนคร จัดทำโดยคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่บทความวิชาการ บทความวิจัยทางด้านบริหารธุรกิจและนวัตกรรม รวมถึงด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของอาจารย์ นักศึกษา นักวิชาการ นักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนบุคคลทั่วไป วารสารเปิดรับบทความทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยรับบทความวิชาการ (Review Article) และบทความวิจัย (Research Article) แบบเต็มรูปแบบ (Full Paper) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยวารสารจะจัดพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ ออกเผยแพร่ในเดือนมกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม และใช้การ Peer-Review แบบ Double Blinded โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน สำหรับผู้สนใจสามารถส่งบทความต้นฉบับผ่านระบบ ThaiJo โดยบทความดังกล่าวจะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน ไม่อยู่ระหว่างการส่งเพื่อพิจารณาเผยแพร่ในวารสารอื่น และเป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น

กำหนดเผยแพร่

วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร.พระนคร เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ (ราย 6 เดือน)

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน (เผยแพร่เดือนมิถุนายน)

ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม (เผยแพร่เดือนธันวาคม)

ลิขสิทธิ์

บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร.พระนคร ถือเป็นลิขสิทธิ์ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ห้ามนำข้อความทั้งหมดไปตีพิมพ์ซ้ำ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ความรับผิดชอบ

เนื้อหาและข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม มทร. พระนคร ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนเท่านั้น

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

ดร. ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัตนาวลี ไหม้สัก	คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัทมา พยุงวงศ์	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะบริหารธุรกิจ
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณวิมล นาคทัต	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
---------------------------------------	---

รองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิทย์ ไวยทิพย์	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
---	---

กองบรรณาธิการจากหน่วยงานภายนอก

รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐนันท์	วิริยะวิทย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
รองศาสตราจารย์ ดร. ธนโชติ	บุญวรโชติ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ต้องใจ	แย้มผกา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีราภรณ์	ชิตดุ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรุจ	กัจฉ์นทวิวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

กองบรรณาธิการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรัญญา	แก้วเชือกหนัง	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
อาจารย์อนุมาศ	แสงสว่าง	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review)

ศาสตราจารย์ ดร. กล้าหาญ	ณ น่าน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. เซาว์	โรจนแสง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. พิริยุทธ	เจริญสุขมงคล	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิ	สุขเจริญ	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
รองศาสตราจารย์ ดร. ภูริศ	ศรสุทร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา	พงศ์กิตติวิบูลย์	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร. สุริรัตน์	อินทร์หม้อ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. ภัทราวดี	มากมี	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร. กัลยาณี	ภาค้อต	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ว่าที่ร้อยตรีสุทธิพร	บุญสูง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไตรรงค์	สวัสดิกุล	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์	พรหมภาชี	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชนนี	เมธิโยธิน	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉัตรรัชดา	วิโรจน์รัตน์	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุสุมา	คำพิทักษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภา	ทองคง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาลัย	กุศลสงฆ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐิตาภรณ์	สินจรรย์ศักดิ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กองเกียรติ	สหทัยรักษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประไพพิศ	เลียบสือตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาวิทย์	รักธรรมานนท์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิภา	นิรุตกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ	บุญประธรรม	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธารทิพย์	พจน์สุภาพ	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาภรณ์	อินฟ้าแสง	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิทัต	ตรีศิริโชติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐพล	ชนเชวงสกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาภร	ภิญโญฉัตรจินดา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบญจวรรณ	ศฤงคาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษยมาส	ชื่นเย็น	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา	พยุสสิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสุธิดา	นุริตมนต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติพงษ์	โสภณธรรมภาณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้ำฝน	เสนางคินกร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรพิมล	สัมพันธพงศ์	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนรัญชลา	กำไลทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัมพร	เที่ยงตระกูล	ที่ปรึกษาบริษัท ฟังก์ชั่น อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
ดร. ปัญญา	สัมฤทธิ์ประดิษฐ์	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
ดร. ถิรวดี	บุรีกุล	สถาบันพระปกเกล้า
ดร. ปรีพัส	ศรีสมบุรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ดร. หัสพร	ทองแดง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ดร. วรพจน์	ศิริชาติชัย	วิทยาลัยดุสิตธานี
ดร. สาวิตรี	สุวรรณโณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร. พัฒนพงศ์	เพ็ญจันทร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

สารจากกองบรรณาธิการ

ก้าวต่ออย่างมั่นคง ท่ามกลางการเปลี่ยนผ่านของโลกธุรกิจและสังคม

วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม ก้าวเข้าสู่ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2568) ด้วยความภาคภูมิใจและความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ในนามของกองบรรณาธิการ ขอขอบคุณผู้อ่าน นักวิชาการ นักวิจัย และทุกภาคส่วนที่ให้ความเชื่อมั่นและสนับสนุนวารสารของเราด้วยดีเสมอมา จนทำให้วารสารฉบับนี้เป็นอีกหนึ่งก้าวสำคัญของการเติบโตอย่างมีคุณค่า ภายหลังจากที่วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรมได้รับการจัดให้อยู่ใน **กลุ่มที่ 2 ของฐานข้อมูล TCI (TCI2)** อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2568 ความสำเร็จดังกล่าวมิได้เป็นเพียงการยืนยันมาตรฐานทางวิชาการเท่านั้น หากแต่ยังเป็นแรงผลักดันสำคัญให้กองบรรณาธิการมุ่งพัฒนาวารสารให้เป็นเวทีทางวิชาการที่สามารถสะท้อนและตอบโต้การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของโลกธุรกิจและสังคมร่วมสมัยได้อย่างแท้จริง

ในบริบทปัจจุบัน โลกกำลังเผชิญกับความท้าทายรอบด้าน ทั้งความผันผวนทางเศรษฐกิจโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ตลอดจนการเร่งตัวของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ประเด็นด้าน **ESG (Environmental, Social and Governance)** การเปลี่ยนผ่านสู่ **Digital Transformation** และการประยุกต์ใช้ AI ในภาคธุรกิจและองค์กร จึงมิได้เป็นเพียงแนวโน้ม หากแต่กลายเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนความสามารถในการแข่งขัน ความยั่งยืน และความรับผิดชอบต่อสังคมในระยะยาว วารสารฉบับนี้ประกอบด้วย **บทความวิจัย บทความวิชาการ และบทวิจารณ์หนังสือ** รวมจำนวน **9 บทความ** ซึ่งผ่านกระบวนการพิจารณาอย่างเข้มข้นจากผู้ทรงคุณวุฒิ เนื้อหาครอบคลุมประเด็นทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารธุรกิจและนวัตกรรมในหลากหลายมิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการเข้ากับบริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลและเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม

กองบรรณาธิการขอขอบคุณคณาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัยทุกท่าน ที่ได้มอบผลงานอันทรงคุณค่าให้กับวารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม ตลอดจนขอแสดงความขอบคุณอย่างสุดซึ้งต่อผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาสละเวลาและองค์ความรู้ในการกลั่นกรองและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียดรอบคอบ ทุกความคิดเห็นและทุกกระบวนการพิจารณา ล้วนเป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพและความน่าเชื่อถือของวารสารให้ก้าวหน้าอย่างมั่นคง

กองบรรณาธิการ

วารสารบริหารธุรกิจและนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ข้อความที่ปรากฏในบทความแต่ละบทความในวารสารเล่มนี้ เป็นความคิดเห็นส่วนบุคคลของผู้เขียนแต่ละท่าน ไม่เกี่ยวข้องกับคณะบริหารธุรกิจและคณาจารย์ท่านอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แต่อย่างใด ความรับผิดชอบด้านเนื้อหาและการตรวจร่างบทความแต่ละบทความเป็นของผู้เขียนแต่ละท่าน หากมีข้อผิดพลาดใด ๆ ผู้เขียนแต่ละท่านจะรับผิดชอบบทความของตนเองแต่เพียงผู้เดียว

สารบัญ	
บทความวิจัย	หน้า
กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม ภัททนต์ ชูคง ปิติ จอนใจตรง และ ศรีโพล อิมสำราญ.....	8-18
อิทธิพลของความรับผิดชอบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ต่อโอกาส การเติบโตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พรพิชชา พรหมประสิทธิ์ และ มนวิภา ผดุงสิทธิ์.....	19-31
การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์ม AppSheet เพื่อพัฒนากระบวนการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์กรณีศึกษา บริษัท อิตาชี เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด สุธี เกินกลาง สุระชัย วิเศษไวยาร สุภาดา คำตา นพพล อินทร และ พชรินทร์ วันทา.....	32-43
ทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จุไรลักษณ์ สุวรรณเลิศ ประไพพิศ เลียบสือตระกูล และ ก้องเกียรติ สหายรักษ์.....	44-56
ความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน ด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ทัศนีย์ ทอดทึง วาสนา ภูระหงษ์ และ น้ำทิพย์ พันธะละกะ.....	57-66
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทย ดุริยาค์ คมขำ กรรณิการ์ โต๊ะมีนา และ ฉันทนา ปาปัดถา.....	67-83
บทความวิชาการ	
ความท้าทายในการใช้โซเชียลมีเดียในภาคเกษตรเขตภาคกลางของประเทศไทย : มุมมองเชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ ชนชาติ พุ่มพุกษ์.....	84-96
Integrating Crystal Field Theory and Cross-Cultural Communication: A Mixed-Method Case Study of Thai Management Trainees Sarinrat Eiamworawuttikul, Chaowalit Eiamworawuttikul, Phapassorn Phornrattanasopon, and Chonlatas Eiamworawuttikul.....	97-104
บทวิจารณ์หนังสือ	
โมเดลทรานส์ฟอร์มธุรกิจเพื่อสร้างการเติบโตครั้งใหม่ (Digital Transformation Canvas) ภิญญา มากธนะรุ่ง.....	105-108

กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

ภัททนิษฐ์ ชูคง^{1*} ปิติ จอนใจตรง² และ ศรีพล อิมสำราญ³

วันที่รับบทความ : 20 ก.ค 2568

วันแก้ไขบทความ : 18 ก.ย. 2568

วันตอบรับบทความ : 24 ก.ย. 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อและศึกษาพฤติกรรมการสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้า ART TOY แบรนด์ POP MART ซึ่งเป็นกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (เป็นอิสระจากกัน) (Independent Sample t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว คือ วิธีการทางสถิติที่ใช้ทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (One-Way ANOVA F-test) และทำการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) เพื่อหาความสัมพันธ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.050

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 19-20 ปี ระดับการศึกษา ปริญญาตรี เป็นนักเรียน นักศึกษา และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-10,000 บาท โดยผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อแตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ อาชีพ และระดับการศึกษา ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.050 สำหรับกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ ได้แก่ 1) ด้านบุคลิกภาพ 2) ด้านลักษณะทางกายภาพ 3) ด้านอารมณ์ขัน 4) ด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.000 ซึ่งกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์แบรนด์มีความโดดเด่นทั้ง 4 ด้าน สามารถสร้างอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะภาพลักษณ์และประสบการณ์ทางอารมณ์ที่มีต่อแบรนด์ในกลุ่มของผู้บริโภค GEN Z

คำสำคัญ: กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์; อาร์ตทอย; ป๊อปมาร์ท; เจเนอเรชันซี; ความตั้งใจซื้อ

¹ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

²ครู วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

³ครู ชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

*ผู้ประสานงานหลัก : pattanit2529@gmail.com

The Influence of Character Branding Strategies on Purchase Intention of Pop Mart Art Toys among Generation Z Consumers in Nakhon Pathom

Pattanit Chookong^{1*} Piti Jonhjaitrong² and Sriplai Imsumran³

Received : 20 Jul 2025

Revised : 18 Sep 2025

Accepted : 24 Sep 2025

Abstract

The purpose of this study is to compare the demographic factors that affect purchase intention and to study the brand character building strategies that influence the purchase intention of ART TOY from the POP MART brand among GEN Z in Nakhon Pathom province. The sample used in this study consisted of 400 consumers from Nakhon Pathom province who had purchased ART TOY from the POP MART brand, specifically from the GEN Z group. An online questionnaire was used as the tool for data collection. The statistics used include percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing statistics, such as Independent Sample t-test for comparing the mean of dependent variables between two unrelated groups (independent from each other) and One-way ANOVA F-test to test whether the mean of two or more populations differ significantly. Multiple Regression Analysis (MRA) was also conducted to determine the relationships at a significance level of 0.050

The results showed that most of the samples were female, aged between 19-20 years old, with a bachelor's degree, students, and had an average monthly income of 5,000-10,000 Baht. The hypothesis testing results found that demographic factors such as age, occupation, and level of education significantly affected purchase intention at the 0.500 level. For brand character building strategies, the following factors significantly influenced purchase intention at the 0.000 level: 1) Personality, 2) Physical characteristics, 3) Humor, and 4) Consumer experience. All four aspects of brand character strategy were found to be effective in influencing purchase intention, particularly the brand's image and emotional experience among GEN Z consumers.

Keywords: Character Branding Strategy; Art Toys; Pop Mart; Gen Z; Purchase Intention

¹Teacher, Nakhon Pathom Vocational College

²Teacher, Photharam Technical College

³Senior Professional Level Teachers, Nakhon Pathom Vocational College

*Corresponding Author: pattanit2529@gmail.com

1. บทนำ

ในช่วงที่ผ่านมา “อาร์ตทอย” (ART TOY) ได้กลายเป็นกระแสนิยมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยไม่ใช่เพียงของเล่นเพื่อความบันเทิง แต่ยังเป็นของสะสมที่สะท้อนอัตลักษณ์ ความชื่นชอบ และกลายเป็นการลงทุนทางเลือกที่สร้างมูลค่าได้จริง (The Matter, 2568) โดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่อย่าง GEN Z ซึ่งมีความสนใจในผลงานสร้างสรรค์ มีแนวโน้มให้คุณค่ากับสินค้าเชิงอารมณ์มากกว่าประโยชน์ใช้สอย สินค้า ART TOY เติบโตอย่างรวดเร็วด้วยดีไซน์ที่มีเอกลักษณ์ ผลิตแบบจำกัดจำนวน และใช้กลยุทธ์การตลาด เช่น กล่องสุ่ม (Blind Box) ที่สร้างความตื่นเต้นและแรงจูงใจในการสะสมให้กับผู้บริโภค (จตุรงค์ กอบแก้ว, 2568) ประเทศไทยมีการนำเข้าและส่งออก ART TOY เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันบริษัท POP MART ซึ่งเป็นผู้นำตลาด ได้เข้ามาขยายตลาดในไทยอย่างเป็นระบบ โดยใช้กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่มีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) บุคลิกภาพ 2) ลักษณะทางกายภาพ 3) อารมณ์ขัน และ 4) ประสบการณ์ผู้บริโภค (Callcott & Keller, 1996) ซึ่งล้วนส่งผลต่อความผูกพันและความตั้งใจซื้อของลูกค้า ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า ตลาด ART TOY ในประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัว โดยเฉพาะในกลุ่ม GEN Z ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ที่เติบโตมากับสื่อดิจิทัล (Creativethailand, 2564) มีพฤติกรรมผู้บริโภคที่แสวงหาความแตกต่างและให้ความสำคัญกับการสื่อสารผ่านแบรนด์คาแรคเตอร์

การเติบโตของตลาด ART TOY ยังได้รับแรงสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ เช่น สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า (สนค.) ที่เห็นถึงศักยภาพในการผลักดันอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของไทยให้กลายเป็น Soft Power บนเวทีโลก (อมรินทร์ออนไลน์, 2568) นอกจากนี้ การเข้ามาของแบรนด์ต่างชาติอย่าง POP MART ไม่เพียงแต่สร้างการแข่งขันในตลาด แต่ยังเป็นแรงผลักดันให้ศิลปินไทยพัฒนาผลงานให้ตอบโจทย์ตลาดทั้งในและต่างประเทศ กลยุทธ์การตลาดแบบ Pop-Up Store การจัดนิทรรศการและการใช้ผู้มีอิทธิพลทางโซเชียลมีเดีย เช่น กรณีที่ศิลปิน K-pop อย่างลิซ่าโพสต์ภาพกับ Labubu ส่งผลให้กระแสนิยมในกลุ่ม GEN Z พุ่งสูงขึ้นเป็นตัวอย่างของการใช้ “อารมณ์” และ “วัฒนธรรมร่วมสมัย” เพื่อสร้างความผูกพันระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภค ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษากลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ของที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม เนื่องจากลักษณะประชากรและโครงสร้างสังคมที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย มีสถานศึกษาอุดมศึกษาหลายแห่ง เช่น มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงวิทยาลัยอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยเอกชนอีกจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดชุมชนของกลุ่ม Generation Z ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมบริโภคสินค้าเชิงประสบการณ์ (Experience Economy) และนิยมสินค้าวัฒนธรรมร่วมสมัยอย่าง ART TOY อีกทั้งจังหวัดนครปฐมตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ของสินค้า ART TOY และ Pop Culture ซึ่งจังหวัดนครปฐมเป็นเมืองปริมณฑล ทำให้ผู้บริโภคในพื้นที่สามารถเข้าถึงกระแสแฟชั่นและวัฒนธรรมร่วมสมัยได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาธุรกิจ ART TOY ให้เติบโตอย่างยั่งยืน โดยพฤติกรรมซื้อ ART TOY ของกลุ่ม GEN Z มีลักษณะที่ขับเคลื่อนด้วยอิทธิพลของโซเชียลมีเดีย แรงจูงใจเชิงอัตลักษณ์และการเข้าถึงช่องทางดิจิทัลที่คล่องตัว ในขณะที่กลุ่ม GEN อื่น ๆ มีลักษณะการซื้อที่มีความมั่นคงทางอารมณ์และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนมากกว่า เช่น การสะสมเพื่อสร้างมูลค่าในอนาคต (Jeff Fromm; Angie Read, 2018)

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

2.2 เพื่อศึกษากลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

3. การทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาสมมติฐาน

3.1 แนวความคิดเกี่ยวกับ ART TOY และ POP MART

อาร์ตทอย (Art Toy) คือ ของเล่นสะสมที่ถูกสร้างสรรค์โดยศิลปินนักปั้น นักออกแบบ หรือจิตรกรภาพประกอบ โดยมีการผลิตทั้งในรูปแบบทำมือและผลิตจำนวนจำกัดจากโรงงาน เพื่อสะท้อนคาแรคเตอร์เฉพาะตัวและผสมผสานศิลปะกับวัฒนธรรมสตรีทไลฟ์สไตล์ (ไทยรัฐ ออนไลน์; Fortunetown) อาร์ตทอยมีวัสดุหลากหลาย เช่น พลาสติก ไวนิล เรซิน และไม้ โดยเริ่มเป็นที่รู้จักตั้งแต่ปี 2538 จากผลงานของ Raymond Choy และได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางผ่านผลงานของ Michael Lau ที่ผสมผสาน Pop Culture กับไลฟ์สไตล์สตรีท (Fortunetown, 2568) แบรนด์ ART TOY ที่โดดเด่นมีการนำ

กลยุทธ์ “กล่องสุ่ม” หรือ Mystery Box มาใช้ในการกระตุ้นความตื่นตัวและเพิ่มมูลค่าการสะสม เช่น POP MART ซึ่งเป็นแบรนด์จากจีนก่อตั้งในปี 2010 โดย Wang Ning (ไทยรัฐออนไลน์, 2568) POP MART ร่วมมือกับศิลปินชื่อดังและลิขสิทธิ์แบรนด์ระดับโลก ผลิตของเล่นที่หลากหลายตอบโจทย์ตลาดแฟนคลับและนักสะสม ทั้งในจีนและต่างประเทศ (Dataxet Limited) สถิติจาก Social Listening Tools ระบุว่า POP MART มี Engagement บนโซเชียลมีเดียสูงถึงกว่า 1,350 ล้านครั้ง โดยเฉพาะบน TikTok และ YouTube ซึ่งสะท้อนถึงความนิยมในกลยุทธ์กล่องสุ่มและการสะสม การเติบโตของตลาด Art Toy ทั่วโลก ตลาดของเล่นศิลปะทั่วโลกมีมูลค่า 200 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2566 และคาดว่าจะขยายตัวที่ CAGR ที่ 15% ในช่วงระยะเวลาคาดการณ์ปี 2567-2573 และมีมูลค่าถึง 1,000 พันล้านเหรียญสหรัฐภายในปี 2573 โดยตลาดอาร์ตทอยที่ใหญ่ที่สุดอยู่ในทวีปเอเชีย อเมริกาเหนือ และยุโรป ตามลำดับ สำหรับทวีปเอเชีย จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ เป็นศูนย์กลางการผลิตและสะสมอาร์ตทอยโดยเฉพาะจีนที่มีรายงานว่าบริษัทขนาดใหญ่กว่า 87 แห่งในเมืองตงก่วน ผลิตของเล่นประเภทอาร์ตทอย สร้างมูลค่าผลผลิตทางอุตสาหกรรมกว่า 16,660 ล้านหยวน (2,479 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เติบโตจากปีก่อนหน้า 29.80% (Baramizilab, 2567)

POP MART ได้ขยายตลาดสู่ต่างประเทศและเปิดสาขาในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย โดยมีตัวละครยอดนิยมอย่าง Molly, Skullpanda, Hirono, Dimoo และ Crybaby ที่สร้างเอกลักษณ์และดึงดูดความสนใจของนักสะสมทั่วโลก (Amarintv.com, 2568) ด้วยการผสมผสานศิลปะวัฒนธรรมและกลยุทธ์การตลาดที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย POP MART จึงกลายเป็นแบรนด์ ART TOY ที่ประสบความสำเร็จและเติบโตอย่างรวดเร็วในตลาดโลก

3.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์

กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ หมายถึง การสร้างตัวละครที่มีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งของ ที่สะท้อนคุณลักษณะและภาพลักษณ์ของสินค้า หรือบริการ เพื่อใช้ในการสื่อสารแบรนด์กับผู้บริโภค เช่น ตัวการ์ตูนที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์หรือตราสินค้า (Callcott & Phillips, 1996) โดยตัวละครเหล่านี้มักถูกใช้ในรูปแบบเทรดาแรคเตอร์ (Trade Character) ซึ่งเจ้าของลิขสิทธิ์จะให้เช่าหรือขายสิทธิ์เพื่อนำไปใช้ในสินค้าต่าง ๆ (Callcott & Phillips, 1996)

Keller (2008) ให้ความหมายว่าแบรนด์คาแรคเตอร์เป็นวัตถุทางสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้น เพื่อสื่อสารบุคลิกภาพของตราสินค้าและเชื่อมโยงกับสินค้าอย่างมีชีวิตชีวา ความสำเร็จของกลยุทธ์นี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ บุคลิกภาพที่โดดเด่น ลักษณะทางกายภาพที่ทันสมัยและน่าดึงดูด อารมณ์ขันที่ช่วยสร้างความผูกพันทางอารมณ์ และประสบการณ์ของผู้บริโภคที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับแบรนด์ (Callcott & Keller, 1996) โดยความผูกพันของผู้บริโภคที่เกิดขึ้นจากแบรนด์คาแรคเตอร์แบ่งได้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านความคิด ซึ่งสร้างความกระตือรือร้น ด้านอารมณ์ที่สร้างความรู้สึกเชิงบวก และด้านพฤติกรรมที่เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคกับแบรนด์ (Laurence, Cleopatra & Anna Morgan, 2016)

ดังนั้น กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภค ผ่านตัวละครที่มีเอกลักษณ์และตอบโจทย์ความต้องการของตลาดในเชิงลึก

3.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อ

ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) หมายถึง สภาวะที่ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจที่จะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ โดยผ่านกระบวนการตระหนักถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือกและพฤติกรรมหลังการซื้อ (Kotler, 2016) ซึ่งความตั้งใจซื้อเป็นการแสดงออกถึงความพร้อมและการวางแผนซื้อในช่วงเวลาหนึ่ง (Howard, 1994; Kim, 2000) โดยประกอบด้วยความตั้งใจซื้อครั้งแรก การซื้อซ้ำ และการวางแผนซื้อในอนาคต รวมถึงพฤติกรรมการใช้จ่าย (Blackwell, Miniard & Engel, 2001) ความตั้งใจซื้อสัมพันธ์กับพฤติกรรมบอกต่อ (Word of Mouth) และความภักดีต่อแบรนด์ (Loyalty) ซึ่งช่วยส่งเสริมการตัดสินใจซื้อและความภักดีของผู้บริโภคในระยะยาว (Zeithaml, Berry & Parasuraman, 1990) นอกจากนี้ ความตั้งใจซื้อยังสะท้อนถึงการตอบสนองความพึงพอใจและการรับรู้ประโยชน์ของสินค้าในแง่ต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญ ความตั้งใจซื้อมีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึกต่อปัจจัยด้านราคาและพฤติกรรมการร้องเรียน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคกับแบรนด์ ความตั้งใจซื้อไม่ใช่แค่การตัดสินใจซื้อเท่านั้น แต่ยังรวมถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลังการซื้อที่ส่งผลต่อความภักดีและการรักษารฐานลูกค้าในระยะยาว

ดังนั้น การเข้าใจกลไกและปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการวางกลยุทธ์การตลาด เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่มั่นคงระหว่างแบรนด์และผู้บริโภคอย่างยั่งยืน

3.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

ประชากรศาสตร์ (Demographic) หมายถึง การศึกษาลักษณะทางสถิติของประชากร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการแบ่งส่วนตลาดและกำหนดกลุ่มเป้าหมาย โดยส่งผลต่อ

พฤติกรรมและการตัดสินใจซื้อเนื่องจากบทบาททางสังคมที่แตกต่างกัน สามารถระบุความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคในแต่ละช่วงวัย สะท้อนสถานะทางเศรษฐกิจและความสามารถในการรับรู้ข้อมูลสินค้าได้และเป็นตัวบ่งชี้กำลังซื้อที่สำคัญ (สุภาภรณ์ ธีระจันทร์ และ ภควดี เลิศกาญจน์วดี, 2563) ข้อมูลประชากรศาสตร์จึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยในการวางแผนกลยุทธ์การตลาดและการกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเจนเอเรชัน Z

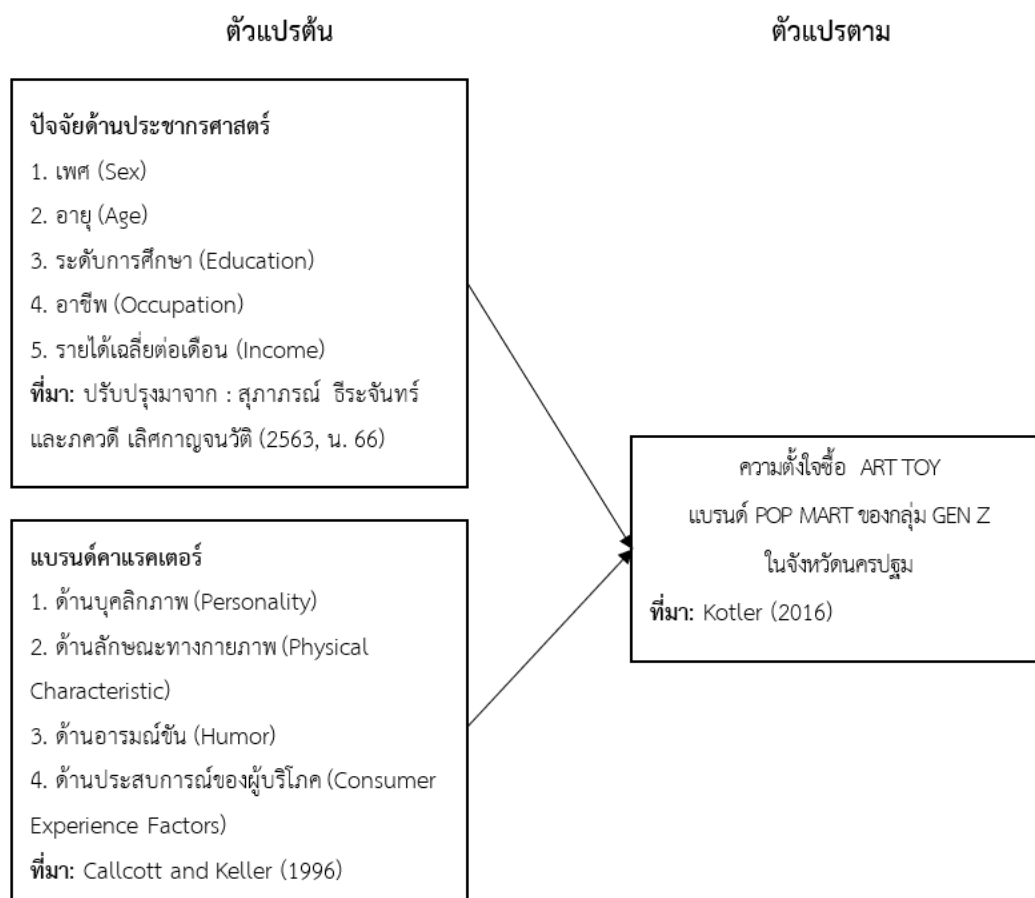
เจนเอเรชัน Z (GEN Z) คือ กลุ่มคนที่เติบโตมากับเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต มีพฤติกรรมสื่อสารและรับข้อมูลผ่านมือถือและสื่อออนไลน์เป็นหลัก (Cross-Bystrom, 2010) ให้ความสำคัญกับการค้นคว้าข้อมูลก่อนตัดสินใจซื้อสินค้าและมีแนวโน้มใช้ช่องทางออนไลน์ในการสืบค้นข้อมูล แต่ส่วนใหญ่ยังเลือกซื้อสินค้าผ่านหน้าร้าน (Renfro, 2012; วิทยาลัยการจัดการ ม.มหิดล) กลุ่มนี้ชื่นชอบความสะดวกสบายและเน้นการตอบสนองที่รวดเร็วและเฉพาะบุคคล (I SEE Z) (Cross-Bystrom, 2010) โดยมีอายุระหว่าง 10-26 ปี และเป็นกลุ่มกำลังสำคัญในตลาดปัจจุบัน (BrandBuffet, 2562)

3.6 จังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐม ตั้งอยู่ในภาคกลางฝั่งตะวันตก บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน มีพื้นที่ 2,168 ตารางกิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพมหานคร 56 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี สมุทรสาคร นนทบุรี กรุงเทพมหานคร ราชบุรี และกาญจนบุรี (กรมการปกครอง, 2566) ประชากรเจนเอเรชัน Z ในจังหวัดนครปฐม อายุระหว่าง 14-26 ปี มีจำนวน 146,879 คน โดยแบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ ประกอบด้วย 1) อำเภอเมืองนครปฐม 2) อำเภอกำแพงแสน 3) อำเภอนครชัยศรี 4) อำเภอดอนตูม 5) อำเภอบางเลน 6) อำเภอสสามพราน 7) อำเภอพุทธมณฑล (องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม, 2568)

3.7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยฉบับนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมการสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

โดยตัวแปรต้นประกอบด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และแบรนด์คาแรคเตอร์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลิกภาพ (Personality) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristic) ด้านอารมณ์ขัน (Humor) และด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค (Consumer Experience Factors) ขณะที่ตัวแปรตาม คือ ระดับความตั้งใจซื้อของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค

3.8 สมมติฐานงานวิจัย

3.8.1 สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART แตกต่างกัน

3.8.2 สมมติฐานที่ 2 กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์กับกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐมที่เคยซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART การจัดทำเครื่องมือในการวิจัยโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญหาความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.500 สามารถนำมาใช้ได้ (พิมพา หิรัญกิตติ, 2556) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในแบบสอบถาม ลดข้อผิดพลาดในการวัดผลและปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิโดยวิธีการกำหนดสัดส่วนของจำนวนสมาชิกในแต่ละชั้นภูมิ (จุฬารัตน์ สานนท์, 2566) เป็นสัดส่วนเดียวกับสัดส่วนของชั้นภูมิในประชากรเพื่อให้สัดส่วนในกลุ่มตัวอย่างสะท้อนสัดส่วนที่แท้จริงของประชากร โดยกลุ่มตัวอย่างของเจนเนอเรชัน Z ในจังหวัดนครปฐม คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 14-26 ปี ที่อาศัยอยู่ใน 7 อำเภอของจังหวัดนครปฐม โดยมีรายละเอียดคำถามคัดกรองจำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย 1) ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ในจังหวัดนครปฐมใช่หรือไม่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในช่วง GEN Z (อายุระหว่าง 14-26 ปี) ใช่หรือไม่ (ผู้ตอบแบบสอบถามต้องมีอายุ 18-26 ปี เนื่องจากเกี่ยวข้องกับจริยธรรมการวิจัย) 3) ผู้ตอบแบบสอบถามเคยซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ใช่หรือไม่ หากผู้ตอบแบบสอบถามไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ข้างต้น ก็ไม่สามารถให้ข้อมูลกับผู้วิจัยได้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือผู้บริโภค GEN Z ในจังหวัดนครปฐมที่เคยซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งมีจำนวนประชากรที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2540-2552 (อายุระหว่าง 14-26 ปี) จำนวนทั้งสิ้น 146,879 คน ข้อมูลจากสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร รายเดือน สำนักบริหารการทะเบียน ข้อมูล ณ วันที่ 21 มิถุนายน 2568 (กรมการปกครอง, 2568) การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane เป็นสูตรที่ Taro Yamane กำหนดขึ้น (Yamane, 1967) เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง, N = จำนวนประชากรทั้งหมด, e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น = 5% ($= 0.050$) $n = 146,879 / (1 + 146,879(0.050)^2)$ $n = 398.913$ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 399 คน และเพื่อป้องกันความเสียหายของการทำแบบสอบถามผู้วิจัย จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวน 400 ชุด

4.2 การวัดค่าตัวแปรและแบบจำลอง

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ 2) แบรนด์คาแรคเตอร์ 3) ความตั้งใจซื้อสินค้า โดยรูปแบบของแบบสอบถาม 3 ส่วนแรก คือ คำถามแบบเลือกตอบหรือคำถามปลายปิด (Close-Ended Questions) 4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) หลังจากนั้นนำแบบสอบถามทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) กับกลุ่มตัวอย่าง (Pilot-Test) จำนวน 40 คน พบว่าแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.936 ซึ่งถือได้ว่าแบบสอบถามนี้มีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) ไม่ต่ำกว่า 0.07 (พิมพา หิรัญกิตติ, 2556) หลังจากนั้นส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวแปรประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ รวมถึงตัวแปรตามในแบบสอบถาม อีกทั้งวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ

ความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน Independent Sample (T-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว One-Way Analysis of Variance (F-Test) เกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MORT และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เกี่ยวกับแบรนด์คาแรคเตอร์ POP MART ที่ใช้ในการสื่อสารกับกลุ่มผู้บริโภคส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

5. ผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างปัจจัยด้านประชากรศาสตร์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 64.500 อายุอยู่ในช่วง 19-20 ปี จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 36.500 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 44.750 เป็นนักเรียน นักศึกษา จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 65.250 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-10,000 บาท จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.500 และผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ในอำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.000

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

กลยุทธ์การสร้างแบรนด์ คาแรคเตอร์	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านบุคลิกภาพ	4.394	0.604	มากที่สุด
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.411	0.622	มากที่สุด
3. ด้านอารมณ์ขัน	4.350	0.721	มากที่สุด
4. ด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค	4.194	0.595	มาก
รวม	4.343	0.520	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ผลค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.343$, S.D. = 0.520) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นด้านลักษณะทางกายภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.411$, S.D. = 0.622) รองลงมา มีระดับความคิดเห็นด้านบุคลิกภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.394$, S.D. = 0.604) มีระดับความคิดเห็นด้านอารมณ์ขันในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.350$, S.D. = 0.721) และมีระดับความคิดเห็นด้านประสบการณ์ของผู้บริโภคในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.194$, S.D. = 0.595) ตามลำดับ

5.3 ข้อมูลการวิเคราะห์เปรียบเทียบของตัวแปร

ตารางที่ 2 สรุปการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART แตกต่างกัน

ความตั้งใจซื้อ	ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์				
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	อาชีพ	รายได้
1. ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้า ART TOY แบรินด์ POP MART เป็นอันดับแรก	0.642	0.001*	0.001*	0.008*	0.015*
2. มีการบอกต่อหรือกระตุ้นให้ผู้อื่นตัดสินใจซื้อสินค้า ART TOY แบรินด์ POP MART	0.270	0.018*	0.011*	0.206	0.080

3. ราคาสินค้า ART TOY แบรินด์ POP MART ไม่มี ผลต่อการตัดสินใจซื้อหากผู้บริโภคเกิดความ พึงพอใจ	0.162	0.005*	0.001*	0.398	0.400
4. มีการร้องเรียนหากไม่พึงพอใจในสินค้าที่ซื้อมา	0.921	0.510	0.003*	0.120	0.006*
5. หากผู้บริโภคต้องการซื้อ ART TOY ในอนาคตจะ ซื้อแบรนด์ POP MART เป็นอันดับแรก	0.120	0.001*	0.003*	0.531	0.154
6. หากมีโอกาสผู้บริโภคจะแนะนำคนรู้จักซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART	0.010*	0.361	0.262	0.302	0.029*
รวม	0.134	0.003*	0.000*	0.041*	0.418

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.050

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ พบว่าผลรวมของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ด้านอายุ (0.003*) ระดับการศึกษา (0.000*) และอาชีพ (0.041*) แตกต่างกัน ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า ART TOY แบรินด์ POP MART แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.050 ซึ่งน้อยกว่า 0.050 หมายความว่าอายุ ระดับการศึกษาและอาชีพแตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ด้านเพศ (0.134) และรายได้ (0.418) ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.050

5.4 ข้อมูลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

ตารางที่ 3 สรุปการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์
ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

กลยุทธ์แบรนด์คาแรคเตอร์	Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.486	0.160	3.035	0.003*		
1. ด้านบุคลิกภาพ	0.082	0.046	1.760	0.079	0.448	2.233
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ	-0.063	0.047	-1.339	0.181	0.403	2.484
3. ด้านอารมณ์ขัน	0.316	0.035	9.039	0.000*	0.543	1.842
4. ด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค	0.553	0.040	13.804	0.000*	0.620	1.612

R = 0.803 R² = 0.645^a Adjust R Square = 0.641 SE_{est} = 0.371 F = 179.034

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.050

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์พบว่าค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระมีค่าอยู่ระหว่าง 0.403-0.620 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เนื่องจากค่า Tolerance ที่ใกล้เคียง 1 บ่งชี้ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ขณะเดียวกัน ค่า VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 1.612-2.484 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความเป็นอิสระจากกันและสามารถนำมาวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณได้อย่างเหมาะสมตามเกณฑ์ของ Hair et al., (2010)

จากผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ พบว่า กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z ได้แก่ ด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค (B = 0.553, t = 13.804) และด้านอารมณ์ขัน (B = 0.316, t = 9.039) ซึ่งสามารถร่วมทำนายความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรินด์ POP MART ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z ได้ร้อยละ 64.10% (Adjust R = 0.641)

ในทางกลับกันด้านบุคลิกภาพ ($B = 0.082$, $t = 1.760$)ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับด้านประสบการณ์ของผู้บริโภคและด้านอารมณ์ขัน อาจเป็นไปได้ว่าผู้บริโภคไม่ได้มองว่าบุคลิกภาพของตัวการ์ตูน (เช่น น่ารัก, สดใส, ตี้อารมณ์) เป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคอาจให้ความสำคัญกับปัจจัยอื่นที่จับต้องได้มากกว่า เช่น ความสนุกสนานที่ได้รับจากการ “เล่น” หรือ “แกะกล่อง” และประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้น ส่วนด้านลักษณะทางกายภาพ ($B = -0.063$, $t = -1.339$) มีค่าต่ำและมีทิศทางเป็นลบ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าบุคลิกภาพภายนอก เช่น สีผิว, ขนาด, หรือดีไซน์ ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดความตั้งใจซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าผู้บริโภคในปัจจุบันไม่ได้ซื้อเพียงแค่สินค้าแต่กำลังซื้อ “ประสบการณ์” ที่สินค้ามอบให้

6. สรุปผลและอภิปรายผล

การศึกษาเรื่องกลยุทธ์การสร้างแบรนด์การ์ตูนที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

6.1 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ด้านอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกัน มีส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า ART TOY แบรนด์ POP MART แตกต่างกัน เพราะสินค้าในกลุ่มนี้เป็นสินค้าที่ตอบสนองความต้องการเชิงอัตลักษณ์และวัฒนธรรมร่วมสมัยมากกว่าประโยชน์ใช้สอย ทำให้ผู้บริโภคที่ต่างวัย ต่างการศึกษา และต่างอาชีพ แสดงพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมือนกัน ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อแตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ และสภาพการณ์ เศรษฐกิจ และ ภาวดี เลิศกาญจน์วดี (2563) กล่าวว่า การศึกษาลักษณะด้านประชากรศาสตร์ (Demographic) จะประกอบไปด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สามารถสะท้อนถึงพฤติกรรม ความคิด ความเชื่อ และความต้องการของผู้บริโภคได้ งานวิจัยฉบับนี้จึงได้นำแนวคิดดังกล่าว มาใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์กับความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ด้านเพศและรายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม ไม่แตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับ สิทธิเจตน์ อุไรชัยกุล (2568) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อดีไซน์เนอร์ทอยผ่านช่องทางตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Marketplace) ผลการวิจัยนี้พบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ด้านเพศและรายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อดีไซน์เนอร์ทอยผ่านช่องทางตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2

กลยุทธ์การสร้างแบรนด์การ์ตูนประกอบด้วย 1) ด้านบุคลิกภาพ (Personality) 2) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristic) 3) ด้านอารมณ์ขัน (Humor) และ 4) ด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค (Consumer Experience Factors) ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม โดยมีความสัมพันธ์บางส่วนกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องตามแนวคิดทฤษฎีกลยุทธ์ การสร้างแบรนด์การ์ตูนของ Callcott & Keller (1996) ที่ได้ศึกษาคูณลักษณะสำคัญที่ส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความ รู้สึกชอบและส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าและยังสอดคล้องกับ อินทรพิทักษ์ เจริญรัตน์ (2568) จากรายงาน From Sketch to Shelf: The Character Creation Process ศิลปะแห่งการสร้างตัวละครที่ได้เน้นย้ำ เรื่องการพัฒนาและความสำคัญของการออกแบบการ์ตูนในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยเน้นความสำคัญของการออกแบบที่ช่วยสื่อสารอารมณ์และเรื่องราว ทำให้การ์ตูนนั้นเป็นที่จดจำและเป็นตัวช่วยในการเชื่อมต่อแบรนด์ของผู้บริโภค หากแยกเป็นปัจจัยรายด้าน คือ ด้านอารมณ์ขัน และด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ ส่วนปัจจัยด้านบุคลิกภาพและด้านลักษณะทางกายภาพ ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ โดยสอดคล้องกับคุณากร ปาณตะวัน (2565) เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพความเป็นหุ่นส่วนกับแบรนด์และความตั้งใจซื้อสินค้าที่ใช้แบรนด์การ์ตูนของตัวการ์ตูนญี่ปุ่นเรื่อง ดาบพิฆาตอสูร กล่าวว่าความตั้งใจซื้อสินค้าที่ใช้แบรนด์การ์ตูนของตัวการ์ตูนญี่ปุ่น เรื่อง “ดาบพิฆาตอสูร” ประกอบด้วย วัฒนธรรมสมัยนิยม ความคุ้นเคยต่อแบรนด์ และคุณภาพความเป็นหุ่นส่วนกับแบรนด์ เนื่องจากลักษณะเฉพาะของผู้บริโภค GEN Z ที่ให้ความสำคัญกับ “ประสบการณ์” และ “อารมณ์ขัน” มากกว่าการรับรู้บุคลิกภาพและด้านลักษณะทางกายภาพ โดยเฉพาะในสินค้าประเภท ART TOY ของแบรนด์ POP MART ซึ่ง

มีการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด โดยเน้นไปที่กิจกรรมการส่งเสริมและความตื่นตัวจากการสะสม มากกว่าการสื่อสารบุคลิกภาพของตัวคาแรคเตอร์เพียงอย่างเดียว กลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์สำหรับ ART TOY แบรนด์ POP MART สำหรับกลุ่ม GEN Z ควรเน้นไปที่การสร้างประสบการณ์ที่ดี (ด้านประสบการณ์ของผู้บริโภค) และความสนุกสนาน (ด้านอารมณ์ขัน) เป็นหลัก ในขณะที่ปัจจัยพื้นฐานอย่างบุคลิกภาพและลักษณะทางกายภาพของตัวคาแรคเตอร์อาจไม่ใช่จุดขายหลักที่ควรให้ความสำคัญมากนัก

7. ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

7.1 ประโยชน์

1) ประโยชน์ในการนำไปใช้ คือ ได้ทราบถึงกลยุทธ์การสร้างแบรนด์คาแรคเตอร์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART ของกลุ่ม GEN Z ในจังหวัดนครปฐม

2) ประโยชน์ทางธุรกิจ คือ การวางกลยุทธ์ทางการตลาด โดยชี้ให้เห็นว่าผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการสร้างประสบการณ์ที่แตกต่างและการออกแบบเนื้อหา (Content) ที่สร้างความสนุกสนานและอารมณ์ขัน เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค GEN Z มากกว่าลักษณะกายภาพหรือบุคลิกภาพของสินค้าเพียงอย่างเดียว

7.2 ข้อเสนอแนะ

1) ควรทำการศึกษากับประชากรในกลุ่มที่กว้างขึ้น เช่น ในเขตพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล และสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่างได้

2) ควรนำปัจจัยอื่นที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการซื้อ ART TOY แบรนด์ POP MART เช่น ปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาด

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2568). ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรรายเดือน สำนักบริหารการทะเบียน. สืบค้นจาก https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/?fbclid=IwAR01u3INR8E-ysUB8_ZSRMjtCsd50 GKuTOgc6qyBKQ1hR3MwuZT98yZHn4#/mainpage
- คุณากร ปาณตะวัน. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพความเป็นหุ้นส่วนกับแบรนด์และความตั้งใจซื้อสินค้าที่ใช้แบรนด์คาแรคเตอร์ของตัวการ์ตูนญี่ปุ่นเรื่องดาบพิฆาตอสูร. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์, 16(24), 111-130.
- จตุรงค์ กอบแก้ว. (2568). Art toy จากความนิยมเฉพาะกลุ่ม สู่กระแสป๊อปคัลเจอร์ โอกาสของศิลปินและผู้ประกอบการไทย สืบค้นจาก <https://www.salika.co/2024/04/29/art-toy-pop-culture/>
- จินต์จุจิ มณฑิราลัยพร. (2567). การเติบโตของตลาด Art Toy ทั่วโลก. สืบค้นจาก <https://baramizilab.co.th/blog/art-toy-Economy>.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2568). อาร์ตทอย คืออะไร ทำไมถึงมีมูลค่า น่าสะสมมากกว่าของเล่นทั่วไป. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/life/2777774>
- ไทยรัฐออนไลน์. (2566). เปิดพฤติกรรม Gen Z ผู้ขับเคลื่อนตลาดออนไลน์. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/life/2693000>
- พิมพา หิรัญกิตติ (2556). การวิจัยการตลาด. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- ฟอร์จูนทาวน์. (2568). เจาะลึก! ความหมายของ 'Art Toy' ของเล่นที่'ไม่ได้'มาเล่น ๆ สืบค้นจาก <https://fortunetown.co.th/reviews/blind-box-art-toy>.
- รพีพัฒน์ อิงคสิทธิ์. (2566). เศรษฐศาสตร์ของอาร์ตทอยกับเหตุผลที่ว่าทำไมของสะสมถึงราคาแพง? The MATTER. สืบค้นจาก <https://thematter.co/social/economics-of-collectibles/215719>.
- รุจิกาญจน์ สานนท์. (2566). การวิจัยการตลาด (Marketing Research). กรุงเทพฯ: ทริปเพิล กรุ๊ป.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- สิทธิเจตน์ อุไรชัยกุล. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อดีไซน์เนอร์ทอย ผ่านช่องทางตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Marketplace). สืบค้นจาก <https://3m-it.ru.ac.th/journals/it22/6514193010.pdf>
- สุภาพรณ ธีระจันทร์ และ ภควดี เลิศกาญจนวนิติ. (2563). การวิจัยการตลาด. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม. (2568). *ข้อมูลพื้นฐาน*. สืบค้นจาก <https://www.nkppao.go.th/content-2-7.html>
- อมรินทร์ออนไลน์. (2568). *อาร์ตทอย (Art Toy) ของเล่นที่มาแรง กำลังพลิกโฉมอุตสาหกรรมของเล่นไทย*. สืบค้นจาก <https://www.amarintv.com/spotlight/business-marketing/64433>
- อินทรีพิทักษ์ เจริญรัตน์ และคณะ. (2568). *From Sketch to Shelf: The Character Creation Process ศิลปะแห่งการสร้างตัวละคร*. สืบค้นจาก <https://www.cea.or.th/en/single-research/The-Character-Creation-Process>
- Blackwell, R. D., Miniard, P. W., & Engel, J. F. (2001). *Consumer Behavior*. Australia: South-Western Thomson Learning.
- BrandBuffet. (2562). *รู้จักตัวตนคน Gen Z กับ 4 กลยุทธ์ “แบรนด์” มัดใจกลุ่มกำลังซื้อทรงอิทธิพลเปลี่ยนโลกการตลาด*. สืบค้นจาก <https://www.brandbuffet.in.th>
- Callcott, M. F., & Phillips, B. J. (1996). *Observations: Elves Make Good Cookies Creating Likable Spokes-character advertising*. Journal of Advertising, 25(1), 73-79. <https://doi.org/10.1080/00913367.1996.10673496>
- Creative thailand. (2564). *รักษ์โลก รอบรู้ เป็นตัวเอง รู้จัก GEN Z ผ่านเทรนด์สินค้าความงาม*. สืบค้นจาก https://www.creativethailand.org/article-read?article_id=32829
- Cross-Bystrom, A. (2010). *What you need to know about generation Z interactive*. Retrieved from Retrieved from <http://www.imediaconnection.com/content/27425.asp>
- Fromm, J., & Read, A. (2018). *Marketing to Gen Z: The rules for reaching this vast and very different generation of influencers*. AMACOM.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson.
- Howard, J. A. (1994). *Buyer behavior in marketing strategy*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Keller, K. L. (2008). *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity (3rd ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Kim, S. A. (2000). *Predicting purchase intentions for uni-national and binational products*. International Journal of Retail & Distribution Management 28(6), 280-292.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management*. (15th global ed.). Edinburgh: Pearson Education.
- Laurence, D., Cleopatra, M. V., & Anna, M. T. (2016). Capturing consumer engagement: Duality, dimensionality and measurement. *Journal of Marketing Management*, 32(5-6), 399-426.
- Renfro, A. (2012). *Meet generation Z getting smart*. Retrieved from <http://gettingsmart.com/2012/12/meet-generation-z>
- Zeithaml, V. A., Barry, L., & Parasuraman, A. (1990). *Delivery Quality Service: Balancing Customer Perception and Expectation*. New York: Free Press.

อิทธิพลของความรับผิดชอบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ต่อโอกาส การเติบโตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

พรพิชชา พรหมประสิทธิ์¹ และ มนวิกา ผดุงสิทธิ์^{2*}

วันที่รับบทความ : 28 พ.ค. 2568

วันแก้ไขบทความ : 24 ก.ย. 2568

วันที่ตอบรับบทความ : 25 ก.ย. 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความรับผิดชอบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (Environmental, Social, and Governance: ESG) ที่มีต่อโอกาสการเติบโตของบริษัท โดยศึกษาข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 335 บริษัท รวมทั้งสิ้น 1,005 ข้อมูลความรับผิดชอบต่อด้าน ESG ของบริษัท วัดจากตัวชี้วัด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ผลการประเมินการกำกับดูแลกิจการ (CG Score) 2) การได้รับการจัดอันดับกลุ่มหลักทรัพย์ ESG100 3) การได้รับคัดเลือกอยู่ในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment: THIS) และ 4) การได้รับรางวัลรายงานการเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืนด้าน ESG ส่วนโอกาสในการเติบโต วัดจากตัวชี้วัด 2 ด้าน ได้แก่ 1) อัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ และ 2) อัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้วิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่ชี้วัดความรับผิดชอบต่อด้าน ESG และใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ แสดงให้เห็นว่า ความรับผิดชอบต่อด้าน ESG มีอิทธิพลเชิงบวกต่อโอกาสการเติบโตของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย โดยเฉพาะในมิติของสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมศักยภาพการเติบโตของกิจการในระยะยาว

คำสำคัญ: ความรับผิดชอบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล; โอกาสการเติบโต; ความยั่งยืน

¹นักตรวจสอบภาษีปฏิบัติการ กองบริหารภาษีธุรกิจขนาดใหญ่ กรมสรรพากร

²รองศาสตราจารย์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*ผู้ประสานงานหลัก : monvika@tbs.tu.ac.th

The Influence of Environmental, Social, and Governance (ESG) Responsibility on the Growth Opportunities of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

Pornpitcha Promprasit¹ and Monvika Phadoongsitthi^{2*}

Received : 28 May 2025

Revised : 24 Sep 2025

Accepted : 25 Sep 2025

Abstract

This study aims to examine the influence of Environmental, Social, and Governance (ESG) responsibility on firms' growth opportunities. The data were collected from 335 companies listed on the Stock Exchange of Thailand during 2019-2021, totaling 1,005 firm-year observations. ESG responsibility was measured using four indicators: 1) Corporate Governance (CG) scores, 2) inclusion in the ESG100 list, 3) inclusion in the Thailand Sustainability Investment (THSI) list, and 4) receipt of ESG-related sustainability disclosure awards. Growth opportunities were measured using two indicators: 1) the market-to-book ratio of assets and 2) the market-to-book ratio of equity. Factor analysis was employed to group ESG-related indicators, and multiple linear regression analysis was conducted to test the research hypotheses.

The results from multiple regression analysis revealed that ESG responsibility had a statistically significant positive influence on firms' growth opportunities. These findings suggested that conducting business with consideration for stakeholders particularly in terms of environmental, social, and governance aspects served as a key driver in enhancing firms' long-term growth potential.

Keywords: Environmental, Social, and Governance Responsibility (ESG); Growth Opportunities; Sustainability

¹Tax Auditor, Large Business Tax Administration Division, The Revenue Department

²Associate Professor, Thammasat Business School, Thammasat University

*Corresponding Author : monvika@tbs.tu.ac.th

1. บทนำ

ในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน องค์กรต่าง ๆ ต้องเผชิญกับความท้าทายในการปรับตัวอันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและแรงกดดันในด้านต่าง ๆ ซึ่งหลายกรณีสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการบริหารจัดการที่ขาดความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และไม่คำนึงถึงหลักการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนตามแนวทางของ ESG (Environmental, Social, and Governance) (Gonzalez & Suzuki, 2024) ตัวอย่างที่ชัดเจนของการดำเนินธุรกิจที่ละเลยหลัก ESG ปรากฏชัดในอุตสาหกรรมแฟชั่นประเภท Fast Fashion ซึ่งมุ่งผลิตเสื้อผ้าจำนวนมากในราคาถูก โดยอาจแลกมาด้วยคุณภาพที่ต่ำและกระบวนการผลิตที่ไม่ยั่งยืน มีการออกสินค้ารูปแบบใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเกาะกระแสแฟชั่นที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ส่งผลให้ความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติรายงานว่า อุตสาหกรรมแฟชั่นเป็นผู้ใช้น้ำรายใหญ่อันดับสองของโลก และเป็นสาเหตุของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ราว 10% ของโลก ทั้งยังเชื่อมโยงกับปัญหาทางสังคมในรูปแบบของแรงงานเด็กและแรงงานผลิตที่ผิดกฎหมาย (Maiti, 2025)

มีงานวิจัยที่พบว่า บริษัทที่ละเลยประเด็นด้าน ESG มักเผชิญกับความเสี่ยงทางธุรกิจสูงกว่า ทั้งในแง่ของชื่อเสียง การดำเนินงาน และมูลค่าหุ้นในระยะยาว เช่น งานวิจัยของ Priem & Gabellone (2024) พบว่า สำหรับประเทศที่มีกฎหมายด้านสภาพแวดล้อมที่ไม่เข้มงวด บริษัทที่มีคะแนนด้าน ESG สูงมีแนวโน้มที่จะมีต้นทุนการลงทุนที่ต่ำ นอกจากนี้ Chen, Song, & Gao (2023) ยังพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผลการดำเนินงานด้าน ESG และผลการดำเนินงานด้านการเงินซึ่งวัดโดยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

ด้วยเหตุนี้ แนวโน้มการลงทุนในปัจจุบันจึงเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด นักลงทุนสถาบันและนักลงทุนรายใหญ่เริ่มให้ความสำคัญกับข้อมูลด้าน ESG ในการประเมินมูลค่าและศักยภาพของกิจการ ไม่ได้มองผลกำไรเชิงตัวเงินในระยะสั้นเท่านั้น แต่คำนึงถึงความสามารถของบริษัทในการดำเนินงานอย่างยั่งยืน การมีบรรษัทภิบาลที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่า ความตระหนักในประเด็น ESG ไม่เพียงแต่ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้กับธุรกิจ แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในยุคปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2557 สถาบันไทยพัฒน์ได้จัดตั้งหน่วยงาน ESG Rating ขึ้นเพื่อพัฒนาข้อมูลด้านความยั่งยืนของธุรกิจ โดยในปี พ.ศ. 2558 ได้เริ่มจัดทำข้อมูลหลักทรัพ์จดทะเบียนที่มีการดำเนินงานโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (Environmental, Social and Governance: ESG) จำนวน 100 บริษัท หรือที่เรียกว่า “กลุ่มหลักทรัพ์ ESG100” สำหรับรองรับความต้องการของผู้ลงทุนที่ให้น้ำหนักการลงทุนในบริษัทที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และเพื่อตอบโจทย์การลงทุนที่ยั่งยืน (Sustainable Investment) ในปี พ.ศ. 2563 หน่วยงาน ESG Rating ได้ดำเนินการจัดทำและประกาศรายชื่อ “กลุ่มหลักทรัพ์ ESG Emerging” ในฐานะบริษัทที่ยั่งยืนที่น่าลงทุนเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการลงทุนในหลักทรัพ์ที่สามารถสร้างผลตอบแทนจากปัจจัย ESG และใช้เป็นทำเนียบการลงทุนเพิ่มเติมจากกลุ่มหลักทรัพ์ ESG100 และในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการจัดทำและประกาศรายชื่อ “กลุ่มหลักทรัพ์ ESG Turnaround” ในฐานะบริษัทที่ยั่งยืนที่มีผลประกอบการพลิกฟื้นเพื่อเป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับการลงทุนที่คำนึงถึงประเด็นด้าน ESG (สถาบันไทยพัฒน์, 2568)

ในส่วนของตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทยนั้น ได้จัดทำ “รายชื่อนหุ้นยั่งยืน THSI (Thailand Sustainability Investment)” ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นหุ้นของบริษัทจดทะเบียนที่มีการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีการบริหารงานตามหลักบรรษัทภิบาล (ESG) เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับนักลงทุนใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย และได้ปรับชื่อเป็น “หุ้นยั่งยืน SET ESG Ratings” ในปี พ.ศ. 2566 (SET, n.d.) ในปี พ.ศ. 2567 มีบริษัทจดทะเบียนที่เปิดเผยข้อมูล ESG ผ่าน SET ESG Data Platform จำนวน 690 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 78 ของจำนวนบริษัททั้งหมด และในปี พ.ศ. 2567 เป็นปีแรกที่ตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทยเริ่มโครงการนำร่องในการประเมิน FTSE Russell ESG Scores โดยร่วมมือกับผู้ประเมินระดับโลกอย่าง FTSE Russell เพื่อให้บริษัทจดทะเบียนไทยได้เตรียมความพร้อมและทยอยยกระดับการดำเนินงานด้าน ESG

ข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของ ESG ในการส่งเสริมการลงทุนอย่างยั่งยืน เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศและผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน รวมถึงลดผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินธุรกิจโดยให้ความสำคัญกับ ESG กับผลตอบแทนที่ได้รับซึ่งวัดในรูปแบบต่าง ๆ ยังคงให้ผลลัพธ์ที่ไม่สอดคล้องกัน มีงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผลการดำเนินงานด้าน ESG และผลการดำเนินงานของบริษัท (เช่น Aydoğmuş, Gülay, & Ergun, 2022; Chen, Song, & Gao, 2023) มีงานวิจัยที่พบว่า ผลการดำเนินงานด้าน ESG ในเชิงบวกสามารถลดความเสี่ยงของบริษัทได้อย่างมีนัยสำคัญ (He, Liu, & Chen, 2023) แต่ก็มีงานวิจัย

บางส่วนที่พบว่า การลงทุนในกิจกรรม CSR (Corporate Social Responsibility) ที่มากเกินไปอาจส่งผลให้มูลค่าของบริษัทลดลง (Barnea & Rubin, 2010) ในส่วนของโอกาสการเติบโตนั้น งานวิจัยของ Bagh et al. (2024) พบว่า โดยรวมแล้ว การดำเนินงานด้าน ESG มีผลเชิงบวกต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของกิจการ อย่างไรก็ตาม เมื่อระดับของ ESG เพิ่มขึ้น ผลกระทบเชิงบวกต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนจะค่อย ๆ ลดลง และในที่สุดกลายเป็นผลเชิงลบ ดังนั้น คำถามที่ว่า การดำเนินธุรกิจโดยให้ความสำคัญกับ ESG จะส่งผลต่อโอกาสในการเติบโตของบริษัทอย่างไร จึงเป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ที่มีต่อโอกาสการเติบโตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. การทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาสมมติฐาน

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี พฤติกรรมของผู้บริโภค การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ หรือภาวะโลกร้อนที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นในอนาคต องค์กรจึงจำเป็นต้องบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรขององค์กรและผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และขับเคลื่อนการเติบโตอย่างยั่งยืนได้ แนวคิดทุนนิยมแบบผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Capitalism) ชี้ให้เห็นว่า บริษัทมีหน้าที่มากกว่าการสร้างผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้นเพียงอย่างเดียว แต่ควรตระหนักและรับผิดชอบต่อผลกระทบที่องค์กรมีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ นักลงทุนจำนวนมากมีความเชื่อว่าบริษัทที่มีผลการดำเนินงานด้าน ESG ที่ดี ย่อมมีความเสี่ยงต่ำกว่า มีความพร้อมในการเติบโตในระยะยาว และสามารถรับมือกับความไม่แน่นอนได้ดีกว่า (Bell, 2021)

ผลกระทบของการดำเนินงานด้านความยั่งยืนต่อมูลค่าของกิจการสามารถอธิบายได้ผ่านสองทฤษฎีหลักซึ่งมีมุมมองแตกต่างกัน ทฤษฎีแรก คือ ทฤษฎีการสร้างมูลค่า (Value-Enhancing Theory หรือ Value-Creating Theory) ซึ่งเสนอว่า การบูรณาการความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเข้าไว้ในกลยุทธ์และการดำเนินงานขององค์กรจะช่วยลดความเสี่ยงของกิจการและส่งเสริมการสร้างมูลค่าในระยะยาว ความยั่งยืนจึงถูกมองว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยลดความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำไปสู่พฤติกรรมองค์กรที่มีความเสี่ยงลดลง ส่งผลให้การเติบโตของกิจการมีเสถียรภาพมากขึ้น (Yu & Zhao, 2015) ในทางกลับกัน ทฤษฎีการทำลายมูลค่า (Value-Destroying Theory หรือ Shareholder Expense Theory) มีมุมมองว่า การให้ความสำคัญกับประเด็นด้านจริยธรรมและความยั่งยืนมากเกินไปอาจเป็นอุปสรรคต่อการแสวงหาผลตอบแทนสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น เนื่องจากทรัพยากรขององค์กรอาจถูกนำไปใช้ในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์โดยตรงต่อผู้ถือหุ้น และส่งผลให้กลยุทธ์ด้านความยั่งยืนไม่มีประสิทธิภาพในเชิงต้นทุน ซึ่งอาจลดทอนมูลค่าของกิจการในระยะยาว (Yu & Zhao, 2015)

สำหรับแรงจูงใจขององค์กรในการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ ESG นั้น ทฤษฎีความชอบธรรม (Legitimacy Theory) อธิบายว่า การเปิดเผยข้อมูลเป็นกลไกที่ผู้บริหารใช้เพื่อสื่อสารบทบาทและความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับสาธารณชน ว่ากิจกรรมของบริษัทสอดคล้องกับกฎเกณฑ์และบรรทัดฐานของสังคม (Deegan, 2002) นอกจากนี้ การที่บริษัทดำเนินกิจกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมยังช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเป็นการส่งสัญญาณเชิงบวกต่อสาธารณะ ซึ่งจะช่วยเพิ่มระดับความเชื่อมั่นของนักลงทุน ทฤษฎีตัวแทน (Agency Theory) อธิบายว่า การเปิดเผยข้อมูล ESG เป็นกลไกหนึ่งในการลดความไม่สมดุลของข้อมูลระหว่างผู้บริหารกับผู้ถือหุ้น ดังนั้น การดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล ซึ่งสะท้อนผ่านการเปิดเผยข้อมูล ESG จึงมีแนวโน้มสนับสนุนการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กรในระยะยาว (Becchetti, Ciciretti, & Hasan, 2015)

มูลค่าของบริษัทประกอบด้วยมูลค่าของสินทรัพย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และมูลค่าของทางเลือกในการลงทุนหรือโอกาสในการเติบโตในอนาคต (AlNajjar & Riahi-Belkaoui, 2001) ดังนั้น โอกาสในการลงทุนจึงสามารถใช้เป็นตัวแทนของศักยภาพในการเติบโตของบริษัทได้ งานวิจัยนี้วัดโอกาสในการเติบโตผ่านตัวแปรที่อิงจากราคาหุ้น (Price-Based Proxies) ซึ่งตั้งอยู่บนแนวคิดที่ว่า หากแนวโน้มการเติบโตของบริษัทสะท้อนอยู่ในราคาหุ้นอย่างน้อยบางส่วน บริษัทที่มีศักยภาพในการเติบโตจะมีมูลค่าตลาดสูงเมื่อเทียบกับมูลค่าของสินทรัพย์ที่มีอยู่ ดังนั้น จากแนวคิดนี้ งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้อัตราส่วน 2

รายการเป็นตัวแทนของโอกาสในการเติบโต ได้แก่ (1) อัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ (Price to Book Value of Assets Ratio) และ (2) อัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น (Price to Book Value of Equity Ratio) (Kallapur & Trombley, 1999; AlNajjar & Riahi-Belkaoui, 2001) ซึ่งทั้งสองอัตราส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการเติบโตของบริษัท

การศึกษาที่ใช้ข้อมูลจากบริษัทใน 46 ประเทศในช่วงปี ค.ศ. 2011-2020 พบว่า บริษัทที่มีคะแนน ESG สูงกว่า มักมีมูลค่ากิจการซึ่งวัดจากค่า Tobin's Q เพิ่มขึ้นมากกว่าบริษัทที่มีคะแนน ESG ต่ำ สนับสนุนทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Theory) ที่ชี้ให้เห็นว่าการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและยั่งยืนจะช่วยเพิ่มความสามารถในการรับมือกับความเสี่ยงและเพิ่มมูลค่าของกิจการในระยะยาว (Srivastava & Anand, 2023) ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในอุตสาหกรรมผลิตอาหารของประชาคมเพื่อการพัฒนาแอฟริกาตอนใต้ (Southern African Development Community: SADC) ระหว่างปี ค.ศ. 2015-2022 ซึ่งพบว่าบริษัทที่เปิดเผยมูลค่าด้าน ESG และมีคะแนน ESG จะมีค่า Tobin's Q และอัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี (Market-to-Book Ratio) สูงกว่า (Sahin & Mitawa, 2025)

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบของการดำเนินงานด้าน ESG และอัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Price-to-Book Value: PBV) ของบริษัทจดทะเบียนในภูมิภาคอาเซียนในช่วง ค.ศ. 2013-2023 ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้าน ESG มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อ PBV ของบริษัทในภูมิภาคอาเซียน โดยบริษัทที่มีคะแนน ESG รวมในระดับสูง มักมีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาลอย่างครอบคลุมและยั่งยืน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานและผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) เพิ่มขึ้น เสริมสร้างชื่อเสียงของบริษัท ความโปร่งใส ความรับผิดชอบต่อสังคม และโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงที่แข็งแกร่ง ทำให้บริษัทได้รับความไว้วางใจจากนักลงทุนมากขึ้น ส่งผลให้ค่า PBV สูงขึ้น (Masditok et al., 2024)

ผลการศึกษาซึ่งสำรวจผลกระทบของผลการดำเนินงานด้าน ESG ของบริษัทที่มีต่อความสอดคล้องของราคาหุ้น พบว่า ผลการดำเนินงานด้าน ESG ในระดับสูงจะช่วยปรับความสอดคล้องของราคาหุ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการที่บริษัทมีกิจกรรมด้าน ESG มากขึ้น ทำให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลเฉพาะของแต่ละกิจการมากขึ้น ลดความไม่สมดุลของข้อมูลระหว่างบริษัทกับนักลงทุน (Hu, Zou, & Yin, 2023) ลดต้นทุนทางการเงินและเพิ่มการสนับสนุนด้านเงินทุนสำหรับการเติบโตของบริษัท (DasGupta, 2022) ลดปัญหาตัวแทนตามแนวคิดของทฤษฎีตัวแทน (Agency Theory) โดยการเสริมสร้างกลไกกำกับดูแลและระบบควบคุมภายใน ลดปัญหา Moral Hazard ของฝ่ายบริหาร ทำให้บริษัทได้รับความเชื่อมั่นจากนักลงทุนมากขึ้น ส่งผลให้บริษัทเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้สะดวกยิ่งขึ้น ส่งผลให้การเติบโตของบริษัทมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น (Lin & Li, 2025)

การศึกษามูลค่าจากความต้องการของชาวต่างชาติ ESG ที่มีต่อผลตอบแทนหุ้นโดยใช้ข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ NASDAQ และ NYSE ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 2011 ถึงกรกฎาคม ค.ศ. 2023 พบว่า ตลาดมีปฏิกิริยาต่อข่าว ESG แม้ว่าจะเป็นเพียงระยะสั้น บริษัทที่ดำเนินกลยุทธ์ด้าน ESG จะสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อแรงกดดันจากสถาบันภายนอกได้ดีกว่า ไม่ว่าจะเป็นกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานอุตสาหกรรม หรือความคาดหวังของสังคม ซึ่งช่วยให้บริษัทได้รับความชอบธรรมและการยอมรับทางสังคม สนับสนุนการเติบโตขององค์กร (Vu et al., 2024) ในขณะเดียวกัน งานวิจัยที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างธนาคารจำนวน 315 แห่งในสหรัฐอเมริกาและประเทศจีนระหว่างปี ค.ศ. 2011-2022 พบว่า ผลการดำเนินงานด้าน ESG ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อมูลค่ากิจการ สนับสนุนแนวคิดของทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) ที่เสนอว่า การใช้ทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรเพื่อดำเนินงานด้าน ESG เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Zheng et al., 2025)

แม้ว่าผลการศึกษาส่วนใหญ่จะสนับสนุนความเชื่อมโยงเชิงบวกระหว่าง ESG กับโอกาสการเติบโตที่วัดจากมูลค่าขององค์กร แต่ยังมีงานวิจัยบางส่วนที่พบผลในทิศทางตรงกันข้าม เช่น การศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ตุรกีที่มีการดำเนินงานตามหลัก ESG ในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022 ที่พบว่า คะแนน ESG มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี (Aslan-Çetin et al., 2024) สอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้ข้อมูลธนาคารที่จดทะเบียนในกลุ่มประเทศเกิดใหม่ในเขตตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือ (MENA) ในช่วงปี ค.ศ. 2008-2017 ซึ่งพบว่า การเปิดเผยข้อมูลด้าน ESG ส่งผลเชิงลบต่อมูลค่าทางการตลาดที่วัดโดย Tobin's Q

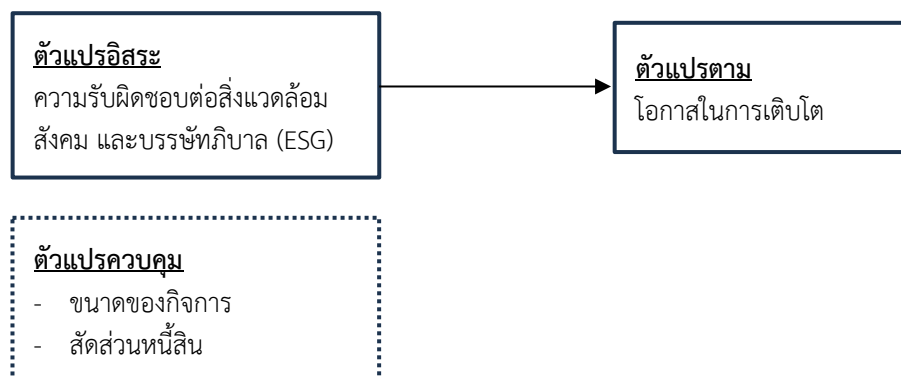
จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของผลการดำเนินงานด้าน ESG ที่มีต่อโอกาสการเติบโตของกิจการที่ใช้ตัวชี้วัดในรูปแบบต่าง ๆ ยังให้ผลลัพธ์ที่ไม่สอดคล้องกัน อย่างไรก็ตาม มีเหตุผลสนับสนุนหลายประการที่ชี้ให้เห็นว่า การลงทุนด้าน

ESG ส่งเสริมโอกาสในการเติบโตของกิจการ เนื่องจากการลงทุนด้าน ESG ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร ลดความเสี่ยง และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานเท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงความมุ่งมั่นต่อความยั่งยืนและการปฏิบัติตามกฎระเบียบอีกด้วย (Bagh et al., 2024) จากเหตุผลดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงกำหนดสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) ดังนี้

H₁ : ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ขององค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อโอกาสการเติบโตขององค์กร

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาอิทธิพลของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ขององค์กรที่มีต่อโอกาสในการเติบโต จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อโอกาสในการเติบโตของกิจการ งานวิจัยฉบับนี้จึงเลือกใช้ตัวแปรควบคุมจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของกิจการ (Size) และสัดส่วนหนี้สิน (Leverage) ในส่วนของขนาดกิจการมีงานวิจัยบางส่วนที่พบว่า บริษัทขนาดเล็กมีอัตราการเติบโตสูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ เช่น งานของ Bigsten & Gebreyesus (2007) Srivastava & Anand (2023) รวมถึง Bentzen & Tung (2023) และมีงานวิจัยที่พบว่า บริษัทขนาดใหญ่มีแนวโน้มเติบโตอย่างยั่งยืนมากกว่าเนื่องจากสามารถวางแผนกลยุทธ์และบริหารการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rahim, 2017; Johnson & Soenen, 2003) สำหรับสัดส่วนหนี้สินนั้น Swarnapali & Le (2018) พบว่าระดับหนี้สินมีผลกระทบเชิงลบต่อมูลค่ากิจการ ซึ่งสะท้อนถึงความเป็นไปได้ของการควบคุมจากภายนอกโดยเจ้าหนี้ที่มีบทบาทในการตรวจสอบการบริหารจัดการของผู้บริหาร ในทางตรงกันข้าม Anton (2016) และ Rahim (2017) พบว่าการเพิ่มขึ้นของอัตราส่วนหนี้สินทางการเงินสามารถส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืนได้ เนื่องจากกิจการมีทรัพยากรเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการดำเนินงานและขยายธุรกิจ สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรเป้าหมายของงานวิจัยนี้ คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 ทุกหมวดธุรกิจ แต่ไม่รวมถึงกลุ่มธุรกิจการเงินและกลุ่มธุรกิจกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากลักษณะการดำเนินธุรกิจของบริษัทดังกล่าวมีความแตกต่างจากกลุ่มธุรกิจอื่น นอกจากนี้ ยังไม่รวมบริษัทที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ เนื่องจากมีโครงสร้างทางการเงินและแนวปฏิบัติทางการบัญชี กฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับที่ต่างจากธุรกิจในตลาดหลักทรัพย์ทั่วไป รวมทั้งบริษัทที่มีผลประกอบการขาดทุน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทางการเงินจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETSMART) และเก็บข้อมูลความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) จากรายงานประจำปี และรายงานความยั่งยืนที่เปิดเผยบนเว็บไซต์ของบริษัท และเว็บไซต์สถาบันไทยพัฒน์ (www.thaipat.org) เป็นข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 335 บริษัท รวมทั้งสิ้น 1,005 ข้อมูล

4.2 การวัดค่าตัวแปรและแบบจำลอง

4.2.1 ความรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อม สังคมและบรรษัทภิบาล (ESG)

งานวิจัยนี้วัดระดับความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและบรรษัทภิบาล (ESG) จากตัวชี้วัด 4 ตัว ประกอบด้วย

1. ผลการประเมินการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียน (CG) โดยกำหนดค่าดังนี้
CG = 0 เมื่อคะแนนอยู่ในระดับ “ต่ำกว่าดี”
CG = 1 เมื่อคะแนนอยู่ในระดับ “ดี”
CG = 2 เมื่อคะแนนอยู่ในระดับ “ดีมาก”
CG = 3 เมื่อคะแนนอยู่ในระดับ “ดีเลิศ”
2. การได้รับการจัดอันดับกลุ่มหลักทรัพย์ ESG100 ที่มีความโดดเด่นในการทำธุรกิจอย่างยั่งยืน (ESG) โดยกำหนดค่าดังนี้
ESG = 0 เมื่อบริษัทไม่ได้รับการจัดอันดับอยู่ใน ESG100
ESG = 1 เมื่อบริษัทได้รับการจัดอันดับอยู่ใน ESG100
3. การได้รับคัดเลือกให้มีรายชื่อหุ้นยั่งยืนใน Thailand Sustainability Investment (THSI) โดยกำหนดค่าดังนี้
THSI = 0 เมื่อบริษัทไม่มีรายชื่ออยู่ใน THSI
THSI = 1 เมื่อบริษัทมีรายชื่ออยู่ใน THSI
4. การได้รับรางวัลรายงานการเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืนด้าน ESG (CSR) โดยกำหนดค่าดังนี้
CSR = 0 เมื่อบริษัทไม่ยื่นความจำนงขอรับพิจารณารางวัล
CSR = 1 เมื่อบริษัทได้รับรางวัลเกียรติคุณ (Sustainability Disclosure Award)
CSR = 2 เมื่อบริษัทได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ (Sustainability Disclosure Recognition)
CSR = 3 เมื่อบริษัทได้รับรางวัลระดับกิตติกรรมประกาศ (Sustainability Disclosure Acknowledgement)

ผู้วิจัยนำตัวชี้วัด 4 ตัวแปร มาทำการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่ชี้วัดความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG)

4.2.2 โอกาสในการเติบโต (Growth Opportunity: Growth)

โอกาสการเติบโตที่เป็นตัวแปรตามในงานวิจัยนี้ วัดตามแนวคิด Price-Based Proxies ที่เสนอว่า บริษัทที่มีโอกาสเติบโตจะมีมูลค่าในส่วนของผู้ถือหุ้นหรือส่วนของผู้ถือหุ้นสูงกว่ามูลค่าตามบัญชี ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัดดังนี้

1. อัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ (Price to Book Value of Assets Ratio: PBVA) คำนวณดังนี้
$$= \frac{[(\text{Total Assets} - \text{Total Common Equity}) + (\text{Shares Outstanding} \times \text{Share Closing Price})]}{\text{Total Assets}}$$
2. อัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของผู้ถือหุ้น (Price to Book Value of Equity Ratio: PBVE) คำนวณดังนี้
$$= \frac{(\text{Shares Outstanding} \times \text{Share Closing Price})}{\text{Total Common Equity}}$$

ผู้วิจัยนำตัวชี้วัด 2 ตัวแปร มาทำการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่ชี้วัดโอกาสการเติบโต (Growth)

4.2.3 ขนาดของบริษัท (Size)

คำนวณจากค่า Log ของขนาดของสินทรัพย์รวม

4.2.4 สัดส่วนหนี้สิน (Leverage: LEV)

คำนวณโดยการหารหนี้สินด้วยส่วนของผู้ถือหุ้น

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ในการวิเคราะห์แบบจำลองในการศึกษา ดังนี้

$$\text{Growth}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ESG}_{i,t} + \beta_2 \text{Size}_{i,t} + \beta_3 \text{LEV}_{i,t} + \varepsilon$$

โดย	$\text{Growth}_{i,t}$	โอกาสการเติบโตของบริษัท i ในปี t
	$\text{ESG}_{i,t}$	ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและบรรษัทภิบาลของบริษัท i ในปี t
	$\text{Size}_{i,t}$	ขนาดของบริษัท i ในปี t
	$\text{LEV}_{i,t}$	สัดส่วนหนี้สินของบริษัท i ในปี t

5. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรตามและตัวแปรควบคุมที่ศึกษาในงานวิจัยนี้จากประชากรเป้าหมาย พบว่า มีค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ (PBVA) และอัตราส่วนมูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น (PBVE) เท่ากับ 1.25 และ 1.48 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทส่วนใหญ่ในกลุ่มประชากรเป้าหมายมีศักยภาพในการเติบโตตามแนวคิด Price-Based Proxies นอกจากนี้ กลุ่มประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่เมื่อวัดจากมูลค่าสินทรัพย์รวม และมีอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในระดับค่อนข้างสูง

ตารางที่ 1 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรตามและตัวแปรควบคุม

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
PBVA	1.25	1.11	0.54	3.27	0.16
PBVE	1.48	1.21	0.99	5.79	0.00
SIZE	22.81	22.49	1.57	28.76	19.82
LEV	0.97	0.72	0.88	7.15	0.02

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง PBVA และ PBVE ซึ่งเป็นตัวชี้วัดตัวแปรตาม พบว่า ทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.97 ผู้วิจัยจึงได้นำทั้งสองตัวแปรมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และสามารถจัดกลุ่มเป็นตัวแปรที่ใช้ชี้วัดโอกาสการเติบโต (Growth) ได้ 1 กลุ่ม โดยองค์ประกอบดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 98.50

ตารางที่ 2 สถิติเชิงพรรณนาขององค์ประกอบของตัวแปรอิสระ

ผลการประเมินการกำกับดูแลกิจการ (CG)		
ระดับ	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
ต่ำกว่าดี (CG = 0)	118	11.74
ดี (CG = 1)	175	17.41
ดีมาก (CG = 2)	335	33.33
ดีเลิศ (CG = 3)	377	37.52
รวม	1,005	100.00
การได้รับการจัดอันดับกลุ่มหลักทรัพย์ ESG100 (ESG)		
ระดับ	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
ไม่ได้อยู่ใน ESG100 (ESG = 0)	844	83.98
อยู่ใน ESG100 (ESG = 1)	161	16.02
รวม	1,005	100.00
การมีรายชื่ออยู่ใน Thailand Sustainability Investment (THSI)		
ระดับ	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
ไม่มีรายชื่ออยู่ใน THSI (THSI = 0)	767	76.32
มีรายชื่ออยู่ใน THSI (THSI = 1)	238	23.68
รวม	1,005	100.00

การได้รับรางวัลรายงานการเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืนด้าน ESG (CSR)		
ระดับ	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
ไม่ยื่นความจำนงขอรับพิจารณา (CSR = 0)	841	83.68
ได้รับรางวัลเกียรติคุณ (CSR = 1)	54	5.37
ได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ (CSR = 2)	61	6.07
ได้รับรางวัลระดับกิตติกรรมประกาศ (CSR = 3)	49	4.88
รวม	1,005	100.00

จากตารางที่ 2 ที่แสดงสถิติเชิงพรรณนาขององค์ประกอบของตัวแปรอิสระ พบว่า กลุ่มประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการประเมินการกำกับดูแลกิจการ (CG) อยู่ในระดับ “ดีมาก” และ “ดีเลิศ” คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 37.52 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 16.02 ของกลุ่มประชากรที่ศึกษาเท่านั้นที่ได้รับการจัดอันดับอยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ ESG100 (ESG) นอกจากนี้ กลุ่มประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.32) ไม่ได้มีรายชื่ออยู่ในกลุ่มหุ้นยั่งยืน (THIS) และมีเพียงจำนวนน้อยที่ได้รับรางวัลด้านการเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืนด้าน ESG (CSR)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบของตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	CG	ESG	THSI
ESG	0.25**		
THIS	0.45**	0.31**	
CSR	0.30**	0.18**	0.43**

** แสดงถึงระดับนัยสำคัญที่ 0.01

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ขององค์ประกอบของตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ได้แก่ CG, ESG, THSI และ CSR ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า ทั้ง 4 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผู้วิจัยได้คำนวณค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) และ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อประเมินว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า KMO เท่ากับ 0.69 ซึ่งมากกว่า 0.5 แสดงว่า ข้อมูลเหมาะสมกับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย สำหรับการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ค่า Chi-Square เท่ากับ 629.92 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (Hair et al., 2010) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรทั้ง 4 ตัว มาวิเคราะห์องค์ประกอบและสามารถจัดกลุ่มตัวแปรที่ใช้ชี้วัดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ได้ 1 กลุ่ม โดยองค์ประกอบดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 49.43

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณของแบบจำลอง

Variable	Unstandardized Coefficients	t	Sig.	VIF
Constant	0.32**	2.51	0.01	
ESG	0.04**	4.69	0.00	1.28
SIZE	-0.02**	-3.86	0.00	1.50
LEV	0.03**	3.31	0.00	1.20
R ²	0.03			
Adj. R ²	0.03			
Model	$Growth_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \varepsilon$			

** แสดงถึงระดับนัยสำคัญที่ 0.01

เพื่อให้มั่นใจว่าแบบจำลองที่ศึกษาไม่มีปัญหา Multicollinearity ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของการวิเคราะห์การถดถอย ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบค่า Variance Inflation Factor (VIF) เพิ่มเติม พบว่า ค่า VIF ของตัวแปรอิสระและตัวแปรควบคุมทั้งหมด ซึ่งแสดงในตารางที่ 4 มีค่าน้อยกว่า 5 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สะท้อนว่าแบบจำลองที่ศึกษานี้ไม่มีปัญหา Multicollinearity (James et al., 2013)

ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยที่แสดงในตารางที่ 4 พบว่า ความรับผิดชอบด้าน ESG มีอิทธิพลเชิงบวกต่อโอกาสการเติบโตของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงสามารถยอมรับสมมติฐานทางเลือกที่กำหนดไว้ได้ โดยอธิบายได้ว่า การดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึง ESG มีส่วนช่วยเพิ่มโอกาสการเติบโตของบริษัท อย่างไรก็ตาม ค่า Adjusted R² ของแบบจำลองเท่ากับ 0.30 ซึ่งค่อนข้างต่ำ สะท้อนว่า ตัวแปรอิสระและตัวแปรควบคุมสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ในระดับจำกัด ทั้งนี้ ค่า R² ที่ต่ำถือเป็นสิ่งที่สามารถคาดการณ์ได้ เนื่องจากโอกาสการเติบโตของบริษัท ซึ่งเป็นตัวแปรตามของงานวิจัยนี้ มักได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกหลายประการ เช่น ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาค กลยุทธ์การแข่งขัน หรือสภาพแวดล้อมของตลาด ซึ่งไม่ได้ถูกรวมไว้ในแบบจำลอง

ในส่วนของตัวแปรควบคุม พบว่า ขนาดของบริษัทมีอิทธิพลเชิงลบต่อโอกาสการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่า บริษัทขนาดใหญ่อาจเผชิญกับต้นทุนการดำเนินงานที่สูง ส่งผลให้ศักยภาพในการเติบโตลดลง ในขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อโอกาสการเติบโตของบริษัท ซึ่งสะท้อนว่า บริษัทที่มีแนวโน้มการเติบโตสูงมักจำเป็นต้องพึ่งพาแหล่งเงินทุนจากภายนอกเพื่อสนับสนุนการขยายธุรกิจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nuanpradit (2016) & Tangngisalu et al. (2023)

6. สรุปผลและอภิปรายผล

งานวิจัยนี้ศึกษาอิทธิพลของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (ESG) ที่มีต่อโอกาสการเติบโตของบริษัท โดยใช้ข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 335 บริษัท รวมทั้งสิ้น 1,005 ข้อมูล ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณพบว่า ความรับผิดชอบต่อด้าน ESG มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อโอกาสการเติบโตของบริษัท สะท้อนให้เห็นว่า การดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียกับบริษัท โดยเฉพาะในมิติของสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล เป็นปัจจัยที่สนับสนุนศักยภาพในการเติบโตของกิจการ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการสร้างมูลค่า (Value-Enhancing Theory) ซึ่งเสนอว่า การดำเนินธุรกิจที่ให้ความสำคัญกับ ESG สามารถลดความเสี่ยงของกิจการ และเสริมสร้างความสามารถในการสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืนในระยะยาว (Yu & Zhao, 2015) อีกทั้งยังสนับสนุนงานวิจัยก่อนหน้านี้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การลงทุนที่คำนึงถึง ESG ส่งผลเชิงบวกต่อการเติบโตอย่างยั่งยืน (Bagh et al., 2024) นักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียมีแนวโน้มตอบสนองเชิงบวกต่อองค์กรที่มีผลการดำเนินงานด้าน ESG ในระดับที่ดี ซึ่งช่วยเพิ่มความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ และศักยภาพในการเติบโตของบริษัทในระยะยาว (Srivastava & Anand, 2023) ตลอดจนเอื้อต่อการปรับตัวให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านความยั่งยืนในระดับโลกและบริบททางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรควบคุมที่ควรค่าแก่การอภิปรายเพิ่มเติม ประการแรก ขนาดของบริษัทมีอิทธิพลเชิงลบกับโอกาสการเติบโต ซึ่งอาจสะท้อนถึงลักษณะของบริษัทขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้างการบริหารงานซับซ้อน ต้นทุนคงที่สูง และการเผชิญกับตลาดที่อิ่มตัว ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อการเติบโต (Nuanpradit, 2016) ประการที่สอง อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อโอกาสการเติบโตของกิจการ สะท้อนถึงลักษณะของบริษัทที่อยู่ในช่วงขยายตัว ซึ่งมีความจำเป็นต้องพึ่งพาแหล่งเงินทุนภายนอกเพื่อสนับสนุนการลงทุนในโครงการใหม่ ๆ แม้จะมาพร้อมกับความเสี่ยงที่สูงขึ้น แต่หากสามารถบริหารจัดการหนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะส่งผลให้บริษัทสามารถสร้างผลตอบแทนที่สูงขึ้น และส่งเสริมศักยภาพการเติบโตในอนาคต (Tangngisalu et al., 2023; Frank & Goyal, 2009)

7. ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ ในด้านวิชาการ ผลการวิจัยช่วยเติมเต็มองค์ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของ ESG ที่ส่งผลต่อศักยภาพในการเติบโตของบริษัทในบริบทของประเทศไทย เช่น ประเทศไทย ซึ่งที่ผ่านมายังมีข้อค้นพบที่หลากหลายและบางส่วนไม่สอดคล้องกัน งานวิจัยนี้ยังช่วยตอบคำถามเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาทของ ESG ว่าสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการสร้างมูลค่า (Value-Enhancing Theory) ซึ่งเสนอว่าการดำเนินธุรกิจโดยให้

ความสำคัญกับ ESG สามารถช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มศักยภาพการเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว มากกว่าที่จะเป็นภาระต้นทุนตามแนวคิดของทฤษฎีการทำลายมูลค่า (Value-Destroying Theory)

ในเชิงปฏิบัติ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในการกำหนดกลยุทธ์ ESG ที่สนับสนุนการเติบโตของธุรกิจอย่างยั่งยืน ทั้งยังเป็นแนวทางสำหรับนักลงทุนในการประเมินศักยภาพของบริษัทจากมิติด้าน ESG เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนในบริษัทที่มีพื้นฐานการดำเนินธุรกิจที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานกำกับดูแลอาจใช้ข้อมูลจากงานวิจัยนี้เพื่อส่งเสริมการเปิดเผยข้อมูลด้าน ESG อย่างโปร่งใสและมีประสิทธิภาพมากขึ้นในระดับอุตสาหกรรมหรือระดับประเทศ

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาประการแรก ระยะเวลาของการเก็บข้อมูลครอบคลุมเพียง 3 ปี (พ.ศ. 2562-2564) ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการสะท้อนแนวโน้มระยะยาวของความสัมพันธ์ระหว่าง ESG กับโอกาสการเติบโตของกิจการ นอกจากนี้ การวัดระดับ ESG อาศัยข้อมูลภายนอก เช่น การจัดอันดับหรือรางวัล ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมการดำเนินงานจริงภายในองค์กรอย่างรอบด้าน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นเพียงบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งอาจจำกัดการประยุกต์ใช้ผลลัพธ์ในบริบทของบริษัทนอกตลาดหลักทรัพย์หรือต่างประเทศ และแม้ค่า R^2 ของแบบจำลองจะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแสดงถึงข้อจำกัดในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม แต่ผลการศึกษา ยังคงมีคุณค่าต่อการทำความเข้าใจแนวโน้มเบื้องต้นของบทบาท ESG และสามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาค้นคว้าหรือพัฒนาแนวทางบริหารจัดการในระดับองค์กรได้

สำหรับแนวทางในการศึกษาครั้งต่อไป ควรพิจารณาขยายช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อให้สามารถประเมินผลกระทบของ ESG ต่อการเติบโตในระยะยาวได้อย่างชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ ควรพัฒนาวิธีการประเมิน ESG ให้ครอบคลุมทั้งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประเมิน อีกทั้งควรศึกษาในบริบทของประเทศที่มีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและธรรมาภิบาลที่ต่างกัน โดยอ้างอิงจากงานของ Luo et al. (2024) ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ระหว่าง ESG และผลการดำเนินงานด้านการเงินมีแนวโน้มชัดเจนมากขึ้นในประเทศที่มีระบบธรรมาภิบาลเข้มแข็ง การเปรียบเทียบในมิตินี้จะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับบริบทที่เอื้อต่อการสร้างมูลค่าจาก ESG

บรรณานุกรม

- สถาบันไทยพัฒนา. (2568). *ESG Universe*. สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2568, จาก <https://www.thaipat.org/2021/01/esg-universe.html>
- AlNajjar, F., & Riahi-Belkaoui, A. (2001). Growth opportunities and earnings management. *Managerial Finance*, 27(12), 72-81.
- Anton, S. G. (2016). The impact of leverage on firm growth: Empirical evidence from Romanian listed firms. *Review of Economic and Business Studies*, 9(2), 147-158.
- Aslan-Çetin, F., Öztürk, S., & Akarsu, O. N. (2024). The effect of ESG data of companies on financial performance: A panel data analysis on the BIST sustainability index. *Sosyoekonomi*, 32(61), 125-146.
- Aydoğmuş, M. Gülay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*, 22(Supplement 2), S119-S127.
- Bagh, T., Zhou, B., Alawi, S. M., & Azam, R. I. (2024). ESG resilience: Exploring the non-linear effects of ESG performance on firms sustainable growth. *Research in International Business and Finance*, 70 (Part A). DOI: 10.1016/j.ribaf.2024.102305
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97, 71-86.
- Becchetti, L., Ciciretti, R., & Hasan, I. (2015). Corporate social responsibility, stakeholder risk, and idiosyncratic volatility. *Journal of Corporate Finance*, 35, 297-309.

- Bell, M. (2021). *Why ESG performance is growing in importance for investors*. Retrieved May 17, 2025, from https://www.ey.com/en_gl/insights/assurance/why-esg-performance-is-growing-in-importance-for-investors
- Bentzen, J., & Tung, L. T. (2023). Does firm size improve firm growth? Empirical evidence from an emerging economy. *Economics and Business Review*, 9(3), 9-21.
- Bigsten, A., & Gebreeyesus, M. (2007). The small, the young, and the productive: Determinants of manufacturing firm growth in Ethiopia. *Economic Development and Cultural Change*, 55(4), 813-840.
- Chen, S., Song, Y., & Gao, P. (2023). Environmental, social, and governance (ESG) performance and financial outcomes: Analyzing the impact of ESG on financial performance. *Journal of environmental management*. 345. DOI: 10.1016/j.jenvman.2023.118829
- DasGupta, R. (2022). Financial performance shortfall, ESG controversies, and ESG performance: Evidence from firms around the world. *Finance Research Letters*, 46(Part B). DOI: 10.1016/j.frl.2021.102487
- Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures – A theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282–311.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important?. *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- Gonzalez, A. E., & Suzuki, E. (2024). *The impacts of long COVID across OECD countries* (OECD Health Working Papers, 167). OECD Publishing. DOI: 10.1787/8bd08383-en
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, (7th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- He, G., Liu, Y., & Chen, F. (2023). Research on the impact of environment, society, and governance (ESG) on firm risk: An explanation from a financing constraints perspective. *Finance Research Letters*, 58(Part A). DOI: 10.1016/j.frl.2023.104038
- Hu, J., Zou, Q., & Yin, Q. (2023). Research on the effect of ESG performance on stock price synchronicity: Empirical evidence from China's capital markets. *Finance Research Letters*, 55(Part A). DOI: 10.1016/j.frl.2023.103847
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). *An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R*. New York: Springer.
- Johnson, R., & Soenen, L. (2003). Indicators of successful companies. *European Management Journal*, 21(3), 364-369.
- Kallapur, S., & Trombley, M. A. (1999). The association between investment opportunity set proxies and realized growth. *Journal of Business Finance & Accounting*, 26(3&4), 505-519.
- Lin, Y., & Li, S. (2025). Supply chain resilience, ESG performance, and corporate growth. *International Review of Economics & Finance*, 97(Part C). DOI: 10.1016/j.iref.2024.103763
- Luo, Z., Li, Y., Nguyen, L. T., Jo, I., & Zhao, J. (2024). The moderating role of country governance in the link between ESG and financial performance: A study of listed companies in 58 Countries. *Sustainability*, 16(13). DOI: 10.3390/su16135410
- Maiti, R. (2025). *The environmental impact of fast fashion, explained*. Retrieved July 4, 2025, from <https://earth.org/fast-fashions-detrimental-effect-on-the-environment/>
- Masditok, T., Gunarsih, T., Geraldina, I., & Wihadanto, A. (2024). The influence of environmental, social, and governance (ESG) on price to book value (PBV), with industry classification as moderation in ASEAN Companies 2013-2023. *Khazanah Sosial*, 6(2), 371-382.

- Nuanpradit, S. (2016). The association between firm characteristics and growth opportunities: Empirical evidence from the emerging market of Thailand. *Journal of Business Administration*, 39(150), 65-81.
- Priem, R., & Gabbellone, A. (2024). The impact of a firm's ESG score on its cost of capital: Can a high ESG score serve as a substitute for a weaker legal environment. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 15(3), 676-703.
- Rahim, N. (2017). Sustainable growth rate and firm performance: A case study in Malaysia. *International Journal of Management, Innovation & Entrepreneurial Research*, 3(2), 48-60.
- Şahin, A., & Mitawa, W. K. (2025). Stakeholder theory in action: The impact of environmental, social, and governance (ESG) practices on financial performance in SADC region food producers. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 26(1), 105-118
- SET. (n.d.). *Sustainable capital market development*. Retrieved June 2, 2024, from <https://setsustainability.com/>
- Srivastava, A., & Anand. (2023). ESG performance and firm value: The moderating role of ownership concentration. *Corporate Ownership & Control*, 20(3), 169-179.
- Swarnapali, R. M. N. C., & Le, L. (2018). Corporate sustainability reporting and firm value: Evidence from a developing country. *International Journal of Organizational Innovation*, 10(4), 69-78.
- Tangngisalu, J., Halik, A., Marwan, & Jumady, E. (2023). Leverage analysis, investment opportunity set, and ownership of company value. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(5). DOI: 10.55908/sdgs.v11i5.992
- Vu, T. N., Junttila, J., & Lehtonen, H. (2024). ESG news and long-run stock returns. *Finance Research Letters*, 60. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104915
- Yu, M., & Zhao, R. (2015). Sustainability and firm valuation: An international investigation. *International Journal of Accounting and Information Management*, 23(3), 289-307.
- Zheng, C., Khan, M. A. M., Islam, R., & Chowdhury, M. M. (2025). Exploring the relationship between ESG performance and firm value in Chinese and US banks: The moderating impact of environmental uncertainty and competitive advantage. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 14(1), 1-16.

การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์ม AppSheet เพื่อพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

สุธี เกินกลาง^{1*} สุระชัย วิเศษโวหาร² สุภาดา คำตา³ นพพล อินสร⁴ และ พชรินทร์ วันทา⁵

วันที่รับบทความ : 30 มิ.ย. 2568

วันแก้ไขบทความ : 25 พ.ย. 2568

วันที่ตอบรับบทความ : 27 พ.ย. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ของบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้แพลตฟอร์ม AppSheet ซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Low-Code ที่สามารถเชื่อมต่อกับ GoogleSheets เพื่อจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ วัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย 1) เพื่อพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยเป็นกรณีศึกษาของบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ พนักงานแผนกจัดซื้อ จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น 2) แบบประเมินคุณภาพของระบบ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยพบว่า ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับ ดี และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่าระบบดังกล่าวมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้จริงภายในองค์กร เพื่อสนับสนุนกระบวนการสั่งซื้อสินค้าให้มีประสิทธิภาพและความถูกต้องมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำกัดเฉพาะพนักงานแผนกจัดซื้อ อาจส่งผลต่อการสรุปอ้างอิงเชิงทั่วไป ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในหน่วยงานหรือบริบทอื่นเพื่อยืนยันความถูกต้องและความเหมาะสมของระบบในระดับองค์กรที่กว้างขึ้น

คำสำคัญ: ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์; แพลตฟอร์มแอปชีท; คุณภาพของระบบงาน; ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

^{1,2,3,4,5} ภาควิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3

*ผู้ประสานงานหลัก : suteek7@gmail.com

The Application of AppSheet Platform for Developing Online Product Ordering Process: A Case Study of Hitachi Elevator (Thailand) Co., Ltd.

Sutee Koenklang^{1*} Surachai Wisesvoharn² Suphada Khamta³
Noppol Insorn⁴ and Patcharin Wantha⁵

Received : 30 Jun 2025

Revised : 25 Nov 2025

Accepted : 27 Nov 2025

Abstract

This research aimed to develop an online product ordering system for Hitachi Elevator (Thailand) Co., Ltd. using the AppSheet platform, a low-code application development tool capable of integrating with Google Sheets for efficient data storage and management. The study had three objectives: (1) to develop an online product ordering system, (2) to evaluate the quality of the developed system, and (3) to examine user satisfaction. The sample group consisted of ten purchasing department employees selected through purposive sampling. The research instruments included (1) the developed online product ordering system, (2) a system quality assessment form, and (3) a user satisfaction questionnaire. Data were analyzed using basic statistics, namely the mean and standard deviation.

The findings revealed that the developed online product ordering system demonstrated good quality, and users expressed a high level of satisfaction. These results indicate that the system has strong potential for practical implementation within the organization to support more efficient and accurate purchasing processes. However, the study was limited by the small sample size, which included only employees from the purchasing department, potentially limiting the generalizability of the findings. Further research in other units or organizational contexts is recommended to validate the system's applicability and suitability on a broader scale.

Keywords: Online Product Ordering System; AppSheet Platform; System Quality; User Satisfaction

^{1,2,3,4,5}Department of Digital Business Technology, Northeastern Vocational Education Institute 3rsity

* Corresponding Author : suteek7@gmail.com

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการทำงานภายในองค์กรสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการทำงานแบบดั้งเดิม และสนับสนุนการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลอย่างเป็นระบบ (สุภัทรา สุขศรี, 2562) หนึ่งในกระบวนการที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวอย่างชัดเจน คือ การจัดการคำสั่งซื้อสินค้า ซึ่งในอดีตมักดำเนินการผ่านวิธีการสื่อสารที่ไม่เป็นระบบ เช่น การสั่งซื้อทางโทรศัพท์ หรือการกรอกเอกสารด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และความยุ่งยากในการติดตามสถานะคำสั่งซื้อ (ปรีชา วัฒนกุล, 2560)

บริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจด้านการผลิต ติดตั้ง และให้บริการลิฟต์และบันไดเลื่อน ประสบปัญหาในกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อ โดยเฉพาะในแผนกขายที่ยังคงใช้วิธีการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์เป็นหลัก ทำให้เกิดข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ ความผิดพลาดจากการสื่อสาร การจัดเก็บข้อมูลคำสั่งซื้อที่ขาดความเป็นระบบ และความไม่สะดวกในการติดตามสถานะคำสั่งซื้อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและการติดตั้งอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่ทำการพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้แพลตฟอร์ม AppSheet เพื่อทดแทนระบบการสั่งซื้อเดิมที่อาศัยการใช้โทรศัพท์ ซึ่งมีข้อจำกัดในด้านความแม่นยำ ความสะดวก และการจัดเก็บข้อมูล ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเชื่อมต่อกับ Google Sheets สำหรับจัดเก็บข้อมูล คำสั่งซื้อ และดำเนินการต่าง ๆ ได้แบบอัตโนมัติ (วรวิทย์ จุฑาศรี, 2560) โดยผู้ใช้งานสามารถดำเนินการสั่งซื้อสินค้าและตรวจสอบสถานะได้ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งสมาร์ตโฟนและคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์

การพัฒนาระบบดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความแม่นยำของข้อมูล ลดข้อผิดพลาดจากการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ เพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงาน และลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารจัดการคำสั่งซื้อภายในองค์กรมีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปปรับใช้ในบริบทขององค์กรอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาคล้ายคลึงกันได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์โดยใช้แพลตฟอร์ม App Sheet ในบริบทของบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการจัดการสั่งซื้อสินค้า
2. เพื่อศึกษาคุณภาพของระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจากความแม่นยำ ความสะดวกในการใช้งาน และการเชื่อมต่อกับระบบการจัดเก็บข้อมูลอย่าง Google Sheets
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่ใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet ที่พัฒนาขึ้น

3. การทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาสมมติฐาน

การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เป็นการปรับปรุงกระบวนการที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการทำให้กระบวนการต่าง ๆ เป็นอัตโนมัติและสะดวกสบาย งานวิจัยนี้ได้ทบทวนแนวคิดและกรอบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ รวมถึงความพึงพอใจของผู้ใช้และคุณภาพของระบบสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาขึ้น ดังนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาดจากกระบวนการแบบเดิม และเพิ่มความสะดวกสบายให้กับลูกค้า โดยเฉพาะในธุรกิจค้าปลีกที่ต้องการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วและแม่นยำ งานวิจัยของ นวลจันทร์ พรหมมา (2560) พบว่า ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า นอกจากนี้ พงศ์ศักดิ์ วัฒนชัย (2561) ระบุว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ ทั้งด้านความง่ายในการใช้งาน ความรวดเร็วในการประมวลผล และความถูกต้องของข้อมูล จะช่วยให้ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้

อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานของลูกค้า ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 แนวคิดด้านคุณภาพระบบสารสนเทศ

คุณภาพของระบบสารสนเทศในกระบวนการสั่งซื้อสินค้าสามารถประเมินได้จากหลายปัจจัย เช่น ความง่ายในการใช้งาน ความรวดเร็วในการประมวลผล และความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่ระบบตอบสนองต่อผู้ใช้งาน ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพควรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน มีความเสถียรในการทำงาน และสามารถสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย สุทธิพงษ์ และคณะ (2561) ระบุว่า คุณภาพของระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาด และส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

3.3 แนวคิดด้านความพึงพอใจของผู้ใช้

ความพึงพอใจของผู้ใช้ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะในระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ งานวิจัยของ บุญชม ศรีสะอาด (2554) พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้สามารถวัดได้จากหลายปัจจัย เช่น ความสะดวกในการใช้งาน ความถูกต้องของข้อมูล ความรวดเร็วในการดำเนินการ และความเสถียรของระบบ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อการใช้งานซ้ำและความพึงพอใจที่ผู้ใช้จะมีต่อระบบ กิตติพงษ์ วงศ์ศรี (2561) ยังกล่าวถึงการให้ผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบและทดสอบระบบ ซึ่งช่วยให้ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

3.4 การใช้ AppSheet ในการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

AppSheet เป็นแพลตฟอร์มแบบ Low-code ที่ช่วยให้การพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบที่ต้องเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการเขียนโปรแกรมที่มีความซับซ้อนมากนัก (ธนกฤต ภูวิทยา, 2563) การใช้ AppSheet ร่วมกับ Google Sheets เป็นฐานข้อมูลหลัก ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างระบบจัดการข้อมูลหรือแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้ งานวิจัยของ รัตนพร อินทร์แป้น (2563) พบว่า การนำ AppSheet มาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะในองค์กรที่ไม่มีทีมพัฒนาซอฟต์แวร์โดยตรง สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้กระบวนการทำงานเป็นอัตโนมัติ ลดต้นทุนในการพัฒนาระบบ และเพิ่มความสะดวกในการใช้งานให้แก่บุคลากรภายในองค์กร

3.5 ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ในงานวิจัยนี้ ได้นำทฤษฎีการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดหลัก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่มีขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนา การทดสอบ จนถึงการติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ (Pressman, 2014) ทฤษฎีนี้จะช่วยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาระบบที่เป็นระเบียบและมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ยังได้ใช้ทฤษฎีความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction Theory) ซึ่งเน้นการประเมินประสบการณ์ของผู้ใช้ในการใช้งานระบบ โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความสะดวก ความรวดเร็ว และความถูกต้องของการทำงาน ของระบบ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการวัดความสำเร็จของระบบ (Oliver, 2010) การใช้ทฤษฎีนี้จะช่วยให้สามารถประเมินผลการใช้งานของผู้ใช้ได้อย่างมีระบบ

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากรณี (Case Study) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ โดยใช้แพลตฟอร์ม AppSheet สำหรับบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้กำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ภายในบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เพียงแห่งเดียว เนื่องจากการศึกษาระบบสั่งซื้อสินค้าภายในองค์กร โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นพนักงานในแผนกจัดซื้อของบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 10 คนและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกพนักงานในแผนกจัดซื้อของบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 10 คน ซึ่งมีบทบาทสำคัญ ในกระบวนการสั่งซื้อ

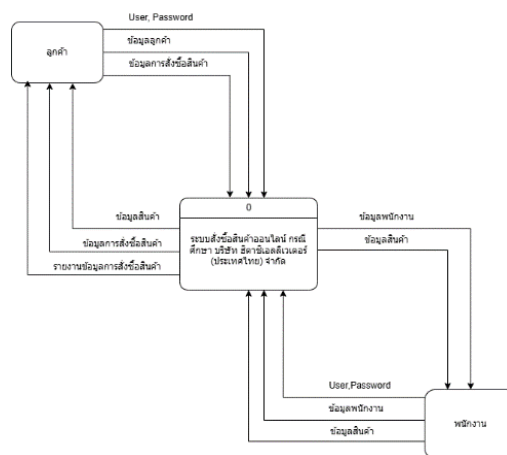
สินค้าออนไลน์ในบริษัทนี้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นไปตามคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เลือกผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อให้คำแนะนำและประเมินผลเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้:

- ประสบการณ์ในการจัดซื้อสินค้าออนไลน์อย่างน้อย 2 ปี
- มีความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- มีประสบการณ์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลออนไลน์

4.3 การออกแบบและสร้างเครื่องมือ

การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชี เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการดังนี้

1) การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เริ่มต้นจากการออกแบบแผนภาพบริบท ซึ่งแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้งาน, ผู้ดูแลระบบ, และฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อผ่าน Google Sheets ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ระบบงานของระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

2) การพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ด้วย Google Sheet โดยการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ดูแลระบบ และส่วนที่ 2 สำหรับผู้ใช้งาน โดยใช้แนวทางทฤษฎีของพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

ส่วนที่ 1: ผู้ดูแลระบบ (Admin)

ผู้ดูแลระบบจะมีหน้าที่หลักในการจัดการข้อมูลสินค้าต่าง ๆ รวมถึงการดูแลระบบการสั่งซื้อของผู้ใช้งาน ส่วนนี้มีคุณสมบัติและฟังก์ชันดังต่อไปนี้:

- ลงทะเบียนและเข้าสู่ระบบด้วยการตรวจสอบ
- บันทึก แก้ไข เพิ่มเติม หรือลบข้อมูลสินค้า
- ค้นหาสินค้าและจัดการรายการงานการสั่งซื้อ

ส่วนที่ 2: ผู้ใช้งาน (End Users)

ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าถึงระบบเพื่อทำการสั่งซื้อสินค้าและตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ส่วนนี้มีฟังก์ชันดังนี้:

- ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ
- ค้นหาสินค้าและสั่งซื้อผ่านระบบ
- ตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อ

4.4 การสร้างแบบประเมินคุณภาพและความพึงพอใจ

1) สร้างแบบประเมินคุณภาพระบบ โดยใช้แบบประเมินที่ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมินต่าง ๆ เช่น คุณสมบัตินิยาม, ความเหมาะสมของผลงาน และคุณภาพของผลงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คนที่ได้ประเมินระบบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งประมาณค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ความคิดเห็น ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2554: น.121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	ดีมาก
3.51 - 4.50	ดี
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	พอใช้
1.00 - 1.50	ควรปรับปรุง

2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ การประเมินความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามที่ผู้ใช้งานตอบเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ซึ่งจะช่วยในการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจตามค่าคะแนนที่ได้จากการใช้งานจริง ซึ่งประมาณค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ค่าความคิดเห็น ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2554: น.121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	พอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	พอใจมาก
2.51 - 3.50	พอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	พอใจน้อย
1.00 - 1.50	พอใจน้อยที่สุด

4.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากการเป็นการศึกษากรณีเฉพาะในบริษัทเดียว จึงมีข้อจำกัดในเรื่องของขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ สามารถให้ข้อมูลที่มีความลึกและเจาะจงมากกว่าการศึกษากลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริง ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อทดสอบค่าต่าง ๆ ในการวิเคราะห์คุณภาพและวิเคราะห์ความพึงพอใจ ดังนี้

1) ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้ในการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินต่าง ๆ เพื่อสรุปความเห็นและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 105)

จากสูตร	$\bar{X}$	=	$\frac{\sum x}{N}$
เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลบวกของข้อมูลทุกค่า
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม

2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการวัดความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อดูความสม่ำเสมอของความคิดเห็นในกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2560 : 105)

จากสูตร	S.D.	=	$\sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$
เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละในกลุ่มตัวอย่าง
	n-1	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

4.6 ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 1: ศึกษากระบวนการเดิม การขายสินค้าในบริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ใช้วิธีการขายผ่านโทรศัพท์ ซึ่งมีข้อจำกัดเช่น ความล่าช้าในการสื่อสาร ข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และไม่มีกรติดตามสถานะการสั่งซื้อได้ทันที การพัฒนาระบบใหม่ด้วย AppSheet จะช่วยแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้

ขั้นตอนที่ 2: การออกแบบระบบ การออกแบบระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เริ่มจากการออกแบบแผนภาพบริบทและพัฒนาระบบโดยใช้ AppSheet เชื่อมต่อกับ Google Sheets เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้

4.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้ศึกษาได้ดำเนินการโดยมีขั้นตอนดังนี้

1) การประเมินคุณภาพของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชี เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา ได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ทำการประเมินคุณภาพของระบบในด้านต่าง ๆ และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

2) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ หลังจากปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชี เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานแผนกจัดซื้อ ของบริษัท อิตาชี เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ได้ทำการสร้างไว้

3) การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากนั้นนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการสรุประดับความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้น

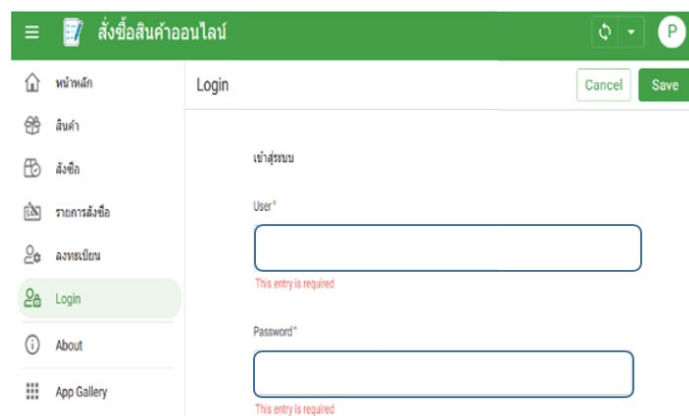
5. ผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชีเอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลการศึกษาเสนอเป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

5.1 ผลการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet อิตาชีเอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

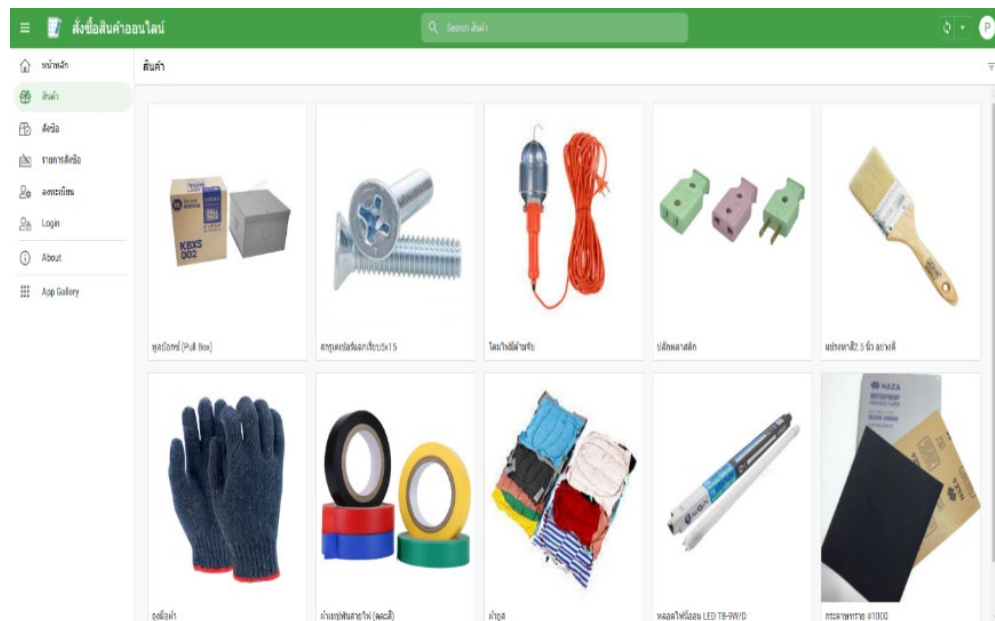
จากการพัฒนาโปรแกรมระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม App Sheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชีเอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาโปรแกรม โดยผู้ศึกษาได้เลือกใช้โปรแกรม AppSheet เพื่อช่วยการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชีเอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการจัดการกับฐานข้อมูลของระบบ Data Could Google Sheet ทั้งหมด 5 แท็บและหน้าจอการทำงานระบบจำนวน 12 หน้าจอ และทำงานผ่านระบบ Google Chrome ซึ่งได้ผลการพัฒนาออกมาดังต่อไปนี้

1) หน้าเว็บเพจลงทะเบียน แสดงแบบฟอร์มการลงทะเบียน สำหรับผู้ที่ยังไม่ลงทะเบียน สามารถกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet ดังภาพที่ 2



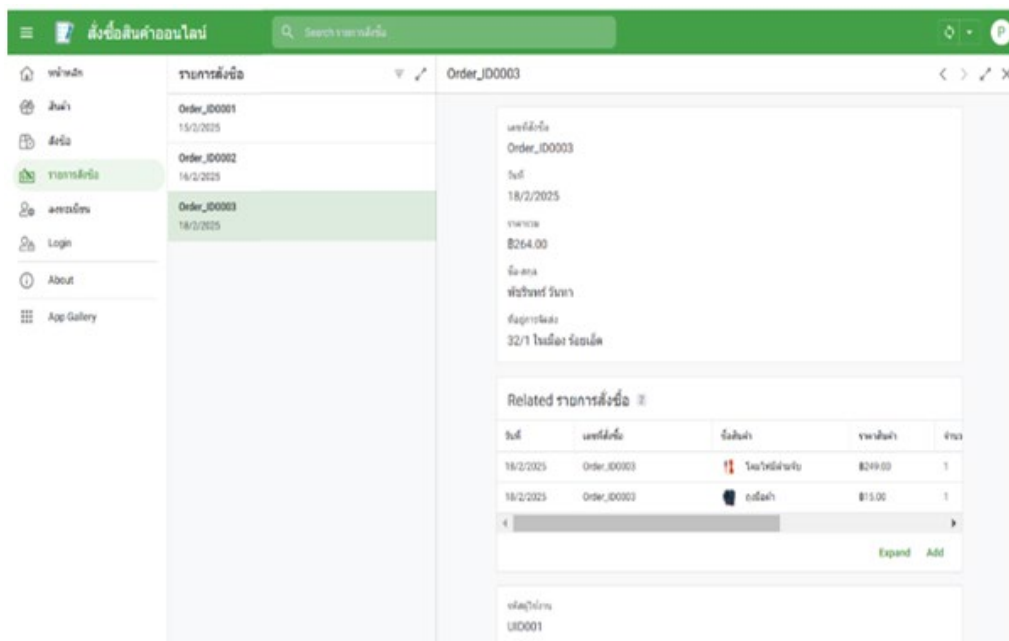
ภาพที่ 2 หน้าเว็บเพจลงทะเบียนระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

2) หน้าเว็บแสดงข้อมูลสินค้าการทำงานจะแสดงรายการสินค้าขึ้นมา ซึ่งเมื่อลูกค้าทำการลงทะเบียนแล้วสามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการเพื่อเลือกการสั่งซื้อได้ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 หน้าเว็บแสดงรายการข้อมูลสินค้า

3) หน้าเว็บแสดงรายการของลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้า ออนไลน์และตรวจสอบหลักฐานเกี่ยวกับการชำระเงิน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 หน้าเว็บแสดงรายการลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

5.2 ผลการศึกษาคุณภาพของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet ที่พัฒนาขึ้น

ผลการศึกษาคุณภาพของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาซีแอลทีแวลูเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยประเมินจากแบบประเมินคุณภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ใช้แบบประเมินคุณภาพ เป็นเครื่องมือในการศึกษาสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามวิธีการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคุณภาพของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม AppSheet

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. คุณสมบัติของระบบการทำงาน			
1.1 ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน	3.67	0.47	ดี
1.2 ง่ายต่อการใช้งาน	4.67	0.47	ดีมาก
1.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจัดทำขึ้นใหม่	4.33	0.47	ดี
โดยรวม	4.22	0.47	ดี
2. ความเหมาะสมของผลงาน			
2.1 ออกแบบโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม	4.67	0.47	ดีมาก
2.2 โปรแกรมใช้งานได้ง่าย	5.00	0.00	ดีมาก
2.3 มีคำศัพท์ที่ผู้ใช้คุ้นเคยและง่ายต่อการปฏิบัติงาน	4.00	0.82	ดี
โดยรวม	4.56	0.43	ดีมาก
3. คุณภาพของผลงาน			
3.1 ความเหมาะสมของข้อความ เมนู	5.00	0.00	ดีมาก
3.2 สามารถค้นหาและเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่าย	4.33	0.47	ดี
3.3 มีความถูกต้องและแม่นยำของโปรแกรม	4.33	0.47	ดี
3.4 จัดเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก	4.00	0.82	ดี
โดยรวม	4.42	0.44	ดี
โดยรวมทั้งหมด	4.40	0.45	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาซีเเลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อ ผลปรากฏดังนี้

ด้านคุณสมบัติของผลงาน พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ในด้านคุณสมบัติของงานอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.47) รองลงมา คือ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจัดทำขึ้นใหม่ระดับดี ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.47) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.47)

ด้านความเหมาะสมของผลงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคุณภาพในด้านความเหมาะสมของผลงาน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ โปรแกรมใช้งานได้ง่าย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ออกแบบโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.47) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีคำศัพท์ที่ผู้ใช้คุ้นเคยและง่ายต่อการปฏิบัติงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.82)

ด้านคุณภาพของผลงาน พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าในด้านคุณภาพของผลงาน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเหมาะสมของข้อความ เมนู มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ สามารถค้นหาและเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่าย และมีความถูกต้องและแม่นยำของโปรแกรม มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.47) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จัดเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.82)

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย แพลตฟอร์ม AppSheet

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย แพลตฟอร์ม AppSheet โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 10 คน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย แพลตฟอร์ม AppSheet

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความเหมาะสมของข้อมูลในเว็บแอปง่ายต่อการใช้งาน	4.80	0.40	มากที่สุด
ความเหมาะสมของเมนูการใช้งานเว็บแอปเข้าใจง่ายไม่มีความซับซ้อน	5.00	0.00	มากที่สุด
เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.20	0.75	มาก
ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรในการแสดงผลข้อมูล	3.80	0.75	มาก
ความเหมาะสมและความถูกต้องของการป้อนรหัสผ่าน ง่ายต่อการใช้งาน	4.90	0.30	มากที่สุด
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าเว็บ	4.50	0.50	มาก
ความเหมาะสมของปุ่มเชื่อมโยงในการใช้งานระบบงาน	4.30	0.64	มาก
ความเหมาะสมการจัดเก็บข้อมูลมีความแม่นยำ	4.30	0.78	มาก
โดยรวม	4.48	0.51	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นการพัฒนาเว็บสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผลปรากฏดังนี้

ความพึงพอใจของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าความพึงพอใจในด้านคุณสมบัติของงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเหมาะสมของเมนูการใช้งานเว็บแอปเข้าใจง่ายไม่มีความซับซ้อน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D.= 0.00) รองลงมา ความเหมาะสมและความถูกต้องของการป้อนรหัสผ่าน ง่ายต่อการใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D.= 0.30) รองลงมา คือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรในการแสดงผลข้อมูล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D.= 0.40) รองลงมา คือ ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าเว็บ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.50) รองลงมา ความเหมาะสมของปุ่มเชื่อมโยงในการใช้งานระบบงาน และความเหมาะสมการจัดเก็บข้อมูลมีความแม่นยำ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D.= 0.64) รองลงมา คือ เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D.= 0.75) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรในการแสดงผลข้อมูล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D.= 0.75)

6. สรุปผลและอภิปรายผล

จากการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชิเอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ผลของการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาชิเอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) พบว่า ระบบสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการออกแบบหน้าจอการใช้งานทั้งหมดจำนวน 12 หน้าจอ พร้อมกับเชื่อมต่อฐานข้อมูลผ่าน Google Sheet ทั้งหมด 5 แฟ้ม ประกอบด้วย แฟ้มข้อมูลการเข้าสู่ระบบ แฟ้มรายการสินค้า แฟ้มสั่งซื้อสินค้า แฟ้มรายการสั่งซื้อและแฟ้มข้อมูลลูกค้า ซึ่งสามารถจัดการข้อมูลด้านการสั่งซื้อสินค้าได้อย่างเป็นระบบ รองรับการทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome ได้อย่างเสถียร

2. ผลการประเมินคุณภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน แสดงให้เห็นว่าระบบมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับ ดี โดยมีจุดเด่นในด้านความเหมาะสมของผลงาน ที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยเฉพาะข้อ “โปรแกรมใช้งานได้ง่าย” ซึ่งได้ระดับ ดีมาก สอดคล้องกับแนวทางของ Nielsen (1994) ที่ระบุว่า ความง่ายในการใช้งาน (Usability) เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการออกแบบระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ แสดงว่าการพัฒนาเว็บไซต์ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ มีคุณภาพสามารถนำไปใช้งานได้จริง และสอดคล้องกับคำกล่าวของ DeLone และ McLean (2003) ที่ว่า คุณภาพของระบบ เป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยผลการวิจัยใน

ด้านนี้บ่งชี้ว่า การออกแบบระบบที่มีคุณสมบัติใช้งานง่ายและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกจะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้ และส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานในระยะยาว จากผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนว่าการพัฒนาระบบโดยใช้ ทฤษฎีการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นกรอบแนวคิดหลัก ช่วยให้การดำเนินงานมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบระบบ พัฒนา ทดสอบ และติดตั้งระบบอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ระบบที่ได้มีคุณภาพ มีความถูกต้อง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบที่พัฒนาแล้วจึงมีความพร้อมสำหรับการใช้งานจริง และสามารถสนับสนุนกระบวนการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลของการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาซีเอสแอลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จากผู้ใช้งานจำนวน 10 คน มีระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในระดับ มาก โดยให้คะแนนความพึงพอใจสูงสุดแก่ ความเหมาะสมของเมนูการใช้งานเว็บแอป เข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อน ซึ่งสะท้อนถึงความชัดเจนของการออกแบบอินเทอร์เฟซของระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheng, R. และ Vassileva, J. (2006) ซึ่งระบุว่า ความเรียบง่ายและความสอดคล้องของการนำเสนอข้อมูลบนระบบมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดของ DeLone & McLean (2003) ที่อธิบายว่า “ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)” เป็นตัวชี้วัดหลักของความสำเร็จของระบบสารสนเทศ และสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพของระบบและคุณภาพของข้อมูล ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาพร้อมกับทฤษฎีความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction Theory) ของ Oliver (2010) จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจเกิดจากการที่ระบบสามารถตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้ใช้ในด้านความสะดวก ความรวดเร็ว และความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้งานระบบในระยะยาว

สรุปได้ว่า ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ AppSheet ภายใต้กรอบแนวคิดของ SDLC และประเมินผลด้วย ทฤษฎีความพึงพอใจของผู้ใช้ แสดงให้เห็นว่าระบบมีทั้งประสิทธิภาพเชิงเทคนิคและคุณภาพเชิงประสบการณ์ของผู้ใช้ ส่งผลให้ระบบสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรและผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง

7. ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ด้วย Appsheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาซีเอสแอลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่พัฒนาขึ้นนี้มีประโยชน์ที่สำคัญหลายประการดังนี้

ประการแรก การพัฒนาระบบที่ง่ายและรวดเร็วการพัฒนาระบบที่มีความง่ายและรวดเร็ว แพลตฟอร์ม AppSheet มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องเขียนโค้ด ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการพัฒนาและเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงานของธุรกิจ ระบบสามารถนำไปใช้งานได้ภายในระยะเวลาอันสั้น โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนโปรแกรมโดยตรง ส่งผลให้กระบวนการพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนด้านเวลาและทรัพยากรบุคคล

ประการที่สอง การจัดการข้อมูลของระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้นจากการเชื่อมต่อกับ Google Sheets ซึ่งช่วยให้การบันทึกและปรับปรุงข้อมูลสินค้าหรือคำสั่งซื้อเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ข้อมูลสามารถอัปเดตได้แบบเรียลไทม์ ลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดจากการจัดการข้อมูลด้วยมือ และช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจทางธุรกิจ

ประการที่สาม ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้พบว่า ผู้ใช้ให้การตอบรับในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านความง่ายในการใช้งานและความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของการออกแบบระบบที่คำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ใช้ (User Experience) และสอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนาระบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

ประการที่สี่ ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับการใช้งานในระยะยาวและสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง แพลตฟอร์ม AppSheet มีความยืดหยุ่นสูงและสามารถปรับปรุงหรือขยายฟังก์ชันเพิ่มเติมได้ง่าย ทำให้ระบบสามารถพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในอนาคต ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมความยั่งยืนของการใช้เทคโนโลยีในเชิงธุรกิจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไปพัฒนาและปรับปรุงในอนาคตได้ดังนี้

จากผลการประเมินและข้อค้นพบของการวิจัย มีแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบในอนาคตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้ ดังนี้

ประการแรก ควรมีการปรับปรุงด้านการแสดงผลข้อมูลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บางส่วนสะท้อนว่าขนาดและสีของตัวอักษรยังไม่เหมาะสมในบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการอ่านข้อมูล จึงควรออกแบบอินเทอร์เฟซใหม่โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบเพื่อการใช้งานที่เข้าถึงง่าย (Accessible Design) เช่น การเลือกแบบอักษรที่อ่านง่าย และการปรับขนาดตัวอักษรให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ใช้งาน

ประการที่สอง ควรพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลให้รองรับปริมาณข้อมูลขนาดใหญ่ เนื่องจาก Google Sheets อาจมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพเมื่อปริมาณข้อมูลเพิ่มสูงขึ้น ในอนาคตควรพิจารณาใช้ฐานข้อมูลที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลจำนวนมากและรองรับการประมวลผลที่ซับซ้อน เช่น Google Cloud Firestore หรือ SQL Database เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างเสถียรและรวดเร็วในทุกสภาวะ

ประการที่สาม ควรมีการทดสอบระบบที่รองรับการใช้งานในระดับขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบในสถานะที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก การทดสอบในระดับนี้จะช่วยตรวจสอบความสามารถของระบบในการรองรับการทำงานพร้อมกันหลายร้อยหรือหลายพันผู้ใช้ (Scalability) และช่วยให้สามารถวางแผนการปรับปรุงสมรรถนะของระบบได้อย่างเหมาะสมก่อนการนำไปใช้งานจริงในระดับองค์กร

บรรณานุกรม

- กิตติพงษ์ วงศ์ศรี. (2561). *การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ในการออกแบบระบบสารสนเทศ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ฌนภฤต ภูวิทยา. (2563). *การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยแพลตฟอร์ม Low-code สำหรับระบบสารสนเทศ*. สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจันทร์ พรหมมา. (2560). การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจค้าปลีก. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 12(2), 45-60.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- ปรีชา วัฒนกุล. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำสั่งซื้อสินค้าในองค์กรธุรกิจ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 40(1), 25-38.
- พงศ์ศักดิ์ วัฒนชัย. (2561). คุณภาพระบบสารสนเทศที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ*, 8(1), 89-104.
- รัตนพร อินทร์แป้น. (2563). การพัฒนาระบบสารสนเทศด้วย AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในองค์กร. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 16(2), 45-56.
- ศิริวัฒน์. (2562). การออกแบบและพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ในธุรกิจค้าปลีก. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 15(2), 25-39.
- สุทธิพงษ์ จันทรทอง, และคณะ. (2561). ปัจจัยด้านคุณภาพระบบสารสนเทศที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*, 7(2), 45-58.
- สุภัทรา สุขศรี. (2562). *เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารจัดการองค์กรธุรกิจ*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Cheng, R., & Vassileva, J. (2006). Design and evaluation of an adaptive incentive mechanism for sustained educational online communities. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 16(3-4), 321-348.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Nielsen, J. (1994). Usability engineering. Academic Press.
- Oliver, R. L. (2010). Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer (2nd ed.). M.E. Sharpe.
- Pressman, R. S. (2014). Software engineering: A practitioner's approach (8th ed.). McGraw-Hill Education.

ทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จุไรลักษณ์ สุวรรณเลิศ¹ ประไพพิศ เลียบสือตระกูล² และ ก้องเกียรติ สหายรักษ์^{3*}

วันที่รับบทความ : 18 พ.ย. 2568

วันแก้ไขบทความ : 19 ธ.ค. 2568

วันที่ตอบรับบทความ : 29 ธ.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลกระทบของทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย 2) เปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย อุบลราชธานี กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางของเครซีและมอร์แกน ได้ตัวอย่างจำนวน 269 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .97 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลกระทบของทักษะทางวิชาชีพ ด้านการเงินและบัญชี ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) การเปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรสและประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน มีทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ทักษะทางวิชาชีพ; ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี; เสมียนตราอำเภอ

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

^{2, 3} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

*ผู้ประสานงานหลัก: kongkiat.s@ubru.ac.th

Professional skills that affect efficiency in financial and accounting work of District Finance and Accounting Officer, Department of Provincial Administration, Ministry of Interior

Jurailuk Suwunalaed¹, Prapaipit Liapsuetrakul², Kongkiat Sairarak^{3*}

Received : 18 Nov 2025

Revised : 19 Dec 2025

Accepted : 29 Dec 2025

Abstract

This study aimed to 1) examine the impact of professional skills on the work performance in finance and accounting of district clerks under the Department of Provincial Administration, Ministry of Interior, and 2) compare the professional skills influencing work performance in finance and accounting among district clerks, classified by personal factors. The study population consisted of district clerks under the Department of Provincial Administration, Ministry of Interior, in Ubon Ratchathani. A sample of 269 participants was determined using the Krejcie and Morgan table and selected through stratified random sampling. Data were collected using a five-point Likert scale questionnaire, which demonstrated high reliability (Cronbach's alpha = .97). Statistical analyses included percentage, mean, standard deviation, multiple regression analysis, and one-way analysis of variance (ANOVA).

The results indicated that: 1) Professional skills comprising academic-practical skills, job specific skills, personal attribute skills, and interpersonal and communication skills significantly influenced work performance in finance and accounting at the .01 significance level. 2) Comparisons based on personal factors revealed that age, education level, marital status, and work experience were significantly associated with differences in professional skills affecting work performance in finance and accounting at the .01 significance level.

Keywords: Professional Skills; Efficiency in Financial and Accounting Work; District Finance and Accounting Officer

¹Student, Master of Business Administration Program, Faculty of Business Administration, Ubonratchathani Rajabhat university

^{2,3}Assistant Professor, Faculty of Business Administration Ubonratchathani Rajabhat university

*Corresponding Author: kongkiat.s@ubru.ac.th

1. บทนำ

ด้วยบริบทและสภาพแวดล้อมที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประเด็นข้อพิพาทและความขัดแย้งด้านความมั่นคง ความผันผวนของเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ การเกิดขึ้นของโรคอุบัติใหม่ การเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย การจ้างงานและอาชีพที่จะมีรูปแบบ และลักษณะงานที่เปลี่ยนแปลงตามความต้องการแรงงานที่มีสมรรถนะสูง ประกอบกับกรมการปกครองมีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาลไปปฏิบัติเกิดผลสัมฤทธิ์ในพื้นที่ระดับอำเภอ กรมการปกครองจึงจำเป็นต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ มีความรู้ และทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ในมิติ “การพัฒนาคนในทุกมิติให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ มีความพร้อมทั้งกายใจ สติปัญญา มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่นมีวินัย มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม โดยมีความเชื่อตามความถนัดของตนเอง” และมีความรู้เพียงพอกที่จะบรรลุตามวิสัยทัศน์ของกรมการปกครองเพื่อให้ “พื้นที่เข้มแข็ง ประชาชนผาสุกในสังคมที่มั่นคงปลอดภัย อย่างยั่งยืน” (กรมการปกครอง, 2566)

ในมุมมองของนักบัญชี สิ่งที่สำคัญและจำเป็นต่อผลการปฏิบัติงาน คือ การมีทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชีสำหรับความสำเร็จในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ดังนั้น ทักษะทางวิชาชีพบัญชีจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพของผลงานหากพิจารณาตามมาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพฉบับที่ 3 เรื่อง ทักษะทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 1) ทักษะทางปัญญา 2) ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน 3) ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล 4) ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร 5) ทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจหากนักบัญชีมีทักษะทางวิชาชีพครบทั้ง 5 ด้านแล้ว จะทำให้นักบัญชีเกิดความเชี่ยวชาญในงานที่ทำ (สภาวิชาชีพบัญชี, 2567) เนื่องจากทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชีคุณภาพเหล่านี้จะสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาความสำคัญในการทำงาน เพื่อจัดการและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของนักบัญชีที่เกิดขึ้นได้ เพราะหากมีทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชีคุณภาพแล้วจะสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงานได้เป็นอย่างดี นักบัญชีจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพและสร้างความสำเร็จให้กับงานนั้น ๆ จนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (กษรฤณ ธรรมประชา, 2565)

กรมการปกครองเป็นส่วนราชการที่มีการปฏิบัติงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีภารกิจงานที่หลากหลาย ทั้งนี้ ปัจจุบันกรมการปกครองได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการขาดแคลนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญและเป็นตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากภารกิจเร่งด่วนดังกล่าว เช่น ตำแหน่งนักวิชาการการเงินและบัญชี/เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี (เสมียนตราอำเภอ) เจ้าหน้าที่พัสดุ เป็นต้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากนโยบายการปรับลดอัตรากำลังคนภาครัฐและมาตรการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐ โดยกรมการปกครองเล็งเห็นว่าตำแหน่งที่นำมาปรับเปลี่ยนเป็นพนักงานราชการแทนตำแหน่งที่เกษียณจะกระทบกับตำแหน่งที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนงานของกรมการปกครองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้ กรมการปกครองมีความต้องการอัตรากำลังในตำแหน่งเจ้าพนักงานพัสดุ และนักวิชาการพัสดุ เป็นอย่างสูง เนื่องจากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับงานพัสดุในปัจจุบันส่วนมากดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ที่ดูแลเรื่องการเงิน (เสมียนตรา) ทำให้ภาระงานล้นมือและมีความเสี่ยงในการปฏิบัติงานสูง เป็นเหตุผลสำคัญส่วนหนึ่งที่ทำให้อัตราการลาออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมการปกครอง, 2566) ดังนั้น เมื่อองค์กรหรือหน่วยงานมีการเข้าออกของบุคลากรจำนวนมาก จะส่งผลให้เกิดต้นทุนทางการบริหารที่เพิ่มขึ้นจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสรรหาและคัดเลือก ตลอดจนต้องใช้เวลาในการฝึกฝนอบรมให้ข้าราชการมีความรู้ความชำนาญ และมีประสบการณ์ เพื่อปฏิบัติงานราชการต่อไปอีกด้วย นอกจากนี้บุคลากรที่เหลือนอยู่จะต้องรับภาระงานที่หนัก ต้องสอนงานข้าราชการที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบให้การควบคุมการเบิกจ่ายงบประมาณ การเงิน การบัญชี และการบริหารพัสดุภาครัฐของที่ทำกรมการปกครองอำเภอล่าช้า ตลอดจนคุณภาพงานลดลง ไม่สามารถแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนได้ทันทั่วถึง (กรรช กุณรินทร์ และจิราพร ระโหฐาน, 2565)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อให้ทราบถึงทักษะทางวิชาชีพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สามารถนำผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงทักษะที่เกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติงานต่าง ๆ อันเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง ดียิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของทักษะทางวิชาชีพต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3. การทบทวนวรรณกรรม และการพัฒนาสมมติฐาน

3.1 แนวความคิดเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพ

จุฬารักษ์ ทิพย์เสนา (2565) กล่าวว่า ทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานจะประกอบไปด้วย ทักษะทางปัญญา ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่การงาน ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการสื่อสาร และทักษะการบริหารองค์การและการจัดการทางธุรกิจ

อรอนงค์ ดิสโร (2565) กล่าวว่า ทักษะทางวิชาชีพบัญชี หมายถึง ความสามารถและความชำนาญประเภทต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการนำความรู้ทางวิชาชีพ ทักษะ ค่านิยม จรรยาบรรณทัศนคติ และแนวคิดทางวิชาชีพไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมทางวิชาชีพบัญชี นักบัญชีจำเป็นต้องมีทักษะจำนวนหนึ่ง รวมทั้งทักษะเฉพาะด้าน และทักษะในการทำงานเยี่ยงผู้ประกอบการวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพบัญชี จึงสามารถสรุปได้ว่า ตัววัดด้านทักษะวิชาชีพบัญชี จะวัดจาก 5 ด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการวิจัยที่สะท้อนถึงมุมมองทักษะวิชาชีพบัญชี ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น คือ 1) ทักษะทางปัญญา 2) ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน 3) ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล 4) ทักษะทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการสื่อสาร 5) ทักษะการบริหารองค์การและการจัดการทางธุรกิจ

สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ฉบับที่ 3 (International Education Standards :IES3) เรื่อง ทักษะทางวิชาชีพ (สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์, 2567) ได้แบ่งทักษะของผู้ประกอบวิชาชีพ ไว้ 5 ทักษะ ประกอบด้วย 1) ทักษะทางปัญญา 2) ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน 3) ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล 4) ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการสื่อสาร 5) ทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจ

จากการศึกษาเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพบัญชี ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทักษะทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพพึงมี ประกอบด้วย 5 ทักษะ ประกอบด้วย 1) ทักษะทางปัญญา 2) ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน 3) ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล 4) ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร และ 5) ทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจ

3.2 แนวความคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงาน

สฤณมา มาอู่ (2562) กล่าวว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่พนักงานสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และตรงตามเป้าหมายที่กำหนดในเรื่องของคุณภาพ ผลงาน ปริมาณงาน และความตรงต่อเวลาในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ปฏิบัติงานในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความถูกต้องด้านบัญชี ความทันต่อเวลาด้านบัญชี และด้านความครบถ้วนตรวจสอบได้ด้านบัญชี

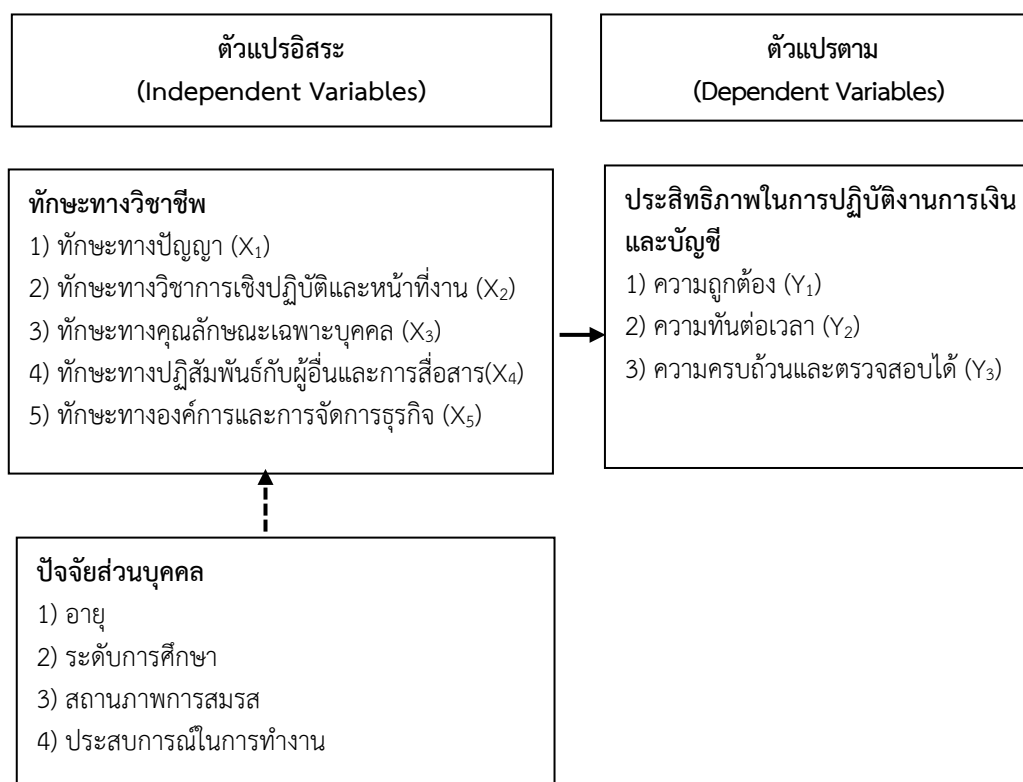
วิรัตน์ กฤษฏาภิวัฒน์ (2565) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่พนักงานสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และตรงตามเป้าหมายที่กำหนดในเรื่องของคุณภาพ ผลงาน ปริมาณงาน และความตรงต่อเวลาในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของนักบัญชีในโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความถูกต้องด้านบัญชี ด้านความครบถ้วนตรวจสอบได้ด้านบัญชี และ ความทันต่อเวลาด้านบัญชี

วิลาวรรณ บุญเกิด (2565) กล่าวว่า ประสิทธิภาพการจัดทนายงานการเงินนั้นมีความจำเป็นสำหรับองค์กรเป็นอย่างมาก ซึ่งจะช่วยให้องค์กรมีข้อมูลทางบัญชีที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน เชื่อถือได้ และนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ได้ทันเวลา เช่น การวางแผน การควบคุม การวัดผลการดำเนินงาน เป็นต้น โดยในการวัดประสิทธิภาพการจัดทำรายงานการเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตอนล่าง ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรย่อยดังนี้ 1) ด้านความเข้าใจได้ 2) ด้านความเชื่อถือได้ 3) ด้านความครบถ้วน 4) ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และ 5) ด้านความทันเวลา

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสรุปประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้ว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หมายถึง การปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และตรงตามเป้าหมายที่กำหนดในเรื่องของคุณภาพ ผลงาน ปริมาณงาน และความตรงต่อเวลาในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานดังกล่าว มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย โดยมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ความทันต่อเวลา และด้านความครบถ้วนตรวจสอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่งเสมียนตราอำเภอที่กรมการปกครองกำหนดไว้

3.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ทักษะทางวิชาชีพต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

3.4 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยทักษะทางวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้อง
สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยทักษะทางวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี ด้านความทันต่อเวลา
สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทักษะทางวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี ด้านความครบถ้วนและตรวจสอบได้

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยส่วนบุคคล ที่ต่างกันมีทักษะทางวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชีแตกต่างกัน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำนวน 878 คน (กรมการปกครอง, 2567) โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของตัวอย่างตามตาราง เครซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan 1970) ได้ตัวอย่าง 269 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลจากเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำนวน 269 คน และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ รายงานการค้นคว้าวิจัย และแหล่งข้อมูลออนไลน์

4.2 การวัดค่าตัวแปร และแบบจำลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน โดยส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็น แบบสอบถามปลายปิดให้เลือกตอบ (Check List) ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี และส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้ทำบัญชี น เป็นแบบสอบถามปลายปิดมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของ Likert (1981) และปลายเปิด ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ และความสามารถ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของการใช้ภาษา (Wording) และประเมินความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ (Index of item Objective Congruence: IOC) จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามครั้งนี้ ได้ค่า .67-1.00 มีค่าความสอดคล้องภายในมากกว่า .60 ขึ้นไป ถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ (ทองใบ สุดชาติ, 2551) และการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงไปทดลอง (Try Out) กับเสมียนตราอำเภอที่ไม่ใช่ตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient: α) ตามวิธีครอนบาค (Cronbach, 1951) จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) อยู่ระหว่าง .93 ถึง .98 ซึ่งมีค่ามากกว่า .70 ทำให้เครื่องมือมีคุณภาพเหมาะสมที่นำมาใช้เก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยได้ (Nunnally, 1978)

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายปัจจัยส่วนบุคคล และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายทักษะทางวิชาชีพ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05 ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1, 2 และ 3 ปัจจัยทักษะทางวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี โดยสถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression)

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยส่วนบุคคล ที่ต่างกันมีทักษะทางวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชีแตกต่างกัน โดยสถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

5. ผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 269 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.95) อายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 33.45) การศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 76.20) มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 51.30) และประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบันน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 41.27)

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = .59) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = .60) รองลงมา คือ ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.42, S.D. = .67) และด้านทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = .69) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านทักษะทางปัญญา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = .64)

5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี พบว่า คิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = .65) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความทันต่อเวลา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = .66) รองลงมา คือ ด้านความครบถ้วนและตรวจสอบได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.45, S.D. = .68) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.41, S.D. = .68)

5.4 ข้อมูลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรอิสระ

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
X ₁		.78**	.74**	.68**	.78**
X ₂			.78**	.71**	.71**
X ₃				.75**	.76**
X ₄					.74**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของทักษะทางวิชาชีพ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว คือ ด้านทักษะทางปัญญา (X₁) ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน (X₂) ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล (X₃) ด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร (X₄) ด้านทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจ (X₅) ทุกตัวมีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .68 ถึง .78 ซึ่งมีค่าไม่เกิน .80 จึงไม่พบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Multicollinearity)

นอกจากนี้จากวิเคราะห์ และตรวจสอบค่า Tolerance และค่า VIF ของตัวแปรพยากรณ์ พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง .167-.222 และค่า VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 4.502-5.994 เป็นไปตามเกณฑ์ของ Hair et al. (2010) ที่กำหนดให้ค่า Tolerance มีค่ามากกว่า .01 และ ค่า VIF ที่ไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวแปรไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ จะเห็นได้ว่าตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวแปรมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

5.5 ข้อมูลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ของทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าถดถอยเชิงพหุคูณ ของปัจจัยทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Model	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี							
	ด้านความถูกต้อง		ด้านความทันต่อเวลา		ด้านความครบถ้วนและตรวจสอบได้		ภาพรวม	
	Beta	t	Beta	t	Beta	t	Beta	t
ด้านทักษะทางปัญญา	.09	1.42	-.03	-.55	.08	1.21	.05	.85
ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน	.18	2.65**	.22	3.14**	.20	2.65**	.21	3.36**
ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล	.28	4.27**	.17	2.54**	.18	2.49**	.22	3.69**
ด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร	.29	4.83**	.45	7.14**	.43	6.41**	.41	7.35**
ด้านทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจ	.09	1.29	.11	1.63	.01	.11	.07	1.17
	$R^2 = .78$ $R^2_{adj} = .77$		$R^2 = .77$ $R^2_{adj} = .76$		$R^2 = .73$ $R^2_{adj} = .72$		$R^2 = .82$ $R^2_{adj} = .81$	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อการพยากรณ์ทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

1) ด้านความถูกต้อง พบว่า ทักษะวิชาชีพ ได้แก่ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน (Beta= .18) ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Beta= .28) และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร (Beta= .29) ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านความถูกต้อง ได้ร้อยละ 77 ($R^2_{adj} = .77$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

Z (ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้อง) = .29 (ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร) + .28 (ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล) + .18 (ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน)

2) ด้านความทันต่อเวลา พบว่า ปัจจัยทางทักษะวิชาชีพ ได้แก่ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน (Beta= .22) ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Beta= .17) และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร (Beta= .45) ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านความถูกต้อง ได้ร้อยละ 76 ($R^2_{adj} = .76$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

Z (ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความทันต่อเวลา) = .45 (ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร) + .22 (ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน) + .17 (ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล)

3) ด้านความครบถ้วนและตรวจสอบได้ พบว่า ทักษะวิชาชีพ ได้แก่ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน (Beta= .20) ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Beta= .18) และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร (Beta= .43) ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านความถูกต้อง ได้ร้อยละ 72 ($R^2_{adj} = .72$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

Z (ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความครบถ้วนและตรวจสอบได้) = .43 (ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร) + .20 (ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน) + .18 (ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล)

4) ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีโดยรวม พบว่า ทักษะวิชาชีพ ได้แก่ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล ด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยรวมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านความถูกต้อง ได้ร้อยละ 81 ($R^2_{adj} = .81$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

Z (ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านการเงินและบัญชี) = .41 (ทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร) + .22 (ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล) + .21 (ทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน)

5.6 ข้อมูลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ค่าสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ทักษะทางวิชาชีพ	อายุ		ระดับการศึกษา		สถานภาพการสมรส		ประสบการณ์	
	F	P	F	P	F	P	F	P
ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน	10.83**	.00	12.62**	.00	6.02**	.00	6.50**	.00
ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล	14.42**	.00	13.35**	.00	6.75**	.00	4.21**	.00
ด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร	14.52**	.00	7.05**	.00	5.68**	.00	4.52**	.00
ภาพรวม	13.48**	.00	12.43**	.00	6.09**	.00	6.62**	.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ด้านอายุ พบว่า อายุของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ต่างกัน มีผลต่อระดับความสำคัญเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร แตกต่างกัน ในภาพรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้านระดับการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษา ของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ต่างกัน มีผลต่อระดับความสำคัญเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร แตกต่างกัน ในภาพรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้านสถานภาพการสมรส พบว่า สถานภาพการสมรสของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ต่างกัน มีผลต่อระดับความสำคัญเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร แตกต่างกัน ในภาพรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้านประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ต่างกัน มีผลต่อระดับความสำคัญเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน

งาน ทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร แตกต่างกันในภาพรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. สรุปผลและอภิปรายผล

6.1 สรุปผล

ผลการทดสอบจากวัตถุประสงค์เกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญดังนี้

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลกระทบของทักษะทางวิชาชีพต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า ปัจจัยทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี จากผลการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน ยอมรับสมมติฐานที่ 1, 2 และ 3

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า

อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส และประสบการณ์ในการทำงานของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน ยอมรับสมมติฐานที่ 4

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

ทักษะทางวิชาชีพต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สามารถสรุปประเด็นและอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ผลกระทบของทักษะทางวิชาชีพต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

สรุปได้ว่า โดยภาพรวม ทักษะทางวิชาชีพบัญชี มีอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าที่งาน ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเนื่องมาจากเสมียนตราอำเภอต้องปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเมื่อเกิดปัญหา หรือข้อขัดแย้ง ทำให้ต้องมีการปรึกษาร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ ส่วนด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจ เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย อาจเนื่องมาจากความรู้ทางบัญชี และการจัดการองค์กร และการจัดการธุรกิจ เป็นปัจจัยส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงานเท่านั้น เพราะการปฏิบัติงานทางด้านการเงินและการบัญชีให้มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความชำนาญ และการสะสมประสบการณ์ การเรียนรู้ และการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากกว่าความรู้ที่ได้จากตำราเรียน อีกทั้งการวางแผน และการจัดการองค์กรภาครัฐ ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพ์ ฉัตรเงิน (2562) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะวิชาชีพบัญชีกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบัญชี การประสานส่วนภูมิภาคเขต 2 พบว่า โดยภาพรวม ทักษะวิชาชีพบัญชี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการสื่อสาร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของงาน และทักษะด้านการจัดการบุคคล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทุกด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของงาน ด้านปริมาณงาน ด้านเวลา ด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และโดยภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนทักษะด้านปัญญา และทักษะด้านการจัดการองค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอนงค์วรรณ อุประดิษฐ์ และจิรนนท์ บุพพัฒนสมัย (2566) ที่ได้ศึกษาทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชีที่ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสถานประกอบการในจังหวัดลำปาง พบว่า ทักษะทางวิชาชีพ ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าทำงาน ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่ด้านทักษะทางองค์การและการจัดการธุรกิจไม่ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงิน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรอนงค์ ดิสโร (2565) ที่ได้ศึกษาทักษะวิชาชีพบัญชีและมาตรฐานการปฏิบัติงานบัญชีมีอิทธิพลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านบัญชีภาครัฐของสำนักงานตำรวจแห่งชาติพบว่า ด้านทักษะทางวิชาการเชิงปฏิบัติและหน้าทำงาน ด้านทักษะทางคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร ส่งผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านบัญชี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนทักษะด้านปัญญา และทักษะด้านการจัดการองค์กรไม่ส่งผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านบัญชี

2. เปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส และประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า อายุของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ต่างกัน มีปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานการเงินและบัญชีเป็นการปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ ความละเอียดรอบคอบ ดังนั้น เสมียนตราอำเภอที่มีวุฒิหรือ ประสบการณ์จะปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทปภา ปุณยวิฑิตโรจน์ ศรีณยา เลิศพุทธรัก และธีรวัฒน์ หังสพฤกษ์ (2563) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของนักบัญชีและเพื่อศึกษาอิทธิพลของทักษะความเป็นมืออาชีพของนักบัญชี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของนักบัญชีด้านอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงาน ปัจจุบัน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ได้รับแตกต่างกัน มีผลทำให้นักบัญชีมีประสิทธิภาพในการทำงานแตกต่างกันทั้งในภาพรวมและรายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดลหทัย อนุธโรโต (2563) ศึกษาทักษะวิชาชีพบัญชีและความผูกพันต่อองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการเหล่าการเงิน มณฑลทหารบกที่ 12 ในค่ายจักรพงษ์ จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เพศ ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการเหล่าการเงิน มณฑลทหารบกที่ 12 ในค่ายจักรพงษ์ จังหวัดปราจีนบุรี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

7. ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ส่วนใหญ่ยังมีทักษะทางปัญญาในระดับที่น้อยกว่าด้านอื่น ๆ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำงาน ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี รวมถึง กฎ ระเบียบ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอ พร้อมเพิ่มช่องทางการแลกเปลี่ยนปัญหาและแนวทางแก้ไข เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เหตุผลการตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีดุลยพินิจ

2. ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี ของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ส่วนใหญ่ยังมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการเงินและบัญชี ด้านความถูกต้องในระดับที่น้อยกว่าด้านอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ควรจัดอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการเงิน บัญชี และพัสดุให้สอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เน้นความถูกต้อง แม่นยำ ลดข้อผิดพลาด ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และทำให้รายงานทางการเงินมีประโยชน์และบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

3. ผลการศึกษาปัจจัยทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า ทักษะทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสารมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มากที่สุด กรมการปกครองจึงควรจัดอบรมเพื่อเสริมความรู้ด้านบริบทและโครงสร้างองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การจัดการโครงการ บุคลากร และทรัพยากร รวมถึงพัฒนาภาวะผู้นำและการตัดสินใจเชิงวิชาชีพ เพื่อให้เสมียนตราอำเภอปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามกฎหมายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ผลการเปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส และประสบการณ์ในการทำงาน ของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี แตกต่างกัน ดังนั้น กรมการปกครองควรพัฒนาทักษะอย่างเป็นระบบ โดยจัดอบรมพื้นฐานด้านกฎหมาย ระเบียบ และงานการเงินบัญชีสำหรับผู้มีประสบการณ์น้อย และอบรมเชิงลึกด้านการบริหาร การวางแผน และการแก้ปัญหาซับซ้อนสำหรับผู้มีประสบการณ์มาก รวมทั้งส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างรุ่นและมีระบบติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและศักยภาพขององค์กรอย่างยั่งยืน

7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับทักษะด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยเพิ่มเติม เช่น ทักษะทางด้านการเงิน ทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ เป็นต้น เพื่อให้เสมียนตราอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สามารถใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานได้
2. ควรมีการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะทางวิชาชีพบัญชีระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานเอกชน เพื่อให้การวิจัยให้มีความสมบูรณ์และครอบคลุมมากขึ้น โดยอาจทำการศึกษากลุ่มประชากรอื่นหรือขยายขนาดของกลุ่มประชากรเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการวิจัยที่กว้างขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2566). *แบบรายงานการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของกรมการปกครอง*. กรมการปกครอง.
- กรมการปกครอง. (2566). *แผนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล กรมการปกครอง พ.ศ. 2566-2570*. กรมการปกครอง.
- กรมการปกครอง. (2567). *สถิติข้าราชการ*. กรมการปกครอง. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2567, จาก https://multi.dopa.go.th/dopaperson/official_letter/cate12
- กรรัช กุณรินทร์ และ จิราพร ระโหฐาน. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจคงอยู่ในงานของข้าราชการตำแหน่งเสมียนตราอำเภอ สังกัดกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 6(1), 1-12.
- กษรฤณ ธรรมประชา. (2565). *ผลกระทบของการปฏิบัติงานตามระเบียบการเงินและบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเสมียนตราอำเภอในประเทศไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยนครพนม.
- จันทป์ภา ปุณยวิทย์โรจน์, ศรีณยา เลิศพุทธรักษ์, และ อธิวัฒน์ หังสพฤกษ์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของนักบัญชี. *การประชุมวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติด้านบริหารธุรกิจบัณฑิตและการบัญชี*, 33-45.
- จุฬารักษ์ ทิพย์เสนา. (2565). *สมรรถนะของนักบัญชีและทักษะทางวิชาชีพบัญชีที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของนักบัญชี สำนักงานอัยการสูงสุด* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ดลหทัย อนุตธโต. (2563). *ทักษะวิชาชีพบัญชีและความผูกพันต่อองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการเหล่าการเงิน มณฑลทหารบกที่ 12 ในค่ายจักรพงษ์ จังหวัดปราจีนบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ทองใบ สุดขารี. (2551). *การวิจัยธุรกิจ: ปฏิบัติการวิจัยนอกเหนือจากตำรา*. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- พิมพ์ ฉัตรเงิน. (2562). *ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะวิชาชีพและแรงจูงใจกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบัญชีการประชาสัมพันธ์ภาคเขต 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วิรัตน์ กฤษฎาภินันท์. (2565). *ทักษะทางวิชาชีพบัญชีและบทบาทหน้าที่ของนักบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของนักบัญชีในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

- วิลาวรรณ บุญเกิด. (2565). ผลกระทบของทักษะทางวิชาชีพนักบัญชีและระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพการจัดทำรายงานการเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สกุณา มาอู๋. (2562). ทักษะของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์. (2567). มาตรฐานการศึกษาระหว่างประเทศสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ฉบับที่ 3 เรื่อง ทักษะทางวิชาชีพ. สภาวิชาชีพบัญชี.
- อรอนงค์ ดิสโร. (2565). ทักษะวิชาชีพบัญชีและมาตรฐานการปฏิบัติงานบัญชีมีอิทธิพลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านบัญชีภาครัฐของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- อนงค์วรรณ อุประดิษฐ์ และจิรนนท์ บุพพัฒนสมัย. (2566). ทักษะทางวิชาชีพของนักบัญชีที่ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสถานประกอบการในจังหวัดลำปาง. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 33(1), 66-79.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed). Pearson.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.

ความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน ด้านการเงินและบัญชีสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง

ทัศนีย์ ทอดทิ้ง^{1*} วาสนา ภูระหงษ์² และ น้ำทิพย์ พันธธะภา³

วันที่รับบทความ : 10 ต.ค. 2568

วันแก้ไขบทความ : 27 พ.ย. 2568

วันที่ตอบรับบทความ : 29 พ.ย. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีและประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง และเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ซึ่งตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ จำนวน 148 คน อ้างอิงตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970) เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามแล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านค่านิยม จริยธรรม และทัศนคติทางวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านทักษะทางวิชาชีพ ด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิคตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบในการทำงานควบคู่กับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีบัญชี ส่วนประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยด้านความโปร่งใสมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านความรับผิดชอบ และด้านความสามารถและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้ปฏิบัติงานในการรักษาความถูกต้อง โปร่งใส และความเชื่อถือได้ของข้อมูลทางการเงิน ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค ด้านทักษะทางวิชาชีพ ด้านค่านิยมและจริยธรรมทางวิชาชีพ และด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสมรรถนะวิชาชีพสามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานได้ร้อยละ 54.4

คำสำคัญ: สมรรถนะ; วิชาชีพทางการบัญชี; ประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

¹ครูชำนาญการ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

^{2,3}ครูชำนาญการพิเศษ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

*ผู้ประสานงานหลัก : ttodting@gmail.com

The Relationship of Accounting Professional Competencies Affecting the Performance Efficiency of Financial and Accounting Officers in Government Educational Institutions under the Office of the Vocational Education Commission, Central Region

Tussanee Todting ^{1*} Vasana Purahong ² and Namthip Phanlapha ³

Received : 10 Oct 2025

Revised : 27 Nov 2025

Accepted : 29 Nov 2025

Abstract

The objectives of this study were to (1) study the accounting professional competencies and performance efficiency of financial and accounting officers in government educational institutions under the Office of the Vocational Education Commission, Central Region, and (2) analyze the relationship of accounting professional competencies that affect performance efficiency of financial and accounting officers. The samples were 148 financial and accounting officers referenced by Krejcie and Morgan (1970). The research instrument was questionnaire. The data collected from questionnaire were analyzed by using descriptive statistics which were percentage, means, standard deviation, and multiple regression.

The findings revealed that the overall accounting professional competencies of the financial and accounting officers were at a high level. The highest average was in values, ethics, and professional attitudes followed by professional skills, practical experience, and technical knowledge . The results showed that the officers prioritized in ethics, trustworthiness and working responsibilities together with the development of knowledge and accounting technology. The overall performance efficiency of financial and accounting officers was also at a high level. Transparency had the highest mean, followed by the responsibilities, capabilities and working performance standards. These reflected the determination of the officers towards accountability, transparency and reliabilities of financial data. The correlation analysis indicated that the four aspects of accounting professional competencies-technical knowledge of accounting, professional skills, values and professional ethics and accounting practicum-were positively correlated with the financial and accounting officers' performance efficiency in statically significant at level .01 and variation of professional competencies in performance was at 54.4 %

Keywords: Competence; Accounting Profession; Operator Efficiency

¹Teacher (Professional Level), Accounting Department, Kanchanaburi Vocational College

^{2,3}Senior Professional Teacher, Accounting Department, Kanchanaburi Vocational College

*Corresponding Author : ttodting@gmail.com

1. บทนำ

ในปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างมีความต้องการให้นักบัญชีของตนเป็นมากกว่าผู้จดบันทึกเหตุการณ์เชิงเศรษฐกิจหรือทำแต่เพียงหน้าที่ในการปิดบัญชีและออกงบการเงิน โดยองค์กรมีความคาดหวังว่านักบัญชีจะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการให้คำแนะนำพร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการดำเนินงานของผู้บริหารได้เป็นอย่างดีและสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นนักบัญชีมืออาชีพได้ และเนื่องจากผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชีในปัจจุบันสามารถปฏิบัติงานได้หลากหลาย ทั้งการปฏิบัติงานในภาครัฐและภาคเอกชน ความรู้และทักษะจึงต้องครบถ้วนและสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานหรือผู้ประกอบการ ผู้ที่จะทำงานนี้จะต้องเป็นผู้ที่มีสมรรถนะทั้งในด้านทักษะความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ ความสามารถและความชำนาญในการปฏิบัติงานวิชาชีพด้วยความระมัดระวังรอบคอบเยี่ยงผู้ประกอบการวิชาชีพ รวมทั้งมีความซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่องาน เพื่อจะได้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่นักบัญชีมีความรู้ ความสามารถและมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานจะก่อให้เกิดรายงานการเงินที่ถูกต้องและมีคุณภาพ (พัชรทิศา นวลละออง, 2562)

พระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๖๘ ให้กระทรวงการคลังกำหนดมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ ให้หน่วยงานของรัฐที่มีใช้รัฐวิสาหกิจและทุนหมุนเวียนถือปฏิบัติในการจัดทำบัญชีและรายงานการเงิน มาตรา ๗๐ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำรายงานการเงินประจำปีงบประมาณ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน และงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน ทั้งเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และเงินอื่นใด รวมถึงการก่อหนี้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงการคลังกำหนด โดยให้หน่วยงานของรัฐนำส่งรายงานการเงินให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเพื่อตรวจสอบ และนำส่งกระทรวงการคลังภายในเก้าสิบวันนับแต่วันสิ้นปีงบประมาณ ซึ่งปัจจุบันการจัดทำรายงานการเงินของส่วนราชการยังพบข้อคลาดเคลื่อนของการแสดงรายการตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการเงิน ประกอบด้วย มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ ๑ เรื่อง การนำเสนอรายงานการเงินมาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ ๓ เรื่อง นโยบายการบัญชีการเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชี และข้อผิดพลาดและมาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ ๑๔ เรื่อง เหตุการณ์ภายหลังวันที่ในรายงาน (คู่มือการบัญชีภาครัฐ เรื่อง แนวทางการประกอบการนำเสนอรายงานทางการเงิน, 2568)

นักวิชาชีพบัญชีของหน่วยงานของรัฐจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพเพื่อให้เป็นผู้มีคุณสมบัติพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังต้องมีความมุ่งมั่นที่จะใช้ศักยภาพของตนให้ปรากฏในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ได้รับความสำเร็จบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรนอกเหนือจากความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานทางด้านบัญชี ซึ่งเป็นสมรรถนะในตัวของนักบัญชีเองแล้ว นักวิชาชีพบัญชีต้องพยายามปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะในการทำงานด้านวิชาชีพบัญชี ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ (ณัฐชา วัฒนวิไล และ จุฑามาน สิทธิผลวนิชกุล, 2556: 16) และสถานศึกษาภาครัฐ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 433 แห่ง (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2567) เป็นหน่วยงานมีหน้าที่จะต้องจัดส่งรายงานงบการเงินให้กับหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งในปัจจุบันดำเนินการผ่านระบบการบริหารงาน Government Fiscal Management Information System (New GFMS Thai) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่บันทึกรายการบัญชีด้วยมือ ผู้ปฏิบัติงานบัญชีจึงจำเป็นต้องมีความรู้และมีทักษะในการปฏิบัติงาน ต้องฝึกฝนพัฒนาศักยภาพตนเองให้มีสมรรถนะและนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน แต่ด้วยโครงสร้างการบริหารราชการและภาระงานจึงเป็นข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้การดำเนินงานอาจล่าช้าหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและแนวปฏิบัติ โดยเฉพาะการปฏิบัติงานด้านบัญชีและการเงิน ดังพิจารณาได้จากผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการประเมิน ITA สัดส่วนร้อยละ 65.23 โดยตัวชี้วัดที่ 9 การเปิดเผยข้อมูล ซึ่งรวมถึงรายงานทางการเงิน มีคะแนน 49.05 จากคะแนนเต็ม 100 (หน่วยศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานจริยธรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2568)

ดังนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานบัญชีมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานบัญชีภาครัฐได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องยึดถือมาตรฐาน กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดของหน่วยงาน รวมทั้งพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อยกระดับคุณภาพการดำเนินงานและรักษาผลประโยชน์ของทางราชการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากความสำคัญและข้อมูลจากการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ทั้งนี้ไม่นับรวมสถานศึกษาเอกชน เนื่องจากบริบทการทำบัญชีของสถานศึกษาในสังกัดภาครัฐ กับสถานศึกษาเอกชนแตกต่างกัน ในส่วนของสถานศึกษาของรัฐ ควรให้ความสำคัญกับการตรวจสอบข้อมูลของ หน่วยงานตัวเอง เพื่อให้งบการเงิน มีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีความน่าเชื่อถือ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะวัดประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ในสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานการเงินและงานบัญชีในหน่วยงานราชการนำข้อมูลมาใช้ประกอบการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบข้อมูลทางบัญชีทางบัญชีในระบบ New GFMS Thai และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาข้อมูลทางบัญชีให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีและประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง

3. การทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาสมมติฐาน

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี

สมรรถนะทางการบัญชี (Accounting Competency) เป็นคุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาชีพ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายบัญชีจะต้องมี เพื่อให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จและได้ผลงานที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของสังคม สมรรถนะ ทางการบัญชีสมัยใหม่ (Modern Accounting Competency) เป็นคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ศักยภาพ และทักษะในการปฏิบัติงานทางด้านการบัญชี ที่มีการพัฒนาคุณลักษณะในการทำงานด้านบัญชีให้มี ความหลากหลายและเป็นการเพิ่มทักษะ ความสามารถของผู้ทำบัญชีให้สามารถปฏิบัติงานทางด้านการบัญชีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (รจนา วิงเดช, 2564:10)

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี

Harrington & Harrington (1996) กล่าวว่า ทฤษฎีประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หลักการสำคัญที่ทำให้งานมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน พัฒนาความสามารถให้คำแนะนำที่ดี รักษาระเบียบวินัยในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความยุติธรรม มีข้อมูลในการทำงานที่เชื่อถือได้ มีการวางแผนและรายงานผลการทำงานเป็นระยะ มีมาตรฐานและมีการกำหนดเวลารักษามาตรฐานของระบบงานต่าง ๆ มีการดำเนินงานที่เป็นไปตามมาตรฐาน และรักษารูปแบบมาตรฐาน มาตรฐานที่กำหนดสามารถปฏิบัติได้จริง และให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการจะวัดว่าการปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ต้องอาศัยปัจจัยหลาย ๆ อย่างมาวิเคราะห์ร่วมกัน หากเป็นงานที่ต้องพบปะผู้คน หรือหน้าที่ที่เกี่ยวกับบุคคลภายนอก การบริการก็ถือเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่สามารถนำมาวัดประสิทธิภาพได้ นั่นคือความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้รับการบริการ การปฏิบัติงานของบุคลากรทางบัญชีควรมีความรู้ในเรื่องของทักษะทางวิชาชีพ ความรู้ในเรื่องของมาตรฐานการบัญชีและต้องมีการปฏิบัติงาน ตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชีที่ได้มีการกำหนดไว้ (ณัชชา อาแล, 2561) ปฏิบัติงานด้วยความ โปร่งใส การรักษาความลับ และมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของตน

3.3 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง จึงสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.4 สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง จำนวน 119 แห่ง ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงิน จำนวน 1 คน และผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชี จำนวน 1 คน รวมจำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 238 คน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2568)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ จำนวน 148 คน อ้างอิงตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970) ซึ่งได้พัฒนาขึ้นจากสมการทางสถิติที่ใช้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของประชากรจำกัด โดยมีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 เพื่อให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสม สามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้อย่างมีนัยสำคัญ และทำให้ผลการวิจัยมีความเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

2. เก็บรวบรวมจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีประเด็นสอบถามดังต่อไปนี้

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี

2.3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อคำถามจำนวน 34 ข้อ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม (ด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม (The Index of Item - Objective Congruence: IOC) ซึ่งพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- + 1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องจุดประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องจุดประสงค์
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องจุดประสงค์

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่า แบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2556, หน้า 151) จำนวน 32 ข้อ จากแบบสอบถามทั้งหมด 34 ข้อ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามให้ผู้ทดลองใช้จำนวน 35 คน ตอบแบบสอบถามและวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในภาพรวม มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดี (CL =0.826) (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 96) ดังนั้นจึงถือว่าชุดคำถามที่ใช้ในการศึกษานี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถยอมรับแบบสอบถามสำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ได้

3. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมได้จากหน่วยงาน

4.2 การวัดค่าตัวแปรและแบบจำลอง

การศึกษานี้ ได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) จากการทบทวนวรรณกรรม ค่าตัวแปรจะอิงจากแนวคิดทางทฤษฎีด้านสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี และแนวคิดด้านประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรภาครัฐ โดยการวัดค่าของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ด้าน ใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นต่อข้อความที่กำหนด เพื่อสะท้อนระดับสมรรถนะในแต่ละด้าน

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีและประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี โดยนำเสนอในรูปแบบของค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. ใช้สถิติการถดถอยเชิงพหุคูณในการหาความสัมพันธ์สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลางด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)

5. ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีและประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค	4.328	0.373	มาก
2. ด้านทักษะทางวิชาชีพ	4.295	0.605	มาก
3. ด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพ	4.661	0.412	มากที่สุด
4. ด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ	4.119	0.384	มาก
รวม	4.351	0.444	มาก

จากตารางที่ 1 สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง พบว่า โดยรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี

ของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.351, S.D. = 0.444$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.661, S.D. = 0.412$) และความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค ($\bar{X} = 4.328, S.D. = 0.373$) ด้านทักษะทางวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.295, S.D. = 0.605$) และด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.119, S.D. = 0.384$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของ สถานศึกษาภาครัฐ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ความสามารถและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน	3.935	0.220	มาก
2. ความโปร่งใส	4.322	0.464	มาก
3. ความรับผิดชอบ	4.284	0.471	มาก
รวม	4.180	0.385	มาก

จากตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง พบว่า โดยรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.180, S.D. = 0.385$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความโปร่งใส ($\bar{X} = 4.322, S.D. = 0.464$) ด้านความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.284, S.D. = 0.471$) และด้านความสามารถและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.935, S.D. = 0.220$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบสมมติฐานของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง โดยใช้วิธี Enter

ตัวแปร	B	Std. Error	β	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	-.191	.371		-.515	.607		
ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค	.158	.050	.179	3.159	.002**	.992	1.008
ด้านทักษะทางวิชาชีพ	.184	.031	.338	5.915	.000**	.972	1.028
ด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพ	.443	.045	.554	9.788	.000**	.990	1.010
ด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ	.201	.049	.234	4.115	.000**	.977	1.023
R = 0.737, R ² = 0.544, Adjusted. R ² = 0.531, SE _{est} = 0.226, F = 42.91							

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค ด้านทักษะวิชาชีพ ด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพ และด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความสัมพันธ์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น 0.737 และสามารถพยากรณ์ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้ร้อยละ 54.4 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ 0.226

6.สรุปผลและอภิปรายผล

6.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีและประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพ และอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค ด้านทักษะทางวิชาชีพ และด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามลำดับ และประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี สถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความโปร่งใส ด้านความรับผิดชอบ และด้านความสามารถและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ

2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชี ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชี ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค ด้านทักษะทางวิชาชีพ ด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพ และด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6.2 การอภิปราย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถเชิงเทคนิค ทักษะทางวิชาชีพ ค่านิยม จริยธรรมและประสบการณ์ภาคปฏิบัติเป็นอย่างดี ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้องครบถ้วน โดยเฉพาะด้านค่านิยม จริยธรรมและทัศนคติทางวิชาชีพอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sanpakdee and Onwimon (2023) พบว่า ผู้ทำบัญชีมีสมรรถนะทางการบัญชีสมัยใหม่โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มากที่สุดคือ ด้านจริยธรรมในวิชาชีพ รองลงมาคือ ด้านวิชาชีพ

ประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามมาตรฐานบัญชีที่กำหนด ซึ่งแสดงถึงการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามระเบียบราชการและมีการตรวจสอบได้อย่างโปร่งใส ซึ่งสอดคล้องกับงานของ วิไลรัตน์ เพ็ชรหิิง (2564) พบว่า สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ส่งผลต่อคุณภาพประเมินการปฏิบัติงานด้านบัญชีภาครัฐ ด้านความถูกต้อง ด้านความโปร่งใส และด้านความรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังตรงกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2567) ที่มุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาพัฒนาระบบบริหารการเงินและบัญชีให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อสนับสนุนหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า สมรรถนะทางวิชาชีพบัญชีที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยรังสิยา พิทักษ์ศิริ และฐิตาภรณ์ สินจุญศักดิ์ (2564) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีของกรมการเงินกลาโหม พบว่า สมรรถนะนักบัญชีส่งผลทางบวกต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการบัญชีของกรมการเงินกลาโหมทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะทางด้านทัศนคติในวิชาชีพบัญชีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากนักบัญชีที่มีจริยธรรมและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพตามหลักธรรมาธรรม 4 ของทางพระพุทธศาสนาและ ทางด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านบัญชี การปฏิบัติตามระเบียบแบบแผนของทางราชการ โดยยึดถือตามระเบียบอย่างเคร่งครัดมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

7. ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

7.1 ประโยชน์ของงานวิจัย

1. เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพในการทำงานให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้นทั้งภาครัฐและเอกชนหรือทุกหน่วยงาน

2. เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญให้กับผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีได้ยึดมั่นในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่สำเร็จตามเป้าหมาย เป็นผลงานที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

3. เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญสำหรับสถานศึกษาหน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนฝึกอบรม พัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านการเงินและบัญชีให้สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็น

7.2 ข้อเสนอแนะของการวิจัย

1. สถานศึกษาควรจัดให้มีโครงการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะวิชาชีพทางการบัญชีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านประสบการณ์ภาคปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

2. ควรกำหนดระบบประเมินสมรรถนะและประสิทธิภาพการทำงานที่ชัดเจน เป็นธรรมและสอดคล้องกับลักษณะงานจริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. อาจใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้เข้าใจสาเหตุและแนวทางการพัฒนาอย่างละเอียดมากขึ้น

2. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เช่น ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การสนับสนุนจากองค์กร หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำบัญชี

บรรณานุกรม

กรมบัญชีกลาง. (2568). คู่มือการบัญชีภาครัฐ เรื่อง แนวทางประกอบการนำเสนอรายงานการเงิน.

<https://finance.rmuts.ac.th/ruts/27/08/2025/13876/>

ณัชชา อาแล. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานทางบัญชีและคุณภาพงบการเงินของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทร, 24(1), 19-30.

ณัฐชา วัฒนวิไล และ จุฑามณ สิทธิพลนิชกุล. (2556). การพัฒนาศักยภาพวิชาชีพบัญชีไทยเมื่อเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ. วารสารนักบริหาร, 32(3), 16-25.

บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. วารสาร. วารสาร.

พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2556). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

พัชรทิศา นวลละออง. (2562). ผลกระทบของความรู้ความสามารถและสมรรถนะหลักของนักบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพในการจัดทำรายงานทางการเงิน : กรณีศึกษานักบัญชีในกรมสรรพสามิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2.

รจนา วิ่งเดช. (2564). การวิเคราะห์สมรรถนะเจ้าหน้าที่งานการเงินและงานการบัญชีที่มีผลต่อการปฏิบัติงานบัญชี: กรณีศึกษาสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 10.

รังสิยา พิทักษ์ศิริ และ ฐิตาภรณ์ สีนจรรุณศักดิ์. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะที่ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้าน การบัญชีของกรมการเงินกลาง. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์, 17(2), 42-55.

วิไลรัตน์ เพ็ชรหิิง. (2564). สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีและการตรวจสอบภายในภาครัฐที่มีผลต่อคุณภาพ ประเมินการปฏิบัติงานด้านบัญชีภาครัฐ ของสถาบันศึกษาอาชีวศึกษารัฐบาล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). สมรรถนะวิชาชีพบัญชีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีในสถานศึกษาภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภาคกลาง.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2568). ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment: ITA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567.

<https://qa.chandra.ac.th/files/pdf/ITA/2567/%E0%B8%9C%E0%B8%A5-ITA-2567.pdf>

- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Harrington, D., & Harrington, J. S. (1996). *Harrington job satisfaction questionnaire*. In L. M. Diamond (Ed.), *Measuring human resource management* (pp. 45-67). McGraw-Hill.
- Sanpakdee, P., & Onwimon, N. (2023). *Modern accounting competencies on practice success of bookkeepers in Suphan Buri province*. *Journal of Humanities and Social Sciences*, Rajapruk University, 9(3), 134-147. <https://so03.tcithaijo.org/index.php/rpu/article/view/274244>

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อ ของเยาวชนไทย

ศุริยางค์ คมขำ¹ กรรณิการ์ ไต้ะมินา² และ ฉันทนา ปาปัดถา^{3*}

วันที่รับบทความ : 8 พ.ย. 2568

วันแก้ไขบทความ : 26 ธ.ค. 2568

วันที่ตอบรับบทความ : 30 ธ.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในกลุ่มเยาวชนไทย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ได้แก่ เยาวชนไทยที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน และมีอายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 680 คน จากมหาวิทยาลัยที่อยู่ใน 5 อันดับแรกของมหาวิทยาลัยรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน ด้วยการคำนวณโควตา และการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญที่ยินดีให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ 1) เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล 2) การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล 3) การจัดการการกลั่นแกล้งบนโซเชียล 4) การจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย 5) การจัดการความเป็นส่วนตัว 6) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 7) ร่องรอยทางดิจิทัล และ 8) ความเห็นอกเห็นใจและสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่นทางดิจิทัล ซึ่งทุกองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีถึงดีเยี่ยม ($\chi^2/df \leq 2$, GFI $\geq .996$, RMSEA $\leq .05$) ตัวบ่งชี้แต่ละด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.306-0.940 โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับสูง ($\geq .60$) และมีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนอยู่ในระดับต่ำ แสดงถึงความแม่นยำของเครื่องมือ และ 2) การรู้เท่าทันสื่อทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การเปิดรับสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การเข้าใจสื่อ การประเมินค่า และการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีถึงดีเยี่ยม ตัวบ่งชี้ทุกข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่า .70 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พร้อมทั้งมีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน อยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง แสดงถึงความแม่นยำและความเชื่อมั่นของโมเดล ผลการวิจัยยืนยันว่า องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อทั้ง 5 ด้านสามารถใช้วัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุและการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน; ความฉลาดทางดิจิทัล; การรู้เท่าทันสื่อ; เยาวชนไทย

^{1,2}อาจารย์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

³รองศาสตราจารย์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

*ผู้ประสานงานหลัก : chantana.p@rmutp.ac.th

Confirmatory Factor Analysis of Digital Intelligence and Media Literacy Among Thai Youth

Duriyang Komkhum¹ Kannika Tohmeena² and Chantana Papattha^{3*}

Received : 8 Nov 2025

Revised : 26 Dec 2025

Accepted : 30 Dec 2025

Abstract

The objective of this study was to perform a Confirmatory Factor Analysis (CFA) on Digital Intelligence (DQ) and Media Literacy (ML) factors to verify the consistency between the theoretical model and empirical data among Thai youth. This quantitative research employed a questionnaire as the primary data collection instrument. The sample consisted of 680 Thai university students, aged 18-25, from the top five public and private universities, selected through quota and accidental sampling based on voluntary participation. The research findings were as follows: 1) Digital Intelligence (DQ): All eight domains Digital Citizen Identity, Screen Time Management, Cyberbullying Management, Cybersecurity Management, Privacy Management, Critical Thinking, Digital Footprint, and Digital Empathy demonstrated a good to excellent fit with the empirical data ($\chi^2/df \leq 2$, GFI $\geq .996$, RMSEA $\leq .05$). Factor loadings for the indicators ranged from 0.306 to 0.940, with most exceeding the 0.60 threshold. The low error variance indicated high precision and accuracy of the research instrument. 2) Media Literacy (ML): The five domains Media Reception, Media Analysis, Media Understanding, Evaluation, and Media Utilization also showed a good to excellent fit with the empirical data. All indicators yielded factor loadings greater than 0.70, which were statistically significant at the .001 level. The error variance remained at a low-to-moderate level, confirming the model's reliability and validity. In conclusion, the findings confirmed that the five-domain Media Literacy framework was an effective and robust measurement tool. It was deemed highly suitable for future application in Structural Equation Modeling (SEM) and for the development of strategic guidelines to promote media literacy among the youth population.

Keywords: Confirmatory Factor Analysis (CFA); Digital Intelligence; Media Literacy; Thai Youth

^{1,2}Lecturer, Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

³Associate Professor, Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*Corresponding Author: chantana.p@rmutp.ac.th

1. บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงจากกระแสดิจิทัล ที่เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวางในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่เป็นผู้ใช้สื่อดิจิทัลในระดับสูงสุดเมื่อเทียบกับกลุ่มประชากรอื่น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2566) สังคมไทยก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ โดยเยาวชนเป็นกลุ่มประชากรที่มีอัตราการใช้สื่อสังคมออนไลน์และอินเทอร์เน็ตสูงที่สุดต่อเนื่องทุกปี (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2567) ท่ามกลางโอกาสทางการเรียนรู้ที่ไร้ขีดจำกัด เยาวชนกลับต้องเผชิญกับความเสี่ยงทางไซเบอร์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ข่าวปลอม (Fake News) การบิดเบือนข้อมูล และภัยคุกคามด้านความเป็นส่วนตัว ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อทัศนคติและพฤติกรรม (UNICEF, 2023; World Economic Forum, 2024)

ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence: DQ) คือ กลุ่มสมรรถนะที่บูรณาการทั้งความรู้ ทักษะการจัดการอารมณ์ และทัศนคติที่รับผิดชอบ เพื่อให้บุคคลรับมือกับวิถีชีวิตในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Yuhyun Park, 2016) สำหรับประเทศไทย DQ ถูกกำหนดเป็น สมรรถนะหลัก (Core Competency) ตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีจริยธรรมและขับเคลื่อนเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567) องค์ประกอบ 8 ด้านสำคัญของ DQ (Yuhyun, 2016) ได้แก่ การรักษาอัตลักษณ์ตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การจัดการความปลอดภัยไซเบอร์ การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การจัดสรรเวลาหน้าจอ การจัดการร่องรอยทางดิจิทัล การจัดการการกลั่นแกล้งบนไซเบอร์ การใช้เทคโนโลยีด้วยความเห็นอกเห็นใจ ทั้งนี้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการจัดการความเป็นส่วนตัวถือเป็นเสาหลักสำคัญในการเผชิญหน้ากับเทคโนโลยีอุบัติใหม่อย่าง ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อลดความขัดแย้งและสร้างความเข้าใจในสังคมที่หลากหลาย (อภิชาติ เหล็กดี และ สุภาภรณ์ ชัยชนทรัพย์, 2566) นอกจากนี้ สถานการณ์ความเสี่ยงและผลกระทบ ปัจจุบันเยาวชนไทยอายุ 8-12 ปี มีความเสี่ยงจากภัยออนไลน์สูงถึง ร้อยละ 60 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลก (สรานนท์ อินทนนท์, 2563) การขาดภูมิคุ้มกันดิจิทัลส่งผลกระทบทางตรงต่อสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า การติดเกม และการถูกล่อลวง รวมถึงส่งผลกระทบทางอ้อมต่อการเรียนและพฤติกรรมก้าวร้าว (กรมสุขภาพจิต, 2562) สอดคล้องกับข้อมูลปี 2567 ที่พบว่ากลุ่ม Gen Z เผชิญภัยคุกคามจากการล่อลวงทางเพศ การพนันออนไลน์ ข่าวปลอม และการกลั่นแกล้งบนไซเบอร์ในสัดส่วนที่สูงขึ้นอย่างน่ากังวล โดยมีผู้ประสบภัยมากกว่าร้อยละ 65 ในรอบปีที่ผ่านมา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567)

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนา “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence: DQ) จึงเป็นสมรรถนะแกนกลางที่จำเป็นในการเสริมสร้างชุดทักษะทางปัญญาและจริยธรรม เพื่อให้เยาวชนสามารถบริหารจัดการตนเองในโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ (DQ Institute, 2023) ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิด “การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล” (Media and Information Literacy: MIL) ของ UNESCO (2021) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์สื่ออย่างมีวิจารณญาณ การบูรณาการทั้งสองแนวคิดนี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเยาวชนไทยจากการเป็นเพียงผู้รับสื่อ ไปสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ที่มีคุณภาพและความฉลาดทางอารมณ์ในสังคมดิจิทัลยุคใหม่ และแม้จะมีการส่งเสริมทักษะดิจิทัลในเชิงนโยบาย แต่เยาวชนไทยยังเผชิญความท้าทายด้านการใช้วิจารณญาณ โดยเฉพาะการรับมือข่าวปลอม การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ และการจัดการเวลาออนไลน์ (Chainan, 2022; Marinier, 2023) จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาองค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่ออย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพิสูจน์ความตรงเชิงโครงสร้างและความเที่ยงตรงขององค์ประกอบเหล่านี้ ซึ่งนอกจากจะช่วยยืนยันความสอดคล้องของทฤษฎีในบริบทไทยแล้ว ยังเป็นการสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้กำหนดนโยบายและออกแบบกิจกรรมเสริมสร้างภูมิคุ้มกันดิจิทัลสำหรับเยาวชนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางดิจิทัลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในกลุ่มเยาวชนไทย
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้เท่าทันสื่อเพื่อยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระดับการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทย

3. การทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาสมมติฐาน

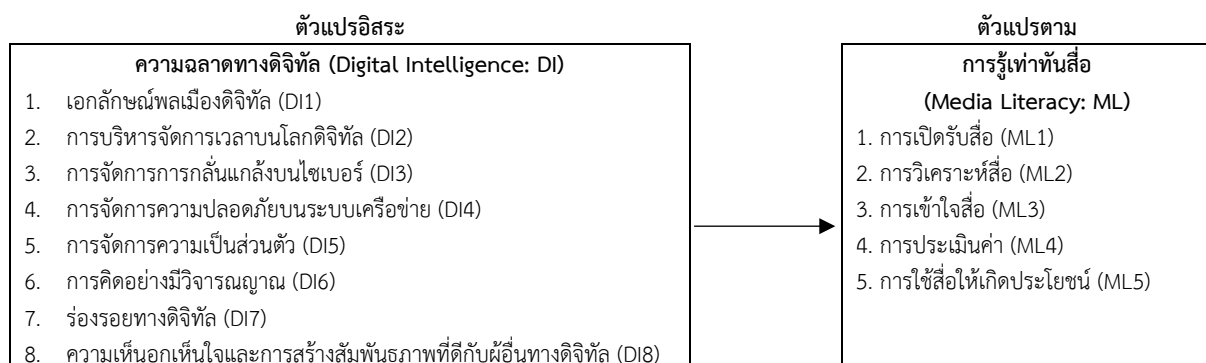
ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence: DI) เป็นกรอบแนวคิดที่มุ่งพัฒนาศักยภาพบุคคลในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีจริยธรรม (Park, 2016; DI Institute, 2019) ผ่านการบูรณาการศาสตร์ด้านจิตวิทยา การศึกษา และเทคโนโลยี (Gardner, 1983; Mossberger et al., 2003) โดยครอบคลุม 3 ระดับ ได้แก่ พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship), ความคิดสร้างสรรค์ดิจิทัล (Digital Creativity) และการแข่งขันดิจิทัล (Digital Competitiveness) ซึ่งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (2564) ได้แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 8 ด้านหลัก ได้แก่ อัตลักษณ์ การบริหารจัดการเวลา การจัดการการกลั่นแกล้ง ความปลอดภัยเครือข่าย ความเป็นส่วนตัว การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ร่องรอยทางดิจิทัล และความเห็นอกเห็นใจ

การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy: ML) ถือเป็นสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สื่อได้อย่างมีวิจารณญาณ (Hobbs, 2010; Buckingham, 2003; Livingstone, 2004) โดยมีองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ตามแนวทางสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2560) ได้แก่ การเปิดรับ, การวิเคราะห์, การเข้าใจ, การประเมินค่า และการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์

การวิจัยจะชี้ว่าทักษะ DI มีความสัมพันธ์เชิงบวกสูงกับพฤติกรรมการเป็นพลเมืองดิจิทัล (ทองคำ ชื่นฉวีวัฒน์, 2565) แต่เยาวชนไทยยังคงเผชิญความเสี่ยงออนไลน์สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกถึงร้อยละ 60 โดยเฉพาะประเด็นการกลั่นแกล้งและข่าวปลอม (สรานนท์ อินทนนท์, 2563; พนม คลีฉายา, 2564) ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เพื่อพิสูจน์ความสอดคล้องของโครงสร้างทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อันจะนำไปสู่การสร้างเครื่องมือวัดมาตรฐานที่แม่นยำสำหรับการประเมินและพัฒนาพลเมืองดิจิทัลไทยในอนาคต

3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของตัวแปรแฝงด้านความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลการวัดตามโครงสร้างทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกรอบแนวคิดการวิจัยได้กำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ตามฐานรากทางทฤษฎีที่ได้ทบทวนมา เพื่อสร้างมาตรฐานความแม่นยำและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดก่อนนำไปทดสอบสมมติฐานทางสถิติในลำดับต่อไป สามารถกำหนดกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทย สามารถกำหนดระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เยาวชนไทยที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี และที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่ภาคกลาง จำนวนทั้งสิ้น 762,319 คน ข้อมูล ณ 17 กุมภาพันธ์ 2567 (สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2567)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ เยาวชนไทยอายุ 18-25 ปี ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยพื้นที่ภาคกลาง โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามแนวคิดของ Nunnally (1967) ในอัตราส่วน 10 ตัวอย่างต่อ 1 ตัวแปร รวม 650 คน และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเป็น 680 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดหากแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างเริ่มจากการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนที่มีชื่อเสียง 5 อันดับแรกในภาคกลาง เนื่องจากการคัดเลือกมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีและมีประชากรจำนวนมาก ช่วยให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนเยาวชนไทยที่มีพฤติกรรมดิจิทัลชัดเจน ส่งผลให้ข้อมูลมีความแม่นยำและเพียงพอต่อการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลในระดับสากล ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยเอกชน ได้แก่ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มหาวิทยาลัยศรีปทุม มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2567; สำนักปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2567) จากนั้นดำเนินการจัดสรรโควตา (Quota Sampling) ตามสัดส่วนประชากรของแต่ละมหาวิทยาลัย และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Selection) จากผู้ที่ยินดีและสมัครใจให้ข้อมูล

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่ประกอบด้วยแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว และลักษณะที่พักอาศัย โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เลือกคำตอบเพียงข้อเดียว

ตอนที่ 2 ความฉลาดทางดิจิทัล มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 8 ด้าน ตามที่สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2564) กำหนดไว้ รวม 48 ข้อ ได้แก่ 1) เอกสิทธิ์พลเมืองดิจิทัล 6 ข้อ 2) การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล 7 ข้อ 3) การจัดการการกลั่นแกล้งบนโซเชียล 5 ข้อ 4) การจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย 8 ข้อ 5) การจัดการความเป็นส่วนตัว 6 ข้อ 6) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ข้อ 7) ร่องรอยทางดิจิทัล 5 ข้อ และ 8) ความเห็นอกเห็นใจและสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นทางดิจิทัล 5 ข้อ

ตอนที่ 3 การรู้เท่าทันสื่อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 5 ด้าน ตามที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2560) กำหนดไว้ รวม 25 ข้อ ได้แก่ 1) การเปิดรับสื่อ 5 ข้อ 2) การวิเคราะห์สื่อ 5 ข้อ 3) การเข้าใจสื่อ 5 ข้อ 4) การประเมินค่า 5 ข้อ และ 5) การใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ 5 ข้อ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดที่เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

การหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย โดยดำเนินการหา 1) ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผลการประเมินพบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า 0.50 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อความตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้เครื่องมือมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้ และ 2) ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .974 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (0.80) แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงในระดับสูงมากและพร้อมสำหรับนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสานระหว่างการแจกเอกสารและแบบสอบถามออนไลน์ โดยกำหนดสัดส่วนการเก็บเป็น 70:30 จากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีการเลือกแบบบังเอิญ ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2568 มีขั้นตอนดังนี้

1) จัดทำสำเนาแบบสอบถามและสร้างสอบถามออนไลน์ สำหรับแจกกับกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ด้วยวิธีการประสานกับบุคลากรในมหาวิทยาลัยตัวอย่าง เพื่อขอเข้าพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) แจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ โดยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกใช้วิธีการตอบแบบสอบถามทั้งในรูปแบบเอกสารและแบบออนไลน์ เพื่อให้สามารถเลือกตอบได้อย่างอิสระ

3) คัดเลือกและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลให้ได้ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจำนวน 680 ชุด

4) ดาวน์โหลดและแปลงไฟล์ข้อมูลเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

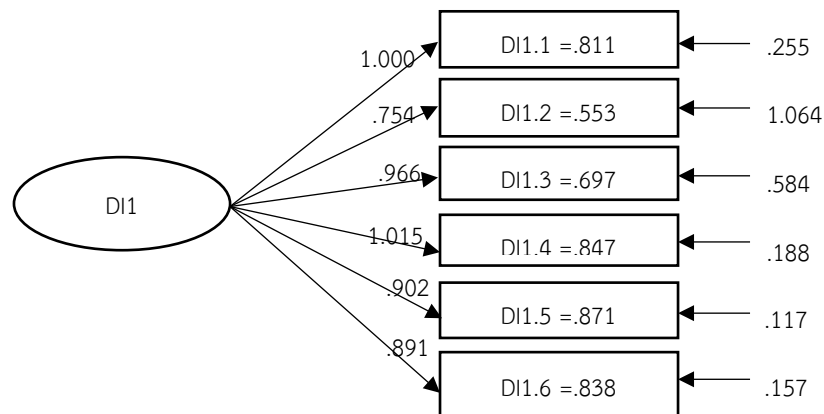
4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อ โดยประเมินคุณภาพการวัดจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปและมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hair et al., 2010) ตรวจสอบความตรงเชิงบรรจบ (Convergent Validity) และความเชื่อมั่นเชิงประกอบ (Composite Reliability) ผ่านค่า AVE > 0.50 และ CR > 0.70 พร้อมทั้งยืนยันความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) โดยพิจารณาค่ารากที่สองของ AVE ที่ต้องสูงกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (Fornell & Larcker, 1981) นอกจากนี้ยังตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยดัชนีชี้วัดความเหมาะสม ได้แก่ $\chi^2/df < 3.00$, ค่า CFI, TLI และ GFI > 0.90 พร้อมด้วยค่า RMSEA และ SRMR < 0.08 (Byrne, 2016; Kline, 2016) เพื่อยืนยันว่าโมเดลการวัดมีความเที่ยงตรงและแม่นยำตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

5. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด ของตัวแปรแฝงหลัก 2 ตัว คือ ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence: DI) และการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy: ML) สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ความฉลาดทางดิจิทัล

1.1 เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล (DI1) และการแทนค่า DI1.1-DI1.6 คือคำถามข้อที่ 1-6

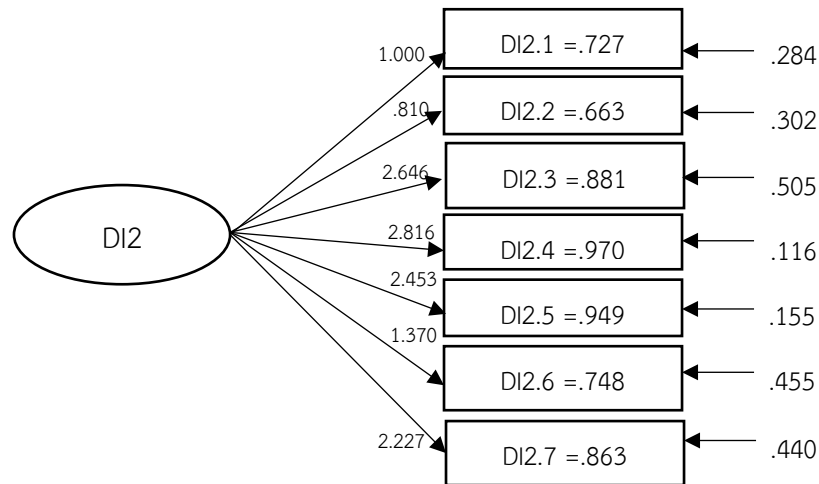


Chi-square=6.724, df=4, p=.151, CMIN/F=1.681, GFI=.997, RMSEA=.032

ภาพที่ 2 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านเอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านอัตลักษณ์พลเมืองดิจิทัล (DI1) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=6.724$, $df=4$, $p=.151$, $CMIN/DF=1.681$, $GFI=.997$ และ $RMSEA=.032$ ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยมีตัวบ่งชี้ DI1.5 เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด ($\beta = 0.871$) สะท้อนถึงคุณลักษณะของอัตลักษณ์ทางดิจิทัลได้ดีที่สุด ในขณะที่ตัวบ่งชี้ DI1.2 แม้จะมีค่าน้ำหนักต่ำสุดแต่ยังคงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้สำหรับการวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง นอกจากนี้ ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่อยู่ในระดับต่ำยังช่วยยืนยันความแม่นยำและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI1 มีความพร้อมในการนำไปบูรณาการร่วมกับโมเดลการวิเคราะห์เชิงสาเหตุที่มีความซับซ้อนในระดับสูงต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (DI2) และการแทนค่า DI2.1-DI2.7 คือ คำถามข้อที่ 1-7

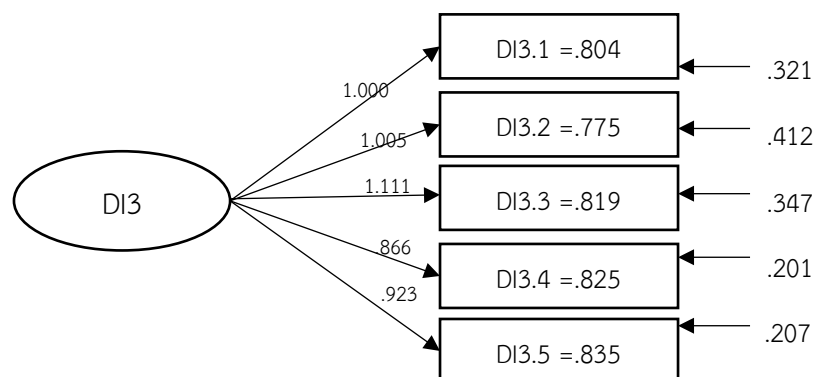


Chi-square=8.867, df=5, p=.114, CMIN/F=1.773, GFI=.996, RMSEA=.034

ภาพที่ 3 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านการบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (DI2) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=8.867$, df=5, p=.114, CMIN/DF=1.773, GFI=.996 และ RMSEA=.034 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ที่ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.553 ถึง 0.970 โดยมีตัวบ่งชี้ DI2.4 การแบ่งเวลาใช้งานโซเชียลมีเดีย และ DI2.3 การไม่ใช้งานอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุดในการสะท้อนองค์ประกอบนี้ ในขณะที่ DI2.6 แม้จะมีค่าน้ำหนักต่ำที่สุดแต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับการวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังชี้ให้เห็นว่า DI2 มีความแข็งแกร่งของความตรงเชิงโครงสร้างมากกว่า DI1 เล็กน้อย โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ DI2.4 และ DI2.5 ที่มีค่าความเที่ยงของตัวแปร (R^2) สูงกว่าร้อยละ 90 สะท้อนถึงความแม่นยำในการวัดระดับสูง ส่งผลให้ตัวแปรแฝงด้านนี้มีความพร้อมสำหรับการนำไปใช้ในโมเดลการวิเคราะห์เชิงสาเหตุที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การจัดการการกลั่นแกล้งบนโซเชียล (DI3) และการแทนค่า DI3.1-DI3.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5



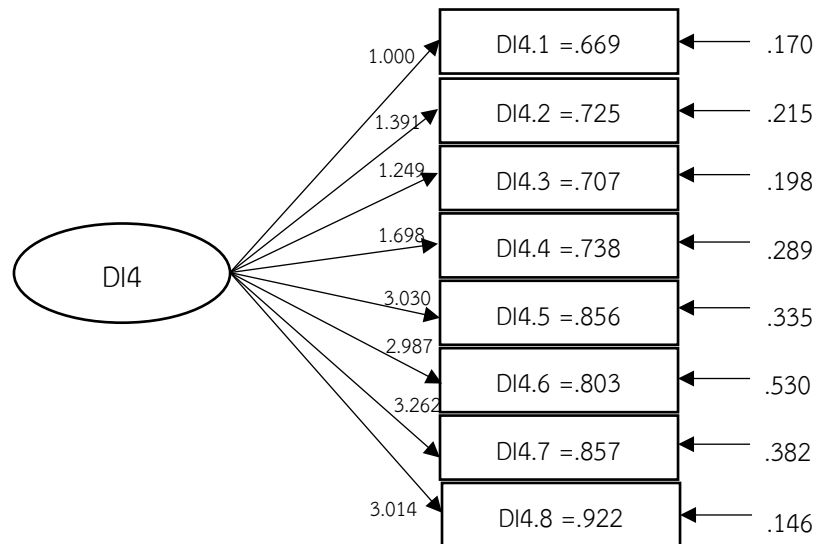
Chi-square=2.649, df=2, p=.266, CMIN/F=1.324, GFI=.998, RMSEA=.022

ภาพที่ 4 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการจัดการการกลั่นแกล้งบนโซเชียล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านการจัดการการกลั่นแกล้งบนโซเชียล (DI3) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนีวัดความสอดคล้อง $\chi^2=2.649$, df=2, p=.266, CMIN/DF=1.324, GFI=.998 และ RMSEA=.022 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่า

น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.600 ถึง 0.697 และมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกข้อ โดยตัวบ่งชี้ DI3.3 การหาทางแก้ไขหรือหยุดเล่นทันทีเมื่อถูกกลั่นแกล้ง มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดสะท้อนถึงการรับมือเชิงรุก ในขณะที่ตัวบ่งชี้ DI3.4 (การไม่โพสต์รูปภาพที่ไม่เหมาะสมของผู้อื่น) มีค่าน้ำหนักต่ำที่สุดแต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่อยู่ในระดับต่ำช่วยยืนยันความแม่นยำและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI3 มีความเชื่อมั่นสูงและพร้อมสำหรับการนำไปใช้เป็นตัวแปรสำคัญในโมเดลเชิงสาเหตุต่อไป

1.4 การจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย (DI4) และการแทนค่า DI4.1-DI4.8 คือ คำถามข้อที่ 1-8

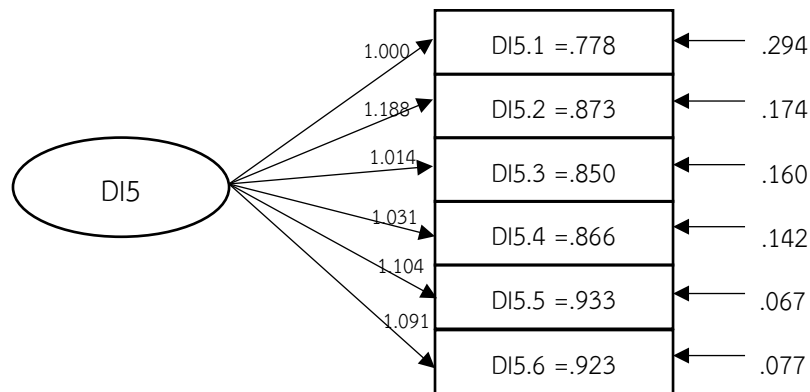


Chi-square=9.016, df=5, p=.108, CMIN/F=1.803, GFI=.997, RMSEA=.034

ภาพที่ 5 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัลด้านการจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านการจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย (DI4) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=9.016$, $df=5$, $p=.108$, $CMIN/DF=1.803$, $GFI=.997$ และ $RMSEA=.034$ ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างครบถ้วน ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.447 ถึง 0.736 และมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกรายการ โดยตัวบ่งชี้ DI4.7 มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการวัดองค์ประกอบนี้ได้ดีที่สุด ขณะที่ DI4.1 มีค่าน้ำหนักต่ำที่สุดแต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับการวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าน้ำหนักเกิน 0.50 และมีความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนต่ำร่วมกับค่า R^2 ในระดับที่น่าพอใจถึงดีเยี่ยม เป็นสิ่งยืนยันถึงความแม่นยำและความแข็งแกร่งเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัด ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI4 มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง พร้อมสำหรับการนำไปบูรณาการในโมเดลเชิงสาเหตุเพื่อการวิเคราะห์ขั้นสูงต่อไป

1.5 การจัดการความเป็นส่วนตัว (DI5) และการแทนค่า DI5.1-DI5.6 คือ คำถามข้อที่ 1-6

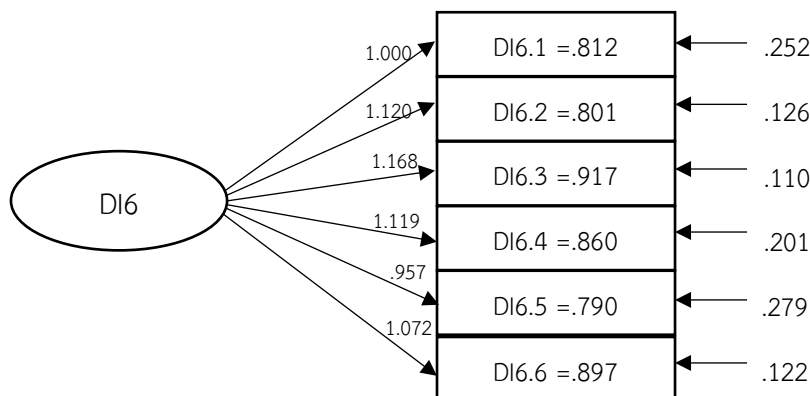


Chi-square=.001, df=1, p=.970, CMIN/F=.001, GFI=1.00, RMSEA=.000

ภาพที่ 6 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการจัดการความเป็นส่วนตัว

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของตัวแปรแฝงด้านการจัดการความเป็นส่วนตัว (DI5) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับสมบูรณ์ พิจารณาจากค่า $\chi^2=0.001$, df=1, p=.970, CMIN/DF=0.001, GFI=1.000 และ RMSEA=0.000) ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.606 ถึง 0.870 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ DI5.2 (การกำหนดรหัสผ่านที่คาดเดายาก) เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักเกิน 0.50 ร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำและค่าความเที่ยงของตัวแปร (R^2) ในระดับสูง เป็นสิ่งยืนยันถึงความแม่นยำ ความเที่ยงตรง และความแข็งแกร่งเชิงโครงสร้างในระดับยอดเยี่ยม ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI5 มีคุณภาพเครื่องมือวัดที่สูงและพร้อมสำหรับการวิเคราะห์ในโมเดลเชิงสาเหตุต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (DI6) และการแทนค่า DI6.1-DI6.6 คือ คำถามข้อที่ 1-6



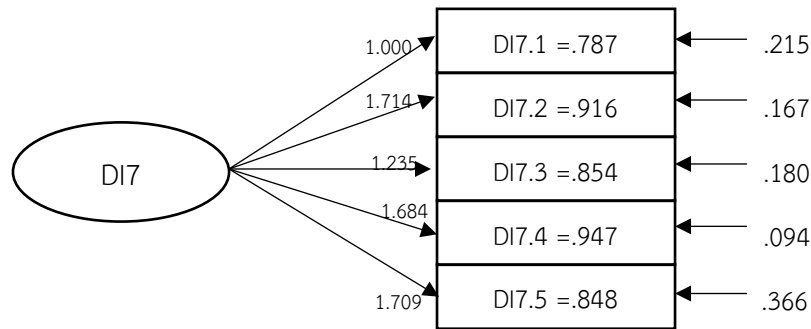
Chi-square=5.731, df=3, p=.125, CMIN/F=1.910, GFI=.997, RMSEA=.037

ภาพที่ 7 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของตัวแปรแฝงด้านการจัดการความเป็นส่วนตัว (DI5) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับสมบูรณ์ โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=5.731$, df=3, p=.125, CMIN/DF= 1.910, GFI=.997 และ RMSEA=.037 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานในระดับดีเยี่ยม ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.606 ถึง 0.870 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ DI5.2 (การกำหนดรหัสผ่านที่คาดเดายาก) เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดในการสะท้อนองค์ประกอบนี้ นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักเกิน 0.50 ร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำมากและค่าความเที่ยงของตัวแปร ในระดับดีเยี่ยม เป็นสิ่งที่ยืนยันถึงความ

แม่นยำและความแข็งแกร่งเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI5 มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับสูง พร้อมสำหรับการนำไปใช้เป็นตัวแปรแฝงที่มีคุณภาพในโมเดลเชิงสาเหตุต่อไป

1.7 ร่องรอยทางดิจิทัล (DI7) และการแทนค่า DI7.1-DI7.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5

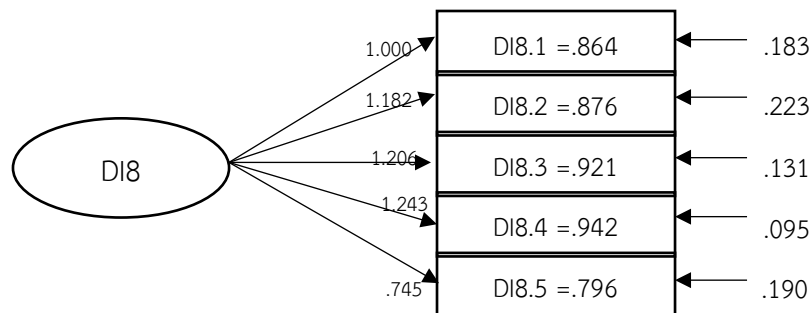


Chi-square=2.119, df=4, p=.714, CMIN/F=.530, GFI=.999, RMSEA=.000

ภาพที่ 8 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านร่องรอยทางดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านร่องรอยทางดิจิทัล (DI7) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยมที่สุด โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=2.119$, df=4, p=.714, CMIN/DF=0.530, GFI=.999 และ RMSEA=.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.620 ถึง 0.896 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยตัวบ่งชี้ DI7.4 และ DI7.2 เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดในการสะท้อนพฤติกรรมเกี่ยวกับร่องรอยทางดิจิทัลของเยาวชนไทยได้อย่างแม่นยำที่สุด นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้เกือบทั้งหมดมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 ร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำ เป็นสิ่งยืนยันถึงความแข็งแกร่งของโครงสร้างและความเชื่อมั่นในระดับดีเยี่ยม ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI7 มีคุณภาพเครื่องมือวัดที่ยอดเยี่ยมและพร้อมสำหรับการนำไปวิเคราะห์ในโมเดลเชิงสาเหตุต่อไป

1.8 ความเห็นอกเห็นใจและการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่นทางดิจิทัล (DI8) และการแทนค่า DI8.1-DI8.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5



Chi-square=.655, df=1, p=.418, CMIN/F=.655, GFI=1.00, RMSEA=.000

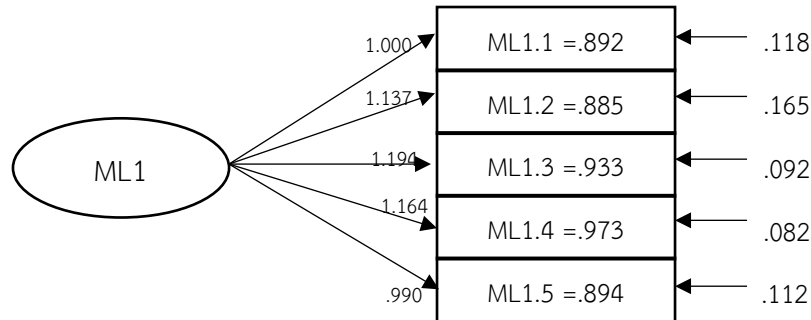
ภาพที่ 9 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของความฉลาดทางดิจิทัล ด้านความเห็นอกเห็นใจและสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่นทางดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านความเห็นอกเห็นใจและการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่นทางดิจิทัล (DI8) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับสมบูรณ์ (Perfect Fit) โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=0.655$, df=1, p=.418, CMIN/DF=0.655, GFI=1.000 และ RMSEA=0.000 ทั้งนี้ ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.633 ถึง 0.888 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ DI8.4 (การปกป้องผู้ที่ถูกรังแกออนไลน์) และ DI8.3 เป็นตัวแปรหลักที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงโดดเด่นในการสะท้อนองค์ประกอบนี้ ขณะที่ DI8.1 แม้จะมีค่าน้ำหนักต่ำสุดแต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าน้ำหนักสูงกว่า 0.70 ร่วมกับค่าความแปรปรวนของ

ความคลาดเคลื่อนที่ต่ำมาก เป็นสิ่งยืนยันถึงความแม่นยำ ความเชื่อมั่น และความแข็งแกร่งของความตรงเชิงโครงสร้างในระดับยอดเยี่ยม ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน DI8 มีความพร้อมสำหรับการนำไปบูรณาการในโมเดลเชิงสาเหตุต่อไป

2. การรู้เท่าทันสื่อ

2.1 การเปิดรับสื่อ (ML1) และการแทนค่า ML1.1-ML1.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5

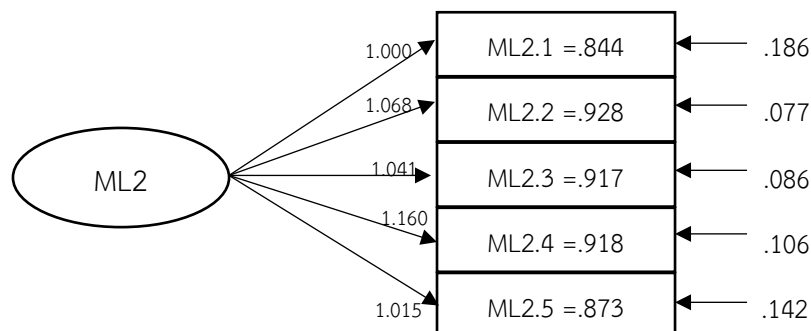


Chi-square=2.615, df=1, p=.106, CMIN/F=2.615, GFI=.998, RMSEA=.049

ภาพที่ 10 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของการรู้ดิจิทัล ด้านการเปิดรับสื่อ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านการเปิดรับสื่อ (ML1) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=2.615$, df=1, p=.106, CMIN/DF=2.615, GFI=.998 และ RMSEA=.049 ทั้งนี้ ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (λ) อยู่ในระดับสูงระหว่าง 0.783 ถึง 0.878 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยตัวบ่งชี้ ML1.1 (การคัดเลือกข้อมูลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม) มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดในการสะท้อนองค์ประกอบนี้ ขณะที่ ML1.2 มีค่าน้ำหนักต่ำที่สุดแต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำ เป็นสิ่งยืนยันถึงความแม่นยำ และความแข็งแกร่งของความตรงเชิงโครงสร้าง ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน ML1 มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับสูง พร้อมสำหรับการนำไปใช้เป็นตัวแปรแฝงในโมเดลการวิเคราะห์เชิงสาเหตุต่อไป

2.2 การวิเคราะห์สื่อ (ML2) และการแทนค่า ML2.1-ML2.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5



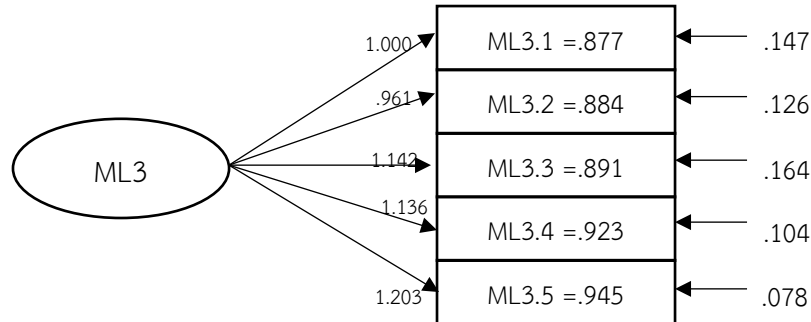
Chi-square=1.595, df=1, p=.207, CMIN/F=1.595, GFI=.999, RMSEA=.030

ภาพที่ 11 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของการรู้ดิจิทัล ด้านการวิเคราะห์สื่อ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านการวิเคราะห์สื่อ (ML2) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=1.595$, df=1, p=.207, CMIN/DF=1.595, GFI=.999 และ RMSEA=.030 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ในระดับสูงระหว่าง 0.713 ถึง 0.861 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ ML2.2 (ความเข้าใจความหมายสัญลักษณ์และวิธีการสื่อสาร) เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด ในขณะที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมาก

ร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำ บ่งบอกถึงความแม่นยำและความแข็งแกร่งของความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน ML2 มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับดีมาก พร้อมสำหรับการนำไปใช้เป็นตัวแปรแฝงที่มีคุณภาพในโมเดลเชิงสาเหตุต่อไป

2.3 การเข้าใจสื่อ (ML3) และการแทนค่า ML3.1-ML3.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5

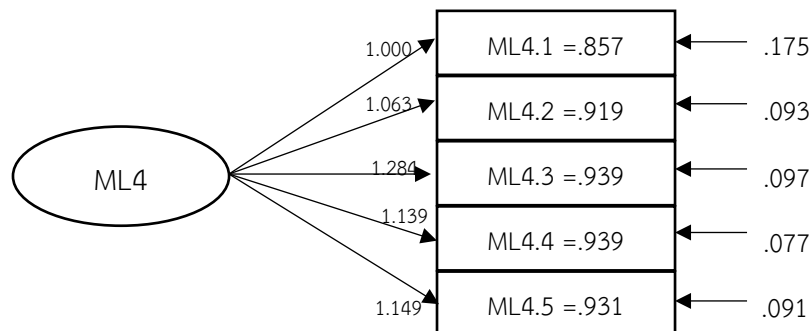


Chi-square=1.365, df=1, p=.505, CMIN/F=.682, GFI=.999, RMSEA=.000

ภาพที่ 12 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของการรู้ดิจิทัล ด้านการเข้าใจสื่อ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของตัวแปรแฝงด้านการเข้าใจสื่อ (ML3) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=1.365$, df=1, p=.505, CMIN/DF=0.682, GFI=.999 และ RMSEA=.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ในระดับสูงระหว่าง 0.770 ถึง 0.893 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ ML3.5 การแยกแยะความน่าเชื่อถือของข้อมูล เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์และมีความเป็นเอกภาพสูงร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำ เป็นสิ่งยืนยันถึงความตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นที่แข็งแกร่ง ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน ML3 มีความแม่นยำสูงและพร้อมสำหรับการนำไปใช้ในโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ต่อไป

2.4 การประเมินค่า (ML4) และการแทนค่า ML4.1-ML4.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5



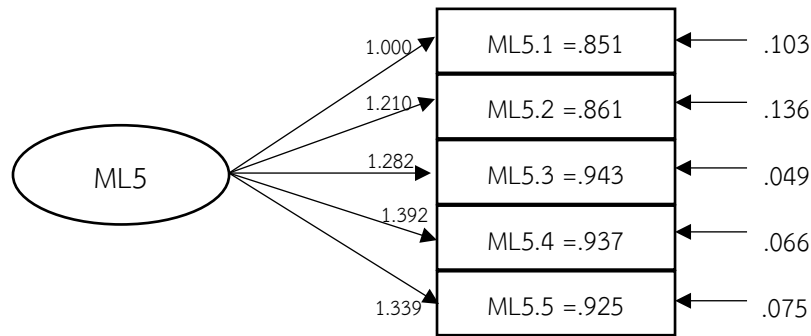
Chi-square=.132, df=1, p=.716, CMIN/F=.132, GFI=1.000, RMSEA=.000

ภาพที่ 13 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของการรู้ดิจิทัล ด้านการประเมินค่า

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของตัวแปรแฝงด้านการประเมินค่า (ML4) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=0.132$, df=1, p=.716, CMIN/DF=0.132, GFI=1.000 และ RMSEA=.000 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.735 ถึง 0.881 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ ML4.3 (การตรวจสอบข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต) และ ML4.4 (การประเมินคุณภาพและคัดเลือกข้อมูล) เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดในการสะท้อนองค์ประกอบนี้ ขณะที่ ML4.1 มีค่าน้ำหนักต่ำสุดแต่ยังคงอยู่ในระดับที่น่าพอใจ นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์ร่วมกับค่าความแปรปรวนของ

ความคลาดเคลื่อนที่ต่ำ เป็นสิ่งยืนยันถึงความแม่นยำ ความเสถียร และความตรงเชิงโครงสร้างที่แข็งแกร่งมาก ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน ML4 มีความพร้อมสำหรับการนำไปใช้ในโมเดลการวิเคราะห์เชิงสาเหตุต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 การใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ (ML5) และการแทนค่า ML5.1-ML5.5 คือ คำถามข้อที่ 1-5



Chi-square=1.124, df=3, p=.771, CMIN/F=.375, GFI=.999, RMSEA=.000

ภาพที่ 14 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียวของการรู้ดิจิทัลด้านการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงด้านการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ (ML5) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากดัชนี $\chi^2=1.124$, $df=3$, $p=.771$, $CMIN/DF=.375$, $GFI=.999$ และ $RMSEA=.000$ ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.725 ถึง 0.890 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ โดยมีตัวบ่งชี้ ML5.3 (การเลือกสื่อเพื่อนำเสนอข้อมูล) เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด ขณะที่ ML5.1 มีค่าน้ำหนักต่ำสุดแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ การที่ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมากร่วมกับค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่ต่ำ เป็นสิ่งยืนยันถึงความแม่นยำและความแข็งแกร่งของความตรงเชิงโครงสร้าง ส่งผลให้องค์ประกอบด้าน ML5 มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับสูง พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในโมเดลการวิเคราะห์เชิงสาเหตุต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สรุปผลและอภิปรายผล

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้าน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีถึงดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2/df \leq 2$, ค่า GFI อยู่ระหว่าง 0.996-1.000 และค่า $RMSEA \leq 0.05$ ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลการวัด และตัวบ่งชี้ (indicators) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ≥ 0.30 ส่วนใหญ่สูงกว่า 0.60 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงกว่า 0.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้นเพียง DI1.2 และ DI1.3 ที่มีค่าน้ำหนักปานกลางแต่ยังผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 0.50 แสดงถึงความตรงเชิงโครงสร้าง และความน่าเชื่อถือ ของเครื่องมือวิจัยที่ใช้วัด (Hair et al., 2019) ผลการวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Eshet-Alkalai (2004) ที่อธิบายว่า digital literacy เป็นชุดทักษะการเอาตัวรอดในสังคมดิจิทัล ครอบคลุมทั้งทักษะทางเทคนิค การคิดเชิงวิเคราะห์ และทักษะทางสังคม-อารมณ์ ซึ่งเป็นรากฐานที่ทำให้บุคคลสามารถใช้และประเมินสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Ng (2012) ที่เสนอว่า Digital Literacy ประกอบด้วยทักษะ 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติทางเทคนิค มิติทางความรู้ความเข้าใจและการคิดเชิงวิพากษ์ และมิติทางสังคม-อารมณ์ ซึ่งทั้งหมดสะท้อนออกมาเป็นองค์ประกอบย่อยของความฉลาดทางดิจิทัล ในแง่ทฤษฎีการรู้เท่าทันสื่อ ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Potter (2004) ที่ชี้ว่าการรู้เท่าทันสื่อเกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้ กระบวนการรับรู้ และการกำกับตนเอง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทักษะดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการวิเคราะห์และประเมินสื่อ ในเชิงประจักษ์ งานวิจัยล่าสุด เช่น Marinier (2023) พบว่าเยาวชนไทยที่มีความรู้ด้านดิจิทัลสูงสามารถตรวจจับสื่อโฆษณาหลอกลวงและ greenwashing ได้ดีกว่ากลุ่มที่มีทักษะต่ำ ขณะที่ Rorbkorb and Rascha (2025) ระบุว่าประสบการณ์ทางการศึกษาและทักษะดิจิทัลมีอิทธิพลต่อระดับการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาไทยอย่างชัดเจน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานของ

Chainan (2022) ที่ชี้ว่า การรู้เท่าทันสื่อ ในบริบทไทยมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมและการพัฒนาประชาธิปไตยอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยสรุป ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้าน มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นที่ดี สามารถใช้เป็นตัวแปรแฝง ในการสร้างและทดสอบโมเดลเชิงสาเหตุ (SEM) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสะท้อนถึงความสำคัญของการเสริมสร้างทักษะดิจิทัลในมิติต่าง ๆ เพื่อยกระดับการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทยให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล

2. การรู้เท่าทันสื่อทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การเปิดรับสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การเข้าใจสื่อ การประเมินค่า และการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีถึงดีเยี่ยม โดยตัวบ่งชี้ทุกข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่า .70 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พร้อมทั้งมีค่า Error Variance อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงกว่า 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดมี ความตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่น อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งสะท้อนถึงความแม่นยำของเครื่องมือในการวัด (Hair et al., 2019) ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับ ทฤษฎีการรู้เท่าทันสื่อของ Potter (2004) ที่มองว่าการรู้เท่าทันสื่อเกิดจากการบูรณาการของ Knowledge Structures, Cognitive Skills & Personal Locus โดยการวิเคราะห์สื่อและการประเมินค่าสื่อเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้ผู้รับสารสามารถแยกแยะความถูกต้องและคุณค่าของข้อมูลได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Livingstone (2004) ที่อธิบายว่า การรู้เท่าทันสื่อ เป็นความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสื่อ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญต่อการใช้ชีวิตในสังคมสื่อเข้มข้น ในบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานของ Chainan (2022) ที่ชี้ว่าการรู้เท่าทันสื่อช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมและประชาธิปไตยอย่างมีวิจารณ์ญาณ ขณะที่งานวิจัยต่างประเทศ เช่น Martens (2010) ระบุว่าทักษะการประเมินและการวิเคราะห์สื่อเป็นตัวชี้วัดสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อที่ส่งผลโดยตรงต่อการใช้อย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยสรุป ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่า องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อทั้ง 5 ด้าน มีความเหมาะสมในการใช้เป็นตัวแปรแฝงในโมเดลเชิงสาเหตุ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.1 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้าน ทุกองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีถึงดีเยี่ยม โดยพิจารณาจากค่า χ^2/df ที่อยู่ในเกณฑ์ ≤ 2 , ค่า GFI อยู่ระหว่าง 0.996-1.000 และค่า RMSEA มีค่า ≤ 0.05 แสดงถึงความกลมกลืนที่ดีของโมเดลการวัด ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทั้งหมด (≥ 0.30) ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่า 0.60 แสดงถึงความตรงเชิงโครงสร้าง และความน่าเชื่อถือ ที่ดีของเครื่องมือ ค่า error variance ของแต่ละตัวแปรมีค่าต่ำ สะท้อนถึงความแม่นยำในการวัด และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงกว่า 0.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้นเพียง DI1.2 และ DI1.3 ที่มีค่าน้ำหนักปานกลางแต่ยังผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 0.50 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ความฉลาดทางดิจิทัลทั้ง 8 ด้านมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นที่ดี เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแปรแฝงในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ (SEM) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การรู้เท่าทันสื่อทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การเปิดรับสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การเข้าใจสื่อ การประเมินค่า และการใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีถึงดีเยี่ยม ตัวบ่งชี้ทุกข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่า .70 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พร้อมทั้งมีค่า Error Variance อยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง แสดงถึงความแม่นยำและความเชื่อมั่นของโมเดล และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงกว่า 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ผลการวิจัยยืนยันว่า องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อทั้ง 5 ด้านสามารถใช้วัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุและการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การพัฒนาเครื่องมือมาตรฐาน: ควรใช้เครื่องมือวิจัยนี้เป็น “เครื่องมือมาตรฐาน” สำหรับการวัดความฉลาดทางดิจิทัลและนิเวศสื่อในเยาวชนไทย เนื่องจากผ่านการยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดีเยี่ยม และครอบคลุมทั้งมิติทักษะปัญญา และจริยธรรม

2. การกำหนดนโยบายและเกณฑ์มาตรฐานระดับชาติ: หน่วยงานภาครัฐ เช่น ศธ. และ MDES ควรใช้ผลการวิจัยเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายดิจิทัล และสร้างระบบประเมินสมรรถนะพลเมืองดิจิทัลที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

3. การบูรณาการหลักสูตรและกิจกรรม: สถานศึกษาควรนำองค์ประกอบ DQ และ ML ทั้ง 13 ด้านไปบรรจุในหลักสูตรและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยมุ่งเน้นเวิร์กช็อปเชิงรุก เช่น การตรวจสอบข้อเท็จจริง และการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล

4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาเชิงจุดเน้น: การพัฒนาทักษะควรให้น้ำหนักความสำคัญกับ “การบริหารจัดการเวลา” และ “การประเมินคุณค่าสื่อ” เป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นปัจจัยหลัก ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของเยาวชนไทยอย่างมีนัยสำคัญ

5. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับครอบครัว: ควรส่งเสริมความรู้ด้าน DQ แก่ผู้ปกครองเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์จากระดับครัวเรือน

6.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อยอด

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของเยาวชนไทย
2. การสร้างเครื่องมือวัดเชิงมาตรฐานสำหรับประเมินระดับความฉลาดทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อในบริบทไทย
3. การออกแบบและประเมินผลนโยบายสาธารณะด้านการส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อและความปลอดภัยทางดิจิทัลสำหรับเยาวชน

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2562). *คู่มือการดูแลสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- พนม คลีธยา. (2564). *การเพิ่มความสามารถในความรอบรู้ทางดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อที่มีต่อความผูกพันและความเสี่ยงจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของประชาชน*. กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรานนท์ อินทนนท์. (2563). *รายงานสถานการณ์ภัยออนไลน์ในเด็กไทยและการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: ดีป้า (depa).
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). *รายงานผลการสำรวจดัชนีชี้วัดดิจิทัลของประเทศ ไทย (Thailand Digital Outlook) ประจำปี พ.ศ. 2567*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสุขภาพ. (2560). *5 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ*. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/5-องค์ประกอบของการรู้เท่า-2/>
- สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2567). *0 สถาบันอุดมศึกษาจำนวนนักศึกษามากที่สุด : ผลสำรวจจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีการศึกษา 2567*. สืบค้นจาก <https://www.eduzones.com/2024/12/03/university-8/>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2564). *ความฉลาดทางดิจิทัล DQ (Digital Intelligence) ที่คนรุ่นใหม่ต้องมี*. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/document-sharing/infographic/49422/>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). *การสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2566*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *สรุปผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2567*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- อภิชาติ เหล็กดี, และ สุภาภรณ์ ชัยชนะทรัพย์. (2566). *แนวทางการเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอุบัติใหม่*. *วารสารวิชาการครุศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(2), 45-62.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2567). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ประจำปี 2566-2567*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th>
- ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2567). *เปิด 10 อันดับมหาวิทยาลัยรัฐ-ราชภัฏ-เอกชน ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด*. 22 เมษายน 2567. สืบค้นจาก <https://www.prachachat.net/general/news-1547806>
- สำนักปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2567). *นักศึกษารวม ปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด จำแนกตาม สถาบัน / กลุ่มสถาบัน / เพศ / ระดับการศึกษา / ชื่อหลักสูตร / กลุ่ม*

สาขาวิชาISCED (INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF EDUCATION /ชั้นปี). สืบค้นจาก

https://info.mhesi.go.th/download_stat_s.php

- Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Chainan, P. (2022). Media literacy and civic engagement among Thai youth. *Journal of Communication and Media Studies*, 34(2), 45–60.
- DQ Institute. (2019). *Digital intelligence (DQ) framework*. Retrieved from <https://www.dqinstitute.org>
- DQ Institute. (2023). *Strategic intelligence on digital intelligence*. Retrieved from <https://www.dqinstitute.org>
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th Edition, Pearson, New York.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. Washington, DC: Aspen Institute.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Livingstone, S. (2014). Developing social media literacy: How children learn to interpret risky opportunities on social network sites. *Communications*, 39(3), 283–303.
- Marinier, P. (2023). Youth digital literacy in Thailand: Combating misinformation and greenwashing. *Asian Journal of Media and Communication*, 15(1), 67–85.
- Martens, H. (2010). Evaluating media literacy education: Concepts, theories and future directions. *Journal of Media Literacy Education*, 2(1), 1–22.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Stansbury, M. (2003). *Virtual inequality: Beyond the digital divide*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Park, Y. (2019). *DQ framework for digital intelligence: A comprehensive set of competencies for digital citizens*. DQ Institute.
- Potter, W. J. (2004). *Theory of media literacy: A cognitive approach*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Rorbkorb, N. and Rascha, T. (2025). Multilevel Factors Affecting Undergraduate Students' Media Literacy. *Journal of Southern Technology*. 18(1), 52-66.
- UNESCO. (2021). *Media and information literate citizens: Think critically, click wisely! (Second edition of the UNESCO model MIL curriculum)*. UNESCO Publishing. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377068>
- UNICEF. (2023). *Children in a digital world: Risks and opportunities*. Retrieved from <https://www.unicef.org>
- World Economic Forum. (2024). *The global risks report 2024 (19th ed.)*. Retrieved from <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>

Yuhyun, P. (2016). *8 Digital Life Skills All Children Need—and A Plan for Teaching Them*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/8-digital-life-skills-all-children-need-and-a-plan-for-teachingthem/>.

ความท้าทายในการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรเขตภาคกลางของประเทศไทย : มุมมองเชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ

ชเนตตี พุ่มพฤษ^{1*}

วันที่รับบทความ : 29 ต.ค. 2567

วันแก้ไขบทความ : 17 ต.ค. 2568

วันที่ตอบรับบทความ : 3 พ.ย. 2568

บทคัดย่อ

บทความวิชาการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ นำเสนอและอภิปรายประเด็นความท้าทายในการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผ่านระบบโซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรกรรมเขตภาคกลางของประเทศไทย ในมุมมองเชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ โดยอ้างอิงจากการศึกษาวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลเชิงประจักษ์จากภาคเกษตรกรรมจริง ทั้งนี้ ภาคเกษตรกรรมไทยกำลังเผชิญปัญหาต้นทุนพลังงานจากไฟฟ้าและน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น การนำพลังงานทางเลือกจากโซลาร์เซลล์มาใช้จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดต้นทุนในระยะยาวและส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยท้าทายสำคัญ ได้แก่ ต้นทุนการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบโซลาร์เซลล์ที่ยังคงสูงเมื่อเทียบกับกำลังการผลิตของเกษตรกรรายย่อย การขาดแคลนองค์ความรู้ด้านเทคนิคและการบริหารจัดการพลังงาน การเข้าถึงแหล่งเงินทุน และข้อจำกัดด้านนโยบายสนับสนุนที่ไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีประเด็นด้านความคุ้มค่าในการลงทุนระยะยาวและความพร้อมของบุคลากรในภาคเกษตรกรรมในการปรับตัวต่อเทคโนโลยีพลังงานสะอาด ประเด็นดังกล่าวสะท้อนว่าความท้าทายในการประยุกต์ใช้พลังงานทางเลือกไม่ได้จำกัดอยู่ที่มิติทางเทคนิคเพียงอย่างเดียว หากแต่เกี่ยวข้องกับมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และนโยบายสาธารณะด้วย บทความนี้จึงมุ่งให้ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการวางนโยบายและแนวทางพัฒนาเชิงระบบให้ภาคเกษตรกรรมไทยสามารถปรับตัวได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

คำสำคัญ: การผลิตสินค้าเกษตร; พลังงานทางเลือก; โซลาร์เซลล์; การพัฒนาที่ยั่งยืน

¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

*ผู้ประสานงานหลัก: Chanattee.m@gmail.com

Challenges of Using Solar Cells in Agriculture in Central Thailand: A Business and Economic Perspective

Chanattee Poompruk^{1*}

Received : 29 Oct 2024

Revised : 17 Oct 2025

Accepted : 3 Nov 2025

Abstract

This academic article aims to present and discuss the key challenges of utilizing solar energy through solar cell systems in the agricultural sector of Central Thailand from business and economic perspectives. The analysis is based on a review of relevant literature, research studies, and empirical data from actual agricultural practices. Thailand's agricultural sector is currently facing the problem of increasing energy costs from electricity and fuel. Therefore, adopting solar energy as an alternative source is considered a promising approach to reducing long-term costs while also benefiting the environment. From the review of documents and related research, the main challenges identified include the high costs of installation and maintenance of solar cell systems compared to the production capacity of small-scale farmers, the lack of technical knowledge and energy management skills, limited access to financial resources, and inconsistent policy support. In addition, concerns remain about long-term investment returns and the readiness of agricultural personnel to adapt to clean energy technologies. These findings indicate that the challenges in adopting alternative energy are not limited to technical dimensions alone but are also intertwined with economic, social, and public policy aspects. This article, therefore, aims to provide an in-depth understanding of the structural issues underlying these challenges, serving as essential information for policy formulation and strategic development that will enable Thailand's agricultural sector to transition toward sustainability in the future.

Keywords: Agricultural Production; Alternative Energy; Solar Cells; Sustainable Development

¹Faculty of Management Sciences, Phra Nakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

*Corresponding Author: Chanattee.m@gmail.com

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะภาคกลางของประเทศซึ่งเป็นพื้นที่หลักสำหรับการผลิตข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น อ้อย ข้าวโพด และผักผลไม้ต่าง ๆ (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เกษตรกรในภาคกลางต้องเผชิญกับความท้าทายมากมาย ซึ่งรวมถึงต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น สืบเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ค่าพลังงาน น้ำมัน และค่าแรงที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรของเกษตรกร (Wongchai, 2022) หนึ่งในวิธีที่เป็นไปได้ในการลดต้นทุนการผลิตในภาคการเกษตร คือ การนำพลังงานทางเลือกระบบโซลาร์เซลล์มาใช้แทนพลังงานฟอสซิล การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในภาคการเกษตรถือเป็นนวัตกรรมที่มีศักยภาพ เนื่องจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานที่สะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และช่วยลดต้นทุนพลังงานในระยะยาว จากงานศึกษาเกี่ยวกับระบบโซลาร์-ไฮโดรอร์แกนิกสำหรับเกษตรกรออร์แกนิก ซึ่งพบว่าสามารถลดการใช้ไฟฟ้าจากสุทธิ (Grid) ได้อย่างมาก (TechScience, 2025) และการนำแนวคิด Agrivoltaics มาใช้ร่วมกับการเกษตรแสดงให้เห็นว่าการติดตั้งแผงโซลาร์ในพื้นที่เกษตรสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ในระดับระบบ (Stid et al., 2025)

ทั้งนี้ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์นับเป็นความสำคัญแหล่งหนึ่งในภาคการเกษตร เป็นที่ทราบกันว่าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ประเทศไทยมีอย่างเหลือเฟือ โดยเฉพาะในภาคกลางของประเทศที่มีแดดจัดตลอดทั้งปี ทำให้เหมาะสมสำหรับการใช้ระบบโซลาร์เซลล์ในการผลิตพลังงานสำหรับการเกษตร (กระทรวงพลังงาน, 2563) การใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรช่วยให้เกษตรกรลดค่าไฟฟ้าและน้ำมันที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสูบน้ำ การผลิตไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักรการเกษตร และการจัดเก็บสินค้าเกษตรในคลังสินค้า (Singh & Singh, 2020) ซึ่งในระยะยาว จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรในตลาดที่มีต้นทุนการผลิตที่ผันผวน ตัวอย่างหนึ่งของความสำเร็จในการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรคือโครงการ “โซลาร์ฟาร์ม” ในหลายประเทศทั่วโลก เช่น อินเดีย และจีน ซึ่งมีการนำโซลาร์เซลล์มาใช้ในการฟาร์มเพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Sharma & Tiwari, 2017) ในประเทศไทย โครงการนำร่องที่ประสบความสำเร็จเกิดขึ้นในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคกลาง เช่น พระนครศรีอยุธยา และนครปฐม ที่เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้ถึง 30-40% ภายในเวลาเพียงหนึ่งปีของการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2564)

ทั้งในเชิงนโยบาย ต้นทุนเทคโนโลยี และเครื่องมือทางการเงิน “แรงส่ง” สำหรับโซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรของไทย กำลังมีความชัดเจนมากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดย (ร่าง) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2567-2580 (AEDP 2024-2037) ได้กำหนดเป้าหมายกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์รวมทั้งสิ้น 41.8 กิกะวัตต์ ภายในปี พ.ศ. 2570-2573 (APEC EGNRET, 2025; Ember, 2024) ขณะเดียวกัน ราคาโมดูลเซลล์แสงอาทิตย์ (Photovoltaic: PV) ลดลงเกือบ 50% ในปี 2023 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า (International Energy Agency, 2023) ส่งผลให้ระยะเวลาคืนทุนของระบบสูบน้ำและระบบไฟฟ้าในฟาร์มสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญ ในภาพรวมสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนของไทยถูกประเมินว่าจะเพิ่มขึ้นแตะ 18.7% ภายในปี 2030 (United Nations ESCAP, 2024) ซึ่งถือเป็นฐานสำคัญต่อการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดในภาคการเกษตร สำหรับด้านการเงินสีเขียว (Green Finance) ทางภาครัฐและสถาบันการเงินมีการขยายช่องทางสนับสนุนอย่างเป็นระบบ อาทิ ความร่วมมือระหว่าง ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.; Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives: BAAC) และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมนี (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit: GIZ) เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit & BAAC, 2024) เพื่อพัฒนาสินเชื่อสำหรับเกษตรกรรายย่อย รวมถึง โครงการ Thai Rice NAMA ที่ใช้กองทุนหมุนเวียนและสินเชื่อสีเขียวของ ธ.ก.ส. เพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแปลงนา (Mitigation Action Facility, 2024)

นอกจากนี้ Thailand Taxonomy-Agriculture Sector (พฤษภาคม 2025) ยังได้กำหนดเกณฑ์กิจกรรมสีเขียวในภาคการเกษตร เช่น ระบบชลประทานพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้สถาบันการเงินสามารถปล่อยสินเชื่อได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น (Bank of Thailand, 2025) ปัจจัยเชิงโครงสร้างเหล่านี้สะท้อนว่า “โซลาร์เซลล์ภาคการเกษตร” กำลังได้รับการยอมรับมากขึ้นทั้งในมิติการลดต้นทุน ลดความเสี่ยงด้านพลังงาน และเพิ่มความยั่งยืนของภาคการผลิตในระยะกลางถึงยาวด้านพลังงาน-เพิ่มความยั่งยืน ต่อเนื่องในระยะกลางถึงยาว

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับเกษตรกรในระยะยาว เนื่องจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นทรัพยากรที่ไม่มีวันหมด และสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาโครงข่ายไฟฟ้าหลัก ซึ่งเหมาะสำหรับพื้นที่การเกษตรที่อยู่ห่างไกลหรือในพื้นที่ที่การเข้าถึงพลังงานยังคงเป็นปัญหา (Chandel et al., 2015) ในปัจจุบันการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรยังคงเผชิญกับความท้าทายบางประการ เช่น ต้นทุนการติดตั้งเริ่มต้นที่สูง รวมถึงความต้องการในการบำรุงรักษาและการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในระยะยาวระบบโซลาร์เซลล์จะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ แต่เกษตรกรหลายรายยังคงลังเลที่จะลงทุนในเทคโนโลยีนี้เนื่องจากต้นทุนการติดตั้งเบื้องต้น (IEA, 2021) การให้การสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น การให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำหรือการให้เงินอุดหนุนเพื่อช่วยลดภาระการลงทุนเริ่มต้น จะมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการนำพลังงานแสงอาทิตย์ไปใช้ในภาคการเกษตรมากขึ้น (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2564)

ในส่วนของนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุน การนำพลังงานทางเลือกไปใช้ในภาคเกษตร ผ่านโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการใช้โซลาร์เซลล์ในฟาร์ม เช่น โครงการโซลาร์ฟาร์มและโซลาร์รูฟท็อป ซึ่งมีการให้การสนับสนุนเงินทุนและการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2562) รัฐบาลยังได้กำหนดเป้าหมายการเพิ่มส่วนแบ่งของพลังงานทดแทนในระบบพลังงานของประเทศเป็น 30% ภายในปี พ.ศ. 2573 ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้การใช้พลังงานทางเลือกในภาคการเกษตรเติบโตอย่างรวดเร็ว (กระทรวงพลังงาน, 2563) อีกทั้ง การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนยังถือเป็นกุญแจสำคัญในการผลักดันการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตร การสนับสนุนทางการเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกษตรกรกล้าที่จะนำเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์มาใช้ (Wongchai, 2022)

2. บริบทของการเกษตรในเขตภาคกลางประเทศไทย

ภาคกลางของประเทศไทยมีศักยภาพทางการเกษตรสูง เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรน้ำที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญ การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น อ้อย และข้าวโพด ก็ได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยทางธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ภาคเกษตรในภูมิภาคนี้ต้องเผชิญกับความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพเศรษฐกิจการเกษตร

ภาคกลางของประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการทำเกษตร เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสม โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พื้นที่ลุ่มน้ำนี้มีความอุดมสมบูรณ์ทั้งในเชิงดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการเจริญเติบโตของพืชผลทางการเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) ภูมิภาคนี้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยเฉพาะข้าวเจ้า ข้าวเหนียว และข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ส่งออกสำคัญ นอกจากการปลูกข้าวแล้ว พื้นที่นี้ยังเหมาะสมต่อการปลูกพืชผลทางเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น อ้อย ข้าวโพด และพืชผัก ซึ่งทั้งหมดนี้มีความต้องการสูงทั้งในตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) ดังนั้น การปลูกพืชผลทางเศรษฐกิจที่หลากหลายในภาคกลางทำให้ภูมิภาคนี้เป็นศูนย์กลางของการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่ต้องการน้ำในปริมาณมาก และพื้นที่ภาคกลางมีการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบชลประทานอย่างดีเยี่ยม ทำให้การเพาะปลูกสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องตลอดปี อย่างไรก็ตาม ภูมิภาคนี้ยังมีความท้าทายหลายประการที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

2.2 ความท้าทายในการผลิตสินค้าเกษตรในภาคกลาง

แม้ว่าภาคกลางของประเทศไทยจะมีศักยภาพในการทำเกษตรสูง แต่การผลิตสินค้าเกษตรในภูมิภาคนี้ต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ปัญหาสำคัญประการแรกคือ การจัดการทรัพยากรน้ำ เนื่องจากพืชผลสำคัญ เช่น ข้าว และอ้อย ต้องการน้ำในปริมาณมาก การจัดหาในบางช่วงของปี เช่น ในช่วงฤดูแล้ง กลายเป็นปัญหาที่ท้าทาย แม้ว่าจะมีระบบชลประทานที่ดี แต่การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศทำให้ปริมาณน้ำไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้เกษตรกรต้องพึ่งพาน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินหรือการสูบน้ำ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเพิ่มขึ้น (กรมชลประทาน, 2565) อีกหนึ่งความท้าทายคือ ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น การผลิตสินค้าเกษตรในภูมิภาคนี้เผชิญกับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นในทุกปี ค่าแรงงานและค่าพลังงานเป็นต้นทุนสำคัญที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การใช้พลังงานในภาคการเกษตร เช่น การสูบน้ำและการแปรรูปสินค้าเกษตร ต้องพึ่งพาพลังงาน

ฟอสซิล ซึ่งมีราคาผันผวนตามราคาน้ำมันในตลาดโลก นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของค่าแรงงานทำให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินการเพื่อลดต้นทุนการผลิต เช่น การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรแทนแรงงานคน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563) การเปลี่ยนแปลงของ สภาพภูมิอากาศ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ท้าทายการผลิตสินค้าเกษตรในภาคกลาง ภูมิภาคที่แปรปรวนส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืชผล โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของฤดูฝนและฤดูแล้งที่ไม่เป็นไปตามปกติ ทำให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม หรือการระบาดของแมลงศัตรูพืช (กรมอุตุฯ, 2564)

3. พลังงานทางเลือกระบบโซลาร์เซลล์และความสำคัญ

3.1 โซลาร์เซลล์และศักยภาพในภาคการเกษตร

โซลาร์เซลล์ หรือ เซลล์แสงอาทิตย์ เป็นเทคโนโลยีที่สามารถแปลงพลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในภาคการเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคที่มีแสงแดดเพียงพอตลอดปี อย่างภาคกลางของประเทศไทย (IEA, 2021) การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในภาคการเกษตรมีศักยภาพที่จะช่วยลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล ซึ่งมีต้นทุนสูงและราคาผันผวน นอกจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานที่ไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังมีส่วนทำให้เป็นพลังงานสะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในภาคการเกษตร โซลาร์เซลล์สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสูบน้ำเพื่อชลประทาน การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในฟาร์ม หรือการเก็บรักษาผลผลิตในคลังสินค้า (Panwar, Kaushik, & Kothari, 2011) การใช้โซลาร์เซลล์ในฟาร์มเกษตรสามารถช่วยลดต้นทุนการใช้พลังงานที่ต้องพึ่งพาน้ำมันหรือไฟฟ้าจากระบบโครงข่าย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การเข้าถึงไฟฟ้าจากโครงข่ายยังไม่สะดวก การลงทุนในโซลาร์เซลล์อาจมีค่าใช้จ่ายเริ่มต้นที่สูง แต่ในระยะยาว การใช้พลังงานแสงอาทิตย์จะช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานได้อย่างมาก

นอกจากนี้ โซลาร์เซลล์ยังสามารถใช้ร่วมกับเทคโนโลยีขั้นสูงอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่สำหรับเก็บพลังงานที่ผลิตได้ในช่วงกลางวัน เพื่อใช้ในช่วงเวลาที่ไม่มีแสงอาทิตย์ หรือการใช้ระบบอินเวอร์เตอร์ที่ช่วยจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การใช้พลังงานโซลาร์เซลล์ยังสามารถขยายไปถึงการจัดการพลังงานในระบบการผลิตขนาดใหญ่ เช่น การผลิตอาหารสัตว์ การแปรรูปพืชผล และการผลิตพลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักรกลในฟาร์ม (Chandel, Nagaraju, & Chandel, 2015)

3.2 ความสำคัญของโซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตร

พลังงานโซลาร์เซลล์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาภาคการเกษตรให้มีความยั่งยืนในระยะยาว เนื่องจากเป็นพลังงานสะอาดที่มีต้นทุนการดำเนินการต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานฟอสซิล การใช้โซลาร์เซลล์สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในฟาร์มและช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางด้านการเงินมากขึ้นในระยะยาว (IEA, 2021) นอกจากนี้ โซลาร์เซลล์ยังมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทางของสหประชาชาติ (United Nations, 2015) การใช้พลังงานทางเลือกอย่างโซลาร์เซลล์ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดการใช้พลังงานฟอสซิลในภาคเกษตรไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่ยังเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและตอบสนองความต้องการของตลาดที่ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน ในแง่ของการตลาด สินค้าเกษตรที่ผลิตจากพลังงานสะอาดหรือพลังงานทางเลือกมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากขึ้นจากผู้บริโภคในยุคปัจจุบันที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้โซลาร์เซลล์ในฟาร์มยังช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับธุรกิจเกษตรกรและสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าได้ในตลาดทั้งในและต่างประเทศ (Sharma & Tiwari, 2017)

4. ความท้าทายในการใช้โซลาร์เซลล์ในมุมมองเชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ

การนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในภาคการเกษตรได้รับการยอมรับในฐานะที่เป็นทางเลือกที่มีศักยภาพสูงในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้พลังงานสูง เช่น การสูบน้ำเพื่อชลประทาน การเก็บรักษาผลผลิต และการแปรรูปพืชผลทางการเกษตร อย่างไรก็ตาม การใช้โซลาร์เซลล์ยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายด้านที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อเศรษฐกิจและธุรกิจภาคการเกษตร การพิจารณาความท้าทายเหล่านี้ในบริบททางเศรษฐกิจเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถปรับตัวและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเต็มที่ (IEA, 2021)

4.1 ต้นทุนเริ่มต้นสูงและความท้าทายทางการเงิน

หนึ่งในความท้าทายสำคัญในการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตร คือ ต้นทุนการลงทุนเริ่มต้นที่สูง ระบบโซลาร์เซลล์ต้องการการติดตั้งอุปกรณ์และเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเริ่มต้นที่ค่อนข้างสูง แม้ว่าพลังงานแสงอาทิตย์จะช่วยลด

ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในระยะยาว แต่ค่าใช้จ่ายในช่วงเริ่มต้นสำหรับการติดตั้งโซลาร์เซลล์ เช่น แผงโซลาร์เซลล์ อินเวอร์เตอร์ และแบตเตอรี่สำรอง อาจเป็นภาระหนักสำหรับเกษตรกรขนาดเล็กและขนาดกลาง โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่เกษตรกรมีความสามารถทางการเงินที่จำกัด (Wongchai, 2022) สำหรับผู้ประกอบการเกษตรรายเล็ก การกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการลงทุนในระบบโซลาร์เซลล์อาจไม่ใช่เรื่องง่ายเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านสินเชื่อ และความเสี่ยงทางการเงิน โดยเฉพาะในสถานะเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอน เกษตรกรหลายรายอาจลังเลที่จะลงทุนในโซลาร์เซลล์เนื่องจากไม่มั่นใจในผลตอบแทนที่คุ้มค่าและระยะเวลาที่ต้องใช้ในการคืนทุน (IEA, 2021) นอกจากนี้ การลงทุนในระบบแบตเตอรี่สำรองซึ่งจำเป็นสำหรับการเก็บพลังงานที่ผลิตในช่วงกลางวันและใช้งานในช่วงเวลาที่ไม่มีแสงแดด เช่น กลางคืนหรือฤดูฝน ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เพิ่มต้นทุนการลงทุน ซึ่งเป็นสิ่งที่หลายธุรกิจเกษตรยังไม่สามารถแบกรับได้ การสร้างรูปแบบธุรกิจที่สนับสนุนการใช้โซลาร์เซลล์โดยการลดต้นทุนเริ่มต้นผ่านการจัดหาเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำหรือการให้เงินอุดหนุนจากภาครัฐจึงเป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในภาคการเกษตร (Chandel, Nagaraju, & Chandel, 2015)

4.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะยาว

แม้ว่าการลงทุนในโซลาร์เซลล์จะมีค่าใช้จ่ายสูงในช่วงเริ่มต้น แต่ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะยาว ถือว่าคุ้มค่า เนื่องจากระบบโซลาร์เซลล์สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการใช้พลังงานสูง เช่น การสูบน้ำชลประทาน หรือการเก็บรักษาสินค้าเกษตรในโรงเก็บที่ต้องใช้พลังงานในการควบคุมอุณหภูมิ (Panwar, Kaushik, & Kothari, 2011) นอกจากนี้ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ยังสามารถสร้างความยั่งยืนทางธุรกิจให้กับเกษตรกร เนื่องจากพลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นทรัพยากรที่ไม่มีวันหมด ในระยะยาว เกษตรกรจะไม่ต้องพึ่งพาราคาไฟฟ้าที่ผันผวนหรือค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นตามสภาวะตลาดโลก ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ดีขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด (Wongchai, 2022) อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการลงทุนในโซลาร์เซลล์ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ขนาดของฟาร์ม ปริมาณการใช้พลังงานในฟาร์ม และการเข้าถึงเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งเกษตรกรรายย่อยอาจต้องพึ่งพาเงินทุนหรือการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนในการติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2564)

4.3 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

การนำโซลาร์เซลล์มาใช้ในภาคการเกษตรสามารถสร้างผลกระทบทางบวกต่อ เศรษฐกิจระดับท้องถิ่น เนื่องจากระบบพลังงานแสงอาทิตย์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดต้นทุนการดำเนินการ เกษตรกรจะมีโอกาสสร้างรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นในชุมชนเกษตร นอกจากนี้ การลดต้นทุนการผลิตยังช่วยให้สินค้าเกษตรมีราคาที่แข่งขันได้ในตลาด ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศ (Sharma & Tiwari, 2017) ในระยะยาวการพัฒนาการใช้พลังงานทางเลือกในภาคเกษตรจะส่งผลให้ประเทศสามารถลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ และช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations, 2015) นอกจากนี้ การขยายการใช้โซลาร์เซลล์ยังสามารถส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมพลังงานทดแทนภายในประเทศ สร้างงานให้กับคนในท้องถิ่น และส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนในภาคอุตสาหกรรมไทย (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2564)

4.4 การจัดหาเงินทุนและการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน

การพัฒนาการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรต้องการการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากภาครัฐในด้านการจัดหาเงินทุน และนโยบายที่ส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือก ตัวอย่างเช่น การให้เงินอุดหนุนหรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำแก่เกษตรกรที่ต้องการลงทุนในโซลาร์เซลล์ การลดภาษีนำเข้าอุปกรณ์โซลาร์เซลล์ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานสำรองในพื้นที่เกษตรกรรม (กระทรวงพลังงาน, 2563) นอกจากนี้การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนก็มีความสำคัญในการส่งเสริมการใช้โซลาร์เซลล์ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและการให้บริการหลังการขาย การฝึกอบรมเกษตรกรในการบำรุงรักษาระบบโซลาร์เซลล์อย่างถูกต้อง และการให้คำปรึกษาด้านการจัดการพลังงานในฟาร์ม (Chandel et al., 2015) อย่างไรก็ตาม การผลักดันการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรจะต้องมาพร้อมกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการฝึกอบรมด้านเทคนิค เกษตรกรควรได้รับการฝึกอบรมในการใช้และดูแลรักษาระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมี

ประสิทธิภาพสูงสุดและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานในระยะยาว (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2564) การใช้โซลาร์เซลล์ในภาคการเกษตรเป็นทางออกที่มีศักยภาพในการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างความยั่งยืนให้กับภาคการเกษตรของไทย อย่างไรก็ตาม ธุรกิจเกษตรยังคงต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น ต้นทุนการลงทุนเริ่มต้นสูง การขาดความรู้ในการดูแลรักษาระบบ และความไม่แน่นอนของแหล่งพลังงาน การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน การพัฒนาเทคโนโลยี และการจัดหาเงินทุน จะเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันการใช้โซลาร์เซลล์ให้แพร่หลายในภาคการเกษตรของไทยในอนาคต

5. การพัฒนาเทคโนโลยีและการปรับตัวของธุรกิจเกษตร

ในปัจจุบัน มีการพัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการติดตั้งและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพลังงาน อุปกรณ์และเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น แบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพสูง อินเวอร์เตอร์ที่สามารถจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการออกแบบแผงโซลาร์เซลล์ที่สามารถเก็บพลังงานในสภาวะแสงแดดต่ำ ได้ถูกพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกร (IEA, 2021) ในอนาคต การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการเกษตรและพลังงานทางเลือกอาจเป็นทางออกที่ช่วยให้ธุรกิจเกษตรสามารถปรับตัวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน การนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ร่วมกับโซลาร์เซลล์ เช่น ระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะ หรือเซนเซอร์ในการวัดประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน จะช่วยให้ธุรกิจเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Sharma & Tiwari, 2017) ซึ่งเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อสนับสนุนการใช้งานในภาคเกษตร โดยเฉพาะในเขตภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งการใช้พลังงานทางเลือกอย่างโซลาร์เซลล์เป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการลดต้นทุนการผลิตพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจเกษตร เทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ที่ถูกพัฒนาอย่างก้าวหน้ามุ่งเน้นไปที่การลดต้นทุนการติดตั้งและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อเกษตรกรในภาคเกษตรกรรมที่ต้องใช้พลังงานจำนวนมากในกระบวนการผลิต (IEA, 2021)

5.1 การพัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ในภาคเกษตร

ในปัจจุบัน มีการพัฒนาอุปกรณ์และเทคโนโลยีขั้นสูงในระบบโซลาร์เซลล์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพลังงาน ตัวอย่างเช่น แบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถเก็บพลังงานได้มากขึ้นและยาวนานขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถใช้พลังงานได้แม้ในช่วงเวลาที่ไม่ได้มีแสงแดด เช่น ในช่วงกลางคืนหรือในฤดูฝน ซึ่งเทคโนโลยีนี้ช่วยให้ฟาร์มเกษตรสามารถดำเนินการต่อได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องพึ่งพาพลังงานฟอสซิล (IEA, 2021) นอกจากนี้ อินเวอร์เตอร์ที่สามารถจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ถูกพัฒนาเพื่อให้การแปลงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถเชื่อมต่อกับระบบพลังงานอื่น ๆ ได้อย่างเสถียร การออกแบบแผงโซลาร์เซลล์ที่สามารถเก็บพลังงานในสภาวะแสงแดดต่ำก็เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกร โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีแสงแดดไม่สม่ำเสมอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตพลังงานทางเลือกในภาคการเกษตร (Panwar, Kaushik, & Kothari, 2011) เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานได้มากขึ้น และลดความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ

5.2 การปรับตัวของธุรกิจเกษตรในการใช้พลังงานทางเลือก

ในอนาคต การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการเกษตรและพลังงานทางเลือกอาจเป็นทางออกที่ช่วยให้ธุรกิจเกษตรสามารถปรับตัวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และต้นทุนการผลิตที่ผันผวน เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนการใช้พลังงานในฟาร์ม แต่ยังเป็นแหล่งพลังงานที่สะอาดและยั่งยืน ซึ่งสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Chandel, Nagaraju, & Chandel, 2015) การนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ร่วมกับโซลาร์เซลล์ เช่น ระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy Management Systems) หรือการใช้เซนเซอร์ในการวัดและตรวจสอบประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน จะช่วยให้ธุรกิจเกษตรสามารถจัดการและควบคุมการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะสามารถตรวจสอบและปรับการใช้พลังงานตามความต้องการของฟาร์มในเวลาจริง (Real-Time) ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน และลดการสูญเสียพลังงาน (Sharma & Tiwari, 2017)

นอกจากนี้ เซนเซอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) ยังสามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลพลังงานได้แบบเรียลไทม์ เช่น การวัดปริมาณแสงอาทิตย์ที่ได้รับ การวัดประสิทธิภาพของแผงโซลาร์เซลล์ และการคาดการณ์การใช้พลังงานในอนาคต เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ธุรกิจเกษตรกรสามารถวางแผนการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถคาดการณ์ความต้องการพลังงานในช่วงเวลาต่าง ๆ ของปีได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น (Wongchai, 2022)

5.3 การปรับตัวทางธุรกิจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การปรับตัวทางธุรกิจเป็นสิ่งสำคัญในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรมที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมาก การนำเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์มาใช้ในฟาร์มเกษตรไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่ยังสร้างโอกาสใหม่ ๆ ในการขยายธุรกิจ เกษตรกรสามารถใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการสนับสนุนกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่น การอบแห้งผลิตภัณฑ์เกษตรด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ หรือการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการเก็บรักษาผลผลิตเพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในเวลาที่เหมาะสมและลดการสูญเสียผลผลิต (Chandel et al., 2015) การพัฒนาธุรกิจเกษตรที่เน้นการใช้พลังงานทางเลือกยังสามารถสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวเนื่องจากเกษตรกรจะไม่ต้องพึ่งพาต้นทุนพลังงานที่ผันผวนในตลาดโลก การใช้พลังงานแสงอาทิตย์สามารถช่วยให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่คงที่และสามารถควบคุมได้ ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจสามารถแข่งขันในตลาดได้ดีขึ้น นอกจากนี้ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ยังสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (IEA, 2021) การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกในภาคเกษตร โดยเฉพาะในด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ที่เหมาะสมกับการใช้งานในภาคเกษตร รวมถึงการสนับสนุนทางการเงินและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในฟาร์ม การสร้างโครงข่ายความร่วมมือในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศจะช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ง่ายขึ้น และสามารถปรับตัวเข้าสู่สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว (Sharma & Tiwari, 2017)

6. โมเดลทางธุรกิจและเศรษฐกิจในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตร

การศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบ โมเดลทางธุรกิจและเศรษฐกิจ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรเขตภาคกลางของประเทศไทย ภายใต้กรอบแนวคิดที่มุ่งสะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเชิงธุรกิจ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคม-สิ่งแวดล้อม โดยมี นโยบายภาครัฐ กลไกทางการเงิน และความพร้อมของตลาด ทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อน (drivers) ที่เสริมศักยภาพในการนำเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในระดับฟาร์ม (Khan & Arsalan, 2016; Phuangpornpitak & Tia, 2012; IEA, 2023)

6.1 ปัจจัยทางธุรกิจ (Business Factors)

การลงทุนและต้นทุน (Investment and Cost) การตัดสินใจลงทุนในระบบโซลาร์เซลล์ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับต้นทุนติดตั้งและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา แม้จะมีต้นทุนเริ่มต้นสูง แต่หากสามารถเข้าถึง สินเชื่อหรือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ จะทำให้การลงทุนนี้คุ้มค่าในระยะยาว (Khan & Arsalan, 2016; GIZ & BAAC, 2024)

โอกาสทางการตลาด (Market Opportunities) ผลผลิตทางการเกษตรที่ใช้พลังงานสะอาดสามารถสร้างความแตกต่างเชิงการแข่งขัน โดยเฉพาะตลาดที่ให้ความสำคัญกับ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม (Eco-Labeling) ซึ่งช่วยเพิ่มรายได้และขยายโอกาสการเข้าถึงผู้บริโภคใหม่ (Mekhilef et al., 2012)

6.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)

การลดต้นทุนพลังงาน (Energy Cost Reduction) การใช้โซลาร์เซลล์ช่วยลดค่าไฟฟ้าในฟาร์มได้เฉลี่ย 20–40% ต่อปี ทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) มีความน่าสนใจมากขึ้น (Phuangpornpitak & Tia, 2012; UN ESCAP, 2024)

ความพร้อมทางเศรษฐกิจ (Economic Readiness) การลงทุนด้านพลังงานทดแทนต้องอาศัยความมั่นคงทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น โครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการเชื่อมต่อบริษัทไฟฟ้า และมาตรการสนับสนุนจากรัฐ ซึ่งล้วนมีผลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยี (Khan & Arsalan, 2016)

6.3 ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technological Factors)

ประสิทธิภาพของเทคโนโลยี (Technology Efficiency): ความก้าวหน้าในการผลิตแผงโซลาร์และระบบกักเก็บพลังงาน ทำให้ราคาลดลงกว่า 50% ในปี 2023 และเพิ่มความสามารถในการผลิตพลังงานอย่างต่อเนื่อง (IEA, 2023). การพัฒนานวัตกรรมใหม่ เช่น ระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy Management) และเซนเซอร์ตรวจสอบผลผลิตพลังงาน ยังช่วยยกระดับประสิทธิภาพฟาร์มเกษตรสมัยใหม่

การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support): นโยบายด้านพลังงาน เช่น การลดหย่อนภาษีและเงินกู้เพื่อการลงทุน เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้เกษตรกรกล้าลงทุนและปรับตัวสู่การใช้พลังงานสะอาด (Phuangpornpitak & Tia, 2012; EPPO, 2024)

6.4 ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Factors)

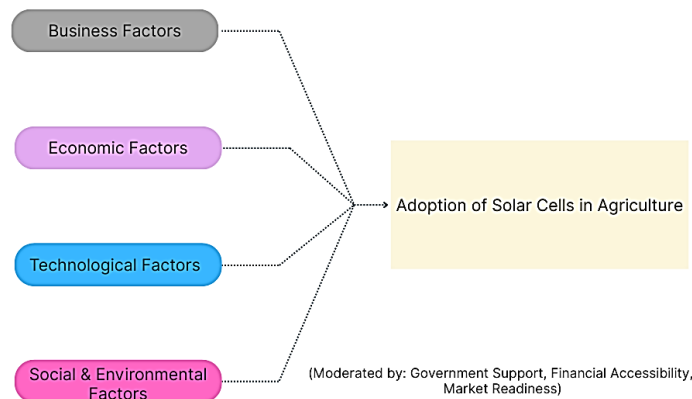
การยอมรับจากชุมชน (Community Acceptance): ความเข้าใจและการสนับสนุนจากชุมชนท้องถิ่นเป็นแรงผลักดันสำคัญ หากเกษตรกรในพื้นที่เห็นประโยชน์จากการใช้พลังงานสะอาด จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Mekhilef et al., 2012)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact): การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการสนับสนุนเป้าหมาย SDGs ถือเป็นผลลัพธ์ที่ตอกย้ำคุณค่าของการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตร (Khan & Arsalan, 2016; Bank of Thailand, 2025)

การเชื่อมโยงให้เห็นโมเดลนี้สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยทั้งสี่มีความสัมพันธ์กันและถูกขับเคลื่อนด้วยนโยบาย สนับสนุนทางการเงิน และเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง หากมีการบูรณาการทั้งภาครัฐและเอกชน จะช่วยให้เกษตรกรในเขตภาคกลางสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ และก้าวเข้าสู่ระบบการผลิตที่ยั่งยืนมากขึ้นในอนาคต และเพื่อให้การวิเคราะห์ “ความท้าทายในการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรเขตภาคกลางของประเทศไทย” มีความชัดเจนและเป็นระบบ ผู้เขียนได้พัฒนารอบแนวคิด (Conceptual Framework) และตารางประกอบการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. กรอบแนวคิดการศึกษา (Conceptual Framework)

The Challenges of Solar Cell Adoption in Central Thailand's Agriculture Sector



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

โมเดลนี้สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่าง 4 ปัจจัยหลัก (ธุรกิจ, เศรษฐกิจ, เทคโนโลยี, สังคม-สิ่งแวดล้อม) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้โซลาร์เซลล์ โดยมีบทบาทของภาครัฐและสถาบันการเงิน เป็นตัวกลาง (Moderator) ที่เพิ่มหรือลดโอกาสการยอมรับเทคโนโลยี (Khan & Arsalan, 2016; Phuangpornpitak & Tia, 2012; IEA, 2023) ทั้งนี้ บริบทเชื่อมโยงจากปัจจัยเชิงธุรกิจ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคม-สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการนำระบบโซลาร์เซลล์มาใช้ ตลอดจนได้รับแรงหนุนจาก นโยบายรัฐ กลไกการเงิน และแนวโน้มด้านพลังงานโลก ที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปสู่การใช้พลังงานสะอาดมากขึ้น (Khan & Arsalan, 2016; Phuangpornpitak & Tia, 2012; International Energy Agency, 2023) ดังนั้น เพื่อสร้างความเข้าใจที่เป็นรูปธรรม จึงได้จัดทำกรอบแนวคิดและตารางข้อมูลที่สะท้อนทั้งมุมมองเชิงทฤษฎีและข้อมูลเชิงประจักษ์จากงานวิจัยและสถิติที่เกี่ยวข้อง

2. ตารางสรุปปัจจัยและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

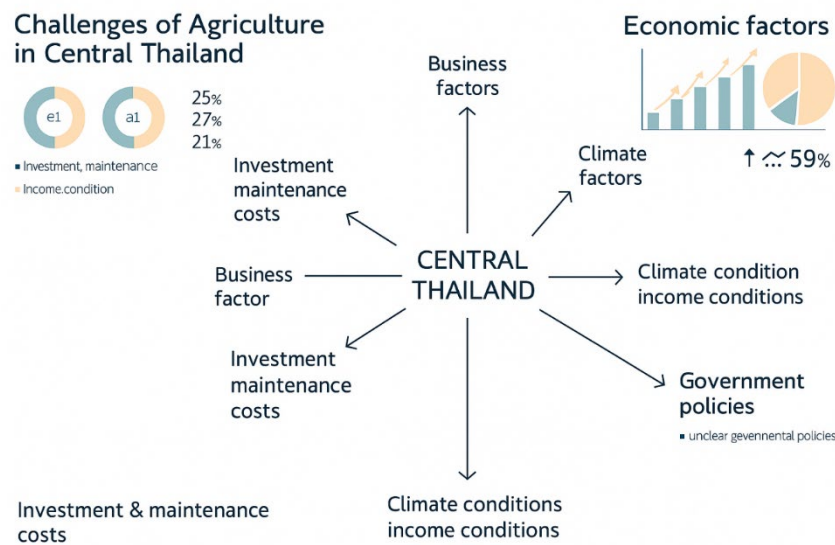
ปัจจัย (Factors)	องค์ประกอบย่อย (Sub-Factors)	ผลกระทบต่อการใช้โซลาร์เซลล์	แหล่งอ้างอิง
Business	การลงทุนและต้นทุน (Investment & Cost)	ต้นทุนติดตั้งสูง แต่หากเข้าถึงสินเชื่อจะทำให้ ROI คุ่มค่าเร็วขึ้น	(Khan & Arsalan, 2016; GIZ & BAAC, 2024)
	โอกาสทางการตลาด (Market Opportunities)	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานสะอาดสร้าง branding ได้ดีกว่าในตลาด	(Mekhilef et al., 2012)
Economic	การลดต้นทุนพลังงาน (Energy Cost Reduction)	ลดค่าไฟฟ้า 20-40% ภายใน 1-2 ปี หลังติดตั้ง	(Phuangpornpitak & Tia, 2012; UN ESCAP, 2024)
	ความพร้อมทางเศรษฐกิจ (Economic Readiness)	ภาวะเศรษฐกิจท้องถิ่นที่มั่นคง ช่วยให้เกษตรกรลงทุนได้มากขึ้น	(Khan & Arsalan, 2016)
Technological	ประสิทธิภาพเทคโนโลยี (Efficiency)	โมดูลโซลาร์ราคาลดลง 50% ในปี 2023 → เพิ่ม adoption rate	(IEA, 2023)
	การสนับสนุนจากภาครัฐ (Gov. Support)	ภาษีและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพิ่มการยอมรับเทคโนโลยี	(Phuangpornpitak & Tia, 2012; EPPO, 2024)
Social & Env.	การยอมรับของชุมชน (Community Acceptance)	หากชุมชนมี Awareness เรื่องสิ่งแวดล้อม จะผลักดันได้เร็ว	(Mekhilef et al., 2012)
	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact)	ลดการปล่อย CO ₂ ตามเป้าหมาย SDGs	(Khan & Arsalan, 2016; Bank of Thailand, 2025)

3. ตารางแนวโน้มสถิติและโครงการสนับสนุน

ประเทศ/โครงการ	รายละเอียด	ผลกระทบเชิงสถิติ	แหล่งอ้างอิง
ไทย-AEDP 2024-2037	เป้าหมายโซลาร์ 41.8 GW ภายในปี 2037	พลังงานทดแทนคาดว่าจะครอบคลุม 33–51% ความต้องการไฟฟ้าประเทศ	(APEC EGNRET, 2025; Ember, 2024)
BAAC-GIZ Green Finance	ธ.ก.ส. ร่วม GIZ สนับสนุนสินเชื่อสีเขียว	เกษตรกร 1,500+ ครบเงื่อนไขการเงินสีเขียว ปี 2024	(GIZ & BAAC, 2024)
Thai Rice NAMA	กองทุนหมุนเวียน + Green Loan ลดการปล่อย	ลด CO ₂ ได้ 1.7 ล้านตัน ภายใน 5 ปี	(Mitigation Action Facility, 2024)
อินเดีย-Solar Pump Scheme	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ 2 ล้านเครื่อง	ลดต้นทุนพลังงานเฉลี่ย 35%	(Sharma & Tiwari, 2017)
จีน-Solar Farm Integration	ใช้ Solar Farm ในพื้นที่เพาะปลูก	เพิ่มผลผลิตทางเกษตร 20% และลดต้นทุนไฟฟ้า	(Sharma & Tiwari, 2017; IEA, 2023)

การพัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์อย่างต่อเนื่องและการปรับตัวของธุรกิจเกษตรในการใช้พลังงานทางเลือกเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ การนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ร่วมกับโซลาร์เซลล์ เช่น ระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะและเซนเซอร์ในการตรวจสอบประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน จะช่วยให้ธุรกิจเกษตรสามารถปรับตัวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาเทคโนโลยีและการให้การสนับสนุนทางการเงินและการฝึกอบรมแก่เกษตรกร จะช่วยส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกในภาคเกษตรให้เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย อย่างไรก็ตาม การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผ่านระบบโซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรกรรมเป็นหนึ่งในแนวทางสำคัญในการพัฒนาการใช้พลังงานที่ยั่งยืนในประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตภาคกลางซึ่งมีศักยภาพทางการเกษตรสูง (Phuangpornpitak & Tia, 2012) ซึ่งเป็นที่ทราบดีว่าการนำโซลาร์เซลล์มาใช้ในภาคเกษตรต้อง

เผชิญกับความท้าทายหลายด้าน เช่น ต้นทุนการติดตั้ง การบำรุงรักษา และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Khan & Arsalan, 2016) ปัจจัยเหล่านี้ต้องการการวิเคราะห์เชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ เพื่อให้การใช้พลังงานทางเลือกนี้เป็นไปได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงปัจจัยเชิงความสัมพันธ์ความท้าทายในการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรเขตภาคกลางของประเทศไทย : มุมมองเชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ (Khan, M. & Arsalan, M. H. (2016), Phuangpornpitak, N., & Tia, S. (2012)

7. สรุป

ภาคเกษตรกรรมในเขตภาคกลางของประเทศไทยเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของประเทศ แต่ต้องเผชิญกับต้นทุนพลังงานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากไฟฟ้าและน้ำมัน การใช้โซลาร์เซลล์จึงถูกมองว่าเป็นทางเลือกใหม่ที่ช่วยลดต้นทุนและสร้างความยั่งยืนในระยะยาว เนื่องจากเป็นพลังงานสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ความท้าทายและโอกาสในการใช้โซลาร์เซลล์ โดยเน้นมุมมองเชิงธุรกิจและเศรษฐกิจ เพื่อหาแนวทางสนับสนุนให้เกิดการนำไปใช้จริงในฟาร์มเกษตรกรรม

1. ศักยภาพในการลดต้นทุนพลังงาน

โซลาร์เซลล์ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าและน้ำมันในภาคเกษตรได้ถึง 30-40% ภายในปีแรกของการติดตั้ง เหมาะสมกับฟาร์มที่มีการใช้พลังงานสูง เช่น ฟาร์มข้าว ฟาร์มอ้อย และพืชเศรษฐกิจอื่น ได้ประโยชน์โดยตรงจากการลดต้นทุน

2. การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การติดตั้งโซลาร์เซลล์ทำให้เกษตรกรสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด ด้วยภาพลักษณ์ของการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน

3. ความท้าทายในการลงทุน

ต้นทุนการติดตั้งเริ่มต้นสูงและความซับซ้อนในการบำรุงรักษายังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ และเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ยังเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้จำกัด ทำให้การลงทุนในระบบโซลาร์เซลล์เป็นเรื่องยาก

4. บทบาทของภาครัฐและเอกชน

บทบาทของภาครัฐและเอกชน เริ่มต้นจากการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น เงินอุดหนุนเบี้ยต่ำ เงินอุดหนุน และมาตรการลดหย่อนภาษี จะช่วยให้การลงทุนเข้าถึงได้ง่ายขึ้น สำหรับในภาคเอกชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในด้านการลงทุน เทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมเพื่อเกษตรกร

5. ความจำเป็นในการให้ความรู้และคำปรึกษา

เกษตรกรต้องได้รับการอบรมความรู้ด้านการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการใช้โซลาร์เซลล์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ควรให้การสนับสนุนด้านคำปรึกษาและเทคนิคอย่างต่อเนื่อง

สรุปภาพรวมการใช้โซลาร์เซลล์ในภาคเกษตรกรรมเป็นทางออกที่มีศักยภาพสูงต่อการลดต้นทุนการผลิตและสร้างความยั่งยืนอย่างใดก็ตาม ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และการพัฒนาทักษะของเกษตรกร เพื่อให้การใช้โซลาร์เซลล์เกิดผลในวงกว้างและยั่งยืนจริง

8. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)

1. ภาครัฐควรจัดทำ โครงการสนับสนุนเงินอุดหนุนเบี้ยต่ำ หรือ เงินอุดหนุนบางส่วน (Subsidy) สำหรับเกษตรกรที่ต้องการลงทุนในระบบโซลาร์เซลล์ เพื่อลดภาระต้นทุนเริ่มต้น
2. กำหนดมาตรการจูงใจทางภาษี ให้กับเกษตรกรหรือสหกรณ์การเกษตรที่นำระบบโซลาร์เซลล์มาใช้ เช่น การหักลดหย่อนค่าใช้จ่ายการลงทุน
3. ผลักดันให้การใช้พลังงานทดแทนในภาคเกษตรเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์พลังงานแห่งชาติ โดยเชื่อมโยงกับเป้าหมาย SDGs และการลดก๊าซเรือนกระจก

ข้อเสนอแนะด้านการเงินและการลงทุน (Financial & Investment Recommendations)

1. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ควรขยายวงเงินกู้สีเขียว (Green Loan) สำหรับเกษตรกรรายย่อย เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้ง่ายขึ้น
2. ภาคเอกชนและสถาบันการเงินควรพัฒนารูปแบบการลงทุนร่วม (Public-Private Partnership: PPP) เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงินให้กับเกษตรกร
3. สนับสนุนการใช้โมเดลสหกรณ์พลังงาน (Energy Cooperative Model) ที่เกษตรกรสามารถรวมกลุ่มกันเพื่อลงทุนและบริหารจัดการระบบโซลาร์เซลล์ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation Recommendations)

1. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อลดต้นทุนการผลิตแผงโซลาร์และระบบกักเก็บพลังงาน รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับภูมิอากาศไทย
2. ส่งเสริมการนำระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy Management) และ IoT Sensor มาใช้ในฟาร์ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการดูแลระบบ
3. สนับสนุนผู้ประกอบการท้องถิ่นให้เข้ามามีบทบาทในการติดตั้ง บำรุงรักษา และให้บริการหลังการขาย เพื่อสร้างความยั่งยืนในระบบ

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาเกษตรกรและชุมชน (Farmer & Community Development)

1. จัดทำหลักสูตรอบรมเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้งาน บำรุงรักษา และการคำนวณความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของระบบโซลาร์เซลล์
2. ส่งเสริมให้เกิดการยอมรับจากชุมชน (Community Awareness Programs) โดยสร้างความเข้าใจถึงผลดีทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจจากการใช้พลังงานทดแทน
3. สร้างศูนย์สาธิตพลังงานทดแทน ในพื้นที่เกษตรสำคัญ เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้และเห็นผลลัพธ์จริงก่อนตัดสินใจลงทุน

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยต่อยอด (Research Recommendations)

1. ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรที่ใช้และไม่ใช้โซลาร์เซลล์ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมอย่างชัดเจน
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ Hybrid Systems ที่ผสมผสานโซลาร์เซลล์กับพลังงานรูปแบบอื่น เช่น ชีวมวลหรือพลังงานลม เพื่อเพิ่มเสถียรภาพทางพลังงาน
3. วิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับ พฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม (Technology Acceptance) ของเกษตรกร เพื่อพัฒนากลยุทธ์การส่งเสริมที่ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงพลังงาน. (2563). *รายงานสถานการณ์พลังงานทางเลือก*. กรุงเทพฯ: กระทรวงพลังงาน.
- กรมชลประทาน. (2565). *รายงานสถานการณ์น้ำประจำปี*. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2564). *การพัฒนาพลังงานทดแทนในภาคเกษตร*. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาพลังงานทดแทน.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2563). *โซลาร์เซลล์กับการเกษตร: แนวทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาพลังงานทดแทน.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). *ข้อมูลการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ภาคกลาง*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2564). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อภาคเกษตร*. กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). *รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจและการผลิตในภาคการเกษตร*. กรุงเทพฯ: ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). *ภาพรวมการเกษตรในภาคกลาง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- APEC EGNRET. (2025). *Renewable Energy Status in Thailand (Draft AEDP 2024-2037 targets)*. Bangkok: EGNRET/APEC.
- Bank of Thailand. (2025). *Thailand Taxonomy-Agriculture Sector*. Bangkok: BOT.
- Chandel, S. S., Nagaraju, K., & Chandel, R. (2015). Review of solar photovoltaic water pumping system technology for irrigation and community drinking water supplies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 49, 1084-1099.
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) & Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC). (2024). *BAAC-GIZ strategic alignment on climate-resilient finance for farmers*. Bangkok: GIZ Thailand.
- Ember. (2024). *Thailand's 2037 power sector targets (EPPO public hearing insights)*. London: Ember.
- IEA. (2021). *Solar Energy: Global Market Outlook*. Paris: International Energy Agency.
- International Energy Agency. (2023). *Renewables 2023: Executive summary (Solar PV module price trends)*. Paris: IEA.
- Khan, M. & Arsalan, M. H. (2016). Solar power technologies for sustainable agriculture. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 987-992.
- Mitigation Action Facility. (2024). *Final Evaluation and Learning Exercise of the Thai Rice Project (use of BAAC Green Loan & revolving fund)*. Bonn: MAF.
- Phuangpornpitak, N., & Tia, S. (2012). Opportunities and challenges of integrating renewable energy in smart grid system in Thailand. *Energy Procedia*, 25, 670-678.
- Sharma, A., & Tiwari, G. N. (2017). Solar energy in agriculture. *Journal of Renewable Energy*, 21(5), 27-33.
- Singh, A., & Singh, P. K. (2020). The importance of renewable energy sources in agriculture. *International Journal of Agriculture and Biology*, 22(4), 756-762.
- Stid, J. T., Smith, A. R., & Johnson, M. K. (2025). Impacts of agrisolar co-location on the food-energy-water nexus. *Nature Sustainability*, 8(3), 254-266. <https://doi.org/10.xxxx/natsust.2025.00254>
- TechScience. (2025). *The solar power efficiency to control hydro-organics smart farming system*. Tech Science Press. <https://doi.org/10.xxxx/techsci.2025.00001>
- United Nations ESCAP. (2024). *SDG 7 Roadmap for Thailand*. Bangkok: UN ESCAP.
- Wongchai, P. (2022). Economic Impacts of Solar Energy on Agricultural Production in Central Thailand. *Journal of Agricultural Economics*, 34(2), 78-92.

Integrating Crystal Field Theory and Cross-Cultural Communication: A Mixed-Method Case Study of Thai Management Trainees

Sarinrat Eiamworawuttikul^{1*} Chaowalit Eiamworawuttikul²
Phapassorn Phornrattanasopon³ and Chonlatas Eiamworawuttikul⁴

Received : 17 Jul 2025

Revised : 7 Nov 2025

Accepted : 24 Nov 2025

Abstract

This study explores the conceptual integration of Crystal Field Theory (CFT) with Cross-Cultural Communication (CCC) as a metaphorical framework to understand the transformation of Thai management trainees during international internship programs. Using a mixed-method approach, the research combines quantitative analysis of satisfaction levels with qualitative reflection on intercultural experiences. Data were collected from 30 Thai management trainees who participated in cross-border professional training between 2023 and 2024. Descriptive statistics (Mean, SD, and %) were used to measure satisfaction levels, while thematic analysis was applied to reflective journals. The findings revealed that the trainees demonstrated notable improvement in five areas of CCC competence: cultural awareness, communication adaptability, teamwork, leadership, and emotional intelligence. The CFT metaphor illustrates how exposure to diverse cultural “fields” reshapes individuals’ professional identities just as ligand interactions in chemistry modify energy states within a crystal field. This interdisciplinary approach provides new insight into human adaptability and learning in multicultural environments.

Keywords: Crystal Field Theory; Cross-Cultural Communication; Cross-Cultural Management; Experiential Learning; Thailand; Management Trainees; Mixed-Method Research.

¹A Management Trainee Of Thai Agro Tonic Phrae, Thailand, and An English Lecturer, Educator, Government Officer at the Rajamangala University of Technology Phra Nakhon (RMUTP)

²An Advisor Of Ching Num Chai Kaset Phrae, Thailand

³A Supervisor of PHAO: Phrae, Thailand

⁴A Content Creator at TikTok: Prachuap Khiri Khan, Thailand

*Corresponding Author : sarinrat.eia@gmail.com

1. Introduction

Globalization and regional integration have intensified the need for effective cross-cultural communication (CCC) across organizations and educational contexts. As English increasingly functions as the lingua franca of international business (Crystal, 2003; Graddol, 2006), professionals are required to engage not only linguistically but also culturally. For Thailand, the emergence of ASEAN Economic Community (AEC) has underscored the significance of intercultural adaptability and communication fluency (Yosraveevorakul et al., 2017). Despite improvements in English education, many Thai professionals still exhibit challenges in directness, confidence, and cultural flexibility when working with international partners (Hofstede, 2001).

This study proposes that the process of cross-cultural learning can be illuminated through a metaphor derived from Crystal Field Theory (CFT), a fundamental concept in chemistry. CFT explains how the interaction between metal ions and surrounding ligands determines the ion's energy configuration. Analogously, individuals in multicultural contexts are influenced by external "Cultural Ligands" values, norms, and social behaviors that reshape their cognitive and emotional "Energy Fields." By employing CFT as a metaphorical framework, this study offers a novel lens to interpret the adaptive processes that occur in Thai management trainees undergoing cross-cultural experiences abroad.

The study focuses on three research questions:

1. How can the metaphor of CFT explain the transformation of cultural identity among Thai management trainees?
2. What are the levels of satisfaction and improvement in CCC competencies during their international training?
3. How can the findings contribute to enhancing management education and cross-cultural pedagogy in Thailand?

2. Review of Related Studies

2.1 Cross-Cultural Communication and Management

Cross-cultural communication (CCC) is defined as the ability to effectively and appropriately engage in interactions across cultural boundaries (Gudykunst, 2003). It encompasses understanding cultural values, practicing empathy, adapting communication styles, and demonstrating tolerance for ambiguity (Ting-Toomey & Chung, 2012). In management settings, CCC underpins leadership, negotiation, and teamwork in multicultural environments (Adler & Gundersen, 2008).

In Southeast Asian contexts, cultural dimensions such as collectivism, power distance, and high-context communication influence workplace interactions (Hofstede, 2001). Thai professionals often prioritize harmony and face-saving over confrontation, reflecting deeply ingrained Buddhist and collectivist values (Schwartz, 1992). These values may conflict with Western models of assertive communication, leading to potential misunderstandings in multicultural teams (Peterson & Seligman, 2004).

2.2 Experiential and Reflective Learning

Kolb's (1984) Experiential Learning Theory (ELT) emphasizes that learning occurs through the transformation of experience. It is cyclical comprising concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, and active experimentation. For management trainees, the internship environment provides fertile ground for such cycles, especially when facing new cultural challenges (Boud et al., 2013). Reflective practice enhances cultural empathy and self-regulation, key components of emotional intelligence (Goleman, 1998).

2.3 Crystal Field Theory as a Conceptual Metaphor

Crystal Field Theory (CFT) originates in inorganic chemistry, describing the electronic structure of transition metal complexes. When ligands approach a metal ion, they influence its d-orbital energy levels, causing a "Splitting" that changes its spectral and magnetic properties (Cotton & Wilkinson, 1999). In this study, CFT is metaphorically adapted to represent how diverse cultural environments alter the "Energetic Configuration" of an individual's identity and communication behavior. Exposure to cross-cultural "Fields" can thus reorient a trainee's emotional equilibrium and professional mindset.

2.4 Related Empirical Studies

Recent studies demonstrate that immersive intercultural experiences significantly enhance communication competence, adaptability, and leadership potential (Deardorff, 2006; Chen & Starosta, 2000). Research from Malaysia and Singapore shows similar outcomes, where management trainees reported improved teamwork and empathy after international exposure (Nguyen et al., 2020). These findings resonate with Thai learners, who often experience growth through reflective comparison between their cultural norms and host-country expectations (Rattanapian et al., 2022).

3. Methodology

3.1 Research Design

This study employed a mixed-method design, combining both quantitative and qualitative approaches to capture the multifaceted process of cross-cultural development among Thai management trainees. The quantitative component assessed satisfaction levels and perceived competence across five CCC dimensions, while the qualitative component analyzed reflective journals and interviews to uncover personal transformation patterns (Creswell & Poth, 2018).

The mixed-method approach was selected because it allows for data triangulation and a deeper understanding of phenomena that cannot be fully explained by numbers alone (Tashakkori & Teddlie, 2010). Quantitative data provide measurable indicators of satisfaction, whereas qualitative reflections offer insight into the emotional, cognitive, and behavioral adjustments that accompany intercultural encounters.

3.2 Participants

The study involved 30 Thai management trainees ($n = 30$) aged between 21 and 28 years old. Participants were enrolled in internship programs across Asia (Singapore, Malaysia, Japan, and Thailand) between June 2023 and April 2024. Among them, 18 were female (60%) and 12 were male (40%).

Most trainees had a bachelor's degree in Business Administration or Hospitality Management, while two held master's degrees.

Participants were selected through purposive sampling because they represented young Thai professionals undergoing structured international training that involved cross-cultural adaptation.

3.3 Research Instruments

Two instruments were used:

1. Cross-Cultural Communication Competence Questionnaire (5-point Likert scale):

Adapted from Deardorff (2006), this tool measured five major constructs:

- Cultural Awareness
- Communication Adaptability
- Teamwork
- Leadership
- Emotional Intelligence

Reliability analysis using Cronbach's alpha yielded $\alpha = 0.87$, indicating high internal consistency.

2. Reflective Journals and Semi-Structured Interviews:

Each trainee maintained a weekly reflective journal documenting their cross-cultural challenges and insights. Follow-up interviews were conducted to validate interpretations and extract deeper meanings from their reflections.

3.4 Data Collection Procedure

Data collection took place over a period of nine months, with questionnaires administered after trainees completed their international internships. Reflective journals and interviews were gathered concurrently to ensure accurate recall. The data were anonymized to preserve confidentiality.

3.5 Data Analysis

Quantitative data were analyzed using descriptive statistics (Mean, SD, %) to determine satisfaction levels across the five CCC dimensions.

Qualitative data from journals and interviews were analyzed through thematic analysis, following Braun and Clarke's (2006) six-phase framework: familiarization, coding, theme identification, theme review, definition, and reporting.

Triangulation between quantitative and qualitative results ensured validity, while peer debriefing enhanced reliability (Lincoln & Guba, 1985).

3.6 Ethical Considerations

All participants were informed about the study's objectives and procedures prior to participation. Consent forms were signed voluntarily, and anonymity was guaranteed. Ethical approval was obtained from the research committee of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon (RMUTP) before the study commenced.

4. Results and Discussion

4.1 Participant Demographics

Table 1. Demographic Information of Participants (n = 30)

Variable	Category	Frequency	Percentage (%)
Gender	Female	18	60
	Male	12	40
Age	21-23	14	46.7
	24-26	10	33.3
	27-28	6	20
Education	Bachelor's Degree	28	93.3
	Master's Degree	2	6.7
Internship Duration	6-12 months	30	100

The demographic distribution shows a predominance of young adults with solid educational backgrounds, providing a suitable sample for evaluating professional communication skills in intercultural contexts.

4.2 Descriptive Statistics on CCC Skills

Table 2. Mean and Standard Deviation of Satisfaction on CCC Skills (n = 30)

Skill Dimension	Mean (M)	SD	Rank
Cultural Awareness	4.56	0.49	1
Communication Adaptability	4.47	0.51	2
Teamwork	4.43	0.56	3
Leadership	4.30	0.58	4
Emotional Intelligence	4.20	0.61	5
Overall Satisfaction	4.39	0.55	-

Participants exhibited high satisfaction levels across all competencies, with cultural awareness and adaptability ranked highest. These findings confirm the significance of experiential learning and exposure in enhancing intercultural competence (Knight, 2001; Ramsden, 2003).

4.3 Qualitative Themes

The thematic analysis of reflective journals and interviews produced three core themes:

1. Transformation through Cultural Exposure:

Trainees described feeling “reshaped” by their experiences abroad an internal shift comparable to changes in energy levels within the CFT model. They reported becoming more open-minded, patient, and adaptable after navigating unfamiliar cultural “fields.”

2. Language as Bridge and Barrier:

English proficiency acted both as a facilitator and challenge. While it enabled professional communication, pronunciation anxiety and limited vocabulary occasionally hindered confidence.

This duality echoes the metaphorical tension between attraction and repulsion in chemical bonding.

3. Emotional Intelligence and Adaptation:

Empathy and self-regulation emerged as vital for successful adaptation. Participants who could manage emotional stress and perspective-taking exhibited stronger collaboration and leadership across cultures.

4.4 Discussion

The integration of CFT as a metaphor provides a unique conceptual lens to understand intercultural transformation. Just as metal ions adjust their configurations in response to ligand fields, individuals reorganize their cognitive and emotional patterns when interacting with different cultural environments.

The high mean satisfaction score ($M = 4.39$, $SD = 0.55$) supports the claim that experiential learning significantly fosters CCC development (Kolb, 1984; Deardorff, 2006). This aligns with Hofstede's (2001) observation that individuals from high-context cultures, such as Thailand, benefit from reflective and collaborative learning experiences.

Moreover, participants' emotional growth aligns with Goleman's (1998) theory of emotional intelligence, particularly self-awareness and empathy. These results also correspond with findings from similar studies conducted in Malaysia (Nguyen et al., 2020) and Singapore (Rahim, 2019), where international trainees demonstrated increased adaptability through cultural immersion.

5. Limitations and Future Research

Despite its valuable insights, this study has several limitations. First, the sample size ($n = 30$) is relatively small and specific to Thai management trainees, which may limit generalizability. Future studies should expand the participant pool to include trainees from various cultural and academic backgrounds across ASEAN countries to explore regional variations in CCC development.

Second, the data primarily relied on self-reported questionnaires and reflective journals. While this provided rich qualitative insight, it may introduce subjective bias. Subsequent research could incorporate pre and post-assessment of actual communication performance or peer evaluations to enhance objectivity.

Finally, the CFT metaphor, while conceptually innovative, requires further validation. Scholars might explore other scientific metaphors such as quantum fields or molecular bonding to deepen interdisciplinary understanding between the physical and social sciences.

Future research should also focus on integrating digital intercultural interactions, as remote internships and global virtual teamwork become increasingly prevalent in post-pandemic professional education (OECD, 2022).

6. Conclusion and Contributions

This research contributes both theoretically and practically to the understanding of cross-cultural communication development among emerging Thai professionals.

The integration of Crystal Field Theory (CFT) and Cross-Cultural Communication (CCC) offers a novel interdisciplinary framework that connects scientific and social paradigms. By employing this metaphor, the study reveals that cultural adaptation mirrors molecular reconfiguration trainees absorb new cultural “Energies,” which alter their personal and professional structures.

The findings affirm that immersive learning experiences foster high levels of satisfaction and competence across cultural awareness, adaptability, teamwork, leadership, and emotional intelligence. These results validate Kolb’s (1984) experiential learning cycle and extend it into a cross-disciplinary metaphorical model grounded in science.

Contributions:

1. **Theoretical:** Introduces a new interdisciplinary approach linking chemical metaphors (CFT) with human communication and identity transformation.
2. **Pedagogical:** Suggests reflective and experiential strategies for enhancing CCC competence in higher education and management training.
3. **Practical:** Provides data-driven recommendations for Thai universities and corporations to design internship programs that intentionally promote intercultural learning outcomes.

Overall, the study demonstrates that Thai management trainees can achieve meaningful cross-cultural transformation through guided experiential learning reflecting both the adaptability and resilience of modern professionals in a globalized context.

7. References

- Adler, N. J., & Gundersen, A. (2008). *International dimensions of organizational behavior* (5th ed.). Cengage Learning.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-Hill Education.
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (2013). *Reflection: Turning experience into learning*. Routledge.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Education.
- Chen, G. M., & Starosta, W. J. (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. *Human Communication*, 3(1), 1-15.
- Cotton, F. A., & Wilkinson, G. (1999). *Advanced inorganic chemistry* (6th ed.). Wiley.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Crystal, D. (2003). *English as a global language*. Cambridge University Press.

- Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241-266.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam Books.
- Graddol, D. (2006). *English next*. British Council.
- Gudykunst, W. B. (2003). *Bridging differences: Effective intergroup communication* (4th ed.). Sage Publications.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Sage Publications.
- Knight, P. T. (2001). Complexity and curriculum: A process approach to curriculum-making. *Teaching in Higher Education*, 6(3), 369-381.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Nguyen, H. T., Lee, J., & Lim, Y. (2020). Intercultural communication competence of Southeast Asian management trainees. *Journal of Management Education*, 44(2), 158-175.
- OECD. (2022). *The future of global education: Digital collaboration and learning transformation*. OECD Publishing.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Oxford University Press.
- Rahim, A. (2019). Leadership and cultural adaptability in ASEAN trainees. *Asia Pacific Journal of Management*, 36(4), 991-1013.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. Routledge.
- Rattanapian, O., Xupravati, P., Siribanpitak, P., & Na Ayudhaya, S. N. (2025). The Priority Needs of Secondary School Academic Management Development Based on the Concept of Critical Thinking Skill Development. *Journal of MCU Nakhondhat*, 12(7), 114-123. [TCI].
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-65.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Sage Publications.
- Ting-Toomey, S., & Chung, L. C. (2012). *Understanding intercultural communication* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Trompenaars, F., & Hampden-Turner, C. (2012). *Riding the waves of culture: Understanding diversity in global business*. Nicholas Brealey Publishing.
- Yosraveevorakul, S., Ekkayokkaya, M., Sangsuwan, S., van Lier, L., and Hatfield, G.R. (2017). Learning styles of ASEAN students: A pilot case study of Thai freshmen in English major. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(24), 14889-14894. [SCOPUS].

บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)



ภิญญา มากชนะรุ่ง¹

Pinya Magtanaroong¹

ชื่อหนังสือ :	โมเดลทรานส์ฟอร์มธุรกิจเพื่อสร้างการเติบโตครั้งใหม่ (Digital Transformation Canvas)
ผู้เขียน :	พจ ธนพงศ์พรณ ธัญญรัตน์ตุล
สำนักพิมพ์ :	สำนักพิมพ์วิซ (ในเครือบริษัท วิซ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด
ISBN :	9786168056776
ปีที่พิมพ์ :	พ.ศ. 2563
จำนวนหน้า :	280 หน้า
ราคา :	300 บาท

¹อาจารย์, หัวหน้าสาขาวิชาการเป็นผู้ประกอบการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทนำ

ท่ามกลางการแข่งขันทางธุรกิจที่ทวีความรุนแรงขึ้น และพลวัตทางเทคโนโลยีที่กำลังเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ส่งผลให้ธุรกิจมีโอกาสที่จะเติบโตแบบก้าวกระโดด หรือเสี่ยงที่จะถูกแทนที่ได้อย่างคาดไม่ถึง หนังสือ *Digital Transformation Canvas โมเดลทรานส์ฟอร์มธุรกิจ เพื่อสร้างการเติบโตครั้งใหม่* นำเสนอแนวทางการวิเคราะห์และการออกแบบการเปลี่ยนผ่านธุรกิจผ่านผืนผ้าใบ Canvas เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อจำกัดของโมเดลธุรกิจเดิม และสร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยวิธีคิดใหม่ ที่นำไปสู่การสร้างขีดความสามารถหลักรูปแบบใหม่ ผ่านการเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจดิจิทัล (Digital Business) เพื่อสร้างการเติบโตครั้งใหม่

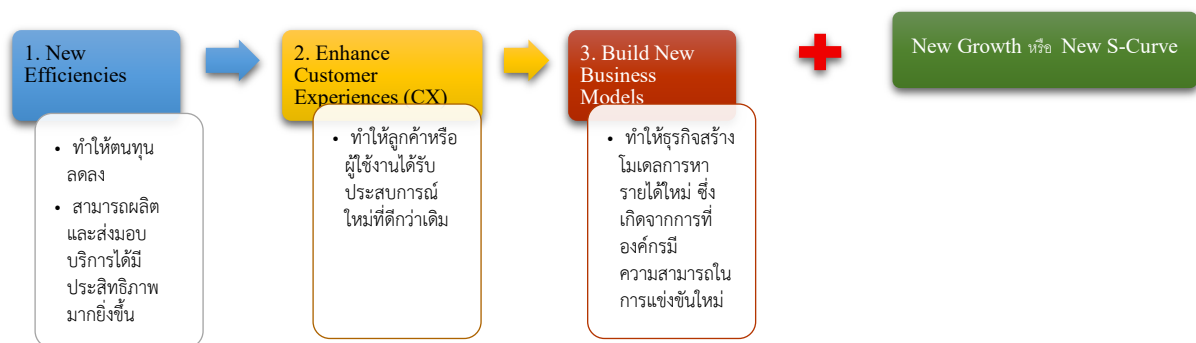
หนังสือเล่มนี้แบ่งเนื้อหาเป็น 4 บท โดยบทที่ 1 วางพื้นฐานองค์ความรู้เกี่ยวกับ Digital Transformation ทั้งในแง่ความหมาย เหตุผลที่องค์กรต้องปรับตัว ความแตกต่างของคำที่เกี่ยวข้อง ไปจนถึงการทำ Digital Transformation ในธุรกิจประเภทต่าง ๆ บทที่ 2 เป็นหัวใจสำคัญของหนังสือ ที่ผู้เขียนนำเสนอเครื่องมือ Digital Transformation Canvas เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านธุรกิจ สำหรับบทที่ 3 และบทส่งท้าย จะเป็นนำเสนอกรณีศึกษา หลักการประยุกต์ใช้โมเดล รวมถึงปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และความล้มเหลวในการเปลี่ยนผ่านธุรกิจ

บทวิจารณ์

ยุคดิจิทัลทำให้การสร้างโมเดลธุรกิจใหม่เกิดขึ้นได้ง่ายและรวดเร็วกว่าเดิม ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจแบบแพลตฟอร์ม (Platform Business) Disruptive Technology และ Disruptive Innovation ส่งผลให้องค์กรต้องเผชิญความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากพลวัตทางดิจิทัลแล้ว การยึดติดกับความสำเร็จและกรอบความคิดแบบเดิมยังอาจลดทอนขีดความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกดิสรัปต์ได้ตลอดเวลา Digital Transformation ไม่ใช่เพียงแค่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กร แต่เป็นการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ในทุกมิติขององค์กร โดยต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกระดับในการเปลี่ยนผ่านธุรกิจ ตั้งแต่ระดับบุคคล ทั้งบุคลากรเก่า และบุคลากรใหม่ ควรได้รับการส่งเสริมศักยภาพทั้งทักษะและความรู้ความสามารถ ไปจนถึงระดับองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างองค์กร กระบวนการ วัฒนธรรม ทรัพยากรมนุษย์ และตัวชี้วัดที่ก้าวข้ามการใช้ KPI แบบเดิม ๆ

ก้าวแรกของการเปลี่ยนผ่านองค์กร คือ การทำความเข้าใจหลักการและการวางกลยุทธ์ของ Big Data เพื่อเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นแหล่งสร้างนวัตกรรมหรือโมเดลธุรกิจใหม่ โดยผสานแนวคิดด้านนวัตกรรมหลากหลายรูปแบบมาปรับใช้ เช่น Design Thinking Open Innovation Design Sprint และ Business Model Canvas เป็นต้น เพื่อสร้างวงจรแห่งความสำเร็จอย่างยั่งยืน

ผู้เขียนเสนอสูตร 3+1 ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการทำ Digital Transformation โดยอธิบายผลลัพธ์ที่องค์กรจะได้รับเมื่อดำเนินการทำ Digital Transformation อย่างเหมาะสม ผลลัพธ์หลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) New Efficiencies 2) Enhance Customer Experiences (CX) และ 3) Build New Business Models ก่อนจะนำไปสู่ผลลัพธ์สุดท้าย (+1) คือ New Growth หรือ New S-Curve (ดูภาพที่ 1) ซึ่งเป็นการสร้างการเติบโตครั้งใหม่ ช่วยทำให้องค์กรสามารถรักษาความเป็นผู้นำ หรือก้าวขึ้นเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมได้



ภาพที่ 1 สูตร 3+1

นอกจากนี้ ผู้เขียนยังนำเสนอกรณีศึกษาของธุรกิจจากหลากหลายอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จในการทำ Digital Transformation ตามสูตร 3+1 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยยกตัวอย่างบริษัทชั้นนำระดับโลก อาทิ Netflix Adobe Amazon Tencent Microsoft และ Alibaba.com เป็นต้น ซึ่งล้วนเปลี่ยนผ่านโมเดลธุรกิจเดิมไปสู่โมเดลธุรกิจใหม่ ที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และทำให้ก้าวขึ้นสู่การเป็นผู้นำในอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาของ 20 บริษัทที่ประสบความสำเร็จในการทำ Digital Transformation ผู้เขียนนำเสนอ Digital Transformation Canvas ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนการเปลี่ยนธุรกิจเป็นดิจิทัลได้อย่างมีระบบ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ SMEs หรือ Startup ก็ตาม โดยเครื่องมือนี้ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ธุรกิจจากรากฐานปัจจุบัน ไปสู่เป้าหมายใหม่ด้านดิจิทัลในอนาคต ช่วยกำหนดแผนกลยุทธ์ ค้นหาข้อเสนอทางคุณค่าใหม่ การสร้างขีดความสามารถใหม่ ด้านดิจิทัล ตลอดจนระดมความคิดในการเปลี่ยนธุรกิจเป็นดิจิทัล และสร้างระบบนิเวศใหม่

Digital Transformation Canvas ประกอบด้วย 9 ช่อง (ดังภาพที่ 2) ดังนี้ 1. การประเมินธุรกิจหลักใหม่ (Define New Core Business) 2. นำเสนอข้อเสนอทางคุณค่าใหม่ของธุรกิจ (New Value Proposition) 3. ออกแบบโมเดลธุรกิจใหม่ (New Business Model) 4. ประเมินขีดความสามารถด้านดิจิทัลในปัจจุบัน (Existing Digital Capabilities) 5. กำหนดขีดความสามารถใหม่ด้านดิจิทัล (New Digital Capabilities) 6. วางแผนและสร้างขีดความสามารถด้านดิจิทัลจากปัจจุบันไปสู่อนาคต (Digital Initiative & Roadmap) 7. ออกแบบการเปลี่ยนองค์กรสู่ยุคดิจิทัล (Organisational Transformation) 8. เปลี่ยนกลยุทธ์และการดำเนินงานด้วยแนวคิด Agile (Agile Strategy and Planning) 9. สร้างระบบนิเวศใหม่ที่สร้างการมีส่วนร่วมกันระหว่างในและนอกองค์กร (Building Collaborative Ecosystem)



ภาพที่ 2 Digital Transformation Canvas 9 ขั้นตอนในการทรานส์ฟอร์มธุรกิจ

โดยสรุป Digital Transformation Canvas เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรกำหนดทิศทางการเปลี่ยนผ่านธุรกิจเป็นดิจิทัลได้อย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดทิศทางธุรกิจใหม่ การออกแบบโมเดลธุรกิจ การสร้างขีดความสามารถดิจิทัล หรือการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร เครื่องมือชุดนี้ทำให้การทำ Digital Transformation ไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการดำเนินหรือบริหารธุรกิจ แต่เป็นการเปลี่ยนผ่านเชิงกลยุทธ์ที่ขับเคลื่อนด้วยคน กระบวนการ และข้อมูลในองค์กร

อีกหนึ่งประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับหนังสือเล่มนี้ คือ Digital Transformation Model ซึ่งประกอบด้วย 5D's 1) Define 2) Discover 3) Develop 4) Deliver และ 5) Data โดยในขั้นแรก องค์กรต้อง Define ด้วยการตั้งคำถามก่อนเริ่มการปรับเปลี่ยนธุรกิจ เพื่อทำความเข้าใจองค์กร ลูกค้า คู่แข่ง ข้อเสนอทางคุณค่า (Value Proposition) ใหม่ ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดทิศทาง หรือ Roadmap ให้การปรับ GPPT (Goal-Process-People-Technology) สอดคล้องกันในทุกมิติ ขั้นที่

สอง Discover มุ่งเน้นการค้นหา ตรวจสอบ และทดลองแนวคิดทางธุรกิจ โดยอาจใช้ Design Thinking และ Design Sprint ถึงแม้แนวคิด โมเดลธุรกิจ หรือสิ่งที่ต้องการทำมีความชัดเจนมากขึ้น หลังการสร้าง-วัดผล-เรียนรู้ (Build-Measure-Learn) หลายรอบแล้วก็ตาม ในขั้นที่สาม Develop ยังคงต้องดำเนินกระบวนการ สร้าง-วัดผล-เรียนรู้ ต่อไป เนื่องจากองค์ความรู้ในขั้นนี้ยังไม่ใช่ข้อสรุปที่มีความสมบูรณ์ 100% แต่เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการนำไปการพัฒนา ต่อยอด และปรับปรุง หลังจากวัดผล และเรียนรู้จากฟีดแบ็ก (Feedback) แล้ว ลำดับต่อมาคือ ขั้นตอนการ Deliver ซึ่งเป็นการส่งมอบประสบการณ์ที่ดีและการสื่อสารกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ใช้งานกลุ่มใหญ่ขึ้นต่อไป โดยในทุกขั้นตอน Data หรือ ข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญที่สอดคล้องอยู่ในขั้นตอนทั้งสี่ก่อนหน้า ดังนั้น ข้อมูลจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนา ต่อยอด และปรับเปลี่ยนธุรกิจ

หนังสือเล่มนี้ชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนผ่านธุรกิจเดิมสู่ธุรกิจดิจิทัล ไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ แต่เป็นการทำความเข้าใจธุรกิจและขีดความสามารถของตนอย่างลึกซึ้ง ผ่านการใช้ข้อมูลเชิงลึก การวิเคราะห์โอกาสในตลาดและคู่แข่ง การประเมินความพร้อมและคุณค่าที่องค์กรต้องการส่งมอบให้ลูกค้า การทดลองและทดสอบแนวคิดธุรกิจใหม่อย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบเหล่านี้เมื่อทำงานร่วมกันภายใต้ Digital Transformation Canvas จะช่วยนำไปสู่โมเดลธุรกิจใหม่ที่ช่วยให้องค์กรรักษาความสามารถในการแข่งขัน อยู่รอดท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง และสร้างความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ในโลกธุรกิจยุคดิจิทัล