



วารสารนวัตกรรมการศึกษา และอุตสาหกรรม

Journal of Educational and Industrial Innovation

ปีที่ 38 ฉบับที่ 139 กรกฎาคม - กันยายน 2569
Volume 38 Number 139 July - September 2026



บทความวิจัย

- การศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษา จังหวัดขอนแก่น
- ผลกระทบจากการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไร ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน
- ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก
- ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัทหมวดธุรกิจ กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- ความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตพื้นที่ EEC
- รูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- การศึกษาพฤติกรรมการซื้อขายของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์
- การระบุเอกลักษณ์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ด้วยวิธีการหาค่าเหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค
- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์
- การพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมาล้างผักผลไม้สำหรับครัวเรือน
- การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด



วารสารนวัตกรรมการศึกษา
และอุตสาหกรรม

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Institute for Technical Education Development **KMUTNB**

เจ้าของ

ที่ปรึกษา

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

รองหัวหน้ากองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

เลขานุการกองบรรณาธิการ

พิสูจน์อักษร

กองจัดการและประสานงาน

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ศาสตราจารย์ ดร.ธีรภูมิ บุญยโสภณ

ศาสตราจารย์ ดร.ธำนิษฐ์ ศิลปะจารุ

ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชื้อยงิน

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ทองประสิทธิ์

ดร.พัชรินทร์ เหลสูล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย รุ่งเรืองอนันต์

นางสาวปิ่นรัตน์ นวชาติธำรง

นายชัยพิพัฒน์ ศรีมณีชัย

ศาสตราจารย์ ดร.เสาวณิต สุขภารังษี

ศาสตราจารย์ ดร.มานพ ชูนิล

ศาสตราจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ

รองศาสตราจารย์ เรือโท ดร.ทวีศักดิ์ รูปสิงห์

รองศาสตราจารย์ ดร.ภาวิณี บุญยโสภณ

รองศาสตราจารย์ ดร.กุลทรัพย์ ทองประสิทธิ์

รองศาสตราจารย์ ดร.พศุขย นินทนาวงศา

รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ปานจันทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย เหมือนโพธิ์

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญธง วสุรีย์

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ วัฒนวัฒนารักษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปติณันต์ ตรีวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิระศักดิ์ เสรีกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมใจ เพียรประสิทธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมุข สุศลัมพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานนท์ สุขละมัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณชรัต อิมณะธัญ

ดร.สุรพงษ์ เอ็มอุทัย

ดร.สำเร็จ วงศ์ศักดิ์ดา

ดร.วีระ ทองประสิทธิ์

นายวีรพล ศิริพรรค

นางสาววงลักษณ์ ตั้งจิตตชอบ

นายปรีทรวร วุ่นเหลี่ยม

นางสาวบุญญรัตน์ ม่วงเนย

นางปรางใจ ใจอิม

นางสิริกร มหิสนันท์

นางสาวเยาวรัช สายพื่อ

นายวีรวัฒน์ จิตต์โสภณ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยรังสิต

กระทรวงศึกษาธิการ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CONTENTS

July - September 2026

♦ บทความวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหาร
ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา
ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น 1
โดย : ธนชิต พลบุญ และสรวิชัย สืบรัมย์

ผลกระทบจากการปฏิบัติตามมาตรฐาน
รายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง
รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพ
กำไร ของบริษัทจดทะเบียนในตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน 12
โดย : พวงเพ็ญ จันชนะพล และจักรพันธ์ พงษ์เกตุตรา

ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงาน
ทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อ
ประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จ
ทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนี
สะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก 24
โดย : จิรัฐติกาล ดวงแก้ว และจักรพันธ์ พงษ์เกตุตรา

ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการต่อ
ประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและ
ประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัท
หมวดธุรกิจ กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร
กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม
บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย 33
โดย : ภัทรมณ แก้ววิเศษ และจักรพันธ์ พงษ์เกตุตรา

ความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือก
บุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน
ภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขต
พื้นที่ EEC 46
โดย : พิพรรณธน์ พิเชฐศิริประภา และธนัชชา คงสง

รูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) 56
ของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร
และปริมณฑล
โดย : สิริสา ขาวสวนแดง ณธชา เกื้อนฤชัย
และทวีศักดิ์ รูปสิงห์

การศึกษาพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าของ 70
สมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์
สาขาสุรินทร์
โดย : รุ่งทิวา สลากัน ขนิษฐา นิ่งน้อย ชื่นนภา ชูติพงษ์
อรัญญา แสงโชติ และพิชญนาฏ พานิชเพิ่มพูน

การระบุเอกลักษณ์ของวงจรเรียงกระแส 79
สามเฟสแบบควบคุมได้ด้วยวิธีการหาค่า
เหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค
โดย : พิระ รัตณี ศุภชัย อ่ำเอี่ยม
สุทธิชัย สิงห์ลา และวิภูษณะ ฉายินทุ

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ 89
ในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา
สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน
วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์
โดย : รัศมี โชติไธสง ศุฑานันท์ คุณนท
และสัมพันธ์ กาญจนพันธ์

การพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมา 99
ล้างผักผลไม้สำหรับครัวเรือน
โดย : อลงกรณ์ เลิศปัญญา สมบูรณ์ สาลำ
ศุภกร พิมพ์ภู และณรงค์ ไพวัฒน์ชากร

การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน 109
ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน
กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด
โดย : ศิริณิยา พิละ นิภาภัทร์ แต่เชื้อสาย
และสุมาลี วานิชากร

วารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม เป็นวารสารเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ บทความวิจัยที่เกี่ยวกับสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ สหวิทยาการ ด้านการศึกษา การพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ และเทคโนโลยีการศึกษา

- ◆ **สำนักงานกองบรรณาธิการ** สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (อาคาร 76) 1518 ถนนประชาชื่น 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทรศัพท์ 0-2555-2314 e-mail : journal@ited.kmutnb.ac.th
การส่งบทความที่เว็บไซต์ : <https://so09.tci-thaijo.org/index.php/jted>
ติดต่อ นางสาวบุญญรัตน์ ม่วงเนย e-mail : boonyarat.m@ited.kmutnb.ac.th
- ◆ **กำหนดออก** วารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม ตีพิมพ์ทั้งแบบรูปเล่ม และออนไลน์
ปีละ 4 ฉบับ คือ
ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มีนาคม
ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน - มิถุนายน
ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม - กันยายน
ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม - ธันวาคม
- ◆ **ออกแบบอาร์ตเวิร์ก** กองบรรณาธิการวารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม
- ◆ **จัดพิมพ์ที่** ศูนย์ผลิตตำราเรียนและสิ่งพิมพ์ดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เกณฑ์การพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม

วารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม มีการประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสาขาอาชีพ โดยผู้ประเมิน (Reviewer) ทราบชื่อผู้นิพนธ์ (Author) แต่ผู้นิพนธ์จะไม่ทราบข้อมูลรายชื่อผู้ประเมิน (Reviewer) เป็นการประเมินแบบ Single Blind Review โดยที่ผู้ประเมินจะพิจารณาประเด็นที่สำคัญของแต่ละบทความดังต่อไปนี้

- ① ผลการวิจัยที่แสดงในบทความจะต้องเป็นผลงานที่แท้จริงของผู้นิพนธ์เอง และต้องหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน (Plagiarism)
- ② บทความต้นฉบับมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ ต้องเขียนด้วยภาษาไทยและมีการแปลคำศัพท์เทคนิคเป็นภาษาไทยอย่างเหมาะสม และถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
- ③ บทความวิจัยต้องดำเนินการตามมาตรฐานทั่วไปของหลักจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หากมีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผู้นิพนธ์ควรบ่งชี้ว่าได้ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการที่เป็นไปตามมาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- ④ บรรณาธิการสามารถยุติการประเมินบทความของผู้ประเมิน หากพบว่าไม่ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์หรือเงื่อนไข หรือเมื่อผู้ประเมินได้ตกลงที่จะประเมินบทความแล้ว ต่อมาพบว่าไม่ผลประโยชน์ทับซ้อน สามารถแจ้งบรรณาธิการโดยทันที เพื่อที่จะปฏิเสธการประเมินบทความนั้นต่อไป

บทความที่ลงพิมพ์เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น
ผู้เขียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลทางกฎหมายใด ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากบทความนั้น



บทความวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

A Study of Development Guidelines for Student Care and Support Administration of Educational Institutions Under The Vocational Education in Khonkaen Province

ธนชิต พลบุญ¹ และสราวุต สืบแย้ม²

Thanachit Phonboon¹ & Sarawut Suebyaem²

¹ นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800

Student of Master of Vocational and Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok 10800

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์สุดา สาขาวิชาบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800 e-mail : sarawut.s@fte.kmutnb.ac.th

Assistant Professor Lecture of Vocational and Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok 10800

¹ Corresponding Author : e-mail : tanachitphonboon@gmail.com

Received : 20 มี.ค. 67 Revised : 29 เม.ย. 67 Accepted : 23 พ.ค. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.001

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น และ 2) แนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 23 คน และครู จำนวน 168 คน รวมทั้งสิ้น 191 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีระดับค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค = 0.97 และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา พบว่า (1) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็น โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย PNI^{Modified} เท่ากับ 0.65 (2) ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่าได้แนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ทั้ง 5 ด้าน ภายใต้แนวทางการดำเนินงานของวงจรคุณภาพ PDCA เป็นตัวกำหนดเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

คำสำคัญ : การบริหารงาน ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน สถานศึกษาอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น



Abstract

This independent purposed to study : 1) the current states, desirable states, and priority needs, and 2) the guidelines in developing the student support system development of the schools under Khon Kaen Province Vocational Education. The samples included 23 educational institute administrators and 168 teachers, totally 191 cases, using the simple random sampling with the lottery technique. The research instrument covered the five-rating scaled questionnaires with the index of item – objective congruence : IOC value between 0.67 – 1.00, and the reliability value of Cronbach's alpha coefficient valued 0.97. The statistics for analyzing the data contained the frequency, percentage, mean, standard deviation, the priority needs index: PNI and the content analysis. (1) The results from studying the current states of developing the student support system development of the school under Khon Kaen Vocational Education appeared in overall at the much level, the desirable states in overall at the most level, and the priority needs in overall at the PNI mean score equaled 0.65 (2) The study results of the guidelines in developing the student support system administration of the schools under Khon Kaen Province Vocational Education contained overall 5 guidelines Under the PDCA quality cycle operating Guidelines, it is determined to be implemented

Keywords : Administration, Student support system administration, Vocational institutes, Khon Kaen Province

1. บทนำ

มนุษย์ทุกคนได้รับสิทธิความเสมอภาคทางการศึกษา จนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นการเร่งรัดพัฒนา โรงเรียนให้มีระบบการดูแลช่วยเหลือและคุ้มครองนักเรียน ที่เข้มแข็ง การพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีทักษะในการดูแลช่วยเหลือและคุ้มครองนักเรียน การรณรงค์ ป้องกัน แก้ไข ให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่ ประสบปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยเรียน การพัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียนโดยใช้วิธีการจัดการเชิงบวก และเร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหายาเสพติด โดยการสร้างภูมิคุ้มกันจัดระบบเฝ้าระวัง และช่วยเหลือ ให้ผู้ที่ผ่านการบำบัดได้รับโอกาสทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) [1] ให้น้อยลงหรือหมดไป ซึ่งในแต่ละปีสถานศึกษาในสังกัดคณะกรรมการ การอาชีวศึกษามักประสบปัญหากับยอดจำนวนนักเรียน

นักศึกษาที่ลดลงจากการออกกลางคันเป็นจำนวนมาก โดยพบว่า ยอดจำนวนนักเรียน นักศึกษาที่ออกกลางคัน ส่วนมาก [2] อีกทั้งระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนมีประสิทธิภาพ ดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ทั่วถึง เพราะครูที่ปรึกษา 1 คน ดูแลผู้เรียนจำนวน 40 คน อาจดูแลหลายห้องถึงทำให้ ประสิทธิภาพการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนมีไม่เพียงพอ ส่งผล ทำให้เกิดปัญหาในการดูแลการให้คำปรึกษาได้ไม่ทั่วถึง และครอบคลุมกับผู้เรียนในด้านต่าง ๆ อาทิ ปัญหาส่วนตัว ปัญหาครอบครัว และปัญหาทางด้านการเรียน ส่งผลต่อ อัตราการออกกลางคันเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ผู้ค้นคว้า อิสระเองจึงสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ไปประกอบการพัฒนา การปรับปรุงการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ให้มีความเหมาะสม การป้องกันปัญหา ลดปัญหาที่อาจ

จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียน นักศึกษา และเป็นข้อมูลในด้านการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มีการจัดระบบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ในการติดตามและปรับปรุงเพื่อพัฒนาให้บรรลุตามเป้าหมายเป็นหลักในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรูปแบบขั้นตอนและมีรายละเอียดในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทุกระดับที่ชัดเจนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น 2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยมุ่งหวังเพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าอิสระมาเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาปรับปรุงงานของสถานศึกษาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งการค้นคว้าอิสระได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 สถานศึกษา ผู้บริหาร จำนวน 23 คน ครูผู้สอน จำนวน 343 คน รวมทั้งสิ้น 366 คน [3]

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ปีการศึกษา 2566 ประชากรที่ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นผู้บริหาร 23 คน และครูผู้สอน จำนวน 343 คน รวมทั้งสิ้น 366 คน ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้สูตรทาร์โอยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริหาร จำนวน 23 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอน จำนวน 168 คน รวมทั้งสิ้น 191 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่ใช้สอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สอบถามเกี่ยวกับตำแหน่งและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่ปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด



3.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

3.3.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

3.3.2 กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ขอบเขตของตัวแปรของแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น และนิยามศัพท์เฉพาะ

3.3.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างขึ้นตามกรอบแนวคิด ทฤษฎี และนิยามศัพท์ของการค้นคว้าอิสระ นำแบบสอบถามฉบับ (ร่าง) เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

3.3.4 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้ค้นคว้าอิสระสร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และด้านการใช้ภาษา (Wording) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

3.3.5 นำแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงและค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนี (Index of item Objective Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3.3.6 นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (1990) โดยแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.97 แสดงว่าแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่นสูง

3.3.7 แบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ผู้ค้นคว้าอิสระทำบันทึกเสนอขอหนังสือจากภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเพื่อขออนุญาต และขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อแจ้งขอความอนุเคราะห์ต่อไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 สถานศึกษา

3.4.2 ผู้ค้นคว้าอิสระลงภาคสนามและจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ Google Form ในรูปแบบ QR Code และรูปแบบเอกสารถึงสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 สถานศึกษา เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ดังกล่าว

3.4.3 ผู้ค้นคว้าอิสระเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปวิเคราะห์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ PNI ^{Modified} [3]

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป – 49 ปี มีวุฒิการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี ตำแหน่งในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นครู หน่วยงานในสังกัด ส่วนใหญ่อยู่ในวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น วิทยาลัยเทคนิคน้ำพอง มีประสบการณ์ในการทำงาน ส่วนใหญ่ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป – 10 ปี

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวม

อาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย (PNI_{Modified}) เท่ากับ 0.09 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการส่งต่อนักเรียน (PNI_{Modified} = 0.12) รองลงมา คือ ด้าน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวม

(n = 191)

รายการทักษะการบริหาร	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI Modified	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล	4.13	0.66	มาก	4.41	0.70	มาก	0.11	2
2. ด้านการคัดกรองนักเรียน	4.17	0.49	มาก	4.44	0.63	มาก	0.06	4
3. ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน	4.17	0.65	มาก	4.40	0.63	มาก	0.05	5
4. ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหา	4.07	0.50	มาก	4.55	0.64	มากที่สุด	0.11	2
5. ด้านการส่งต่อนักเรียน	4.04	0.45	มาก	4.56	0.68	มากที่สุด	0.12	1
รวม	4.10	0.55	มาก	4.47	0.65	มาก	0.09	-

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน และด้านการคัดกรองนักเรียน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการส่งต่อนักเรียน

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการส่งต่อนักเรียน รองลงมา ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัด

การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลและด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหา มีค่าเท่ากันที่ (PNI_{Modified} = 0.11) ด้านการคัดกรองนักเรียน (PNI_{Modified} = 0.06) และด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน (PNI_{Modified} = 0.05)

4.3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA

สรุปแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA ด้านที่ 1 รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีดังนี้ PLAN (P) กำหนดแผนงาน โครงการ และกิจกรรมในการศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลเป็นประจำทุกภาคเรียน มีการมอบหมายครูที่ปรึกษาให้ศึกษาข้อมูลผู้เรียนรายบุคคลอย่างชัดเจน DO (D) สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนเป็นรายบุคคล สัมภาษณ์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เยี่ยมบ้าน



ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ศึกษาข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคล การเขียนบันทึกข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทดสอบ พฤติกรรมผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดหาระเบียนสะสมของ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนเป็นรายบุคคล CHECK (C) ติดตามผลการศึกษาข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล วิเคราะห์ สรุปผลข้อมูลการรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคลของ ผู้เรียนครบทุกส่วน ACT (A) นำผลการดำเนินงานมา ปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้านที่ 2 การ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน มีดังนี้ PLAN (P) สถานศึกษา มีแผนงานในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนที่ครอบคลุม ทุกกลุ่ม (กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา) เปิดโอกาส ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบกิจกรรม ตามความสนใจ DO (D) พัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรมตาม ความสนใจ CHECK (C) ติดตามผลการปฏิบัติงานของ ครูที่ปรึกษา ACT (A) นำผลการจัดกิจกรรมมาใช้ในการ ปรับปรุงการจัดกิจกรรมอยู่เสมอ ด้านที่ 3 การป้องกัน และแก้ไขปัญหา มีดังนี้ PLAN (P) ดำเนินการวางแผน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาผู้เรียน DO (D) ให้คำปรึกษา เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดให้มีกิจกรรม เพื่อให้การช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเป็นระบบ มีการประสาน ความช่วยเหลือ ดูแล ป้องกัน และแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียน CHECK (C) ดังนี้ ติดตามผลการดำเนินการช่วยเหลือ ดูแล ป้องกัน และแก้ไขปัญหาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ACT (A) ดังนี้ นำผลการป้องกันและแก้ไขปัญหามาใช้ในการดำเนินงาน ครั้งต่อไป ด้านที่ 4 การคัดกรองนักเรียน มีดังนี้ PLAN (P) สถานศึกษาจัดประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินการ คัดกรองผู้เรียน DO (D) สถานศึกษาจัดอบรมให้ความรู้ ครูผู้สอนในการดำเนินงานเพื่อคัดกรองผู้เรียน สถานศึกษา จัดอบรมให้ความรู้ครูที่ปรึกษาในการดำเนินงานเพื่อ คัดกรองผู้เรียน สถานศึกษามีการบันทึกผู้เรียนตามแบบ บันทึกการเยี่ยมบ้าน แบบประเมินพฤติกรรมผู้เรียน และ แบบคัดกรองผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียนจากผลการเรียนสะสม สถานศึกษามีการคัดกรอง ผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และ

กลุ่มมีปัญหา ในทุกภาคการศึกษา และจัดเก็บอย่างเป็น ระบบ CHECK (C) ติดตามผลการคัดกรองผู้เรียนอย่าง สม่าเสมอ การรายงานผลการคัดกรองไปยังส่วนงานที่ เกี่ยวข้อง ACT (A) ดังนี้ สถานศึกษานำผลการติดตาม มาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงาน ด้านที่ 5 การส่งต่อ นักเรียน มีดังนี้ PLAN (P) ดังนี้ สถานศึกษามีการวางแผน การส่งต่อผู้เรียนอย่างเป็นระบบ DO (D) ดังนี้ ครูที่ปรึกษา มีการส่งต่อภายในของผู้เรียนที่มีปัญหาไปยังงานแนะแนว หรืองานสวัสดิการ รวมถึงการส่งต่อกายนอกสถานศึกษา เพื่อให้ความช่วยเหลือต่อไป คณะครูร่วมกันวิเคราะห์และ พิจารณาข้อมูลนักเรียนที่มีปัญหาเพื่อการส่งต่อกายนอก สถานศึกษามีการส่งต่อนักเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือต่อไป สถานศึกษา มีการทำความเข้าใจและชี้แจงนักเรียนถึงความจำเป็นที่ ต้องส่งต่อ มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีบันทึกการส่งต่อผู้เรียนเป็นลายลักษณ์อักษร

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการสรุปผลการค้นคว้าอิสระ สภาพปัจจุบัน สภาพ ที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหาร ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีว ศึกษาจังหวัดขอนแก่น ผู้ค้นคว้าอิสระนำผลการค้นคว้า อิสระมาอภิปรายแยกประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการ ค้นคว้าอิสระได้ดังต่อไปนี้

5.1 สภาพปัจจุบันของการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือ นักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัด ขอนแก่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็น รายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียน เป็นการสนับสนุนให้นักเรียนทุกคน ที่อยู่ในความดูแลของครูที่ปรึกษาให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความภาคภูมิใจในตนเอง และมีการจัดกิจกรรมพัฒนา นักเรียนที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของนักเรียน อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านวิชาการ ด้านทักษะ วิชาชีพ ด้านดนตรีหรือด้านกีฬาเพื่อให้เด็กได้มีความสุข

ในการแสดงออก ทุกกิจกรรมสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมร ปลื้มหอม [4] ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหา การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพและปัญหา ผลการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียน มัธยมศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ใน ระดับมาก

5.2 สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารระบบดูแล ช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษา จังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการส่ง ต่อนักเรียน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาและการให้ความช่วยเหลือ นักเรียนมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล จำเป็นต้องอาศัย ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา เพราะบางปัญหา ครูประจำชั้น/ ครูที่ปรึกษา อาจไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ลุล่วง จึงจำเป็นต้อง ส่งต่อนักเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือมี ความถนัด ความชำนาญการเฉพาะทาง เพื่อการแก้ปัญหา ที่ถูกต้อง ตรงประเด็น ด้านการส่งต่อนักเรียน มีการจัด กิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงตามสภาพปัญหา มีการ ประสานความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกที่สามารถ แก้ไขปัญหาของนักเรียนจากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา [5] ระบุไว้ 5 ประการ คือ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การคัดกรองนักเรียน การส่งเสริมนักเรียน การป้องกัน และแก้ปัญหา และการส่งต่อนักเรียน เพื่อเก็บข้อมูลที่แท้จริง ของนักเรียนทุกด้าน และนำข้อมูลทั้งหมดมาบูรณาการ เพื่อการรู้จักและเข้าใจนักเรียนแต่ละบุคคลอย่างละเอียด รอบด้าน

5.3 แนวทางการพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น สรุปการเรียงความสำคัญทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

5.3.1 ด้านการส่งต่อ โดยเมื่อเรียงลำดับความ ต้องการจำเป็นตามรายชื่อย่อย พบว่า ลำดับที่ 1 สถาน

ศึกษามีการวางแผนและกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ส่งต่อนักเรียนอย่างชัดเจน ลำดับที่ 2 สถานศึกษาและครู ที่เกี่ยวข้องมีการจัดทำบันทึกข้อมูลการส่งต่อและการ ดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้กับบุคลากรทั้งภายในและ ภายนอกโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตรงตามลักษณะของ ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ลำดับที่ 3 สถานศึกษามีระบบ การส่งต่อนักเรียนทั้งภายในและภายนอกไว้อย่างเป็น ระบบ ลำดับที่ 4 ผู้บริหารสถานศึกษามีการติดตามผล การส่งต่อนักเรียนและการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของ ครูที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ ลำดับที่ 5 สถานศึกษามีการแจ้ง ข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองรับทราบถึงการส่งต่อ ทั้งการส่งต่อภายในและภายนอกอย่างชัดเจน เพื่อให้การ ช่วยเหลืออย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ลำดับที่ 6 ผู้บริหาร สถานศึกษามีการประสานงานระหว่างครูที่ปรึกษาและ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียน เพื่อให้ทราบข้อมูล ในการขอความช่วยเหลือ ดังนั้น สถานศึกษาควรมีการ วางแผนและกำหนดแนวทางการดำเนินงานส่งต่อนักเรียน อย่างชัดเจน อีกทั้งสถานศึกษาและครูที่เกี่ยวข้องมีการ จัดทำบันทึกข้อมูลการส่งต่อและการดูแลช่วยเหลือ นักเรียนให้กับบุคลากรทั้งภายในและภายนอกโดยผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน ตรงตามลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน และสถานศึกษามีระบบการส่งต่อนักเรียนทั้งภายในและ ภายนอกไว้อย่างเป็นระบบ สถานศึกษาควรมีการนำผล การดำเนินงานเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลของ นักเรียน ผู้บริหาร สถานศึกษามีการติดตามผลการส่งต่อ นักเรียนและการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของครูที่ปรึกษา อย่างสม่ำเสมอ สถานศึกษามีการแจ้งข้อมูลให้นักเรียน และผู้ปกครองรับทราบถึงการส่งต่อทั้งการส่งต่อภายใน และภายนอกอย่างชัดเจน เพื่อให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษามีการ ประสานงานระหว่างครูที่ปรึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องในการ ส่งต่อนักเรียน เพื่อให้ทราบข้อมูลในการขอความช่วยเหลือ ส่งผลให้ผู้บริหาร สถานศึกษาควรสร้างความตระหนัก ให้ความรู้ คำแนะนำ วิธีการดำเนินการแก่ครูที่ปรึกษา



และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบข้อมูลในการขอความช่วยเหลือการส่งต่อนักเรียน มีการติดตาม ตรวจสอบผลการส่งต่อนักเรียนและการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของครูที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ ระหว่างการดำเนินการว่ามีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการหรือไม่ มีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร นำเครื่องมือที่ได้จากการตรวจสอบในการดำเนินการไปประเมินผล ถ้าเกิดปัญหาให้หาสาเหตุของปัญหา แล้วหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาต่อยอดให้ดียิ่งขึ้น การช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาหรือพฤติกรรมที่ไม่ดีขึ้นยากต่อการช่วยเหลือ โดยดำเนินการส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อให้ปัญหาของนักเรียนได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกทางและรวดเร็วขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกียรติพงษ์ เกิดศรี [6] พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครูให้ความสำคัญการส่งต่อนักเรียน โดยชี้แจงให้ผู้ปกครองเข้าใจการส่งต่อนักเรียนไปยังหน่วยงานภายนอก โครงการ 1 ดำรง 1 ครูที่ปรึกษา/ครูประจำชั้น 1 ผู้ปกครอง ในการแก้พฤติกรรมนักเรียนให้ดีขึ้น ในแต่ละโรงเรียนจะต้องมีการประสานงานกับสถานีดำรงโรงพยาบาล อนามัย

5.3.2 ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยเมื่อเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามรายชื่อย่อย พบว่า ลำดับที่ 1 ครูที่ปรึกษามีการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลอย่างเป็นระบบ ลำดับที่ 2 สถานศึกษามีระบบการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับและสรุปข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างเป็นระบบ ลำดับที่ 3 สถานศึกษามีการนำผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลของนักเรียนมาปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพขึ้น ลำดับที่ 4 ผู้บริหารงานครูที่ปรึกษา และครูที่ปรึกษา มีการนำข้อมูลนักเรียน มาวิเคราะห์และคัดกรองนักเรียนเป็นรายบุคคล ลำดับที่ 5 สถานศึกษามีการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนเป็นรายบุคคลครอบคลุมทุกด้าน 6 ผู้บริหารงานครูที่ปรึกษา และครูที่ปรึกษา มีการวางแผนการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานที่

จำเป็นเกี่ยวกับตัวนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนั้นครูที่ปรึกษาจึงต้องมีการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลอย่างเป็นระบบ และสถานศึกษา มีระบบการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับและสรุปข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลอย่างเป็นระบบ อีกทั้งสถานศึกษามีการนำผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลของนักเรียนมาปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพขึ้น ผู้บริหารงานครูที่ปรึกษา และครูที่ปรึกษา มีการนำข้อมูลนักเรียนมาวิเคราะห์และคัดกรองนักเรียนเป็นรายบุคคล และสถานศึกษามีการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนเป็นรายบุคคลครอบคลุมทุกด้าน ผู้บริหารงานครูที่ปรึกษา และครูที่ปรึกษา มีการวางแผนการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับตัวนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยเครื่องมือต่าง ๆ

ขั้นตอนแรก ครูที่ปรึกษารับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวนักเรียนอย่างรอบด้าน ด้วยเครื่องมือหรือวิธีการที่หลากหลาย เช่น การเยี่ยมบ้าน ระเบียบสะสม แบบประเมินพฤติกรรม การสังเกต การสัมภาษณ์ เพื่อให้รู้จักนักเรียนแต่ละคนอย่างน้อย 3 ด้าน คือ ด้านความสามารถ ด้านสุขภาพ และด้านครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัสฎาทุท โพธิ์นอก [7] ได้ศึกษาเรื่อง สภาพปัญหา และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานตามระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานตามระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 อยู่ในระดับน้อย

5.3.3 ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญา โดยเมื่อเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามรายชื่อย่อย พบว่า ลำดับที่ 1 สถานศึกษามีการประสานงานกับครูที่ปรึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาวิธีการช่วยเหลือ ป้องกันและแก้ไขปัญาให้เหมาะสมกับสาเหตุและความแตกต่างของนักเรียนรายบุคคล ลำดับที่ 2 สถานศึกษามีการติดตาม

ดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิดและหาแนวทางวิธีการช่วยเหลือให้นักเรียนหลากหลายรูปแบบ ลำดับที่ 3 สถานศึกษามีการจัดทำมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และช่วยเหลือให้นักเรียนอย่างชัดเจน ลำดับที่ 4 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของปัญหานักเรียนที่เกิดขึ้น และครูที่ปรึกษามีการบันทึก สรุปรายงานผลการดำเนินงาน และแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียนรายบุคคลไว้อย่างเป็นระบบ ลำดับที่ 6 สถานศึกษามีการวางแผนกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างชัดเจน ดังนั้น สถานศึกษาควรมีการประสานงานกับครูที่ปรึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการช่วยเหลือ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับสาเหตุและความแตกต่างของนักเรียนรายบุคคล และสถานศึกษามีการติดตามดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิดและหาแนวทางวิธีการช่วยเหลือให้นักเรียนหลากหลายรูปแบบ อีกทั้งสถานศึกษามีการจัดทำมาตรการในการป้องกันแก้ไขและช่วยเหลือนักเรียนอย่างชัดเจน และสถานศึกษามีการจัดกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของปัญหานักเรียนที่เกิดขึ้น และครูที่ปรึกษามีการบันทึก สรุปรายงานผลการดำเนินงาน และแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียนรายบุคคลไว้อย่างเป็นระบบ สถานศึกษามีการวางแผนกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างชัดเจน สถานศึกษาควรประชุมวางแผนการดำเนินการร่วมกับครูที่ปรึกษา มีการจัดทำมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และช่วยเหลือนักเรียนอย่างชัดเจนเป็นรายบุคคล ครูที่ปรึกษาควรบันทึกข้อมูลการคัดกรองนักเรียนรายบุคคล และสรุปรายงานผลการดำเนินงาน แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียนรายบุคคลไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการติดตามดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิดและหาแนวทางวิธีการช่วยเหลือให้นักเรียนหลากหลายรูปแบบให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียน ประกอบกับการดำเนินกิจกรรม

และสรุปผลการประเมินกิจกรรม ถ้าเกิดปัญหาในกิจกรรมให้ย้อนกลับไปวางแผนลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข เป็นวงจรพัฒนาอยู่ตลอดเวลาอย่างเป็นระบบ การดูแลช่วยเหลือจากครูประจำชั้นในการดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิด หาวิธีการช่วยเหลือ ทั้งการป้องกันและการแก้ปัญหา โดยไม่ละเลยนักเรียนจนกลายเป็นปัญหาของสังคม การป้องกันและแก้ไขปัญหสำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยง โดยใช้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการให้การปรึกษาเบื้องต้น และจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญห ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรียา ทองบัณฑิต [8] ได้ศึกษาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ผลการวิจัย พบว่า การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญห โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก

5.3.4 ด้านการคัดกรองนักเรียน โดยเมื่อเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามรายชื่อย่อย พบว่า ลำดับที่ 1 สถานศึกษามีการวางแผนการส่งเสริมพัฒนา ป้องกัน และช่วยเหลือให้นักเรียนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน ลำดับที่ 2 สถานศึกษามีเกณฑ์ กรอบการพิจารณาการคัดกรองนักเรียนอย่างเป็นระบบ ลำดับที่ 3 ครูที่ปรึกษานำข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนรายบุคคลมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด ลำดับที่ 4 สถานศึกษาดำเนินการแจ้งผลการคัดกรองนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบเพื่อส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของแต่ละกลุ่ม ลำดับที่ 5 สถานศึกษามีการติดตาม ตรวจสอบการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และสรุปรายงานผลการคัดกรองช่วยเหลือให้นักเรียนรายบุคคลอย่างเป็นระบบ ลำดับที่ 6 ครูที่ปรึกษารวบรวมผลการคัดกรองนักเรียนรายบุคคล จำแนกจัดกลุ่ม เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของนักเรียน กล่าวคือ สถานศึกษาควรมีการวางแผนการส่งเสริมพัฒนา ป้องกัน และช่วยเหลือนักเรียน



ให้เหมาะกับสภาพการณ์ของแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน สถานศึกษามีเกณฑ์ กรอบการพิจารณาการคัดกรองนักเรียนอย่างเป็นระบบ และครูที่ปรึกษานำข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนรายบุคคลมาวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งสถานศึกษาดำเนินการแจ้งผลการคัดกรองนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบ เพื่อส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขให้เหมาะกับสภาพการณ์ของแต่ละกลุ่ม สถานศึกษามีการติดตาม ตรวจสอบการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และสรุปรายงานผลการคัดกรองช่วยเหลือนักเรียนรายบุคคลอย่างเป็นระบบ ครูที่ปรึกษารวบรวมผลการคัดกรองนักเรียนรายบุคคล จำแนกจัดกลุ่ม เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของนักเรียน ครูที่ปรึกษาควรมีเครื่องมือสำหรับการรวบรวมผลการคัดกรองนักเรียนรายบุคคล จำแนกจัดกลุ่ม เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของนักเรียนให้เป็นระบบ และมีการส่งเสริมให้สถานศึกษามีการติดตาม ตรวจสอบการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และสรุปรายงานผลการคัดกรองช่วยเหลือนักเรียนรายบุคคลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ครูที่ปรึกษามีการคัดกรองนักเรียนเป็น มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำผลที่ได้มาจำแนกตามเกณฑ์การคัดกรองที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น เป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา เพื่อการจัดกลุ่มนักเรียนในการหาวิธีที่เหมาะสมในการดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้ตรงกับสภาพปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประชุม ปิ่นสกุล [9] ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ทั้ง 5 ด้าน โดยด้านการคัดกรองนักเรียน เป็นการนำข้อมูลนักเรียนรายบุคคลมาใช้ในการคัดแยกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยง เพื่อง่ายต่อการจัดกิจกรรมตามปัญหาสำหรับนักเรียน

5.3.5 ด้านการส่งเสริมนักเรียน โดยเมื่อเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามรายชื่อย่อย พบว่า ลำดับที่ 1 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนที่หลากหลาย

และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ลำดับที่ 2 สถานศึกษามีการบริหารจัดการวางแผนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษานำผลการประเมินการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนมาปรับปรุงและพัฒนา ลักษณะของกิจกรรมให้เหมาะสม และเป็นไปตามความต้องการของนักเรียนอย่างแท้จริงมีค่าเท่ากัน ลำดับที่ 3 สถานศึกษามีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานและจัดประชุมชี้แจงแนวทางการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ลำดับที่ 4 สถานศึกษามีการจัดให้มีการประชุมผู้ปกครองสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างครูและผู้ปกครองในการช่วยเหลือนักเรียน ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง ลำดับที่ 5 สถานศึกษามีการติดตามผล และประเมินผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนอย่างเป็นระบบ ดังนั้น สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนที่หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง สถานศึกษามีการบริหารจัดการวางแผนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษานำผลการประเมินการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนมาปรับปรุงและพัฒนา ลักษณะของกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมร ปลื้มหอม [4] ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหา การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ผลการวิจัย พบว่า ผลการศึกษาสภาพและปัญหา ผลการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับน้อย โดยด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนควรได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะครูทุกคนในโรงเรียน ตลอดจนผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ในการดำเนินงาน โดยจัดให้มีกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมนักเรียนให้เป็นคนเก่ง คนดี มีความสุข และได้แสดงออกตามความรู้ ความสามารถ และตามแว้วอัจฉริยะของตนเอง

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

5.4.2 ควรมีการจัดทำคู่มือการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา โดยใช้กระบวนการบริหารงานวงจรคุณภาพ PDCA

5.4.3 ควรมีการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *การดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษาสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2556). *คู่มือการปฏิบัติงานระบบการดูแลผู้เรียนอาชีวศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- [3] บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- [4] อมร ปลื้มหอม. (2559). *การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- [5] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2557). *เอกสารประกอบการปฏิบัติงาน โครงการลดปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียนอาชีวศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557*. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- [6] เกียรติพงษ์ เกิดศรี. (2557). *แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- [7] อัญญาทุท โพธิ์นอก. (2558). *สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [8] พัทธี ทองบัณฑิต. (2558). *การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี เขต 3. (งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [9] ประชุม ปิ่นสกุล. (2557). *การพัฒนารูปแบบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.



ผลกระทบจากการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไร ของบริษัท จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน The Impact of TFRS 15 Revenue from Contracts with Earning Quality of Energy Sector in The Stock Exchange of Thailand.

พวงเพ็ญ จันทนะพล¹ และจักรพันธ์ พงษ์เมตรา²

Puangpen Chanchanaphon¹ & Jackraphan Phongpetra²

¹ นิสิต หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี 11130

Student Master of Business Administration, Faculty of Accountancy, Rajapruk University, Nonthaburi 11130

² อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี 11130

Advisor Master of Business Administration, Faculty of Accountancy, Rajapruk University, Nonthaburi 11130

¹ Corresponding Author : e-mail : 66109660004@pru.ac.th

² Author : e-mail : japhon@pru.ac.th

Received : 5 ก.ย. 67 Revised : 25 ก.ย. 67 Accepted : 10 ต.ค. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.002

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลกระทบก่อนและหลังการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า สินทรัพย์รวม และความสามารถในการชำระหนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร และกำไรต่อหุ้นมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาดของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน เก็บรวมข้อมูลช่วงก่อนปฏิบัติใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2558-2561 และช่วงหลังปฏิบัติใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2562-2565 รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 12 บริษัท สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ก่อนปฏิบัติใช้ TFRS 15 สินทรัพย์รวมและความสามารถในการชำระหนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 และหลังปฏิบัติใช้ TFRS 15 ความสามารถในการชำระหนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 พบว่า หลังการนำ TFRS 15 มาถือปฏิบัติ สินทรัพย์รวมกับเกณฑ์คงค้างไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากการรับรู้รายการตาม TFRS 15 ทำให้กิจการสามารถลดการใช้ดุลยพินิจลงได้ 2) ก่อนและหลังปฏิบัติใช้ TFRS 15 กำไรต่อหุ้นและมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พบว่า หากบริษัทมีอัตรากำไรต่อหุ้น และมีมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นที่สูงขึ้นจะทำให้คุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาดสูงขึ้นเช่นกัน

คำสำคัญ : มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า คุณภาพกำไร

Abstract

The objectives of this research are to study : 1) The impact before and after the implementation of Financial Reporting Standard No. 15 on revenue from contracts with customers, total assets, and debt-paying ability, and their effects on accrual-based earnings quality according to management discretion. Additionally, the study examines the impact of earnings per share and book value per share on earnings quality based on the market value of companies listed in the Stock Exchange of Thailand in the energy sector. Data were collected for the period before the implementation of TFRS 15, from 2015 to 2018, and the period after its implementation, from 2019 to 2022, with a total of 12 companies in the sample group. The statistics used for data analysis include descriptive analysis and multiple regression analysis.

The research findings reveal that 1) Before the implementation of TFRS 15, total assets and debt repayment capacity had a statistically significant impact on the quality of earnings based on discretionary accruals at the 0.1 significance level. After the implementation of TFRS 15, debt repayment capacity continued to have a statistically significant impact on the quality of earnings based on discretionary accruals at the 0.1 significance level. It was found that after the implementation of TFRS 15, there was no relationship between total assets and discretionary accruals, as the recognition of items under TFRS 15 allowed companies to reduce the use of discretion. 2) Both before and after the implementation of TFRS 15, earnings per share (EPS) and book value per share (BVPS) significantly affected the market-based earnings quality at the 0.01 significance level. It was found that if a company has a higher EPS and BVPS, its market-based earnings quality will also increase.

Keywords : TFRS 15 revenue from contracts with customers, Profit quality

1. บทนำ

รายได้ของกิจการถือเป็นตัวเลขที่สำคัญในการนำไปใช้ประเมินผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของบริษัท สำหรับผู้ใช้ข้อมูล และรายได้ยังเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารงานอีกด้วย รวมทั้งรายได้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพยากรณ์การเจริญเติบโตของกิจการ ผลการดำเนินงานในอนาคตและกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับ [1] สภาวิชาชีพบัญชีได้ประกาศใช้มาตรฐานรายงานทางการเงินฉบับที่ 15 เรื่องรายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า (TFRS 15) สำหรับกิจการที่มีส่วนได้เสียสาธารณะ มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม

พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป ทำให้ทุกธุรกิจต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการรับรู้รายได้ใหม่จากการนำมาตราฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 มาใช้ ทำให้การรับรู้รายได้เปลี่ยนแปลงไปย่อมส่งผลต่อกำไรให้เปลี่ยนแปลงไปด้วย และมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 ยังส่งผลให้บริษัทมีการรับรู้รายได้ช้าลง ส่งผลกระทบกับการรับรู้ผลกำไรของบริษัทลดลงอีกด้วย [2] ซึ่งรายได้และข้อมูลเกี่ยวกับกำไรถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของผลการดำเนินงานของกิจการที่นักลงทุนใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุน [3] เนื่องจากข้อมูลกำไรมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังนั้นนักลงทุนจะตอบสนองต่อสารสนเทศที่มีคุณค่า ยิ่งข้อมูลกำไรมีคุณค่ามากขึ้นสามารถคาดการณ์ถึงผลตอบแทนได้



ซึ่งสะท้อนถึงผลการดำเนินงานพื้นฐานได้มากขึ้น
เท่าที่บอกว่าข้อมูลกำไรมีคุณภาพมากขึ้นนั่นเอง

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวเป็นที่น่าสนใจว่า เมื่อมีการ
นำมาตรฐานรายงานทางการเงินฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้
จากสัญญาที่ทำกับลูกค้ามาใช้แล้วส่งผลกระทบต่อ
ต่อกิจการ เนื่องจากการรับรู้รายได้แบบใหม่ ทำให้กิจการ
รับรู้จำนวนรายได้ที่ลดลงและใช้เวลายาวนานขึ้น ส่งผล
ต่อการเปลี่ยนแปลงของจำนวนกำไรสุทธิและรายการ
คงค้างรวม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เรื่อง ผลกระทบ
จากการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงินฉบับที่ 15
เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไร ของ
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
กลุ่มพลังงาน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลกระทบก่อนการปฏิบัติตาม
มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 ต่อสินทรัพย์รวม
ความสามารถในการชำระหนี้ และคุณภาพกำไรจากเกณฑ์
คงค้างของบริษัทกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่ง
ประเทศไทย

2.2 เพื่อศึกษาผลกระทบหลังการปฏิบัติตาม
มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 ต่อสินทรัพย์รวม
ความสามารถในการชำระหนี้ และคุณภาพกำไรจากเกณฑ์
คงค้างของบริษัทกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่ง
ประเทศไทย

2.3 เพื่อศึกษาผลกระทบก่อนการปฏิบัติตาม
มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 ต่อกำไรต่อหุ้น
มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น และคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด
ของบริษัทกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.4 เพื่อศึกษาผลกระทบหลังการปฏิบัติตาม
มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 ต่อกำไรต่อหุ้น
มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น และคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด
ของบริษัทกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตการวิจัย/ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นเรื่องผลกระทบจากการ
ปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง
รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไร ของ
บริษัทจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
กลุ่มพลังงาน โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative
Research) และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary
Data) โดยแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัยมี 2 แบบจำลอง
รายละเอียดดังนี้

แบบจำลองที่ 1 คุณภาพกำไรที่วัดโดยมูลค่าคงค้าง
ตัวแปรอิสระ คือ สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (Lagged Total
Assets : LTA) แบ่งเป็น ก่อนใช้มาตรฐาน (Period : P)
ปี พ.ศ. 2558-2561 และหลังการใช้มาตรฐาน (Last : L)
ปี พ.ศ. 2562-2565 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพกำไรจาก
เกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร (Discretionary
accruals: DACC) ตัวแปรควบคุม คือ ความสามารถในการ
ชำระหนี้ (Leverage : LEV) แบบจำลองของ The
Modified Jones (Dechow et al, 1995) [4]

$$|DACC_t| = \alpha_0 + \alpha_1 LTA_t (\text{Period, Last}) + \alpha_2 LEV_t + \varepsilon$$

..... แบบจำลองที่ (1)

แบบจำลองที่ 2 คุณภาพกำไรที่วัดโดยมูลค่าตลาด
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) กำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share :
EPS) 2) มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (Book Value Per Share :
BVPS) ตัวแปรตาม คือ คุณภาพกำไรวัดจากมูลค่าตลาด
(Market Value : M.V.) แบบจำลองของ Ohlson's Price
(Dechow et al, 1995) [4]

$$M.V_t = \alpha_0 + \alpha_1 EPS_t + \alpha_2 BVPS_t + \varepsilon$$

..... แบบจำลองที่ (2)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน จำนวน 19 บริษัท กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บริษัทกลุ่มพลังงานที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 12 บริษัท โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ข้อมูลทางการเงินที่สอดคล้องกับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เช่น สินทรัพย์ ลูกหนี้ ส่วนของผู้ถือหุ้น รายได้ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก SETSMART ผลิตโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 2) การปฏิบัติใช้มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าของบริษัท เก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินของบริษัท

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบจำลองที่ 1 ผลกระทบจากการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน

ตัวแปรอิสระ คือ สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (Lagged Total Assets : LTA) โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ช่วงก่อนปฏิบัติใช้มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า (Period : P) ปี พ.ศ. 2558-2561 และช่วงหลังปฏิบัติใช้มาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า (Last : L) ปี พ.ศ. 2562-2565

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร (Discretionary accruals : DACC) โดยหาจาก

ขั้นที่ 1 หาค่า NDACC จากการรันโปรแกรมสำเร็จรูปโดยการนำค่า Unstandardized Coefficients B ของสัมประสิทธิ์แต่ละตัวมาแทนค่าในสมการ

สมการที่ 1

$$(NDACC_t) = a_1 \frac{1}{LTA_t} + a_2 \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{LTA_t} + a_3 \frac{PPE_t}{LTA_t}$$

ขั้นที่ 2 นำค่า NDACC ที่ได้จากสมการที่ 1 มาแทนค่าในสมการที่ 2 เพื่อหาค่า DACC

สมการที่ 2 เพื่อใส่แบบจำลองที่ 1

$$DACC_t = \frac{TACC_t}{LTA_t} - NDACC_t$$

ตัวแปรควบคุม คือ ความสามารถในการชำระหนี้ (Leverage : LEV)

แบบจำลองที่ 2 ผลกระทบจากการปฏิบัติ ตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า กำไรต่อหุ้น และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน

ตัวแปรอิสระ คือ กำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share : EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (Book Value Per Share : BVPS)

ตัวแปรตาม คือ มูลค่าตลาด (Market Value : M.V.)

3.4 ระยะเวลาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมจากฐานข้อมูลที่มีการเปิดเผยในงบการเงินรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2565 รวมทั้งสิ้น 384 ไตรมาส โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาดำเนินการเป็นเวลา 5 เดือน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อสรุปข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน จำนวน 12 บริษัท สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย



และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ ตัวแปรควบคุม และตัวแปรตาม

3.5.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) จะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ถ้าศึกษาผลกระทบระหว่างตัวแปรอิสระหนึ่งตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว เรียกว่า การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นเชิงเดี่ยว หรือการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis) ถ้าตัวแปรอิสระมีมากกว่าหนึ่งตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว เรียกว่า การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) [5] ซึ่งค่าที่สำคัญที่ p -value < 0.05 หรือเรียกว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant) เป็นเกณฑ์ในการประมาณตัวแปร

ตาม แต่ถ้าหากว่าต้องการทดสอบตัวแปรอิสระ X แต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม Y หรือไม่ จะใช้การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์การถดถอยในการทดสอบและจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R^2) ดูว่ากลุ่มของตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความแปรผันของตัวแปรตาม Y ได้มากน้อยเพียงใด

4. ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมและลักษณะทั่วไปของข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ 1 ช่วงก่อนปฏิบัติ
ใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2558-2561

	จำนวน (N)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA)	192	23.00	31.00	26.22	2.13
คุณภาพกำไรวัดจากเกณฑ์คงค้าง (DACC)	192	0.0001	0.992	0.061	0.135
ความสามารถในการชำระหนี้ (LEV)	192	0.0002	43.42	3.02	8.83

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าสถิติโดยสินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 23.00 เท่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 31.00 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 26.22 เท่า และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.13 เท่า คุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร (DACC) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0001 เท่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.992 เท่า

โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.061 เท่า และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.135 เท่า ความสามารถในการชำระหนี้ (LEV) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0002 เท่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 43.42 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.02 เท่า และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.83 เท่า

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ 1 ช่วงหลังปฏิบัติ
ใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2562-2565

	จำนวน (N)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA)	192	23.00	31.00	26.34	1.68
คุณภาพกำไรวัดจากเกณฑ์คงค้าง (DACC)	192	0.008	1.82	0.13	0.25
ความสามารถในการชำระหนี้ (LEV)	192	0.007	43.19	3.38	8.12

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าสถิติโดยสินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 23.00 เท่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 31.00 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 26.34 เท่า และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.68 เท่า คุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร (DACC) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.008 เท่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.82 เท่า

โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 0.13 เท่า และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 เท่า ความสามารถในการชำระหนี้ (LEV) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.007 เท่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 43.19 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.38 เท่า และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.12 เท่า

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ 2 ช่วงก่อนปฏิบัติ
ใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2558-2561

	จำนวน (N)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
กำไรต่อหุ้น (EPS)	192	-11.46	46.74	2.02	5.27
มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS)	192	2.20	107.53	22.10	25.80
มูลค่าตลาด (M.V.)	192	2.14	512.32	70.76	95.36

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าสถิติโดยกำไรต่อหุ้น (EPS) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -11.46 บาท ต่อหุ้นมีค่าสูงสุดเท่ากับ 46.74 บาทต่อหุ้น โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 2.02 บาทต่อหุ้น และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.27 บาทต่อหุ้น มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.20 บาทต่อหุ้น มีค่าสูงสุดเท่ากับ 107.53 บาทต่อหุ้น โดยมีค่าเฉลี่ย

ที่ 22.10 บาทต่อหุ้น และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.80 บาทต่อหุ้น คุณภาพกำไรวัดจากมูลค่าตลาด (M.V) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.14 บาท มีค่าสูงสุดเท่ากับ 512.32 บาท โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 70.76 บาท และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 95.36 บาท



ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ 2 ช่วงหลังปฏิบัติ
ใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2562-2565

	จำนวน (N)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
กำไรต่อหุ้น (EPS)	192	-6.74	24.81	1.68	3.53
มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS)	192	3.55	124.71	28.46	32.24
มูลค่าตลาด (M.V.)	192	2.35	348.000	51.76	65.38

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าสถิติโดยกำไรต่อหุ้น (EPS) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -6.74 บาทต่อหุ้น มีค่าสูงสุดเท่ากับ 24.81 บาทต่อหุ้น โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 1.68 บาทต่อหุ้น และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.53 บาทต่อหุ้น มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 3.55 บาทต่อหุ้น มีค่าสูงสุดเท่ากับ 124.71 บาทต่อหุ้น โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 28.46 บาทต่อหุ้น และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 32.24 บาทต่อหุ้น คุณภาพกำไรวัดจากมูลค่าตลาด (M.V.)

มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.35 บาท มีค่าสูงสุดเท่ากับ 348.000 บาท โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 51.76 บาท และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 65.38 บาท

4.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Correlation Coefficient Analysis) จากการทดสอบการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ (1) ช่วงก่อนปฏิบัติ
ใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2558-2561

การปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทาง การเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญา ที่กำกับลูกค้า	b	Std. Error	β	t	Sig.
(Constant)	0.207	0.097		2.146	0.033**
LTA (Period)	0.007	0.004	0.106	-1.852	0.066*
LEV	0.010	0.001	0.653	11.413	0.000***

$R^2 = 0.497$, Adjust $R^2 = 0.492$, $F = 93.326$

***, **, * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากตารางที่ 5 พบว่า สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA) มีผลกระทบเชิงลบในทิศทางตรงกันข้ามต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และความสามารถในการชำระหนี้ (LEV) มีผลกระทบเชิงบวกในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adjust $R^2 = 0.492$) โดยความสามารถในการชำระหนี้ (LEV) และสินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA) สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามคือคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน ได้ร้อยละ 49.2

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ (1) ช่วงหลังปฏิบัติ
ใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2562-2565

การปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทาง การเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญา ที่ทำกับลูกค้า	b	Std. Error	β	t	Sig.
(Constant)	0.289	0.269		1.073	0.285
LTA (Last)	0.008	0.010	0.055	0.821	0.412
LEV	0.018	0.002	0.588	8.724	0.000***

$R^2 = 0.383$, Adjust $R^2 = 0.376$, $F = 58.579$ ***, **, * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากตารางที่ 6 พบว่า ความสามารถในการชำระหนี้ (LEV) มีผลกระทบเชิงบวกในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน ในขณะที่สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA) ไม่มีผลกระทบ อย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adjust $R^2 = 0.376$) โดยความสามารถในการชำระหนี้ (LEV) และสินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (LTA) สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามคือคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน ได้ร้อยละ 37.6

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ (2)
ช่วงก่อนปฏิบัติใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2558-2561

การปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทาง การเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญา ที่ทำกับลูกค้า	b	Std. Error	β	t	Sig.
(Constant)	26.221	7.063		3.712	0.000***
EPS	10.354	0.993	0.572	10.432	0.000***
BVPS	1.068	0.203	0.289	5.267	0.000***

$R^2 = 0.434$ Adjust $R^2 = 0.428$, $F = 72.600$, $p < 0.01$ ***, **, * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากตารางที่ 7 พบว่า กำไรต่อหุ้น (EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 99% นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adjust $R^2 = 0.428$)

โดยกำไรต่อหุ้น (Earnings Per Share : EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม คือ คุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน ได้ร้อยละ 42.8



ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบจำลองที่ (2) ช่วงหลังปฏิบัติใช้ TFRS 15 ปี พ.ศ. 2558-2561

การปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทาง การเงินฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญา ที่ทำกับลูกค้า	b	Std. Error	β	t	Sig.
(Constant)	22.592	5.080		4.448	0.000***
EPS	9.922	1.085	0.535	9.142	0.000***
BVPS	0.438	0.119	0.216	3.688	0.000***

$R^2 = 0.385$, Adjust $R^2 = 0.379$, $F = 59.199$ ***, **, * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากตารางที่ 8 พบว่า กำไรต่อหุ้น (EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Adjust $R^2 = 0.379$) โดยกำไรต่อหุ้น (EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม คือ คุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน ได้ร้อยละ 37.9

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

5.1.1 ผลกระทบก่อนการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน ช่วงปี พ.ศ. 2558-2561 ตามแบบจำลองที่ 1 พบว่า สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (Lagged Total Assets : LTA) มีผลกระทบเชิงลบต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และความสามารถในการชำระหนี้

(Leverage : LEV) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ ช่วงก่อนการปฏิบัติใช้ TFRS 15 หากรายการคงค้างของสินทรัพย์รวมในงวดก่อนเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้คุณภาพกำไรตามเกณฑ์คงค้างลดลง เนื่องจากการที่บริษัทมีรายการคงค้างที่มากขึ้นจะสะท้อนให้เห็นถึงกระแสเงินสดที่ลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิลปพร ศรีจันทเพร และอนุวัฒน์ ภักดี (2563) [2] ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการปฏิบัติใช้ TFRS 15 นั้น กิจการสามารถรับรู้รายได้ได้ไวกว่า หากกิจการไม่สามารถเปลี่ยนรายการคงค้างให้เป็นกระแสเงินสดได้จะทำให้รายการคงค้างของกิจการมีสะสมมากกว่า ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรของกิจการได้

5.1.2 ผลกระทบหลังการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไรจากเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน ช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ตามแบบจำลองที่ 1 พบว่า สินทรัพย์รวมปีที่ผ่านมา (Lagged Total Assets : LTA) ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์คงค้าง และความสามารถในการชำระหนี้ (Leverage : LEV) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์คงค้างตามดุลยพินิจของผู้บริหาร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ ในการนำ TFRS 15 มาถือปฏิบัติไม่ได้

ทำให้รายการคงค้างของสินทรัพย์รวมในงวดก่อน มีผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์คงค้าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงกลม นีรพัฒน์กุล (2566) [6] ได้ศึกษาถึงการนำมาตราฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้ามาถือปฏิบัติ ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงจากการนำมาใช้อย่างไร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงของกำไรและคุณภาพกำไรระหว่างปีก่อนและปีหลัง การนำ TFRS 15 มาถือปฏิบัติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่า การใช้ TFRS 15 กับรายการคงค้างที่เกิดจากดุลยพินิจ ตามทฤษฎี The Modified Jones (Dechow et al, 1995) [4] จำแนกตามอุตสาหกรรม ผลการวิจัย พบว่า TFRS 15 ในกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานและทรัพยากร ไม่มีความสัมพันธ์กับรายการคงค้างที่เกิดจากดุลยพินิจของผู้บริหาร ตามทฤษฎี The Modified Jones อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการใช้ TFRS 15 กับรายการคงค้างที่เกิดจากดุลยพินิจตามทฤษฎี (Yoon et al, 2006) [7] จำแนกตามอุตสาหกรรม พบว่า TFRS 15 ในกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานและทรัพยากร ไม่มีความสัมพันธ์กับรายการคงค้างที่เกิดจากดุลยพินิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศิลปพร ศรีจันเพชร และอนุวัฒน์ ภักดี, 2563) [2] เนื่องจากการนำ TFRS 15 มาถือปฏิบัติทำให้รายการคงค้างรวมลดลง เพราะการนำ TFRS 15 มาถือปฏิบัติจะทำให้กิจการรับรู้รายได้ช้าลง โดยจำนวนรายได้ที่ยังไม่เข้าเกณฑ์ การรับรู้รายได้ตามมาตรฐาน TFRS 15 จะไปรับรู้ในภายหลัง ทำให้รายได้ที่รับรู้ในภายหลังใกล้เคียงกับกระแสเงินสดมากขึ้น

5.1.3 ผลกระทบก่อนการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน ช่วงปี พ.ศ. 2558-2561 ผลการวิจัยตามแบบจำลองที่ 2 พบว่า กำไรต่อหุ้น (EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของ

บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ หากบริษัทมีอัตรากำไรต่อหุ้นและมีมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นที่สูงขึ้น จะทำให้คุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาดสูงขึ้นด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุพรรณรัตน์ มาศรีรัตน์ (2564) [8] เรื่องคุณค่าข้อมูลบัญชีหลังใช้มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 พบว่า ก่อนนำมาตราฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 มาถือปฏิบัติ ข้อมูลทางบัญชีมีความสามารถในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ได้ในเชิงบวก โดยกำไรต่อหุ้น (EPS) จะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ ได้ดีกว่ามูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น (BVPS) เมื่อนำมาตราฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 มาถือปฏิบัติ พบว่า ข้อมูลทางบัญชีสามารถอธิบายราคาหลักทรัพย์ได้ลดลง โดยมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีความสัมพันธ์ สามารถพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์ได้ดีกว่ากำไรต่อหุ้น (EPS)

5.1.4 ผลกระทบหลังการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน ช่วงปี พ.ศ. 2558-2561 ผลการวิจัยตามแบบจำลองที่ 2 พบว่า กำไรต่อหุ้น (EPS) และมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น (BVPS) มีผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพลังงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ การนำ TFRS 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้ามาถือปฏิบัติ หากบริษัทมีอัตรากำไรต่อหุ้นและมีมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นที่สูงขึ้น จะทำให้คุณภาพกำไรตามมูลค่าตลาดสูงขึ้นด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Aida Haitham Hussein Mousa (2022) [9] เรื่องผลกระทบของการนำ IFRS 15 ไปใช้ส่งผลต่อคุณภาพกำไรในบริษัทจดทะเบียนในปาเลสไตน์ ผลการวิจัย พบว่า สำหรับแบบจำลอง Modified Jones หลัก สามารถยืนยันได้ว่ามีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ของการนำ IFRS 15 มาใช้บนคุณภาพของกำไร แต่ไม่ใช่ทุกภาคธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากการนำมาใช้ เมื่อใช้แบบจำลองนี้ในทางตรงกันข้ามการนำมาใช้มีผลต่อคุณภาพของกำไรโดยทั่วไปและมีผลต่อภาคธุรกิจด้วย แต่เฉพาะภาคการลงทุนที่มีการเพิ่มความสำคัญของมูลค่าเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mohammad Aladwan (2019) [10] เรื่องความผันผวนของราคาหุ้นและรายได้ หลังการยอมรับในช่วงแรก IFRS 15 “รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้า” มาตรฐานรายงานทางการเงินระหว่างประเทศ (IFRS) ผลการวิจัย พบว่ามีความแตกต่างเชิงปริมาณ อย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างค่าเฉลี่ยราคาเงินสดสำหรับทั้งรายได้และราคาหุ้นก่อนหลังการสมัครมาตรฐาน

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า แตกต่างจากผลการวิจัยของ Paulo Vitor Souza de Souza, Rodrigo de Souza Goncalves, Cesar, Augusto Tiburcio Silva (2022) [11] เรื่อง ผลกระทบของ IFRS 15 ต่อคุณภาพของเงินคงค้างและการจัดการรายได้ของบริษัทมหาชนในประเทศบราซิลต่อสาธารณะบริษัทที่ถือครอง ซึ่งพบว่าสามารถตรวจสอบได้ว่า มีหลักฐานว่า IFRS 15 ไม่ได้ทำให้คุณภาพรายได้ของบริษัทมหาชนในประเทศบราซิลดีขึ้น นอกจากนี้ ยังแตกต่างจากงานวิจัยของ Zubir Azhar (2022) [12] ที่ศึกษาเรื่อง การใช้ IFRS 15 มีผลกระทบต่อคุณภาพรายได้ของบริษัทจดทะเบียนในประเทศกัมพูชาหรือไม่ ผลการศึกษาเผยให้เห็นผลกระทบเชิงลบที่มีนัยสำคัญทางสถิติของการใช้ IFRS 15 ต่อคุณภาพรายได้ของบริษัทจดทะเบียนในกัมพูชา ผลการวิจัยแตกต่างกับการวิจัยของ Izabela Morawska (2021) [13] ที่ศึกษาวิจัยผลกระทบของการนำ IFRS 15 ไปปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการรายได้ตามรายได้ในประเทศโปแลนด์ ผลการวิจัยนี้ไม่สามารถยอมรับได้ว่า IFRS 15 มีอิทธิพลต่อการจัดการรายได้ตามรายได้ รวมทั้งแตกต่างจากผลการวิจัยของ Anmar Muhsein Hameed (2019) [14] เรื่องผลกระทบของ IFRS15 ต่อคุณภาพรายได้ในธุรกิจต่าง ๆ

เช่น โรงแรม หลักฐานสำคัญจากสภาพแวดล้อมในอิรัก โดยผลการวิจัย พบว่า ไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อผลกระทบของ IFRS15 ต่อคุณภาพผลกำไรสุทธิ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

(1) นักลงทุนสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากการปฏิบัติตามมาตรฐานรายงานทางการเงินฉบับที่ 15 เรื่อง รายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์คงค้างของผู้บริหาร ของบริษัทกลุ่มพลังงานที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ไปใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนได้

(2) นักลงทุนควรติดตามข่าวสารทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุน เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจการลงทุนที่มีความเสี่ยงน้อยลงและให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มเติม เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบมากที่สุด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักลงทุน

(2) ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรตามเกณฑ์ต่าง ๆ โดยมุ่งวิจัยกลุ่มตัวอย่างอื่นเพิ่มเติม นอกจากกลุ่มพลังงาน เช่น กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มธุรกิจการเงิน กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพกำไรมาเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของนักลงทุน

เอกสารอ้างอิง

- [1] Srijunpetch, S., & Phakdee, A. (2020). How the first year of TFRS 15 implementation changes the financial statements ?. *Journal of Accounting Profession*, 16(50), 23–42.
- [2] ศิลปพร ศรีจันทเพชร และอนุวัฒน์ ภักดี. (2563). การนำ TFRS 15 มาถือปฏิบัติในปีแรกส่งผลกระทบต่องบการเงินอย่างไร. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 16(50), 5–22.
- [3] Ball, Ray, & Brown, Philip. (1968). Ball and Brown (1968) : A Retrospective. *The Accounting Review*, 89(1), 1-26.
- [4] Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70, 193-225.
- [5] วีระศักดิ์ จินารัตน์. (2557). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 11(2), 80-85.
- [6] ดวงมมล นีรพัฒนกุล. (2566). การนำมาตราฐานรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่องรายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้ามาถือปฏิบัติส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงจากการนำมาใช้อย่างไร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 13(2), 96-113.
- [7] Yoon, S. Suk, Miller, G. & Jiraporn. (2006). Earnings management vehicles for Korean firms. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 17(2), 85-109.
- [8] สุพรรณรัตน์ มาศรีรัตน์. (2564). คุณค่าข้อมูลบัญชีหลังใช้มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- [9] Aida Haitham Hussein Mousa. (2022). *Effect of Implementing IFRS 15 on Earnings Quality in Palestinian Listed Corporations*. Al-Quds University.
- [10] Mohammad Aladwan. (2019). Fluctuations of Stock Price and Revenue After the Early Adoption of IFRS 15, “Revenue from Contracts with Customers”. *Italian Journal of Pure and Applied Mathematics*, 41–2019, 724–738.
- [11] Paulo Vitor Souza de Souza, Rodrigo de Souza Goncalves, Cesar, Augusto Tiburcio Silva. (2022). Impact of IFRS 15 on the Quality of Accruals and Earnings Management of Brazilian Publicly Held Companies. *Revista Brasileira de Gestao de Negocios*, 24(4), 675–691.
- [12] Zubir Azhar. (2022). The Impact of IFRS 9 on Commercial Banks’ Performance : Evidence from Cambodia. *Journal of Accounting, Finance, Economics, and Social Sciences*, 7(1), 1-20.
- [13] Izabela Morawska. (2021). The impact of the IFRS 15 implementation on the revenue-based earnings management in Poland. *Journal of Economics and Management*, 43, 387–403.
- [14] Anmar Muhsein Hameed. (2019). The Impact of IFRS 15 on Earnings Quality in businesses such as hotels : critical evidence from the Iraqi environment. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 8(4), 1–11.



ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพ

การตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุน

ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก

Relevance of Financial Reporting Quality and Audit Quality to Investment Efficiency of Companies Listed on the Stock Market The Index Group Reflects the Price Movement of the First 50 Stocks.

จิรัฐติกา ดวงแก้ว¹ และจักรพันธ์ พงษ์เกตุรา²

Jirattikan Doungkaew¹ & Jackraphan Phongpetra²

¹ นิสิต หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี 11130

Student Master of Business Administration, Faculty of Accountancy, Rajapruk University, Nonthaburi 11130

² อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี 11130

Advisor Master of Business Administration, Faculty of Accountancy, Rajapruk University, Nonthaburi 11130

¹ Corresponding Author : e-mail : 66109660010@pru.ac.th

² Author : e-mail : japhon@pru.ac.th

Received : 6 ก.ย. 67 Revised : 22 ก.ย. 67 Accepted : 10 ต.ค. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.003

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพรายงานทางการเงินและประสิทธิภาพการลงทุน และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการตรวจสอบ และประสิทธิภาพการลงทุนในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจากงบการเงิน และรายงานการตรวจสอบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพรายงานทางการเงินมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ยอดรวมคงค้าง (Total Accruals : TA) และการเปลี่ยนแปลงในลูกหนี้การค้า (Changes in Accounts Receivable : AR) 2) คุณภาพการตรวจสอบมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบที่ดีต่อประสิทธิภาพการลงทุน ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการจัดการทำรายงานทางการเงินและการตรวจสอบ ซึ่งจะส่งผลดีต่อผลลัพธ์ทางการเงินและความสามารถในการแข่งขันของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

คำสำคัญ : คุณภาพรายงานทางการเงิน คุณภาพการตรวจสอบ ประสิทธิภาพการตรวจสอบ

Abstract

This research aims to study : 1) the relationship between the quality of financial reporting and investment efficiency, and 2) the relationship between audit quality and investment efficiency in companies listed on the Stock Exchange of Thailand (SET) that are part of the top 50 stock indices, over the period from 2019 to 2023. Data analysis is performed using descriptive statistics and multiple regression analysis based on financial statements and audit reports.

Research Findings 1) The quality of financial reporting is positively correlated with investment efficiency in listed companies at a significance level of 0.05. Key metrics include Total Accruals (TA) and Changes in Accounts Receivable (AR). 2) Audit quality is also significantly related to investment efficiency in listed companies at a significance level of 0.1. This study highlights the importance of high-quality financial reporting and audit processes for investment efficiency. It underscores the need for robust financial reporting and auditing practices, which contribute positively to financial outcomes and enhance the competitive position of companies in the Stock Exchange of Thailand.

Keywords : Financial Reporting, Quality, Audit Quality, Investment Efficiency

1. บทนำ

จากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและได้ฝากรอยแผลเป็น (Economic Scars) ไว้กับเศรษฐกิจหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งส่วนหนึ่งจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนในระยะยาว จากอุปสรรคต่าง ๆ ที่ทำให้การลงทุนในอนาคตทำได้ไม่เต็มที่ โดยทั่วไปแล้วธุรกิจ SMEs มีภาระหนี้ค่อนข้างสูง สะท้อนจากค่าเฉลี่ยหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมอยู่ที่ 79% ขณะที่ธุรกิจขนาดใหญ่ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์มีสัดส่วนดังกล่าวเพียง 44% ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนของธุรกิจมีความสำคัญมากในการประเมินแนวโน้มการลงทุนในอนาคต จึงอาจกล่าวได้ว่า ระดับความเป็นหนี้รวมถึงต้นทุนทางการเงินจะส่งผลกระทบต่อตัดสินใจลงทุนของธุรกิจ SMEs มากกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ [1] ก่อนตัดสินใจลงทุน นักลงทุนต้องศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้าน ซึ่งงบการเงินถือเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อประกอบการตัดสินใจ งบการเงินมีความสำคัญต่อนักลงทุนในการนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ทุกครั้งที่นักลงทุนอ่านงบการเงิน ไม่ว่าบริษัทนั้นจะใหญ่ขนาดไหนมีความ

น่าเชื่อถือเพียงใด หรือจะผ่านการตรวจสอบจากบริษัทตรวจสอบบัญชีที่มีความน่าเชื่อถือ หรือมีชื่อเสียงมาแล้วก็ตาม นักลงทุนควรต้องดูให้รอบด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรดูไปถึงงบกระแสเงินสด ที่จะบอกถึงการเข้าและออกของกระแสเงินสดของกิจการจริง ซึ่งส่วนนี้เป็นส่วนที่ปลอมแปลงได้ยาก [2]

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงอยากศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบสามารถเพิ่มความสามารถในการปรับตัวของประสิทธิภาพการลงทุนได้ สอดคล้องกับมุมมองที่ว่าคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบเป็นกลไกการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ การศึกษานี้มีความสำคัญอย่างมากสำหรับนักลงทุนและหน่วยงานกำกับดูแลด้วย โดยมีกรอบทฤษฎีสำหรับการศึกษาประสิทธิภาพของกลไกการตรวจสอบ ทั้ง 2 ประเภท คุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพตรวจสอบ



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาคุณภาพรายงานทางการเงิน มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก

2.2 เพื่อศึกษาคุณภาพการตรวจสอบ มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับงบการเงินของบริษัทที่ใช้ข้อมูล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 คัดเลือกจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์รวม 30 บริษัท ซึ่งจะมีการแยกกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 6 กลุ่ม โดยยกเว้นกลุ่มธุรกิจการเงิน (9 บริษัท) เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรฐานบัญชี ลักษณะการประกอบธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และหลักเกณฑ์อื่น ๆ มีความแตกต่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ซึ่งอาจส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้ กลุ่มอุตสาหกรรมที่เลือกศึกษา

มีดังนี้ 1) เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร 2 ราย 2) ทรัพยากร 9 ราย 3) เทคโนโลยี 2 ราย 4) บริการ 10 ราย 5) สินค้าอุตสาหกรรม 2 ราย และ 6) อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง 5 ราย จำนวนบริษัททั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก โดยได้แบ่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมเพื่อนำมาหาตัวแปรต่าง ๆ ได้ตามขั้นตอน ดังนี้

การหาค่าคุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดด้วยยอดรวมคงค้าง (Financial Reporting Quality Measured by Total Accruals : $FRQ_{(TA)}$) และคุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดด้วยการเปลี่ยนแปลงในบัญชีลูกหนี้การค้า (Financial Reporting Quality Measured by Changes in Accounts Receivable : $FRQ_{(AR)}$) จากการรันโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวมาแทนค่าในสมการที่ 1 และสมการที่ 2 โดยประยุกต์จากแบบจำลองของ Kasznik (1999) [3] และ McNichols, Stubben (2008) [4] ดังนี้

$$TA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Sales_{it} + \alpha_2 PPE_{it} + \alpha_3 \Delta CFO_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

$$\Delta AR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Sales_{it} + \varepsilon \quad (2)$$

ตารางที่ 1 สัญลักษณ์ ความหมาย และการวัดค่าของตัวแปรที่ใช้ในการหาค่า $FRQ_{(TA)}$

ตัวแปร	วิธีการวัดค่า
ยอดรวมคงค้าง (Total Accruals : TA)	(การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์หมุนเวียนที่ไม่ใช่เงินสด - การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินหมุนเวียน) + (การเปลี่ยนแปลงเงินกู้จากสถาบันการเงิน - ค่าเสื่อมราคา)
การเปลี่ยนแปลงของยอดขาย (Change in Sales : $\Delta Sales$)	รายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการขายของบริษัท



ตารางที่ 1 สัญลักษณ์ ความหมาย และการวัดค่าของตัวแปรที่ใช้ในการหาค่า $FRQ_{(TA)}$ (ต่อ)

ตัวแปร	วิธีการวัดค่า
ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ (Property, Plant, and Equipment : PPE)	ผลรวมของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์
การเปลี่ยนแปลงในกระแสเงินสด จากการดำเนินงาน (Change in Cash Flow from Operations : ΔCFO)	กระแสเงินสดจากการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการขายของบริษัท
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (α)	ค่า Unstandardized Coefficients B จากการรันโปรแกรมสำเร็จรูป ในสมการที่ (1)

ตารางที่ 2 สัญลักษณ์ ความหมาย และการวัดค่าของตัวแปรที่ใช้ในการหาค่า $FRQ_{(AR)}$

ตัวแปร	วิธีการวัดค่า
การเปลี่ยนแปลงในบัญชีลูกหนี้การค้า (Changes in Accounts Receivable : DAR)	ลูกหนี้ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการขายของบริษัท
การเปลี่ยนแปลงของยอดขาย (Change in Sales : $\Delta Sales$)	รายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการขายของบริษัท
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (α)	ค่า Unstandardized Coefficients B จากการรันโปรแกรมสำเร็จรูป ในสมการที่ (2)

3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาคุณลักษณะพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา สามารถแสดงผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วยค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.3.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistic)

3.3.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า r ที่อยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 และการพิจารณาทิศทางของความสัมพันธ์ตัวแปรที่เกิดขึ้น สหสัมพันธ์ทางบวก (Positive Correlation) หมายถึง



การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน (เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าสูง อีกตัวหนึ่งจะมีค่าสูงไปด้วย) สหสัมพันธ์ทางลบ (Negative Correlation) หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางตรงข้าม (เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าสูง อีกตัวหนึ่งจะมีค่าต่ำ) สหสัมพันธ์เป็นศูนย์ (Zero Correlation) หมายถึง ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น ดังนั้นจึงมีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพื่อให้ทราบว่าตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษามีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามจริง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะสามารถพิจารณาได้จากค่า Sig. หากค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ตัวแปรสองตัวมีความสัมพันธ์กัน แต่ถ้าหากค่า Sig. มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ตัวแปรสองตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน จะมีการแทนด้วยเครื่องหมาย (+, -) หน้าตัวเลขสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ซึ่งสามารถทำให้ทราบถึงทิศทางของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น

3.3.4 จากตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้ทดสอบ โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Model) สมการในการศึกษางานวิจัยนี้ ประยุกต์มาจากตัวแบบจำลองของ Kasznik (1999) [3] เป็นตัวแบบในงานวิจัยการศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดด้วยยอดรวมคงค้าง และแบบจำลองของ Kasznik (1999) [3] และ McNichols, Stubben (2008) [4] เป็นตัวแบบในงานวิจัยการศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดด้วยการเปลี่ยนแปลงในบัญชีลูกหนี้การค้า และคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50

$$IE_{it} = \beta_0 + \beta_1 FRQ_{(TA)} + \beta_1 FRQ_{(AR)} + \beta_2 AQ \text{ dummy } (1, 0) + \varepsilon \quad (3)$$

โดยสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรในงานวิจัยมีดังนี้

IE คือ ประสิทธิภาพการลงทุน

FRQ คือ คุณภาพรายงานทางการเงิน

TA คือ การวัดจากยอดรวมเงินคงค้าง

AR คือ การวัดจากการเปลี่ยนแปลงลูกหนี้การค้า

AQ คือ คุณภาพการตรวจสอบ

โดยกำหนดให้

1 = การตรวจสอบบัญชีที่จัดทำโดยบริษัทบัญชี Big 4

0 = การตรวจสอบบัญชีทำโดยบริษัทบัญชีอื่น

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร

4. ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 50 ตัวแรก มีผลดังนี้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ตัวแปร (Variable)	กลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
IE	600	-0.04	0.13	0.0012	0.0078
FRQ _(TA)	600	-0.61	0.21	-0.05	0.07
FRQ _(AR)	600	1.35	15.38	2.33	0.64
AQ	600	0.00	1.00	0.94	0.24

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพการลงทุน (IE) ค่าต่ำสุด (Minimum) -0.04 เท่า ค่าสูงสุด (Maximum) 0.13 เท่า ค่าเฉลี่ย (Mean) 0.0012 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 0.0078 เท่า ประสิทธิภาพรายงานทางการเงินยอดรวมคงค้าง (FRQ_(TA)) ค่าต่ำสุด (Minimum) -0.61 เท่า ค่าสูงสุด (Maximum) 0.21 เท่า ค่าเฉลี่ย (Mean) -0.05 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 0.07 เท่า ประสิทธิภาพรายงานทางการเงินการเปลี่ยนแปลงในบัญชีลูกหนี้การค้า (FRQ_(AR)) ค่าต่ำสุด (Minimum) 1.35 เท่า ค่าสูงสุด (Maximum) 15.38 เท่า ค่าเฉลี่ย (Mean) 2.33 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 0.64 เท่า คุณภาพการตรวจสอบ (AQ) ค่าต่ำสุด (Minimum) 0.00 เท่า ค่าสูงสุด (Maximum) 1.00 เท่า ค่าเฉลี่ย (Mean) 0.94 เท่า

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 0.24 เท่า

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การศึกษาในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

4.2.1 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร โดยมีผลดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของโมเดล

ตัวแปร	IE	FRQ _(TA)	FRQ _(AR)	AQ
IE	1			
FRQ _(TA)	-0.409**	1		
FRQ _(AR)	0.732	-0.268**	1	
AQ	0.038	-0.043	0.006	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ พบว่า ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่มีค่ามากกว่า 0.80 หรือมีความสัมพันธ์มากกว่าร้อยละ 80 แสดงว่าไม่มีปัญหาตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) Ardianto, H. P., & et al (2020) [5] และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง $FRQ_{(TA)}$ กับ IE ซึ่งมีค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทิศทางลบเท่ากับ 0.409 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง $FRQ_{(TA)}$ กับ $FRQ_{(AR)}$ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทิศทางลบเท่ากับ 0.268

4.2.2 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สำหรับแบบจำลองการศึกษาของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยมีผลดังนี้

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาของแบบโมเดล

ตัวแปร	b	Std. Error	β	t	Sig.
(Constant)	-0.020	0.001		-35.106	0.000
$FRQ_{(TA)}$	-0.025	0.001	-0.228	-16.694	0.000***
$FRQ_{(AR)}$	0.008	0.000	0.671	49.122	0.000***
AQ	0.001	0.001	0.025	1.865	0.062**

$R^2 = 0.765$, Adjust $R^2 = 0.583$, $F = 0.005$

***, ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ

จากตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า คุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดจากยอดรวมคงค้าง ($FRQ_{(TA)}$) มีผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามต่อประสิทธิภาพการลงทุน (IE) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 95% คุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดจากการเปลี่ยนแปลงในบัญชีลูกหนี้การค้า ($FRQ_{(AR)}$) มีผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามต่อประสิทธิภาพการลงทุน (IE) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และคุณภาพการตรวจสอบ (AQ) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล

การศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงิน มีผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กล่าวคือ คุณภาพรายงานทางการเงินมีผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการลงทุน โดยเฉพาะคุณภาพรายงานที่วัดจากยอดรวมคงค้าง เมื่อคุณภาพรายงานดีขึ้น ยอดรวมคงค้างจะสูงขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพการลงทุนดีขึ้น นอกจากนี้ คุณภาพรายงานทางการเงินที่วัดจากการเปลี่ยนแปลงลูกหนี้การค้า เมื่อการจัดการบัญชีลูกหนี้การค้าที่ดีขึ้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัท ดังนั้น เมื่อคุณภาพรายงานทางการเงินดีขึ้น จะส่งผลให้

ประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liu, X. and Zhang, T. (2014) [6] เรื่องคุณภาพการรายงานทางการเงินและผลกระทบต่อประสิทธิภาพการลงทุน : หลักฐานจากตลาดเกิดใหม่ ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพการรายงานที่ดีสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการลงทุน เนื่องจากช่วยลดความไม่แน่นอนและข้อมูลที่คลุมเครือ ทำให้การตัดสินใจลงทุนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อีระพงษ์ มานะชัย และอรุณพล ลิ้มสวัสดิ์ (2562) [7] เรื่อง การจัดการบัญชีลูกหนี้และประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่า การจัดการบัญชีลูกหนี้ที่มีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุน บริษัทที่มีการจัดการที่ดีสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเงินสดเพียงพอสำหรับการลงทุนในโครงการต่างๆ การศึกษานี้สนับสนุนข้อสรุปว่า คุณภาพรายงานทางการเงินมีผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการลงทุน เมื่อคุณภาพรายงานดีขึ้น ประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน และงานวิจัยของ Hanif, Iman, Yuanita and Mohammad (2020) [8] เรื่อง คุณภาพรายงานทางการเงินและประสิทธิภาพการลงทุน : หลักฐานจากตลาดหลักทรัพย์ของอินโดนีเซีย พบว่า คุณภาพรายงานทางการเงินที่สูงมีความสัมพันธ์เชิงบวกและมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการลงทุน โดยการปรับปรุงคุณภาพรายงานช่วยลดข้อมูลที่คลาดเคลื่อนระหว่างผู้จัดการและนักลงทุน นักลงทุนได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน ทำให้สามารถติดตามกิจกรรมของผู้จัดการได้ดีขึ้น และป้องกันการตัดสินใจลงทุนที่อาจส่งผลกระทบต่อบริษัทได้

การศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพการตรวจสอบมีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 กล่าวคือ คุณภาพการตรวจสอบที่ดีขึ้นสามารถส่งผลให้ประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทดีขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Leventis, Dimitropoulos and

Kleinsmith (2013) [9] เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการตรวจสอบและประสิทธิภาพการลงทุนในบริษัท ผลการศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกที่สำคัญระหว่างคุณภาพการตรวจสอบและประสิทธิภาพการลงทุน บริษัทที่ได้รับการตรวจสอบโดยบริษัทที่มีชื่อเสียงและมีคุณภาพสูงมักจะมีการตัดสินใจลงทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ และงานวิจัยของ อีระชัย วรานุวัตร และศุภชัย สุขเวช (2564) [10] ศึกษาเรื่อง คุณภาพการตรวจสอบและผลกระทบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าคุณภาพการตรวจสอบมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การวิจัยพบว่า บริษัทที่มีการตรวจสอบที่มีคุณภาพสูงสามารถใช้ทรัพยากรการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ความเชื่อมั่นในข้อมูลทางการเงินที่ได้จากการตรวจสอบที่มีคุณภาพ ช่วยให้บริษัทสามารถทำการตัดสินใจลงทุนได้ดีขึ้น ลดความเสี่ยง และเพิ่มความสามารถในการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม

5.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

(1) ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์มีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ

(2) ผลการจัดทำวิจัยแสดงว่า คุณภาพรายงานทางการเงินและคุณภาพการตรวจสอบ มีผลต่อผลตอบแทนการลงทุน ดังนั้น จึงเป็นปัจจัยที่นักลงทุนควรนำมาพิจารณา



5.2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำงานวิจัยหรือใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อพัฒนางานวิจัยในอนาคตโดยพิจารณาารวมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการลงทุน เช่น ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค ปัจจัยทางการเมือง หรือการเปลี่ยนแปลงในกฎระเบียบและมาตรฐานการบัญชี

(2) การศึกษาในอนาคตควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังบริษัทในอุตสาหกรรมที่หลากหลายมากขึ้น รวมถึงกลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่ได้ศึกษาในปัจจุบัน เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ ๆ หรือกลุ่มอุตสาหกรรมที่กำลังเติบโต

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2566). *ธุรกิจจะตัดสินใจลงทุนเมื่อไหร่?*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567]. จาก <https://www.bot.or.th>.
- [2] Set invest now (2566). *อ่านจุดเสี่ยงในงบการเงิน*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567] จาก <https://www.setinvestnow.com/th>.
- [3] Kasznik, R. (1999). On the associatio between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of Accounting Research*, 37(1), 57-81.
- [4] McNichols, M., & Stubben, S. R. (2008). Does earnings management affect firms' investment decisions? *The Accounting Review*, 83(6), 1581-1606.
- [5] Ardianto, H. P., Harymawan, I., Paramitasari, Y. I., & Nasiha, M. (2020). Financial reporting quality and investment efficiency : Evidence from Indonesian stock market. *Journal of Accounting and Finance*, 22(3), 45-67.
- [6] Liu, X., & Zhang, T. (2014). Accrual quality and its effect on investment efficiency : Evidence from emerging markets. *Journal of International Accounting Research*, 13(1), 45-68.
- [7] อีระพงษ์ มานะชัย และอรธพล ลิ้มสวัสดิ์. (2562). การจัดการบัญชีลูกหนี้และประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย : การวิเคราะห์ตามลักษณะบริษัท. *วารสารการบัญชีและการเงิน*, 25(2), 55-77.
- [8] Hanif, I., Iman, Y., Yuanita, M., & Mohammad, A. (2020). Financial reporting quality and investment efficiency: Evidence from the Indonesian stock market. *Journal of Financial Research*, 45(3), 123-145.
- [9] Leventis, S., Dimitropoulos, P., & Kleinsmith, M. (2013). "Audit Quality and Investment Efficiency." *Accounting and Finance*, 53(3), 773-804.
- [10] อีระชัย วรานุวัตรและศุภชัย สุขเวช. (2564). คุณภาพการตรวจสอบและผลกระทบต่อประสิทธิภาพการลงทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์. วารสารการบัญชีและการบริหาร*, 27(1), 99-115.



บทความวิจัย

**ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการต่อประสิทธิภาพ
ด้านความยั่งยืนและประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัท
หมวดธุรกิจ กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และ
เครื่องดื่ม บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
The Impact of Corporate Governance on Sustainability and
Financial Performance of Companies in the Agriculture
and Food & Beverage Industries, Registered in the Stock
Exchange of Thailand.**

ภัทรมน แก้ววิเศษ¹ และจักรพันธ์ พงษ์เนตร²

Pattaramon Kaewwiset¹ & Jackraphan Phongpetra²

¹ นิสิต หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี 11130

Student Master of Business Administration, Faculty of Accountancy, Rajapruk University, Nonthaburi 11130

² อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี 11130

Advisor Master of Business Administration, Faculty of Accountancy, Rajapruk University, Nonthaburi 11130

¹ Corresponding Author : e-mail : 66109660012@pru.ac.th

Received : 9 ก.ย. 67 Revised : 28 ก.ย. 67 Accepted : 10 ต.ค. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.004

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน 2) เพื่อศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน ในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งมุ่งเน้นไปที่กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม และบริษัทในกลุ่มดัชนี SET100 ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจากงบการเงินและรายงานประจำปี 56-1

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการและอัตราการเติบโตของยอดขาย 2) ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ คณะกรรมการอิสระ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ขนาดบริษัท กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน อัตราการเติบโตของยอดขาย ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร และอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ผลกระทบนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่ดีต่อความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของบริษัท ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางกลยุทธ์และการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ : การกำกับดูแลกิจการ ประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน ประสิทธิภาพทางการเงิน



Abstract

The objectives of this research are: 1) to study the impact of corporate governance on sustainability performance, and 2) to examine the impact of corporate governance on financial performance in companies listed on the Stock Exchange of Thailand, focusing on the agriculture, food, and beverage industries, as well as companies in the SET100 index, during the years 2019-2023. Data analysis was conducted using descriptive statistics and multiple regression analysis based on financial statements and annual reports (Form 56-1).

The research findings revealed that: 1) The impact of corporate governance significantly affects sustainability performance at the 0.05 significance level, with key factors being board size and sales growth rate. 2) The impact of corporate governance significantly affects financial performance at the 0.05 significance level, with key factors being independent directors, female board members, company size, cash flow from operations, sales growth rate, asset freshness, and total asset turnover. These impacts highlight the importance of good corporate governance in enhancing a company's competitiveness and sustainability. The findings can be applied in strategic planning and effective organizational management in a rapidly changing business environment.

Keywords : Corporate Governance, Sustainability Performance, Financial Performance

1. บทนำ

ความยั่งยืนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยภาครัฐได้บรรจุเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์แผนชาติ 20 ปี และภาคเอกชนได้นำแนวคิดนี้มาปรับใช้ในธุรกิจ โดยเฉพาะตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจและตลาดทุนไทยในระยะยาว ความสำคัญของการสื่อสารในการส่งเสริมความยั่งยืนไม่อาจปฏิเสธได้ ซึ่งทั้งโลกกำลังเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลง ทำให้การสื่อสารดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างไรก็ตาม ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลยังคงเป็นอุปสรรคที่ต้องแก้ไข เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลเทคโนโลยีสามารถขยายวงกว้างขึ้นทั่วโลก [1]

การเปิดเผยความยั่งยืนกลายเป็นประเด็นที่สำคัญยิ่งขึ้น เนื่องจากบริษัทต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมของตน

ความสามารถในการดำเนินงานที่ดีส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเงินและความยั่งยืน ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงนักลงทุนและผู้ถือหุ้น การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การบริหารการดำเนินงานองค์กรมีบทบาทสำคัญในการสร้างความยั่งยืนและมีผลกระทบเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงิน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาผ่านตัวชี้วัด เช่น Tobin's Q อย่างไรก็ตาม วรรณกรรมที่มีอยู่ยังขาดการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการดำเนินงานองค์กรและประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนอย่างชัดเจน [2]

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการ
ส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจกลุ่ม
อุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม
กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 100 ตัวแรก

2.2 เพื่อศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการ
ส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัทจดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจกลุ่ม
อุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม
กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 100 ตัวแรก

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก
ฐานข้อมูล เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวม
ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่เปิดเผยในรายงาน
ประจำปี 56-1 และงบการเงินรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่
1 ปี พ.ศ. 2562 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2566 (20 ไตรมาส)
รวมระยะเวลา 5 ปี โดยเจาะจงกลุ่มตัวอย่างบริษัท
จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจ
กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และ
เครื่องดื่ม ซึ่งจัดอันดับกลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหว
ราคาหุ้น 100 ตัวแรก

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่นำมาใช้ในงานวิจัยในการวัดผล
ประสิทธิภาพความยั่งยืนและวัดผลประสิทธิภาพ
ทางการเงิน ตามแบบจำลองของ Agustini Fatmasari
(2023) [3] มีขั้นตอนดังนี้

ตารางที่ 1 ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	สัญลักษณ์	วิธีการวัดค่า
คณะกรรมการบริษัท	BSIZE	จำนวนรวมทั้งหมดของคณะกรรมการบริษัท
คณะกรรมการอิสระ	BIND	$\frac{\text{จำนวนรวมของกรรมการอิสระ}}{\text{จำนวนของกรรมการทั้งหมด}}$
คณะกรรมการที่ดำรงตำแหน่งควบคู่กับ คณะกรรมการบริหาร	CEODual	หากบริษัทมีบุคคลที่ดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริษัท และคณะกรรมการบริหาร = 1 / หากไม่มี = 0
คณะกรรมการผู้หญิง	FEMALE	หากบริษัทมีคณะกรรมการผู้หญิง จะให้หมายเลข 1 และหากไม่มีจะให้หมายเลข 0
ขนาดบริษัท	SIZE	จำนวนรวมของสินทรัพย์
อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน กับสินทรัพย์รวม	CFO	$\frac{\text{ผลรวมกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$
อัตราส่วนการเติบโตของยอดขาย	SG	$\frac{(\text{ยอดขายในปีปัจจุบัน} - \text{ยอดขายในปีก่อน})}{\text{ยอดขายในปีก่อน}}$
ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร	NEWNESS	$\frac{\text{สินทรัพย์ถาวร}}{\text{ค่าเสื่อมราคา}}$
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม	CAPIN	$\frac{\text{ยอดขายในปีปัจจุบัน}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$



ตารางที่ 2 ตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	สัญลักษณ์	วิธีการวัดค่า
ประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน	CSP	การเปิดเผยข้อมูลความยั่งยืน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ บริษัทที่ตรงตามตัวชี้วัด = 1 / บริษัทที่ไม่ได้เปิดเผย หรือเปิดเผยไม่ครบ = 0
ประสิทธิภาพทางการเงิน	Tobin's Q	$\frac{(\text{จำนวนหุ้นที่ขายออก} \times \text{ราคาหุ้น}) + \text{หนี้รวม}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

3.3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นการอธิบายสรุปภาพรวมของตัวแปรในรูปแบบของค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ของข้อมูลทางบัญชีเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ ได้แก่ คณะกรรมการบริษัท (Board of Directors Size : BSIZE) คณะกรรมการอิสระ (Independence of the Board of Directors : BIND) คณะกรรมการที่ดำรงตำแหน่งควบคู่กับคณะกรรมการบริหาร (CEO Duality : CEODual) คณะกรรมการผู้หญิง (Female Board of Directors : FEMALE) ขนาดบริษัท (Company Size : SIZE) อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับสินทรัพย์รวม (Cash Flow from Operations : CFO) อัตราส่วนการเติบโตของยอดขาย (Growth Ratio : SG) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS of Fixed Assets : NEWNESS) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Capital Intensity : CAPIN)

3.3.2 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์การถดถอย วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการศึกษาตัวแปรกำกับที่เป็นตัวแปรอนุกรมการเปลี่ยนแปลงอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่

มีต่อตัวแปรตามเพื่อทดสอบสมมติฐาน (พาณิกค์ อรุณสดีใส, 2563) [4]

จากตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้ ทดสอบโดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Model) ซึ่งงานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ตัวแบบจำลอง (Agustini Fatmasari, 2023) [3] เป็นตัวแบบในงานวิจัยการวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้รูปแบบจำลองดังนี้

$$\text{Model 1 : CSP}_{it} = \beta_0 \text{ Bsize} + \beta_1 \text{ Bind} + \beta_2 \text{ CeoDualFemale} + \beta_3 \text{ Size} + \beta_4 \text{ CFO} + \beta_5 \text{ SG} + \beta_6 \text{ Newness} + \beta_7 \text{ Capinit} + \beta_8$$

$$\text{Model 2 : Tobin's Q} = \beta_0 \text{ Bsize} + \beta_1 \text{ Bind} + \beta_2 \text{ CeoDualFemale} + \beta_3 \text{ Size} + \beta_4 \text{ CFO} + \beta_5 \text{ SG} + \beta_6 \text{ Newness} + \beta_7 \text{ Capinit} + \beta_8$$

โดยใช้สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรในงานวิจัย มีดังนี้

ตัวแปรตาม

CSP คือ ประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน

Tobin's Q คือ ประสิทธิภาพทางการเงิน

ตัวแปรอิสระ

BSIZE คือ คณะกรรมการบริษัท

BIND คือ คณะกรรมการอิสระ

CEODual คือ คณะกรรมการที่ดำรงตำแหน่ง
ควบคู่กับคณะกรรมการบริหาร

FEMALE คือ คณะกรรมการผู้หญิง

SIZE คือ จำนวนรวมของสินทรัพย์

CFO คือ อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสด
จากกิจกรรมดำเนินงานกับ
สินทรัพย์รวม

SG คือ อัตราส่วนการเติบโตของยอดขาย

NEWNESS คือ ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร

CAPIN คือ อัตราการหมุนเวียนของ
สินทรัพย์รวม

4. ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผลการศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแล
กิจการส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและ
ประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรม
เกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม กลุ่มดัชนี
สะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 100 ตัวแรก มีผลดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม ปี พ.ศ. 2562-2566

	จำนวน (N)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน Std.Deviation
ตัวแปรตาม :					
CSP	120	0.00	1.00	0.60	0.49
Tobin's Q	120	0.55	4.89	1.44	0.99
ตัวแปรอิสระ :					
BSIZE	120	8.00	17.00	12.30	2.73
BIND	120	0.29	0.46	0.39	0.05
CEODual	120	1.00	1.00	1.00	0.00
FEMALE	120	0.00	1.00	0.93	0.25
SIZE	120	3.11	932.85	224.79	288.26
CFO	120	-0.02	0.31	0.07	0.07
SG	120	-0.79	1.30	0.08	0.30
NEWNESS	120	5.11	175.33	28.95	27.74
CAPIN	120	0.02	0.45	0.22	0.08



จากตารางที่ 3 สามารถอธิบายข้อมูลสถิติพื้นฐานของตัวแปรได้ ดังนี้ 1) ประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) มีค่าต่ำสุด 0 คะแนน ค่าสูงสุด 1 คะแนน ค่าเฉลี่ย 0.60 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 คะแนน 2) ประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) ค่าต่ำสุด 0.55 เท่า ค่าสูงสุด 4.89 เท่า ค่าเฉลี่ย 1.44 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99 เท่า 3) จำนวนของคณะกรรมการบริษัท (BSIZE) ค่าต่ำสุด 8 คน ค่าสูงสุด 17 คน ค่าเฉลี่ย 12 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3 คน 4) สัดส่วนของคณะกรรมการอิสระ (BIND) ค่าต่ำสุด 0.29 เท่า ค่าสูงสุด 0.46 เท่า ค่าเฉลี่ย 0.39 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.05 เท่า 5) คณะกรรมการที่ดำรงตำแหน่งควบคู่กับคณะกรรมการบริหาร (CEODual) ค่าต่ำสุด 1 คะแนน ค่าสูงสุด 1 คะแนน ค่าเฉลี่ย 1 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 คะแนน 6) คณะกรรมการผู้หญิง (FEMALE) ค่าต่ำสุด 0 คะแนน ค่าสูงสุด 1 คะแนน ค่าเฉลี่ย 1 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน 0.25 คะแนน 7) จำนวนรวมของสินทรัพย์ (SIZE) ค่าต่ำสุด 3.11 พันล้านบาท ค่าสูงสุด 932.85 พันล้านบาท ค่าเฉลี่ย 224.79 พันล้านบาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 288.26 พันล้านบาท 8) อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับสินทรัพย์รวม (CFO) ค่าต่ำสุด (0.02) เท่า ค่าสูงสุด 0.31 เท่า ค่าเฉลี่ย 0.07 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.07 เท่า 9) อัตราส่วนการเติบโตของยอดขาย (SG) ค่าต่ำสุด -0.79% ค่าสูงสุด 1.30 ค่าเฉลี่ย 0.08% ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30% 10) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) ค่าต่ำสุด 5.11 เท่า ค่าสูงสุด 175.33 เท่า ค่าเฉลี่ย 28.95 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 27.74 เท่า 11) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (CAPIN) ค่าต่ำสุด 0.02 เท่า ค่าสูงสุด 0.45 เท่า ค่าเฉลี่ย 0.22 เท่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.08 เท่า

4.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	BSIZE	- 0.055	0.019	- 0.303	- 2.885	0.005*
	BIND	0.132	1.134	0.013	0.116	0.908
	FEMALE	0.126	0.188	0.064	0.674	0.502
	SIZE	1.670	0.000	0.098	0.810	0.420
	CFO	- 0.025	0.850	- 0.003	- 0.029	0.977
	SG	- 0.303	0.146	- 0.186	- 2.079	0.040*
	NEWNESS	0.001	0.002	0.073	0.755	0.452
	CAPIN	1.160	0.699	0.196	1.659	0.100
	(Constant)	0.801	0.554		1.446	0.151

* สัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 = 95% R² = 0.148 Adjusted R² = 0.086 Sig. = 0.020

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติในครั้งนี้ ค่า Sig. มีค่าเท่ากับ 0.020 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า มีสองปัจจัยหลักที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทางธุรกิจ ได้แก่ ขนาดของบอร์ดบริหาร (BSIZE) และอัตราการเติบโตของยอดขาย (SG) ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้แสดงถึงผลกระทบในเชิงลบต่อผลลัพธ์ที่ต้องการ ขนาดของบอร์ดบริหารที่ใหญ่ขึ้นอาจดูเหมือนเป็นการเสริมความแข็งแกร่งให้กับการตัดสินใจด้วยการมีมุมมองที่หลากหลายจากสมาชิกหลายคน แต่ในความเป็นจริงผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า คณะกรรมการที่มี

ขนาดใหญ่เกินไปอาจนำไปสู่ปัญหาด้านประสิทธิภาพในการตัดสินใจ การสื่อสารที่ซับซ้อนขึ้น และการขัดแย้งในแนวคิด ซึ่งส่งผลให้ผลลัพธ์ทางธุรกิจอาจถดถอยลงได้ในทางกลับกัน การเติบโตของยอดขายที่สูงถือเป็นตัวชี้วัดที่ดีของการขยายตัวทางธุรกิจ แต่การเติบโตที่รวดเร็วอาจนำมาซึ่งความท้าทายที่องค์กรไม่สามารถปรับตัวได้ทัน อาจเป็นเพราะการขยายตลาดหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญที่มีอยู่ หรือการเพิ่มขึ้นของต้นทุนที่มากกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับ ทำให้ประสิทธิภาพทางธุรกิจโดยรวมลดลง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	BSIZE	- 2.286	1.730	- 0.115	- 1.321	0.189
	BIND	0.905	0.286	0.229	3.161	0.002*
	FEMALE	- 0.000	0.000	- 0.286	- 3.120	0.002*
	SIZE	2.681	1.297	0.176	2.067	0.041*
	CFO	- 0.565	0.222	- 0.172	- 2.541	0.012*
	SG	0.008	0.003	0.228	3.099	0.002*
	NEWNESS	2.189	1.067	0.184	2.051	0.043*
	CAPIN	2.321	0.845		2.746	0.007*
	(Constant)	- 0.120	0.029	- 0.331	- 4.160	0.000

* สัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 = 95% R² = 0.512 Adjusted R² = 0.477 Sig. = 0.000

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติในครั้งนี้ ค่า Sig. มีค่าเท่ากับ 0.000 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า มีหลายตัวแปรอิสระ มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของตัวแปรตาม ได้แก่ สัดส่วนกรรมการอิสระ (BIND) จำนวนในคณะกรรมการผู้หญิง (FEMALE) ขนาดบริษัท (SIZE)

กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน (CFO) การเติบโตของยอดขาย (SG) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) และการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (CAPIN) มีความสำคัญในการอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์ในแบบจำลองนี้ ตัวแปรที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลลัพธ์ของบริษัท ได้แก่ สัดส่วนกรรมการอิสระ (BIND) ขนาดบริษัท (SIZE) การ



เติบโตของยอดขาย (SG) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) และการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (CAPIN) ตัวแปรที่มีผลกระทบเชิงลบ ได้แก่ จำนวนผู้หญิงในคณะกรรมการ (FEMALE) และเงินสดจากการดำเนินงาน (CFO) การวิเคราะห์นี้เปิดเผยให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อผลลัพธ์ทางธุรกิจทั้งในแง่บวกและลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำคัญของคณะกรรมการ ความหลากหลายทางเพศ และกระแสเงินสดที่มีต่อประสิทธิภาพของบริษัท ข้อค้นพบเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์และการบริหารจัดการขององค์กร เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดอย่างยั่งยืน

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

5.1.1 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ผู้วิจัยได้ศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัทในหมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารายงานทางการเงินของบริษัท ในหมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในกลุ่มดัชนี SET 100 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 รวมเป็นระยะเวลา 5 ปี จำนวนทั้งสิ้น 6 บริษัท ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้ ประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) มีค่าต่ำสุด 0 คะแนน ค่าสูงสุด 1 คะแนน ค่าเฉลี่ย 0.60 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 คะแนน ประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) ของบริษัทในกลุ่มตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายในประสิทธิภาพทางการเงิน โดยมีบางบริษัทที่มีมูลค่าตลาดต่ำกว่ามูลค่าทางบัญชี ขณะที่บางบริษัทที่มีมูลค่าตลาดสูงมาก เมื่อเทียบกับมูลค่าทางบัญชี ค่าเฉลี่ยของTobin's Qที่1.44บ่งบอกว่าบริษัทส่วนใหญ่มี

ประสิทธิภาพทางการเงินที่ดี อย่างไรก็ตาม การกระจายตัวที่สูง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99) แสดงถึงความแตกต่างในผลการดำเนินงานทางการเงินระหว่างบริษัทต่าง ๆ ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวนคณะกรรมการบริษัท (BSIZE) บริษัทในกลุ่มตัวอย่างมีขนาดคณะกรรมการที่หลากหลาย โดยมีจำนวนคณะกรรมการ ตั้งแต่ 8 คน ถึง 17 คน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 12 คน ซึ่งบ่งบอกถึงขนาดคณะกรรมการที่ค่อนข้างเป็นมาตรฐานสำหรับบริษัทในกลุ่มตัวอย่าง สัดส่วนของคณะกรรมการอิสระ (BIND) บริษัทในกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนของคณะกรรมการอิสระอยู่ระหว่าง 29% ถึง 46% ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 39% แสดงให้เห็นว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการจัดให้คณะกรรมการอิสระเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของคณะกรรมการ คณะกรรมการที่ดำรงตำแหน่งควบคู่กับคณะกรรมการบริหาร (CEODual) ทุกบริษัทในกลุ่มตัวอย่างมีคณะกรรมการที่ดำรงตำแหน่งควบคู่กับคณะกรรมการบริหาร ซึ่งสะท้อนถึงการรวมอำนาจในการบริหาร คณะกรรมการผู้หญิง (FEMALE) ส่วนใหญ่บริษัทในกลุ่มตัวอย่างมีคณะกรรมการผู้หญิง แต่มีบางบริษัทที่ไม่มีคณะกรรมการผู้หญิง สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมของผู้หญิงในคณะกรรมการในระดับที่ยังค่อนข้างต่ำ จำนวนรวมของสินทรัพย์ (SIZE) ขนาดของสินทรัพย์รวมในกลุ่มบริษัทที่มีความหลากหลายมาก ตั้งแต่ 3.11 พันล้านบาท ถึง 932.85 พันล้านบาท ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 224.79 พันล้านบาท แสดงถึงความแตกต่างอย่างมากในขนาดของบริษัทในกลุ่มตัวอย่าง อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับสินทรัพย์รวม (CFO) อัตราส่วนนี้มีความหลากหลายตั้งแต่ติดลบ 2% ถึงบวก 31% ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7% ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการจัดการกระแสเงินสดที่ดี แต่มีบางบริษัทที่มีกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานติดลบ อัตราส่วนการเติบโตของยอดขาย (SG) การเติบโตของยอดขายในกลุ่มบริษัทมีตั้งแต่การลดลงถึง 79% ถึงการเติบโตสูงสุด 130% ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8% ซึ่งแสดงถึงการเติบโตที่ผันผวนมากในกลุ่มบริษัท ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) มูลค่าของสินทรัพย์ถาวร

มีความแตกต่างกันมากในกลุ่มบริษัท โดยมีมูลค่าตั้งแต่ 5.11 เท่า ถึง 175.33 เท่า ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 28.95 เท่า ซึ่งแสดงถึงความหลากหลายในอายุและสภาพของสินทรัพย์ถาวรของบริษัท อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (CAPIN) บริษัทในกลุ่มตัวอย่างมีการลงทุนที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 2% ถึง 45% ของสินทรัพย์รวม ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 22% ซึ่งสะท้อนถึงการจัดการเงินลงทุนที่หลากหลายในกลุ่มบริษัท

5.1.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณพบว่า ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) ได้แก่ ขนาดของบอร์ดบริหาร (BSIZE) และอัตราการเติบโตของยอดขาย (SG) ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้แสดงผลกระทบในเชิงลบต่อผลลัพธ์ที่ต้องการ ขนาดของบอร์ดบริหารที่ใหญ่ขึ้นอาจดูเหมือนเป็นการเสริมความแข็งแกร่งให้กับการตัดสินใจด้วยการมีมุมมองที่หลากหลายจากสมาชิกหลายคน แต่ในความเป็นจริงผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า คณะกรรมการที่มีขนาดใหญ่เกินไปอาจนำไปสู่ปัญหาด้านประสิทธิภาพในการตัดสินใจ การสื่อสารที่ซับซ้อนขึ้น และการขัดแย้งในแนวคิด ซึ่งส่งผลให้ผลลัพธ์ทางธุรกิจอาจถดถอยลงได้ ในทางกลับกันการเติบโตของยอดขายที่สูงถือเป็นตัวชี้วัดที่ดีของการขยายตัวทางธุรกิจแต่การเติบโตที่รวดเร็วอาจนำมาซึ่งความท้าทายที่องค์กรไม่สามารถปรับตัวได้ทัน อาจเป็นเพราะการขยายตลาดหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญที่มีอยู่ หรือการเพิ่มขึ้นของต้นทุนที่มากกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับ ทำให้ประสิทธิภาพทางธุรกิจโดยรวมลดลง

งานวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหวราคาหุ้น 100 ตัวแรก ผลการศึกษาพบว่า 1) ขนาดของคณะกรรมการบริษัท (BSIZE) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ

ด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิพิธวณิชชาญ (2560) [5] งานวิจัยนี้ศึกษาผลกระทบของโครงสร้างคณะกรรมการต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าขนาดของคณะกรรมการที่ใหญ่เกินไปอาจมีผลกระทบเชิงลบต่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ และอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนเช่นกัน 2) อัตราการเติบโตของยอดขาย (SG) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Agustini Fatmasari (2023) [3] งานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการกับประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย พบว่า คณะกรรมการอิสระไม่ได้มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อ CSP ผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดว่าการพัฒนาของคณะกรรมการอิสระอาจไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาด้านความยั่งยืน 3) คณะกรรมการผู้หญิง (FEMALE) ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Agustini Fatmasari (2023) [3] งานวิจัยนี้ศึกษาโครงสร้างคณะกรรมการและการมีส่วนร่วมของผู้หญิงในคณะกรรมการของบริษัทในประเทศไทย พบว่า คณะกรรมการผู้หญิงไม่ได้มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนของบริษัทงานวิจัยนี้แนะนำว่า การมีผู้หญิงในคณะกรรมการอาจไม่ได้เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อ CSP 4) ขนาดบริษัท (SIZE) ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Agustini Fatmasari (2023) [3] งานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการกับประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนและผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย พบว่า ไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่าขนาดขององค์กรมีผลกระทบโดยตรงต่อ CSP งานวิจัยนี้แนะนำว่า ปัจจัยอื่น ๆ อาจมีบทบาทสำคัญกว่าขนาดขององค์กรในเรื่องของความ

ยั่งยืน 5) อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับสินทรัพย์รวม (CFO) ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Adel, C., Hussain, MM, Mohamed, EKA & Basuony, MAK (2019) [6] การกำกับดูแลกิจการมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพของการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรในบริษัทขนาดใหญ่ในยุโรปหรือไม่พบว่า CFO ไม่ได้มีผลกระทบที่ชัดเจนต่อ CSP งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าอัตราส่วน CFO อาจไม่ได้เป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน 6) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Anita, & Lasma (2021) [7] การวิเคราะห์ผลกระทบของการกำกับดูแลบริษัทต่อประสิทธิภาพและความรับผิดชอบต่อสังคมในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซียพบว่าไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่าความใหม่ของสินทรัพย์ถาวรมีผลกระทบต่อ CSP งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าความใหม่ของสินทรัพย์ถาวรอาจไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนอย่างมีนัยสำคัญ 7) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (CAPIN) ไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน (CSP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Aunga, Dr., & Nathan, Mr. (2018) [8] ผลกระทบของความรับผิดชอบต่อสังคมต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัท พบว่า CAPIN ไม่ได้มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญกับ CSP ผลการวิจัยนี้เสนอว่าปัจจัยอื่น ๆ เช่น การจัดการทรัพยากรและกลยุทธ์ด้านความยั่งยืนอาจมีบทบาทสำคัญมากกว่า

5.1.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณพบว่า ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) ได้แก่ สัดส่วนกรรมการอิสระ (BIND) จำนวนผู้หญิงในคณะกรรมการ (FEMALE) ขนาดบริษัท (SIZE) กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน (CFO) การเติบโตของยอดขาย (SG) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) และการลงทุนในสินทรัพย์

ถาวร (CAPIN) ล้วนมีความสำคัญในการอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์ในแบบจำลองนี้ ตัวแปรที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลลัพธ์ของบริษัท ได้แก่ สัดส่วนกรรมการอิสระ (BIND) ขนาดบริษัท (SIZE) การเติบโตของยอดขาย (SG) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) และการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (CAPIN) ตัวแปรที่มีผลกระทบเชิงลบ ได้แก่ จำนวนผู้หญิงในคณะกรรมการ (FEMALE) และเงินสดจากการดำเนินงาน (CFO) การวิเคราะห์นี้เปิดเผยให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อผลลัพธ์ทางธุรกิจทั้งในแง่บวกและลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำคัญของคณะกรรมการ ความหลากหลายทางเพศ และกระแสเงินสดที่มีต่อประสิทธิภาพของบริษัท ข้อค้นพบเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์และการบริหารจัดการขององค์กรเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดอย่างยั่งยืน

งานวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม กลุ่มดัชนีสะท้อนความเคลื่อนไหว ราคาหุ้น 100 ตัวแรก ผลการศึกษาพบว่า 1) คณะกรรมการอิสระ (BIND) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Agustini Fatmasari (2023) [3] ซึ่งวิเคราะห์กลุ่มอุตสาหกรรมใน SET100 โดยพบว่ากรรมการอิสระมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเงินผ่านการกำกับดูแลที่เข้มงวดมากขึ้น 2) คณะกรรมการผู้หญิง (FEMALE) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bawaneh, S. S. (2020) [9] ผลกระทบของการกำกับดูแลบริษัทต่อประสิทธิภาพของสถาบันการเงิน : กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบคณะกรรมการ พบว่า การเพิ่มผู้หญิงในคณะกรรมการอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในระดับนโยบาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางการเงินของบริษัท 3) ขนาดบริษัท (SIZE) ส่งผลกระทบต่อ

ประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Endrikat, J., De Villiers, C., Guenther, T. W., & Guenther, E. M. (2021) [10] ลักษณะคณะกรรมการและความรับผิดชอบต่อสังคม : การศึกษาเชิงวิเคราะห์เมตา พบว่า บริษัทที่มีขนาดใหญ่กว่ามีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงได้ดี ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางการเงินดีขึ้น 4) อัตราส่วนระหว่างกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับสินทรัพย์รวม (CFO) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Singh, S., Tabassum, N., Darwish, T. K., & Batsakis, G. (2018) [11] การกำกับดูแลบริษัท และ Tobin's Q ในฐานะมาตรการของประสิทธิภาพองค์กร พบว่า การมีเงินสดจากการดำเนินงานในปริมาณมากเกินไป ทำให้เกิดการขาดแคลนแรงจูงใจในการจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลประโยชน์จากการเงินลดลง 5) อัตราส่วนการเติบโตของยอดขาย (SG) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sudirman, N., Alimuddin, & Indrijawati, A. (2021) [12] ผลกระทบของการกำกับดูแลบริษัทที่ดีและการจัดการความเสี่ยงขององค์กรต่อมูลค่าของบริษัท โดยมีผลการดำเนินงานทางการเงินเป็นตัวแปรปรับแต่ง พบว่า การเติบโตของยอดขายที่สูงอาจส่งผลลบต่อมูลค่าของบริษัท เนื่องจากการลงทุนที่ไม่ได้มีประสิทธิภาพ 6) ความใหม่ของสินทรัพย์ถาวร (NEWNESS) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suprobo, F. P., & Setiadarma, E. (2017) [13] รายงานความยั่งยืนและการกำกับดูแล : ผู้มีอิทธิพลในประสิทธิภาพของบริษัทในภาคสาธารณสุขและ การก่อสร้าง ผลการศึกษา พบว่า องค์กรใหม่ที่มีนวัตกรรมและกลยุทธ์ที่ดีมีมูลค่าของบริษัทสูงขึ้น 7) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (CAPIN) ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงิน (Tobin's Q) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Teti, E., Dell'Acqua, A., Etro, L., &

Resmini, F. (2016) [14] การกำกับดูแลบริษัทและต้นทุนของทุน : หลักฐานเชิงประจักษ์จากบริษัทในละตินอเมริกา ผลการศึกษา พบว่า การลงทุนที่มีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มมูลค่าของบริษัทได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการกำกับดูแลกิจการที่ดีเป็นโครงสร้างและกระบวนการภายในของกิจการ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืนนำไปสู่การดำเนินธุรกิจที่จะช่วยให้กิจการมีการบริหารงานภายในที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้มีประสิทธิภาพความยั่งยืนและประสิทธิภาพทางการเงิน งานของกิจการที่ดีขึ้น มีความยั่งยืนในระยะยาว ดังนั้น การกำกับดูแลกิจการที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารจัดการกิจการ เพื่อผลประโยชน์สูงสุดต่อกิจการและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยคณะกรรมการบริษัทที่เป็นตัวแทน ซึ่งเป็นฝ่ายบริหารต้องได้รับความไว้วางใจและได้รับอำนาจในการตัดสินใจทางการบริหารงานต่าง ๆ จากเจ้าของกิจการ มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนให้กิจการนั้นมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนเนื่องจากเจ้าของกิจการไม่สามารถบริหารเพียงลำพังด้วยตัวเองได้ หรือบางครั้งอาจต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทางธุรกิจเข้ามาบริหารจัดการแทน เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจและผลตอบแทนที่จะได้รับ ซึ่งคณะกรรมการมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและเป้าหมายกิจการ พร้อมทั้งบริหารให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เมื่อบริหารมีประสิทธิภาพแสดงถึงการบริหารจัดการสินทรัพย์ได้อย่างคุ้มค่า ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกิจการ และส่งผลให้ผู้ถือหุ้นได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น ทั้งนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้จะช่วยสนับสนุนแนวคิดการกำกับดูแลกิจการและทฤษฎีตัวแทน ในมุมมองด้านการบริหารงานสู่ผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพของกิจการ อีกทั้งการบริหารสภาพคล่องเป็นแนวทางในการวางแผนและการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้กิจการมีสภาพคล่องด้านการบริหารเงินสด ด้านการบริหารเงินหมุนเวียนที่จะทำให้ส่งผลต่อความเติบโตของกิจการ



ด้านกำไรสุทธิ และมีสภาพคล่องเพียงพอ ทำให้การดำเนินงานกิจการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความเติบโตให้กับธุรกิจได้อย่างยั่งยืน จะส่งผลให้กิจการมีผลประกอบการที่ดีในระยะยาว ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวคิดด้านความยั่งยืนและมูลค่าตลาดที่จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือสำหรับผู้ถือหุ้นในการสร้างคุณค่าให้แก่กิจการอย่างยั่งยืนตรงตามความมุ่งหวังของทั้งภาคธุรกิจ ผู้ลงทุน ตลาดทุน และสังคมโดยรวม จึงเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารจัดการกิจการเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 นักลงทุน นักวิเคราะห์ และผู้ซิงบการเงินทั่วไป อาจจะใช้ผลการศึกษาไปเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจในการลงทุนแก่นักลงทุน และสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของความสัมพันธ์ ทำให้นักลงทุนสามารถนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจลงทุนด้วยความระมัดระวัง

5.2.3 สำหรับภาคธุรกิจจะช่วยให้ทราบถึงปัจจัยที่นักลงทุนใช้ในการตัดสินใจลงทุน เพื่อนำไปใช้กำหนดนโยบายขององค์กรให้ตอบสนองต่อผู้ลงทุนมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] Reilly, A. H., & Hynan, K. A. (2014). Corporate communication, sustainability, and social media : It's not easy (really) being green. *Business Horizons*, 57(6), 747-758.
- [2] Anita & Jeny. (2021). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Leverage, Profitabilitas, Industri, Umur Perusahaan, Masa Jabatan Perusahaan Audit, dan Ukuran Perusahaan Auditterhadap Corporate Social Responsibility. Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Science. *Research and Community Service Center*, 1(1), 1529.
- [3] Agustini Fatmasari. (2023). ผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนและผลการดำเนินงานทางการเงินขององค์กร : ผลกระทบที่บรรเทาของการกำกับดูแลกิจการ. *วารสารบัญชีการเงินโลก มหาวิทยาลัยนานาชาติบาตัม*, 7(2), 260-263.
- [4] พาณิกค์ อรุณสดี. (2563). ผลกระทบจากการใช้มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่องรายได้จากสัญญาที่ทำกับลูกค้าที่มีต่อความสามารถให้ข้อมูลของกำไรของบริษัทกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. 6(1), 33.
- [5] พิพิธ วนิชกาญจน์. (2560). การกำกับดูแลกิจการที่ดีและผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสุทธิปริทัศน์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*, 1(3), 2-3.
- [6] Adel, C. , Hussain, MM , Mohamed, EKA & Basuony, MAK (2019) “การกำกับดูแลกิจการมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพของการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรในบริษัทขนาดใหญ่ในยุโรปหรือไม่”. *วารสารการบัญชีและการจัดการข้อมูลระหว่างประเทศ*, 27(2), 301-332.
- [7] Anita, & Lasma. (2021). การวิเคราะห์ผลกระทบของการกำกับดูแลบริษัทต่อประสิทธิภาพและความรับผิดชอบต่อสังคมในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย. การประชุมด้านการจัดการ, ธุรกิจ, นวัตกรรม, การศึกษา และวิทยาศาสตร์สังคม, 1(1), 1744-1754.

- [8] Aunga, Dr., & Nathan, Mr. (2018). ผลกระทบของความรับผิดชอบต่อสังคมต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัท Tanganyika Wilderness Camps Limited ในภูมิภาคอารูชา ประเทศแทนซาเนีย. *วารสารนานาชาติด้านสังคมศาสตร์และการประดิษฐ์มนุษย์*, 5(1), 4292–4306.
- [9] Bawaneh, S. S. (2020). ผลกระทบของการกำกับดูแลบริษัทต่อประสิทธิภาพของสถาบันการเงิน : กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบคณะกรรมการ. *วารสารเศรษฐศาสตร์และการเงินของเอเชีย*, 10(1), 54–63.
- [10] Endrikat, J., De Villiers, C., Guenther, T. W., & Guenther, E. M. (2021). ลักษณะคณะกรรมการและความรับผิดชอบต่อสังคม : การศึกษาเชิงวิเคราะห์เมตา. *ธุรกิจและสังคม*, 60(8), 2099–2135.
- [11] Singh, S., Tabassum, N., Darwish, T. K., & Batsakis, G. (2018). การกำกับดูแลบริษัท และ Tobin's Q ในฐานะมาตรการของประสิทธิภาพองค์กร. *British Journal of Management*, 29(1), 171–190.
- [12] Sudirman, N., Alimuddin, & Indrijawati, A. (2021). ผลกระทบของการกำกับดูแลบริษัทที่ดีและการจัดการความเสี่ยงขององค์กรต่อมูลค่าของบริษัท โดยมีผลการดำเนินงานทางการเงินเป็นตัวแปรปรับแต่ง. *Quest Journals Journal of Research in Business and Management*, 9(1), 2347–3002.
- [13] Suprobo, F. P., & Setiadarma, E. (2017). รายงานความยั่งยืนและการกำกับดูแล : ผู้มีอิทธิพลในประสิทธิภาพของบริษัทในภาคอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง. *การสัมมนาวิชาการระดับชาติ (SNITER)*, 2(03), 1–6.
- [14] Teti, E., Dell'Acqua, A., Etro, L., & Resmini, F. (2016). การกำกับดูแลบริษัทและต้นทุนของทุน : หลักฐานเชิงประจักษ์จากบริษัทในตลาดอเมริกา. *Emerald Insight*, 16(5), 831–848.



ความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตพื้นที่ EEC

The Relationship Between Recruitment and Selection of Personnel Affecting the Efficiency of Work in The Electronics Industry in The EEC Area

พิพรธน์ พิเชฐศิริประภา¹ และธนัชชา คงสง²

Pipat Pichetsiraprapa¹ & Tanatcha Kongsong²

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
Lecturer of Human resource management Faculty of Management Science Rajabhat Rajanagarin University,
Chachoengsao Province 24000

² นักวิชาการศึกษา ข้าราชการพิเศษ สังกัดสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 25000
Educator Faculty of Industrial Technology and Management King Mongkut's University of Technology North
Bangkok, Prachinburi Campus, Prachinburi Province 25000

¹ Corresponding Author : e-mail : pichetsiraprapa_nui@hotmail.com

Received : 9 ต.ค. 67 Revised : 20 พ.ย. 67 Accepted : 29 พ.ย. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.005

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC และ 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC การวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสม คือ การวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 300 ชุด เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยตัวแปรด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 6 ราย จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเฉพาะเจาะจง

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า 1) ข้อมูลส่วนบุคคล เพศหญิง มีจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 มากกว่าเพศชาย มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00 ให้ความสำคัญกับการสรรหาบุคลากร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.26 การคัดเลือกบุคลากร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.26 และประสิทธิภาพในการทำงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.22 และ 2) ความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน พบว่า การคัดเลือกบุคลากร $\alpha = 0.288$ และการสรรหาบุคลากร $\alpha = 0.008$ ส่วนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยได้ร้อยละ 19.59 พบว่า การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือกบุคลากรย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานที่เป็นตัวชี้วัดเป้าหมายให้องค์กรประสบผลสำเร็จ และมีผลประกอบการที่ดีขึ้น
คำสำคัญ : การสรรหา การคัดเลือกบุคลากร ประสิทธิภาพในการทำงาน

Abstract

This research aims to 1) Study personal data, recruitment and selection of personnel that affect the efficiency of the electronics industry in the EEC area and 2) Study the relationship between recruitment and selection of personnel that affect the efficiency of the electronics industry in the EEC area. The research is a mixed research method : quantitative research, 300 sets, the instrument used is a questionnaire analyzed with variables using a ready-made program and qualitative research, 6 cases from in-depth interviews.

The quantitative research results found that 1) Personal information, females, 183 people, or 61.00 percent, were more than males, 117 people, or 39.00 percent. They gave importance to personnel recruitment at a high level, with an average of 4.26, personnel selection at a high level, with an average of 4.26, and work efficiency at a high level, with an average of 4.22. 2) The relationship between recruitment and personnel selection that affected work efficiency found that personnel selection $\alpha = 0.288$ and personnel recruitment $\alpha = 0.008$. The multiple regression analysis of the factor variables was 19.59 percent, which found that personnel recruitment and personnel selection would affect work efficiency, which is a target indicator for the organization to achieve success and have better performance.

Keywords : Recruitment, Selection, Work efficiency

1. บทนำ

การแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อโดยรวมของเศรษฐกิจในระดับประเทศ ให้เกิดการจ้างงานเพิ่มมากขึ้นและมีภาคอุตสาหกรรมทางด้านการผลิต การขนส่ง แหล่งวัตถุดิบ บริการและอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องเร่งการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มีความยั่งยืน เนื่องจากปัญหาที่เกิดจากเศรษฐกิจที่กำลังฟื้นตัว การสรรหาและคัดเลือกกำลังคนที่กำลังเกิดขึ้นใหม่ที่มีความต้องการทางานทำเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งความพร้อมของแต่ละภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับกำลังการผลิตให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า สามารถแข่งขันกับภาคอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันได้ ทางศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีทีบี หรือ TTB Analytics [1] มองผลกระทบที่กำลังจะเกิดขึ้นเป็นเรื่องที่น่ากังวลสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย ที่นับเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่สร้างรายได้และการจ้างงานที่มีบทบาททางเศรษฐกิจสูงจากทั้งมิติของมูลค่า โดย

ในปี 2566 สร้างเม็ดเงินสูงถึง 2.5 ล้านล้านบาท รวมถึงเป็นแหล่งการจ้างงานสำคัญจากลักษณะการประกอบการที่เป็นผู้ผลิต และโรงงานประกอบที่มีอุปสงค์แรงงานสูงกว่า 120,000 ตำแหน่ง ที่สามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกทางอ้อมกับระบบเศรษฐกิจจากการหมุนเวียนของเงินผ่านการบริโภคของแรงงาน ตามพื้นที่ประกอบการที่กระจายอยู่แต่ละภูมิภาคของประเทศ และแนวโน้มของปี 2567 แม้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะได้รับแรงหนุนจากกลุ่มสินค้าจำพวกอุปกรณ์ใช้ในคอมพิวเตอร์ กลุ่มเทคโนโลยีสื่อสาร และกลุ่มจัดการพลังงาน แต่ด้วยการหดตัวของกลุ่มสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ พบปัญหาจากการขาดแคลนแรงงานระดับล่าง โดยจัดให้มีการฝึกอบรมแรงงาน เร่งแก้ไขปัญหการขาดแคลนแรงงานวิชาชีพเฉพาะในด้านต่าง ๆ ประสานผลประโยชน์และแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างนายจ้างและลูกจ้างให้ได้ จึงทำให้นายงานภาครัฐและเอกชนต้องช่วยกันในการวางแผนกำลังการ



ผลิตในภาคอุตสาหกรรมทุกภาค ให้มีความสมดุลและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง เพื่อให้สามารถมีแรงงานในพื้นที่และนอกพื้นที่เพียงพอต่อการสรรหาและการคัดเลือกทรัพยากรมนุษย์เข้ามาทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพให้ได้

อนึ่งภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC (จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา) ซึ่งเป็นแหล่งสร้างเศรษฐกิจและรายได้โดยรวมให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมาก มีนักลงทุนจากต่างประเทศมาร่วมลงทุน อันเนื่องมาจากความพร้อมของสภาพแวดล้อม สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก มีนิคมอุตสาหกรรมรองรับเป็นจำนวนมาก รวมทั้งกำลังการผลิตที่มีจำนวนแรงงานที่เหมาะสม มีความรู้ ความสามารถ สามารถลงทุนและต่อยอดผลการดำเนินงานได้เลย ทั้งนี้ประเด็นปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการสรรหาบุคลากรที่เข้ามาทำงานให้มีความรู้ ความสามารถ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน โดยองค์การยังขาดการวางแผนการสรรหากำลังคนที่มีประสบการณ์ หรือเชี่ยวชาญในการทำงาน และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานแต่ละงานในการเข้ามาสมัครงาน และยังพบปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนมาแทนตำแหน่งหนึ่งที่ว่าง หรือมีทดแทนอัตรากำลังคน เนื่องจากมีการขยายหน่วยงานออกไปหรือปริมาณงานเพิ่มขึ้น ด้วยเทคนิควิธีการสรรหาที่จะเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อจะได้สรรหาบุคคลได้เหมาะสมกับงานที่มีความรู้ ความสามารถ จริง ๆ เข้ามาทำงาน สาเหตุมาจากมีความต้องการกำลังแรงงานมากหรือขยายกิจการอย่างรวดเร็วแล้ว จำเป็นต้องมีการสรรหาบุคลากรเข้าทำงานแทนตำแหน่งงานนั้น ๆ เป็นจำนวนมาก จึงทำให้มีวิธีการสรรหาที่จำกัดเวลา อาจจะได้บุคลากรที่ขาดประสบการณ์หรือเชี่ยวชาญจริง ๆ เข้าทำงาน จึงทำให้ต้องมาสอนงานหรือฝึกอบรมเริ่มต้นกันใหม่ให้เสียเวลาเพิ่มอีก ซึ่งทำให้องค์กรจะต้องมีการวางแผนการสรรหาบุคลากรอย่างชัดเจนและจริงจึงถูกต้องตามกระบวนการให้มากขึ้น [2] การสรรหาบุคลากรถือเป็นกระบวนการแสวงหากลุ่มบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ

และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานแต่ละงาน เพื่อจูงใจผู้ที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาสมัคร อาจจะเป็นการแสวงหาจากแหล่งภายในหรือภายนอกขององค์กรก็ได้ และอีกประเด็นปัญหาเกิดจากการคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน ซึ่งเป็นกระบวนการของการบริหารงานของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญประการหนึ่ง จะเริ่มต้นเมื่อมีตำแหน่งว่างขึ้น ในองค์กรที่อาจมีการโยกย้าย การเลื่อนขั้น หรือการลาออก หรืออาจจะได้รับการอนุมัติให้มีการเพิ่มจำนวนพนักงาน ซึ่งตำแหน่งที่ว่างดังกล่าวจำเป็นต้องมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาทำงานได้อย่างเหมาะสมกับตำแหน่งงาน จึงทำให้บางครั้งในการคัดเลือกอาจผิดพลาดที่เกิดจากการขาดประสบการณ์ หรือความรู้ ความสามารถ หรือความพร้อมของบุคลากรเอง ทำให้การคัดเลือกบุคลากรแต่ละตำแหน่งงาน อาจเกิดความล่าช้า หรือผิดพลาด ไม่เหมาะสมกับการทำงานได้ ทั้งนี้ยังประสบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานที่มีผลต่อการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรเข้ามาทำงาน ซึ่งส่งผลต่อเป้าหมายหลักในการดำเนินงานที่กำหนดไว้ได้ทันเวลา งานมีคุณภาพ ได้ผลงานเพิ่มขึ้นและรวดเร็ว หรือเป็นการนำเอาปัจจัยนำเข้าสู่กระบวนการและสิ้นสุดกระบวนการเป็นปัจจัยนำออกที่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจน ส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนดไว้ และ [3] ประสิทธิภาพในการทำงานต้องสามารถวัดออกมาเป็นคุณภาพของงาน ความรวดเร็วในการทำงาน และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ส่งผลต่อความพึงพอใจขององค์กรและลูกค้าได้เช่นกัน ทั้งนี้ จากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นองค์กรต้องหันมาทบทวนเกี่ยวกับการมอบหมายงานให้ถูกต้องกับความรู้ ความสามารถของบุคลากรเหล่านั้นด้วย เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำงาน ไม่ก่อให้เกิดการเสียเวลาและสูญเสียต้นทุนในการทำงานต่อไป ดังนั้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาประเด็นดังกล่าว เพื่อเป็นแนวในการนำไปพัฒนาต่อยอดให้กับองค์กรที่สนใจ ไปปรับปรุงหรือหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ป้องกันการขาดแคลนกำลังคนและการโยกย้ายงานออกนอกพื้นที่ต่อไปได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC

2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมาก จึงใช้แนวคิดของ Comrey, AL & Lee [4] และทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา โดยกำหนดเกณฑ์ขนาดตัวอย่างและระดับที่เหมาะสมที่ระดับ 300 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ รวมทั้งสิ้นจำนวน 300 คน

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

อุตสาหกรรม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ฉะเชิงเทรา	100
ชลบุรี	100
ระยอง	100
รวม	300

การใช้เครื่องมือในการวิจัย

3.1.1 แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวิจัย

3.1.2 เกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลตามแนวคิดของ Best, J. W. [5]

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมุ่งให้ครอบคลุมงานวิจัยและมีการเก็บข้อมูล

3.1.4 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้ข้อมูลทางสถิติคือสถิติเชิงพรรณนา และสถิติอนุมานหรือสถิติอ้างอิง

3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์จากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับงานวิจัย และทำให้เกิดแนวคิดทฤษฎีจากมุมมองของผู้ให้ข้อมูลนำมาประยุกต์ใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากแบบสอบถามแบบเปิดกว้างถึงโครงสร้าง

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบข้อมูล โดยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลด้านการตรวจสอบแบบสามเส้า [6] โดยมีวิธีการตรวจสอบคือ การตรวจสอบด้านเวลา การตรวจสอบด้านสถานที่ และการตรวจสอบด้านบุคคล

ขั้นที่ 3 ผู้ให้ข้อมูล โดยประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้บริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หัวหน้างาน ผู้จัดการ เป็นต้น และผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC รวมทั้งสิ้น 6 คน

ขั้นที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยประเด็นการสัมภาษณ์ตรงตามประเด็นของคำถามในการวิจัยครั้งนี้ และการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์และทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อมูล



ขั้นที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปผลการศึกษา โดยขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์ พร้อมทั้งแนบประเด็นที่จะขอสัมภาษณ์ และตารางเวลาที่ได้ทำการนัดหมาย และเป็นสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

4. ผลการวิจัย

4.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศหญิง มีจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 ซึ่งมากกว่า เพศชาย มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00 รวมเป็นร้อยละ 100 ตามลำดับ ส่วนระดับ

อายุจะอยู่ในช่วงระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 47.30 สำหรับระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จะศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 54.70 ส่วนแผนกที่ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่จะเป็นแผนกผลิต จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 20.70 สำหรับระดับรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงรายได้ 30,001-35,000 บาทต่อเดือน จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 34.70 นอกจากนี้ อายุการทำงาน ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 5-10 ปี จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 40.70

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสรรหาบุคลากร การคัดเลือกบุคลากร และประสิทธิภาพในการทำงาน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวชี้วัดการสรรหาบุคลากร การคัดเลือกบุคลากร และประสิทธิภาพในการทำงานของภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรและตัวแปรมาตรวัด	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล	ลำดับ
1. การสรรหาบุคลากร	4.26	0.320	มาก	
1.1 นโยบายการสรรหา	4.32	0.363	มาก	1
1.2 ด้านหลักการสรรหา	4.24	0.470	มาก	2
1.3 ด้านแหล่งการสรรหา	4.21	0.487	มาก	3
2. การคัดเลือกบุคลากร	4.26	0.249	มาก	
2.1 ด้านนโยบายการคัดเลือก	4.26	0.382	มาก	2
2.2 ด้านหลักการคัดเลือก	4.27	0.391	มาก	1
2.3 ด้านเกณฑ์การคัดเลือก	4.25	0.391	มาก	3
3. ประสิทธิภาพในการทำงาน	4.22	0.206	มาก	
3.1 ด้านขวัญกำลังใจในการทำงาน	4.20	0.327	มาก	3
3.2 ด้านคุณภาพและมาตรฐานของงาน	4.22	0.332	มาก	2
3.3 ด้านการดำรงอยู่ในองค์กร	4.19	0.282	มาก	4
3.4 ด้านความผูกพันองค์กร	4.24	0.524	มาก	1

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสัมพันธ์ของการสรรหา และการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC ให้ความสำคัญกับการสรรหาบุคลากร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.320 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านอันดับแรกพบว่า นโยบายการสรรหา มีค่ารวมเท่ากับ 4.32 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.363 อันดับที่สอง ด้านหลัก การสรรหา มีค่ารวมเท่ากับ 4.24 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.470 และอันดับที่สาม ด้านแหล่งการสรรหา ค่ารวมเท่ากับ 4.21 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.487 ตามลำดับ ส่วนการคัดเลือกบุคลากร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.249 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านอันดับแรกพบว่า ด้านหลักการคัดเลือก มีค่ารวมเท่ากับ 4.27 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.391 อันดับที่สอง ด้านนโยบาย การคัดเลือก มีค่ารวมเท่ากับ 4.26 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.382 และอันดับที่สาม ด้านเกณฑ์การคัดเลือก มีค่ารวมเท่ากับ 4.25 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.391 ตามลำดับ และประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.206 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านอันดับแรกพบว่า ด้านความผูกพันองค์กร มีค่ารวมเท่ากับ 4.24 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.524 อันดับที่สอง ด้านคุณภาพ และมาตรฐานของงาน มีค่ารวมเท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.332 อันดับที่สาม ด้านขวัญกำลังใจในการทำงาน มีค่ารวมเท่ากับ 4.20 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.327 และอันดับสี่ ด้านการดำรงอยู่ในองค์กร มีค่ารวมเท่ากับ 4.19 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.282 ตามลำดับ

4.1.3 ผลการวิเคราะห์สถิติและความสัมพันธ์ของ ตัวแปร ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ พบว่า การสรรหา และการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพใน

การทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การคัดเลือกบุคลากร $\alpha = 0.288$ สูงสุด รองลงมาคือ การสรรหาบุคลากร $\alpha = 0.008$ ตามลำดับ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปร	การจัดการทรัพยากรมนุษย์		
	α	Sig	ลำดับที่
การสรรหาบุคลากร	0.008	0.000	2
การคัดเลือกบุคลากร	0.288	0.000	1

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยความ สัมพันธ์ พบว่า ได้ร้อยละ 19.59 โดยพบว่าปัจจัยที่ส่งผล คือ การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือกบุคลากร อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเมื่อพิจารณาตัวแปร อิสระที่มีอำนาจในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของ ปัจจัยความสัมพันธ์ คือ การคัดเลือกบุคลากรและการสรรหา บุคลากร ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของตัวแปร ปัจจัยความสัมพันธ์

ตัวแปร	B	SE.	Beta
การสรรหาบุคลากร	.049	.036	.076
การคัดเลือกบุคลากร	.250	.047	.305

$$R^2 = 0.297 \quad SEE = 0.19593 \quad F = .088 \quad Sig = 0.000$$



4.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC

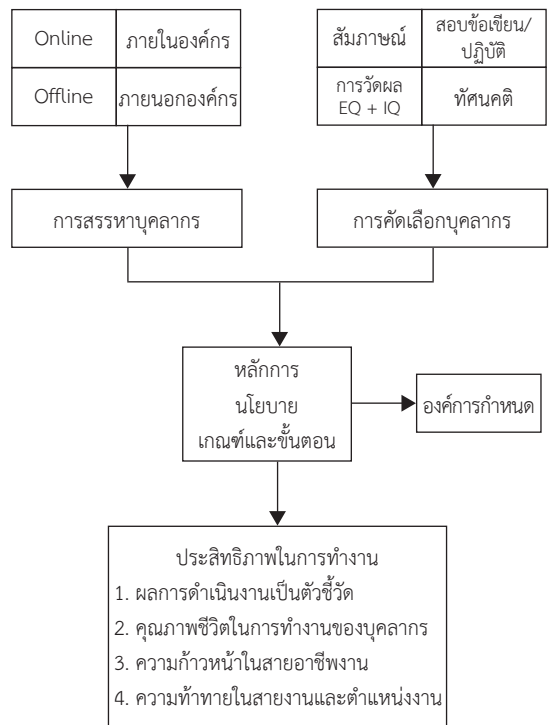
4.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC จากผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 6 ราย มีมุมมองทิศทางเดียวกันว่า องค์กรควรให้ความสำคัญข้อมูลส่วนบุคคลในการทำงาน เน้นการมีส่วนร่วมในการทำงาน มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละส่วนงานอย่างชัดเจน สามารถแบ่งปันองค์ความรู้ด้วยการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้การสื่อสารภายในองค์กรเข้าถึงทั่วทั้งองค์กร ทำให้ลดปัญหาการสื่อสารและลดความล่าช้าของงานได้เป็นอย่างดี ข้อมูลส่วนบุคคลภายในองค์กรเริ่มตั้งแต่การสรรหา การคัดเลือกบุคลากร ย่อมจะต้องมีนโยบายในการกำหนดเป็นข้อระเบียบตามนโยบายขององค์กร เพื่อเป็นการคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของส่วนบุคคลที่มีคุณภาพ มีตัวชี้วัดของผลงานได้อย่างชัดเจน ทำให้ระบบการบริหารงานภายในองค์กรมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพิ่มผลประกอบการให้กับองค์กรได้ทั่วทั้งองค์กร

4.2.2 ความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC

จากผู้ให้ข้อมูล รวมทั้งสิ้น 6 ราย มีมุมมองทิศทางเดียวกันว่าการสรรหาบุคลากรและการคัดเลือกบุคลากรย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานที่เป็นตัวชี้วัดเป้าหมายหลักที่ทำให้้องค์การประสบผลสำเร็จได้ โดยองค์กรจะดำเนินการวัดผลจากผลงานของบุคลากรในแต่ละฝ่ายที่บรรลุเป้าหมายที่้องค์การกำหนดไว้ จึงทำให้องค์การมีผลประกอบการที่ดีขึ้น ส่งผลทำให้บุคลากรมีความตั้งใจในการทำงาน เพราะจะทำให้มีผลตอบแทนที่ดีขึ้นคุณภาพการทำงานดี ลดปัญหาความผิดพลาดในการทำงาน

และลดความขัดแย้งภายในองค์กรได้อีกด้วย เนื่องจากทุกคนต้องสามัคคีในการทำงาน ช่วยเหลือ แบ่งปันความรู้ถ่ายทอดความรู้ให้แกกัน เพื่อช่วยให้งานเดินหน้าไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม และเกิดแรงจูงใจในการทำงาน เพื่อให้้องค์การมีผลการดำเนินงานที่ดีต่อ้องค์การ

ดังนั้น ผลการวิจัยสามารถสรุปข้อค้นพบจากการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวทางรูปแบบความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล

5.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC พบว่า เพศหญิง มีจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 ซึ่งมากกว่าเพศชาย มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องให้มีความสำคัญกับการสรรหาบุคลากร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.320 และการคัดเลือกบุคลากร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.249 ส่วนประสิทธิภาพในการทำงาน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.206 จากการเก็บข้อมูลสรุปได้ว่า องค์การควรให้ความสำคัญข้อมูลส่วนบุคคลในการทำงาน เน้นการมีส่วนร่วมในการทำงาน มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละส่วนงานอย่างชัดเจน เพื่อให้การสื่อสารภายในองค์การเข้าถึงทั่วทั้งองค์การ และองค์การจะต้องพิจารณาเริ่มตั้งแต่การสรรหา การคัดเลือกบุคลากร ย่อมจะต้องมีนโยบายในการกำหนดเป็นข้อระเบียบตามนโยบายขององค์การ เพื่อเป็นการคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำงานได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ มีตัวชี้วัดของผลงานได้อย่างชัดเจน ทำให้ระบบการบริหารงานภายในองค์การมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับ ศยามินทร์ จันทะคัต (2564) [7] ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 6 คน จำแนกเป็น เพศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ผลการวิเคราะห์จุดแข็งของการสรรหาและคัดเลือกบุคคล คือ ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศรับสมัครงานอย่างเคร่งครัด โดยการสรรหาและคัดเลือกมีความโปร่งใสเป็นธรรม และสามารถตรวจสอบได้ ส่วนจุดอ่อนของการสรรหาและคัดเลือกบุคคล คือ กระบวนการในการดำเนินการรับสมัครล่าช้าและใช้ระยะเวลานาน โอกาส

ของการสรรหาและคัดเลือกบุคคล คือ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการสรรหาและคัดเลือกบุคคล เพื่อเข้ามาปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ต้องการ และอุปสรรคของการสรรหาและคัดเลือกบุคคล คือ การใช้สื่อและช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลไม่ทั่วถึงและครอบคลุม และเช่นเดียวกับ นัฐกานต์ ทองสุขมาก เติมทรัพย์ เพชรป้อม จุฑามาส ศรีชมภู และชนพงษ์ อาภรณ์พิศาล (2563) [8] พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการสรรหาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 (S.D. = 0.32) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 (S.D. = 0.31) และการเปรียบเทียบ พบว่า เพศระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการคัดเลือก

5.1.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC พบว่า การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การคัดเลือกบุคลากร $\alpha = 0.288$ สูงสุด รองลงมา คือ การสรรหาบุคลากร $\alpha = 0.008$ ตามลำดับ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ส่วนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพในการทำงานภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ EEC ได้ร้อยละ 19.59 โดยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลคือการสรรหาบุคลากร และการคัดเลือกบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากการเก็บข้อมูล



สรุปได้ว่า การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือกบุคลากรย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานที่เป็นตัวชี้วัดเป้าหมายหลักที่ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จได้ จึงทำให้องค์การมีผลประกอบการที่ดีขึ้น ส่งผลทำให้บุคลากรมีความตั้งใจในการทำงาน เพื่อช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานส่งผลให้องค์การมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับ ดนิตา วิภาวิน, สุภาภรณ์ พรหมฤๅษี, เกรียงไกร โพธิ์มณี, รัชฎาพร บุญเรือง (2564) [9] ผลการวิจัยพบว่า

- 1) กระบวนการสรรหาพนักงาน ประกอบด้วย ขั้นตอนการกำหนดตำแหน่งงาน ที่เปิดรับตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และตามตัวชี้วัด การวิเคราะห์งานให้ตรงกับตำแหน่งที่เปิดรับ การกำหนดวิธีการสรรหาโดยการลงพื้นที่และกำหนดผู้รับผิดชอบ การดำเนินการสรรหาโดยการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การตรวจสอบประวัติผู้สมัคร และการประเมินผล
- 2) ปัญหาของการสรรหาบุคลากร ด้านที่มีระดับความสำคัญสูงสุดคือ การขาดการชี้แจงนโยบายที่ชัดเจน รองลงมาเป็น ขั้นตอนการทำงาน ด้านเอกสารที่ซับซ้อน และการขาดแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และ
- 3) แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการสรรหาพนักงาน ด้านที่มีระดับความสำคัญสูงสุดคือ การกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนเพื่อจัดสรรอัตรากำลังตามกรอบภาระงาน รองลงมาเป็นการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในทุกกระบวนการเพื่อลดงานเอกสารและแบบทดสอบ และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการสรรหาอบรมพนักงาน และเช่นเดียวกับ ธนาวิช ภูธรอนันท์ (2566) [10] ผลการวิจัยพบว่า

- 1) กระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากร มีการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาในกระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากร คือ คุณสมบัติผู้สมัคร ความเหมาะสมกับตำแหน่งทักษะ ทักษะ ทักษะ 2) จุดแข็งของการสรรหาและคัดเลือก คือ มีระบบการสรรหาและคัดเลือกที่มีกระบวนการชัดเจนตามระบบ โดยเกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือกเพื่อสัมภาษณ์นั้นจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องไปกับตำแหน่งงาน

3) จุดอ่อนของการสรรหาและคัดเลือก คือ สถานที่สัมภาษณ์ไม่เพียงพอ กระบวนการในการดำเนินการรับสมัครล่าช้า และใช้เวลานาน 4) โอกาสของการสรรหาและคัดเลือก คือ ชื่อเสียงองค์กรและช่องทางการสรรหาและกระบวนการคัดเลือกที่มีความหลากหลาย 5) อุปสรรคของการสรรหาและคัดเลือกบุคคล คือ คุณสมบัติของผู้สมัครไม่ตรงกับตำแหน่งงาน

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 องค์กรควรให้ความสำคัญกับการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ และสามารถอยู่ร่วมกัน ปรับตัวเข้าหาในสังคมได้ สามารถทำให้เกิดความความผูกพันต่อองค์กร และสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลบรรลุตามเป้าหมายขององค์กรได้

5.2.2 องค์กรควรจะต้องมีการจัดฝึกอบรมบุคลากรอยู่เสมอและต่อเนื่องที่จะกระตุ้นให้ทุกคนเกิดการพัฒนาตนเอง ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไป และต้องมีเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ที่ทันสมัยมาเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานให้พร้อมอยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีทีบี หรือ ttb analytics. (2567). *อิเล็กทรอนิกส์ไทยตามไม่ทันโลก เสี่ยงตกงาน 1.2 แสน*. ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีทีบี หรือ ttb analytics. แหล่งที่มา: <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/economy-87>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2567].
- [2] Davis and Ralph. (1999). *Fundamentals to top management*. New York : Harper&Row.

- [3] นาดภา ไทยวัช. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่าง การบริหารทรัพยากรมนุษย์และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน : กรณีศึกษา บริษัท กระดาษพีเอ็มเค-เซ็นทรัล จำกัด. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธนบุรี.
- [4] Comrey, AL., & Lee, HB. (1992). A first course in factor analysis. (2nd ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- [5] Best, J. W. (1981). *Research in education* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- [6] Jonsen, K., & Jehn, K. A. (2009). Using triangulation to validate themes in qualitative studies. *Aualitative Research in Organizations and Management*, 4(2), 123-150.
- [7] ศยามินทร์ จันทะคัต. (2564). กระบวนการสรรหา และคัดเลือกบุคคลของแผนกบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น. *วารสารบริหารการศึกษา มมร. วิทยาเขตร้อยเอ็ด*. 1(2), 32-40.
- [8] นัฐกานต์ ทองสุขมาก, เต็มทรัพย์ เพชรป้อม, จุฑามาส ศรีชมภู และชนพงษ์ อาภรณ์พิศาล. (2563). *การศึกษาการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรของ อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งหนึ่งในจังหวัดราชบุรี. งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐม วันที่ 9-10 กรกฎาคม 2563, หน้า 1720-1727.*
- [9] ดนิตา วิกาวิน, สุภาภรณ์ พรหมฤๅษี, เกรียงไกร โพธิ์มณี, รัชฎาพร บุญเรือง. (2564). การพัฒนาประสิทธิภาพ การสรรหาพนักงาน บริษัท บีชีเนส เซอร์วิสเชส อัลไลแอนซ์ จำกัด. *วารสารศิลปศาสตร์ราชมงคล สุวรรณภูมิ*, 3(3), 315-328.
- [10] ธนาวิษ ภูธรณานันท์. (2566). กระบวนการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรของบริษัท เซ็นทรัลพัฒนา ขอนแก่น จำกัด. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคม- ศาสตร์ มมร. วิทยาเขตอีสาน* 4(1), 22-30.



รูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล Decision-Making Model for Buying Electric Vehicles (EV) of People in Bangkok and Its Vicinity

สิโรชา ขาวสวนแดง¹ ณธชา เทียนรุชชัย² และทวีศักดิ์ รูปสิงห์³

Supakorn Ketpien¹ Nathasa Theanruechai² & Taweesak Roopsing³

- ¹ นักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800
Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok 10800
- ² ดร.ประจำหลักสูตรสาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 10800
Dr. Program Faculty Member in Industrial Business and Logistic Administration, Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok 10800 e-mail : nathasa.t@fba.kmutnb.ac.th
- ³ รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำหลักสูตรสาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 10800
Associate Professor Dr. Program Faculty Member in Industrial Business Administration, Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok 10800 e-mail : roopsingt@gmail.com
- ¹ Corresponding Author : e-mail : sirocha.sirocha@gmail.com

Received : 7 พ.ย. 67 Revised : 14 ธ.ค. 67 Accepted : 26 ธ.ค. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.006

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามเพศและรายได้ 3) วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และ 4) เสนอรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่เคยซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ANOVA และวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิจัย พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด สามารถเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1) ด้านองค์ประกอบทางกายภาพ 2) ด้านผลิตภัณฑ์ 3) ด้านราคา 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด 5) ด้านกระบวนการ 6) ด้านบุคลากร 7) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่า เพศต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 6 ด้าน ยกเว้นด้านราคา ไม่พบความแตกต่าง ส่วนรายได้ต่างกัน พบว่า ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก และรูปแบบ



การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลพบว่า ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก 19 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ องค์ประกอบหลักที่ 1 ความสะดวกสบายในการรับบริการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบหลักที่ 2 ราคาและค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบหลักที่ 3 ช่องทางการให้ความรู้แก่ผู้บริโภค ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบหลักที่ 4 การสร้างแรงจูงใจที่ส่งผลต่อผู้บริโภค ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบหลักที่ 5 ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบหลักที่ 6 การจัดการเกี่ยวกับบุคลากร ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย และองค์ประกอบหลักที่ 7 โปรโมชัน ประกอบด้วย 1 องค์ประกอบย่อย

คำสำคัญ : รูปแบบการตัดสินใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้า ส่วนประสมทางการตลาด

Abstract

This research aimed to 1) study the importance of factors in deciding to buy electric cars, 2) compare the importance of factors in deciding to buy electric cars classified by gender and income, 3) analyze the components of the decision-making model of buying electric cars, and 4) propose the decision-making model of buying electric cars of people in Bangkok and its vicinity. The sample group used in the research was 400 people who had bought electric cars in Bangkok and its vicinity. The instruments used were questionnaires. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation, ANOVA, and factor analysis.

The research results found that the importance of marketing mix factors can be ranked from most to least as follows : 1) physical components 2) product 3) price 4) promotion 5) process 6) personnel 7) distribution channels. The results of comparing the differences in the importance of marketing mix factors found that different genders gave different importance to marketing mix factors at a statistical significance level of .05 for 6 aspects, except for price, where no differences were found. As for different incomes, it was found that they gave different importance to marketing mix factors at a statistical significance level of .05 for all aspects. The results of the analysis of the components of the decision-making model for purchasing electric vehicles consisted of 7 main components and the decision-making model for purchasing electric vehicles of people in Bangkok and its vicinity, which consisted of 7 main components and 19 subcomponents, namely, main component 1 : convenience of receiving services, consisting of 5 subcomponents; main component 2 : price and expenses, consisting of 3 subcomponents; main component 3 : channels for educating consumers, consisting of 3 subcomponents; main component 4 : creating motivation that affects consumers, consisting of 3 subcomponents; main component 5 : product image, consisting of 2 subcomponents The 6th main component, Human Resources Management, consists of 2 subcomponents, and the 7th main component, Promotion, consists of 1 sub components.

Keywords : Purchasing Decision Model, Electric Vehicles, Marketing Mix



1. บทนำ

Electric Vehicles (EV) คือ ยานยนต์ที่ใช้ไฟฟ้าเป็นพลังงานทางเลือกแทนพลังงานเชื้อเพลิงที่ได้จากฟอสซิล ยานยนต์ EV แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEV, Hybrid Electric Vehicle) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (PHEV, Plug-in Hybrid Electric Vehicle) ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV, Battery Electric Vehicle) ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (FCEV, Fuel Cell Electric Vehicle) ซึ่งประโยชน์ของการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าส่งผลโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดจำนวนฝุ่นละอองและลดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการใช้ยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิลที่เป็นสาเหตุหลักของภาวะโลกร้อน [1] จากการที่ยานยนต์ไฟฟ้าเข้ามามีบทบาทในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ปริมาณการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศไทย ในปี 2564 มีจำนวน 43,478 คัน แบ่งได้เป็นรถ HEV และ PHEV เป็นจำนวน 41,399 คัน และแบ่งเป็นรถ BEV จำนวน 2,079 คัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 41% เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 ที่มีการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้า (EV) อยู่ที่จำนวน 30,750 คัน แบ่งได้เป็นรถ HEV และ PHEV เป็นจำนวน 29,460 คัน และแบ่งเป็นรถ BEV จำนวน 1,290 คัน [2] ส่วนในปี 2565 จากการที่ภาครัฐเข้ามาสนับสนุน มีการปรับปรุงระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับและส่งเสริมยานยนต์ EV รวมถึงมาตรการที่ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและไม่ใช้ภาษี และเร่งให้มีการผลักดันการผลิตและจำหน่ายยานยนต์ EV อีกทั้งยังมีภาวะโลกร้อน มลพิษทางอากาศ และราคาน้ำมันที่สูงเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้มีปริมาณการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้า (EV) มีจำนวน 83,780 คัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 93% แบ่งได้เป็นรถ HEV และ PHEV เป็นจำนวน 73,255 คัน และแบ่งเป็นรถ BEV จำนวน 10,525 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2564 จำนวนรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ที่มีการจดทะเบียนเพิ่มมากขึ้น ถือได้ว่าประเทศไทยประสบความสำเร็จในด้านของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า และยังเป็น

ศูนย์กลางของภูมิภาคในการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนสำคัญอีกด้วย [3]

กระบวนการตัดสินใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีลำดับของกระบวนการตัดสินใจซื้อดังนี้ ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจ ด้านการตระหนักถึงความต้องการ ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ ด้านการแสวงหาข้อมูล พบว่า ความแตกต่างของสถานภาพทางด้านเพศของผู้บริโภคไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) นอกจากนั้นอายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของผู้บริโภคส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ที่ต่างกัน [4] ในด้านส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญตามลำดับ ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านบุคคล [5]

ดังนั้น งานวิจัยนี้จะการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยศึกษาถึงส่วนประสมทางการตลาด และกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อนำข้อมูลและผลของการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อภาครัฐ ธุรกิจและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจยานยนต์ (EV) ได้นำไปเป็นแนวทางและปรับใช้ในด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าให้พัฒนาต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษารูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2.2 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2.3 เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามเพศและรายได้

2.4 เพื่อกำหนดรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่เคยซื้อรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยในปี 2566 โดยจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานคร มีจำนวน 5,471,588 คน ปริมณฑล 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร มีจำนวนประชากร 924,521 1,308,092 1,219,199 1,372,970 592,033 คน ตามลำดับ [6] รวมจำนวนประชากรทั้งหมดในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นจำนวน 10,888,403 คน ซึ่งในจำนวนประชากรทั้งหมดนี้ไม่ทราบจำนวนประชากรที่เคยซื้อรถยนต์ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จำนวนของประชากรที่ไม่ทราบจำนวน เมื่อกำหนดการยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ 5 % ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากตาราง Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ในขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ใช้ลักษณะของการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) [7] เนื่องจากประชากรในกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 6 จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัด

สมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด

3.2 เครื่องมือในการวิจัย (Research Instruments)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่มีข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended Question) และข้อคำถามแบบปลายปิด (Close Ended Question) โดยแบบสอบถามจะมีจำนวนทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน โดยจะมีลักษณะแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า 7 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านองค์ประกอบทางกายภาพ ปัจจัยด้านกระบวนการ โดยจะมีลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามด้านกระบวนการตัดสินใจที่มีผลต่อรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ความต้องการ/การรับรู้ปัญหา ด้านการค้นหาข้อมูล ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ โดยจะมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่มีข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended Question) และข้อคำถามแบบปลายปิด (Close Ended Question) แบ่งเป็นขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้



3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ค้นคว้า หาข้อมูล และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.3.2 นำข้อมูลที่ได้นำมากำหนดขอบเขตของแบบสอบถาม และสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

3.3.3 เสนอแบบสอบถามฉบับร่างให้ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและความครอบคลุมกับประเด็นที่ศึกษา เพื่อรับคำแนะนำและนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.4 จัดทำจดหมายเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวัด หรือประเด็นงานวิจัย (Item Objective Congruence : IOC)

3.3.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับกลุ่มทดลองตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพมากขึ้น โดยทำ Try Out หรือ Pre Test

3.3.6 นำข้อมูลจากการทดลองใช้ Try Out หรือ Pre Test ของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ไปทำการวิเคราะห์โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นรายข้อในส่วนของคำถามที่เป็นแบบตรวจสอบรายการ ด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ในครั้งนี้ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

3.3.7 ปรับปรุงแบบสอบถามตามผลจากการวิเคราะห์คุณภาพ ก่อนการนำไปเก็บผลจากกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา

3.3.8 จัดทำชุดแบบสอบถามฉบับจริงและนำไปเก็บผลกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมจากการแจกให้กับผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขต

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 ชุด ทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดงานวิจัยและนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือ โดยทำการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ รายงานทางสถิติของภาครัฐเกี่ยวกับรถยนต์สะสม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความทางวิชาการออนไลน์ และวารสารออนไลน์ เป็นต้น

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.5.1 วิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคล จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) 6 ด้าน ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพ 4) การศึกษา 5) อาชีพ 6) รายได้ต่อเดือน วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) จากการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage : %)

3.5.2 วิเคราะห์ระดับความสำคัญของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) และกระบวนการตัดสินใจซื้อจากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

3.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามสถานภาพด้านเพศและรายได้ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Anova) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรหากพบว่า มีความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม จะนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่อีกครั้ง โดยใช้ Scheffe Analysis

3.5.4 วิเคราะห์รูปแบบในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 โดยใช้การจัดกลุ่มตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันหรือใกล้เคียงกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน จึงได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) และตั้งชื่อองค์ประกอบหลักให้สอดคล้องกับตัวแปรปัจจัย หรือองค์ประกอบย่อยของกลุ่มปัจจัยนั้น

3.5.5 การคำนวณหาข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถามในตอนที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย

4. ผลการวิจัย

4.1 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านเพศ พบว่า เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.25 รองลงมา ได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 31.00 และเพศที่ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด ได้แก่ เพศที่ไม่ระบุ คิดเป็นร้อยละ 6.75

4.2 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุ พบว่า อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.75 รองลงมา ได้แก่ อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.50 อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.25 อายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.00 อายุ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี และอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.75

4.3 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านสถานภาพ พบว่า สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 79.25 รองลงมา ได้แก่ สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 12.25 ไม่ระบุสถานภาพ คิดเป็นร้อยละ 7.00 และสถานภาพหย่าร้าง/หม้าย คิดเป็นร้อยละ 1.50

4.4 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านการศึกษา พบว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 78.25 รองลงมา ได้แก่ ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 9.75 อนุปริญญา/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 6.50 และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 5.50

4.5 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอาชีพ พบว่า อาชีพพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 43.00 รองลงมาได้แก่ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 22.25 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 15.50 อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 6.75 อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 6.25 อาชีพครู/อาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 3.00 อาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 2.00 และอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 1.25

4.6 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านรายได้ต่อเดือน พบว่า 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.25 รองลงมา ได้แก่ 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.25 30,001-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.75 50,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 9.25 40,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.00 และต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.50

4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมปรากฏผล ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสำคัญในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวม

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อรูปแบบ การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของ ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
1. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	4.23	0.55	มาก
2. ปัจจัยด้านราคา	4.23	0.63	มาก
3. ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.04	0.66	มาก
4. ปัจจัยการส่งเสริมการตลาด	4.23	0.59	มาก
5. ปัจจัยด้านบุคลากร	4.16	0.66	มาก
6. ปัจจัยด้านองค์ประกอบทางกายภาพ	4.25	0.72	มาก
7. ปัจจัยด้านกระบวนการ	4.21	0.70	มาก
โดยภาพรวม	4.19	0.51	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวม พบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ผลการพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านองค์ประกอบทางกายภาพ อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 2) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 3) ปัจจัยด้านราคา อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 4) ปัจจัยการ

ส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 5) ปัจจัยด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 6) ปัจจัยด้านบุคลากร อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 7) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ตามลำดับ

4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญในด้านกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมปรากฏผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสำคัญในด้านกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวม

กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
1. ด้านการรับรู้ความต้องการ/การรับรู้ปัญหา	4.13	0.53	มาก
2. ด้านการค้นหาข้อมูล	4.01	0.75	มาก
3. ด้านการประเมินทางเลือก	4.19	0.59	มาก

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสำคัญในด้านกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวม (ต่อ)

กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
4. ด้านการตัดสินใจซื้อ	4.16	0.64	มาก
5. ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ	4.09	0.65	มาก
โดยภาพรวม	4.12	0.48	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญในด้านกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวม พบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ผลการพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินทางเลือกอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 2) ด้านการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 3) ด้านการรับรู้ความต้องการ/การรับรู้ปัญหา อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 4) ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 5) ด้านการค้นหาข้อมูล อยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ พบว่า มีส่วนประสมทางการตลาด 6 ด้าน คือ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 3) ด้านการส่งเสริมการตลาด 4) ด้านบุคลากร 5) ด้านองค์ประกอบทางกายภาพ 6) ปัจจัยด้านกระบวนการที่เพศให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีส่วนประสมทางการตลาด 1 ด้าน คือ ด้านราคา ที่เพศให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดไม่แตกต่าง

ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามสถานภาพด้านรายได้ พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านราคา 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด 5) ด้านบุคลากร 6) ด้านองค์ประกอบทางกายภาพ 7) ด้านกระบวนการ ที่สถานภาพด้านรายได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ 7 องค์ประกอบหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

4.11.1 ด้านความสะดวกสบายในการรับบริการ มีองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 5 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) มีสถานีชาร์จของรถยนต์ไฟฟ้า มีครอบคลุมทั่วทุกที่ 2) ตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการอยู่ในพื้นที่



ที่ลูกค้าเข้าถึงได้สะดวกสบายต่อการเดินทาง 3) ภายในศูนย์บริการมีเครื่องมือที่ทันสมัยเหมาะกับการใช้งานตามลำดับ

4.11.2 ด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีจำนวนองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 3 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน 2) ราคาของอะไหล่ของรถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมกับอายุการใช้งาน 3) ในการซ่อมบำรุงมีความสะดวกและรวดเร็ว ตามลำดับ

4.11.3 ด้านช่องทางการให้ความรู้แก่ผู้บริโภค มีจำนวนองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 3 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน 2) ราคาของอะไหล่ของรถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมกับอายุการใช้งาน 3) ในการซ่อมบำรุงมีความสะดวกและรวดเร็ว ตามลำดับ

4.11.4 ด้านการสร้างแรงจูงใจที่ส่งผลต่อผู้บริโภค มีจำนวนองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 3 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) มีฟรีเซนเตอร์ในการทำโฆษณาที่สามารถทำให้รถยนต์ไฟฟ้ามีความน่าสนใจมากขึ้น 2) ฟรีเซนเตอร์ของรถยนต์ไฟฟ้าสามารถสร้างแรงจูงใจให้ลูกค้าได้ 3) การแต่งกายของพนักงานสะอาด และสุภาพดูคล่องตัวในการบริการ

4.11.5 ด้านภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ มีจำนวนองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 2 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ 1) มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันทั้งภายใน และภายนอกของรถยนต์ไฟฟ้า 2) มีการออกแบบของรูปลักษณ์สีสันทึ่สวยงาม และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตามลำดับ

4.11.6 ด้านการจัดการเกี่ยวกับบุคลากร มีจำนวนองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 2 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่

1) ตัวแทนจำหน่าย และศูนย์บริการมีครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ 2) พนักงานขายมีการแนะนำ ให้ความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ตามจุดบริการ และตามงานที่มีการจัดแสดง ตามลำดับ

4.11.7 ด้านโปรโมชั่น มีจำนวนองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 1 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 1 อันดับ ได้แก่ 1) มีการเสนอส่วนลด หรือการจัดโปรโมชั่น

4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีความถี่มากที่สุด ได้แก่ ควรมีสถานีชาร์จแบตเตอรี่ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ควรมีศูนย์บริการให้มากขึ้นเพื่อรองรับบริการหลังการขาย ควรมีแบบตสารองเพื่อรองรับการเดินทางไกล และควรมีราคาที่สมเหตุสมผลกับคุณภาพของรถยนต์ไฟฟ้า ตามลำดับ

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย

5.1.1 ผู้บริโภคจากกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเป็นผู้บริโภคเพศชาย จำนวน 249 คน จากผู้บริโภคทั้งหมด 400 คน มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี มีสถานภาพโสด มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัท และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,000-30,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประจักษ์ (2563) [8] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า กลุ่มผู้บริโภคเป็นเพศชาย จำนวน 207 คน จากผู้บริโภคทั้งหมด 400 คน มีอายุที่ระหว่าง 31-40 ปี มีสถานภาพโสด มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัท เอกชน/พนักงานธนาคาร และมีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท

5.1.2 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด โดยในด้านภาพรวมให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก และสามารถจำแนกความสำคัญของปัจจัยในด้านส่วนประสมทางการตลาดจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านองค์ประกอบทางกายภาพ 2) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ 3) ปัจจัยด้านราคา 4) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด 5) ปัจจัยด้านกระบวนการ 6) ปัจจัยด้านบุคลากร 7) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตามลำดับ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของณัฐกุล(2566)[9]ได้ศึกษาอิทธิพลของส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ด้านราคาอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านบุคลากร ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการส่งเสริมการตลาด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ

5.1.3 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในด้านกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยในภาพรวมให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก และสามารถจำแนกความสำคัญของปัจจัยในด้านกระบวนการตัดสินใจซื้อจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ 1) ด้านการประเมินทางเลือก 2) ด้านการตัดสินใจซื้อ 3) ด้านการรับรู้ความต้องการ/การรับรู้ปัญหา 4) ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ 5) ด้านการค้นหาข้อมูล ตามลำดับ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ ณพล (2566) [10] ได้ศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ได้กล่าวว่า ผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

มีทั้งรายชื่อที่อยู่ในระดับมากที่สุดและระดับมาก ดังนี้ ระดับมากที่สุด ได้แก่ การประเมินทางเลือกและการตัดสินใจซื้อ และระดับมาก ได้แก่ การค้นหาข้อมูล การรับรู้ความต้องการ และพฤติกรรมหลังการซื้อ ตามลำดับ

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ ของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างทั้ง 400 คน พบว่า ในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยภาพรวมให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปัจจัยทั้งหมด 6 ด้าน ที่เพศ ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 3) ด้านการส่งเสริมการตลาด 4) ด้านบุคลากร 5) ด้านองค์ประกอบทางกายภาพ 6) ด้านกระบวนการ และมีปัจจัย 1 ด้าน ที่เพศ ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ด้านราคา ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ ชลธิกานต์ และธงชัย (2566) [11] ได้ศึกษาปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า BYD ATTO 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า BYD ATTO 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีเพศต่างกัน มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า BYD ATTO 3 ไม่แตกต่างกัน

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามสถานภาพรายได้ของผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างทั้ง 400 คน พบว่า ในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยภาพรวมให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปัจจัย

ทั้งหมด 7 ด้าน ที่เพศให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านราคา 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด 5) ด้านบุคลากร 6) ด้านองค์ประกอบทางกายภาพ 7) ปัจจัยด้านกระบวนการ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ ธงชัย (2565) [12] ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มลูกจ้างเอกชนในกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า กลุ่มลูกจ้างเอกชนที่มีสถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน

5.1.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างทั้ง 400 คน พบว่า สามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

(1) ด้านความสะดวกสบายในการรับบริการประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) มีสถานีชาร์จของรถยนต์ไฟฟ้า มีครอบคลุมทั่วทุกที่ 2) ตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการอยู่ในพื้นที่ที่ลูกค้าเข้าถึงได้สะดวกสบายต่อการเดินทาง 3) ภายในศูนย์บริการมีเครื่องมือที่ทันสมัยเหมาะกับการใช้งาน 4) พนักงานมีความรู้ความสามารถ สุภาพและพร้อมให้บริการ 5) มีพนักงานที่เพียงพอกับผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทยุต์ม, วิไลพรรณ และเมธาวิ (2565) [13] ได้ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครได้กล่าวว่าการมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งใน Online และ On Site เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าได้เข้าถึงสินค้าและบริการ และการมีจำนวนสาขาที่ครอบคลุมในทุกพื้นที่ทำให้ลูกค้าได้ทดลองใช้งาน หรือสอบถามข้อมูลโดยตรงจากผู้ขายได้ง่าย ทำให้ลูกค้ารับรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ที่จะได้รับ

(2) ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน 2) ราคาของอะไหล่ของรถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมกับอายุการใช้งาน 3) ในการส่งซ่อมบำรุงมีความสะดวกและรวดเร็ว ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิดาภา (2566) [14] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาถูกใกล้เคียงกับราคารถยนต์ที่ใช้ น้ำมัน และมีความเหมาะสมกับสมรรถนะ คำนวณในการใช้งาน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและราคาอะไหล่รถยนต์ไฟฟ้าที่เหมาะสม

(3) ด้านช่องทางการให้ความรู้แก่ผู้บริโภค ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย 2) การจัดทำคู่มือการใช้งานมีการทดลองอย่างละเอียด 3) มีการสอนการใช้งานอย่างละเอียดและเข้าใจง่าย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรลักษณ์ (2563) [4] ได้ศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานครเป็นอย่างมาก จึงต้องมีข้อเสนอให้กับผู้บริโภคที่แตกต่างกับศูนย์บริการอื่น และควรมีพนักงานที่ใส่ใจ แนะนำ ดูแลลูกค้าเป็นอย่างดี มีการให้บริการที่แตกต่าง เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจกับผู้บริโภค

(4) ด้านการสร้างแรงจูงใจที่ส่งผลต่อผู้บริโภคประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) มีฟรีเชนเตอร์ในการทำโฆษณาที่สามารถทำให้รถยนต์ไฟฟ้ามีความน่าสนใจมากขึ้น 2) ฟรีเชนเตอร์ของรถยนต์ไฟฟ้าสามารถสร้างแรงจูงใจให้ลูกค้าได้ 3) การแต่งกายของพนักงานสะอาดและสุภาพ ดูล่องตัวในการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ

ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรลักษณ์ (2563) [4] ได้ศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าควรให้ความสำคัญในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคโดยมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย เช่น โทรทัศน์ วิทยุ นิตยสารต่าง ๆ มีฟรีเซนเตอร์ที่เป็นที่รู้จัก และเป็นที่น่าสนใจของกลุ่มผู้บริโภคทุกกลุ่มเป้าหมาย

(5) ด้านภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันทั้งภายในและภายนอกของรถยนต์ไฟฟ้า 2) มีการออกแบบของรูปลักษณ์ สีสันทาสวยงาม และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย (2562) [15] ได้ศึกษาการศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มคนเจนเนอเรชัน X และ Y ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ได้กล่าวว่า รถยนต์ไฟฟ้าที่จะวางขาย ควรจะมีโมเดลที่หลากหลายและมีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีการเชื่อมต่อภายในรถเพื่ออำนวยความสะดวกและนอกจากนั้นคนเจนเนอเรชัน X จะพิจารณารถยนต์ไฟฟ้าที่ต้องการซื้อจากการออกแบบความลงตัวในด้านความสวยงามไปพร้อมกับความคงทนในการใช้งาน

(6) ด้านการจัดการเกี่ยวกับบุคลากร ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการมีครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ 2) พนักงานขายมีการแนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ตามจุดบริการและตามงานที่มีการจัดแสดงที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภราดร (2563) [16] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ FOMM ONE ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า การขายโดยพนักงานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ FOMM ONE โดยพบว่า ระดับความคิดเห็นของ

ผู้บริโภคต่อความมีมารยาทและการวางตัวของพนักงานต่อลูกค้าอยู่ในระดับมาก ส่วนการให้คำแนะนำสินค้าและการเอาใจใส่ในการบริการของพนักงานต่อลูกค้า อยู่ในระดับปานกลางต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

(7) ด้านโปรโมชั่น ประกอบด้วย 1 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีการเสนอส่วนลด หรือการจัดโปรโมชั่นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรลักษณ์ (2563) [4] ได้ศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในกรุงเทพมหานคร ได้กล่าวว่า ผู้แทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าที่มีกิจกรรมส่งเสริมการตลาดที่น่าสนใจ มีโปรโมชั่นที่ดี จะสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคได้ จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจในการซื้อและใช้บริการกับผู้แทนจำหน่ายรถยนต์รายนั้นได้เร็วขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไฟฟ้า (EV) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.2.1 จากงานวิจัยนี้ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ส่วนใหญ่เลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจากการที่มีสถานีชาร์จพลังงานของรถยนต์ไฟฟ้าที่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ รถยนต์ไฟฟ้ามีโครงสร้างที่มีมาตรฐาน มีราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้ามีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ ศูนย์บริการอยู่ในพื้นที่ที่เข้าถึงได้ง่าย และมีเครื่องมือที่ทันสมัย มีรถยนต์ตัวอย่างให้ผู้บริโภคทดลองขับหรือทดลองใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ พนักงานภายในศูนย์บริการมีความรู้ ความสามารถ สุภาพเรียบร้อย พร้อมให้บริการและมีการจัดโปรโมชั่นหรือการเสนอส่วนลดต่าง ๆ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรศึกษาและให้ความสำคัญกับทุก ๆ ปัจจัยที่จะสามารถดึงดูดให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่น ผู้ประกอบการจากทางภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือกันสร้างสถานีชาร์จพลังงานของรถยนต์ไฟฟ้าให้เพียงพอต่อการใช้งานและครอบคลุมในทุกพื้นที่ ผู้ผลิตรถยนต์หรือผู้ประกอบการต้องสร้างชื่อเสียงและความ



น่าเชื่อถือ รถยนต์ไฟฟ้าภายในศูนย์บริการที่จะมาเสนอให้แก่ผู้บริโภคต้องมีการรองรับมาตรฐานระดับสากลว่าได้มาตรฐานและมีคุณภาพ และผู้ประกอบการควรคำนึงถึงศูนย์บริการควรตั้งอยู่ในที่ที่ผู้บริโภคเข้าถึงง่าย การเดินทางสะดวก มีที่จอดรถรองรับผู้บริโภคเพียงพอ มีการออกแบบศูนย์บริการที่ทันสมัย สะอาด สวยงาม มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภคครบครัน มีพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถ สุภาพเรียบร้อย พร้อมทั้งจะสามารถนำเสนอสินค้าให้กับผู้บริโภคได้

5.2.2 จากงานวิจัยนี้ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจะมีกระบวนการตัดสินใจซื้อจากการเลือกจากผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือ มีการหาข้อมูลเปรียบเทียบคุณสมบัติ ฟังก์ชันการใช้งาน ข้อดีข้อเสียของรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละแบรนด์ก่อนการตัดสินใจซื้อว่ารถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ไหนมีคุณภาพกับราคาที่เหมาะสมกว่ากัน ดังนั้น ผู้ประกอบการควรที่จะให้ความสำคัญกับชื่อเสียงของแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้าที่เลือกมาไว้ที่ศูนย์บริการต้องเลือกแบรนด์ที่มีความน่าเชื่อถือ คุณภาพเหมาะสมกับราคา มีประกันคุณภาพรถยนต์ไฟฟ้าให้ระยะยาว มีรถยนต์ไฟฟ้าหลากหลายรุ่น เพื่อให้ผู้บริโภคได้ตัดสินใจและเลือกซื้อ ผู้ประกอบการควรมีการจัดทำสื่อต่าง ๆ เพื่อแนะนำรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละรุ่น เพื่อให้ผู้บริโภคได้รู้จักในตัวสินค้า ไม่ว่าจะเป็นทางสื่อออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ โปสเตอร์ ป้ายบิลบอร์ด หรือการไปออกบูธตามสถานที่ต่าง ๆ รวมทั้งผู้ประกอบการควรมีรถยนต์ไฟฟ้าตัวอย่างที่พร้อมให้ผู้บริโภคได้ทดลองขับหรือทดลองใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ มีพนักงานคอยให้คำแนะนำคุณสมบัติต่าง ๆ ของรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละรุ่น เพื่อให้ผู้บริโภคได้เห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้น และผู้ประกอบการควรมีบริการหลังการขายที่น่าประทับใจ เพื่อให้ผู้บริโภคเป็นผู้บริโภคระยะยาว

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

และปริมณฑล จึงควรทำการศึกษาและวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก ควบคู่ไปกับการทำวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจงซึ่งจะไปช่วยให้ผู้ประกอบการนำข้อมูลไปพัฒนาและปรับใช้ภายในองค์กร

5.3.2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น จึงไม่สามารถนำผลวิจัยไปใช้แทนประชากรทั่วประเทศได้ ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งถัดไปควรมีการศึกษาจากกลุ่มประชากรจากจังหวัดอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- [1] สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์. (2564). [ออนไลน์]. *ทำความเข้าใจยานยนต์ไฟฟ้า 4 ประเภท*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2566]. จาก <https://erdi.cmu.ac.th/?p=1489>
- [2] สถาบันยานยนต์. (2565). [ออนไลน์]. *สภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์ปี 2565 (มกราคม-ธันวาคม)*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2566]. จาก <https://data.thaiauto.or.th/auto/articles-th/auto-summary-th/150-auto-industry-status-yearly/10315-สภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์ปี-2564-มกราคม-ธันวาคม.html>
- [3] สถาบันยานยนต์. (2566). [ออนไลน์]. *สภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์ปี 2565 (มกราคม-ธันวาคม)*. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2566]. จาก <https://data.thaiauto.or.th/auto/articles-th/auto-summary-th/150-auto-industry-status-yearly/10939-สภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์ปี-2565-มกราคม-ธันวาคม.html>

- [4] วรลักษณ์ พงษ์พูล. (2563). กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [5] ปริญญา บรรจงมณี. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประเภท Hybrid ของผู้บริโภคในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.
- [6] สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2566). [ออนไลน์]. สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน). [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566]. จาก <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/stat-MONTH/statmonth/#/mainpage>
- [7] ธาณินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพมหานคร : บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- [8] ประจักษ์ วงษ์ศักดิ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [9] ณัฐกมล จิปีภพ. (2566). อิทธิพลของส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [10] ธนพล สุทธิรักษ์. (2566). ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV). *Journal of MCU NakhonDhat*. 10(1) (มกราคม 2566) : 98-112.
- [11] ชลธิกานต์ ยอดยศ และธงชัย ศรีวรรณะ (2566). ปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า BYD ATTO 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. *Procedia of Multidisciplinary Research*. ปีที่ 25 (กรกฎาคม 2563) : 1-11.
- [12] ธงชัย มณีโชติ. (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มลูกค้าเอกชนในกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [13] พิทยุตม์ โตข้า, วิไลพรรณ ตาริซกุล และเมธาวี อนิวรรณพงศ์. (2565). อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบบเตอเรียของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 5(1), (มกราคม-เมษายน 2565) : 66.
- [14] ชนิดาภา จันทโรต. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [15] หนึ่งฤทัย รัตนพร. (2562). การศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มคนเจนเนอเรชัน X และ Y ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. (การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [16] ภราดร ตุ่นแก้ว. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ FOMM ONE ในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



การศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

A Study of the Purchasing Behavior of Big Point Members at Big C Supercenter, Surin Branch.

รุ่งทิwa สลากัน¹ ขนิษฐา นิ่งน้อย² ชื่นนภา ชุตินพงษ์³ อรุณยา แสงโชติ⁴ และพิชญ์นาฏ พานิชเพ็ญพงษ์⁵

Rungtiwa Sakalan¹, Khanitta Ningnoi², Chuennapa Chutipong³, Arunya Sangchot⁴ & Pitchanat Panitpermpong⁵

¹⁻³ อาจารย์สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัดสุรินทร์ 32000
Lecturer in Marketing Surin Vocational College Northeastern Vocational Education Institute 5, Surin Province 32000

⁴⁻⁵ อาจารย์สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัดสุรินทร์ 32000
Lecturer in Marketing Buriram Technical College Northeastern Vocational Education Institute 5, Surin Province 32000

¹ Corresponding Author : e-mail : Rungtiwa@srv.ac.th

Received : 10 พ.ย. 67 Revised : 9 ธ.ค. 67 Accepted : 26 ธ.ค. 67

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.007

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมในการซื้อสินค้า และความพึงพอใจของสมาชิกบิ๊กพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ เงินเดือน 15,001-25,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท เป็นสมาชิกบิ๊กพอยต์มาแล้ว 1-3 ปี ใช้สิทธิสมาชิกบิ๊กพอยต์เป็นบางครั้งที่ใช้ซื้อสินค้าที่บิ๊กซี โดยส่วนใหญ่แสดงสิทธิการเป็นสมาชิกบิ๊กพอยต์โดยการแaggerหมายเลขโทรศัพท์ สินค้าที่ซื้อเมื่อมีการจัดรายการสินค้าราคาพิเศษมากที่สุด เป็นประเภทอาหารบรรจุภัณฑ์ มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าต่อครั้งประมาณ 1,001-2,000 บาท โดยนิยมมาใช้จ่ายในวันเสาร์-อาทิตย์ ความถี่ในการมาซื้อสินค้าที่บิ๊กซี สาขาสุรินทร์ 1-2 ครั้งต่อเดือน ส่วนใหญ่ใช้สิทธิประโยชน์จากคะแนนบิ๊กพอยต์เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้า และระดับความพึงพอใจของสมาชิกบิ๊กพอยต์ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยรวมสมาชิกบิ๊กพอยต์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมาชิกบิ๊กพอยต์ มีความพึงพอใจต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถใช้เป็นส่วนลดแทนเงินสดชำระค่าสินค้าได้ มีความสะดวกในการใช้งานเพียงแaggerหมายเลขโทรศัพท์ หรือเลขบัตรประชาชน และแลกบิ๊กพอยต์ รับส่วนลด/สิทธิพิเศษจากร้านค้าร่วมรายการ

คำสำคัญ : พฤติกรรมการซื้อสินค้า สมาชิกบิ๊กพอยต์ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

Abstract

A study of the purchasing behavior of Big Point members at Big C Supercenter, Surin branch. The objective is to study personal factors and behavior in purchasing products. and Big Point members' satisfaction with the benefits they receive. By selecting a sample of 385 people, the instrument used was a questionnaire. Statistics were used in the analysis. Including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results of the study found that the majority of the sample were female, between the ages of 31 and 40, and had a bachelor's degree. Occupation: Civil servant, salary 15,001-25,000 baht, average monthly income 15,000-25,000 baht, have been a Big Point member for 1-3 years, use Big Point membership rights sometimes to buy products at Big C. Most of them show their rights to become Big Point members by giving their phone number. The products most frequently purchased when special prices are offered are packaged foods. There is a cost of purchasing products per time of approximately 1,001-2,000 baht. They usually come to spend on Saturday-Sunday. The frequency of coming to buy products at Big C Surin branch is 1-2 times per month. Most of them use the benefits of Big Points as discounts on purchasing products. and the level of satisfaction of Big Point members at Big C Supercenter, Surin branch. Overall, Big Point members have the highest level of satisfaction. When considering each item, it was found that Big Point members They were satisfied with the top 3 benefits they received, including being able to use them as discounts instead of cash to pay for products. It is convenient to use, just tell us your phone number. or ID card number and exchange big points Receive discounts/special privileges from participating stores.

Keywords : Purchasing behavior, Big Point members, Big C Supercenter Surin Branch

1. บทนำ

ในสภาวะการแข่งขันของธุรกิจประกอบกับสภาพเศรษฐกิจที่ชะลอตัวในปัจจุบันทำให้แต่ละองค์กรพยายามพัฒนารูปแบบการตลาดให้มีความหลากหลายและทันสมัยเพื่อให้เหนือกว่าคู่แข่ง และมีความมุ่งหมายเดียวกันคือ ผลประกอบการและส่วนแบ่งการตลาดที่สูงขึ้น มีความเจริญรุ่งเรืองอย่างยั่งยืน แต่ละองค์กรจึงต้องมีการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดอยู่เสมอ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กลยุทธ์ทางการตลาดในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อดึงดูดลูกค้าและรักษาลูกค้าเก่าให้คงอยู่กับองค์กร การสร้างความภักดีจากลูกค้ากลายเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดเพื่อรักษาตำแหน่งทางการตลาดและเพิ่มรายได้

อย่างยั่งยืน หนึ่งในเครื่องมือที่นิยมใช้เพื่อสร้างความภักดีและดึงดูดลูกค้าให้กลับมาซื้อสินค้าซ้ำ คือ บัตรสมาชิก

การใช้บัตรสมาชิกในธุรกิจค้าปลีกเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่นิยมในการดึงดูดลูกค้าและสร้างความจงรักภักดี จากงานวิจัยของ Smith & Taylor [1] พบว่า การใช้บัตรสมาชิกสามารถเพิ่มความถี่ในการซื้อสินค้าและสร้างความพึงพอใจสูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการเลือกซื้อสินค้าในอนาคต ผลการศึกษาของ Kotler & Keller [2] แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด เช่น การตั้งราคาและการเสนอโปรโมชั่นที่เหมาะสม สามารถส่งผลให้เกิดการตัดสินใจซื้อที่ดีขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มลูกค้าที่มีความภักดีจากโปรแกรมสมาชิก

บิกพอยต์ (Big Point) ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด เป็นระบบสะสมคะแนนที่ออกแบบมาเพื่อเพิ่มความจงรักภักดีและแรงจูงใจในการซื้อสินค้าของลูกค้า สมาชิกสามารถสะสมคะแนนจากการซื้อสินค้าและแลกรับสิทธิพิเศษต่าง ๆ เช่น ส่วนลดสินค้า นอกจากนี้ บิกพอยต์ยังช่วยให้บริษัทสามารถรวบรวมข้อมูลพฤติกรรม การซื้อของลูกค้า เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การตลาดเฉพาะบุคคล (Personalized Marketing) และสร้างข้อเสนอที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละคนได้อย่างแม่นยำ ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในระยะยาวของลูกค้า

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเบื้องต้น ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะช่วยให้บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ เข้าใจพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิก บิกพอยต์มากยิ่งขึ้น รวมถึงความพึงพอใจที่มีต่อกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสม เพื่อดึงดูดลูกค้าและสร้างความภักดีในระยะยาว สามารถใช้ข้อมูลที่ได้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การตลาด เพื่อดึงดูดลูกค้าใหม่และรักษาลูกค้าเก่าได้อย่างยั่งยืน ในยุคที่การแข่งขันรุนแรงและลูกค้ามีทางเลือกในการตัดสินใจซื้อ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิกบิกพอยต์ที่ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ลูกค้าที่เป็นสมาชิกบิกพอยต์ที่มาซื้อสินค้า ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ลูกค้าที่เป็นสมาชิกบิกพอยต์ที่มาซื้อสินค้าที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อไม่ทราบจำนวนประชากร ที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 [3] ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความสะดวก ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และเต็มใจตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อการศึกษาถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ ความพึงพอใจ และพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกบิกพอยต์ เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

แปลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ [3]

ค่าเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลจากทฤษฎีเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม

2. เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .835

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเก็บข้อมูลจากลูกค้าที่เป็นสมาชิกบิ๊กพอยต์ที่มาซื้อสินค้า ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ บริเวณจุดชำระเงินหลังจากสมาชิกได้ชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ซึ่งคณะผู้วิจัยจะอธิบายส่วนต่าง ๆ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนดำเนินการตอบแบบสอบถาม

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

3.4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้การหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

3.4.2 พฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิ๊กพอยต์ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ใช้การหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

3.4.3 ความพึงพอใจของสมาชิกบิ๊กพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ใช้การหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิกบิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิกบิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	182	47.27
หญิง	203	52.73
รวม	385	100
2. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	37	9.61
20–30 ปี	34	8.83
31–40 ปี	146	37.92
41–50 ปี	93	24.16
51 ปี ขึ้นไป	75	19.48
รวม	385	100
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	131	34.04
ปริญญาตรี	197	51.17
สูงกว่าปริญญาตรี	57	14.81
รวม	385	100



ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิก บิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4. อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	67	17.40
พนักงานเอกชน	112	29.09
ข้าราชการ	117	30.39
เจ้าของกิจการ/ผู้ประกอบการ	59	15.32
เกษตรกร	30	7.79
รวม	385	100
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	45	11.69
5,000-15,000 บาท	122	31.69
15,001-25,000 บาท	140	36.39
25,001-35,000 บาท	76	19.74
35,001-45,000 บาท	2	0.52
45,001 บาท ขึ้นไป	0	0.00
รวม	385	100

จากตารางที่ 1 พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิกบิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท

4.2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิก บิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

ตารางที่ 2 แสดงพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิก บิ๊กพอยต์ ที่บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านเป็นสมาชิกบิ๊กพอยต์มาแล้วกี่ปี		
น้อยกว่า 1 ปี	64	16.62
1-3 ปี	185	48.35
มากกว่า 3 ปี	136	35.32
รวม	385	100
2. ท่านใช้สิทธิสมาชิกบิ๊กพอยต์ทุกครั้ง ที่ซื้อสินค้าที่บิ๊กซี		
ทุกครั้งที่ซื้อ	97	25.19
เป็นบางครั้ง	186	48.31
ไม่เคยใช้เลย	102	26.49
รวม	385	100
3. ส่วนใหญ่ท่านแสดงสิทธิว่าเป็นสมาชิกบิ๊กพอยต์อย่างไร		
แจ้งหมายเลขโทรศัพท์	290	75.32
แจ้งหมายเลขบัตรประชาชน	95	24.68
รวม	385	100
4. สินค้าประเภทใดที่ท่านซื้อเมื่อมีการจัดรายการราคาพิเศษมากที่สุด		
ของใช้ส่วนตัว	55	14.29
อาหารบรรจุภัณฑ์	136	35.32
ของใช้ในครัวเรือน	84	21.82
ขนมขบเคี้ยวและเครื่องดื่ม	19	4.94
อาหารสด	61	15.84
อาหารพร้อมทาน	30	7.79
รวม	385	100



ตารางที่ 2 แสดงพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิก
บิกฟอยด์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. ท่านใช้สิทธิสมาชิกบิกฟอยด์ทุกครั้ง ที่ซื้อสินค้าที่บิกซี		
ไม่เกิน 1,000 บาท	100	25.97
1,001-2,000 บาท	168	43.64
2,001-3,000 บาท	73	18.96
3,001 บาทขึ้นไป	44	11.43
รวม	385	100
6. โดยส่วนใหญ่ท่านมาซื้อสินค้าที่บิกซี ในวันใด		
วันจันทร์-ศุกร์	103	26.75
วันเสาร์-อาทิตย์	176	45.71
วันหยุดนักขัตฤกษ์	63	16.36
ไม่แน่นอน	43	11.17
รวม	385	100
7. ความถี่ในการมาซื้อสินค้าที่บิกซี สาขาสุรินทร์ ต่อเดือน		
1-2 ครั้ง	227	58.96
3-4 ครั้ง	115	29.87
มากกว่า 4 ครั้ง	43	11.17
รวม	385	100

ตารางที่ 2 แสดงพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิก
บิกฟอยด์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
8. ท่านใช้สิทธิประโยชน์จากคะแนน บิกฟอยด์หรือไม่ อย่างไร		
ใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าที่บิกซี	275	71.43
ใช้คะแนนแลกกับร้านค้าที่ร่วม	96	24.94
รายการของบิกซี เช่น แลกคะแนนกับ โดนัทที่ Mister Donut		
ใช้คะแนนเป็นส่วนลดซื้อตัวหนังสือ เป็นต้น	14	3.63
รวม	385	100

จากตารางที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกฟอยด์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกบิกฟอยด์มาแล้ว 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.35 ใช้สิทธิสมาชิกบิกฟอยด์เป็นบางครั้ง ที่ซื้อสินค้าที่บิกซี คิดเป็นร้อยละ 48.31 แสดงสิทธิว่าเป็นสมาชิกบิกฟอยด์โดยแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 75.32 สินค้าที่ซื้อเป็นการจัดรายการ คือ อาหารบรรจุภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 35.32 ซื้อสินค้าที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งประมาณ 1,001-2,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.64 โดยส่วนใหญ่มาซื้อสินค้าวันเสาร์-อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 45.71 ความถี่ในการมาซื้อสินค้าที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ต่อเดือน 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 58.96 ใช้สิทธิประโยชน์จากคะแนนบิกฟอยด์เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าที่บิกซี คิดเป็นร้อยละ 71.43

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของสมาชิกบิกฟอยด์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์



ตารางที่ 3 แสดงความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์

รายการ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
1. สามารถสะสมบิกพอยต์ เมื่อซื้อสินค้าที่ร้านขายยาเพรียว ชำระค่าอาหาร และเครื่องดื่มในศูนย์อาหารบิกซี	4.45	0.76	มาก
2. สะดวกในการใช้งาน เพียงแจ้งหมายเลขโทรศัพท์หรือเลขบัตรประชาชน	4.74	0.60	มากที่สุด
3. สามารถใช้เป็นส่วนลดใช้แทนเงินสดชำระค่าสินค้าได้	4.86	0.46	มากที่สุด
4. แลกบิกพอยต์ รับฟรีสินค้า หรือคูปองซื้อสินค้าตามรายการที่กำหนดในแต่ละช่วงเวลา	4.41	0.72	มาก
5. แลกบิกพอยต์ รับส่วนลด/สิทธิพิเศษ จากร้านค้าร่วมรายการ	4.72	0.65	มากที่สุด
6. พนักงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ของสมาชิกบิกพอยต์อย่างดี	4.40	0.71	มาก
7. พนักงานสอบถามถึงบัตรสมาชิกบิกพอยต์ทุกครั้งเมื่อชำระเงินค่าสินค้า	4.59	0.73	มากที่สุด
รวม	4.60	0.70	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมาชิกบิกพอยต์มีความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถใช้เป็นส่วนลดใช้แทนเงินสดชำระค่าสินค้าได้ ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.46) มีความสะดวกในการใช้งาน เพียงแจ้งหมายเลขโทรศัพท์หรือเลขบัตรประชาชน ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.60) และแลกบิกพอยต์ รับส่วนลด/สิทธิพิเศษ จากร้านค้าร่วมรายการ ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.65)

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์พบว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ของสมาชิกบิกพอยต์

ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 30-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุสุมา ไคว้ไล [4] ที่ได้ศึกษาความพึงพอใจการใช้บัตรสโปตริวอร์ดการ์ด ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่อปปูเปอร์มาร์เก็ต ในกรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 26-35 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี เนื่องจากผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ที่มาเลือกซื้อสินค้า โดยส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง และผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน ทำให้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงตามไปด้วย

5.1.2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์พบว่า พฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกบิกพอยต์มาแล้ว 1-3 ปี แสดงถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงแรกของการสะสมคะแนน ซึ่งสะท้อนความพึงพอใจที่ยังอยู่ในระดับที่ต้องการสำรวจสิทธิประโยชน์จาก

คะแนนสะสม แต่ยังไม่ถึงขั้นที่มีความจงรักภักดีสูงสุด (Brand Loyalty) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิคม ฉันทเจริญโชค [5] ที่แสดงว่า ความพึงพอใจในระยะต้น เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างพฤติกรรมการซื้อซ้ำในอนาคต ใช้สิทธิสมาชิกบิกพอยต์เป็นบางครั้งที่มีซื้อสินค้าที่บิกซี การใช้สิทธิเป็นบางครั้ง การใช้สิทธิที่ไม่สม่ำเสมอ อาจสะท้อนถึงการรับรู้มูลค่าจากคะแนนสะสมหรือการที่ลูกค้ามีตัวเลือกการซื้อที่หลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกกาญจน์ จริยธรรมวุฒิ และวรางคณา อติศรประเสริฐ [7] พบว่า ลูกค้าที่มองว่าการแลกคะแนนมีมูลค่าต่ำ อาจลดความถี่ในการใช้คะแนนสะสมได้ การแสดงสิทธิว่าเป็นสมาชิกบิกพอยต์โดยแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ สินค้าที่ซื้อ มีการจัดรายการ คือ อาหารบรรจุภัณฑ์ ซื้อสินค้าที่บิกซี สาขาสุรินทร์ มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งประมาณ 1,001-2,000 บาท โดยส่วนใหญ่มาซื้อสินค้าในช่วงวันเสาร์ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ต่อเดือน 1-2 ครั้ง ใช้สิทธิประโยชน์จากคะแนน บิกพอยต์เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าที่บิกซี การใช้คะแนนสะสมเพื่อรับส่วนลด แสดงถึงการตอบรับโปรแกรมสะสมแต้มที่สร้างแรงจูงใจทางการเงินให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการซ้ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชณสินี วีรมนตรี [6] ที่แสดงว่า การให้สิทธิพิเศษที่จับต้องได้ เช่น ส่วนลด ส่งผลต่อความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้บริการซ้ำในระดับสูง

5.1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของสมาชิก บิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ พบว่า ความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมาชิกบิกพอยต์ มีความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถใช้เป็นส่วนลดแทนเงินสดชำระค่าสินค้าได้ มีความสะดวกในการใช้งาน เพียงแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ หรือเลขบัตรประชาชน และแลกบิกพอยต์รับส่วนลด สิทธิพิเศษจากร้านค้าร่วมรายการ สะท้อนถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการสร้าง

ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ที่ระบุว่า การมอบสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมและง่ายต่อการเข้าถึง สามารถสร้างประสบการณ์เชิงบวกและเพิ่มความภักดีต่อองค์กรได้ [1] และความพึงพอใจด้านมีความสะดวกในการใช้งาน เพียงแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ หรือเลขบัตรประชาชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิคม ฉันทเจริญโชค [5] ที่กล่าวว่า ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการเอื้ออำนวยความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้เข้ารับบริการ ซึ่งจะสามารถทำให้ผู้เข้ารับบริการเกิดความพึงพอใจ และอยากกลับมาใช้บริการซ้ำอีก

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

(1) ด้านข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท จะเห็นได้ว่าเป็นผู้บริโภคกลุ่มที่มีกำลังซื้อ บริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยนี้มาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด โดยเน้นการสร้างความจงรักภักดี มีกิจกรรมการส่งเสริมการขายสำหรับสมาชิกบัตรบิกพอยต์เพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดสินค้าราคาพิเศษตามเทศกาล หรือจัดช่วงเวลาจำหน่ายสินค้าราคาพิเศษในช่วงตอนเย็นหลังเลิกงาน เพื่อเพิ่มความถี่ในการมาซื้อสินค้าให้มากขึ้น และเพิ่มจำนวนเงินในการใช้จ่ายแต่ละครั้ง

(2) ผลการศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ พบว่า พฤติกรรมการซื้อสินค้าของสมาชิกบิกพอยต์ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกบิกพอยต์มาแล้ว 1-3 ครั้ง ใช้สิทธิสมาชิกบิกพอยต์เป็นบางครั้งที่มีซื้อสินค้าที่บิกซี แสดงสิทธิว่าเป็นสมาชิกบิกพอยต์โดยแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ สินค้าที่ซื้อ มีการจัดรายการ คือ อาหารบรรจุภัณฑ์ ซื้อสินค้าที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ มีค่าใช้จ่ายต่อครั้ง ประมาณ 1,001-2,000 บาท โดยส่วนใหญ่มาซื้อสินค้าวันเสาร์-อาทิตย์ ความถี่ในการ



มาซื้อสินค้า ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ ต่อเดือน 1-2 ครั้ง และใช้สิทธิประโยชน์จากคะแนนบิกพอยต์เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าที่บิกซี ดังนั้น จะเห็นได้ว่า สมาชิกบัตรบิกพอยต์ให้ความสำคัญกับการใช้คะแนนบิกพอยต์เพื่อใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้า และเพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายให้กับรายการสินค้าอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น และมีการจัดกิจกรรมทางการตลาด เพื่อให้ลูกค้าเพิ่มความถี่ในการมาซื้อสินค้าที่บิกซีซูเปอร์เซ็นเตอร์เพิ่มมากขึ้น

(3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ พบว่า ความพึงพอใจของสมาชิกบิกพอยต์ต่อสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ที่บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาสุรินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมาชิกบิกพอยต์มีความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สามารถใช้เป็นส่วนลดใช้แทนเงินสด ชำระค่าสินค้าได้ มีความสะดวกในการใช้งาน เพียงแจ้งหมายเลขโทรศัพท์หรือเลขบัตรประชาชน และแลกบิกพอยต์ รับส่วนลด/สิทธิพิเศษจากร้านค้าร่วมรายการ ดังนั้น บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ควรมีการเน้นสิทธิประโยชน์ในด้านการแลกคะแนนบิกพอยต์ในการเป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น และมีการอบรมพนักงานบริการ ณ จุดจ่ายเงิน ให้การสอบถามหมายเลขโทรศัพท์ หรือบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ควรเพิ่มเครื่องมือการขายให้สมาชิกบัตรบิกพอยต์ได้กดหมายเลขโทรศัพท์ด้วยตนเอง เพื่อความสะดวกให้ลูกค้าเพิ่มมากขึ้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้บริโภคทั่วไปกับผู้บริโภคที่เป็นสมาชิกบิกพอยต์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสมกับผู้บริโภคต่อไป

(2) ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพด้านความคิดเห็นของผู้มาซื้อสินค้าที่บริษัทบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น นำผลที่ได้มาปรับปรุง วางแผน และพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมการตลาดให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Smith, P. R., & Taylor, J. (2019). *Marketing communications : An integrated approach* (7th ed.). Kogan Page.
- [2] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- [3] ธานีทร์ ศิลป์จารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. พิมพ์ครั้งที่ 15. นนทบุรี : เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- [4] กุสุมา ไคว์ไฉ. (2556). การศึกษาความพึงพอใจการใช้บัตรสโปตวีรอร์ดคาร์ตที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่อปปูเปอร์มาร์เก็ต ในกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- [5] อธิคม ฉันทเจริญโชค. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการซื้อสินค้าบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [6] พิษณสินี วีรมนตรี. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีในการใช้บัตรสมาชิกสถานบริการน้ำมันของคนในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [7] กนกกาญจน์ จริยธรรมวุฒิและวรางคณา อิศรประเสริฐ. (2555). ความพึงพอใจที่มีต่อการแลกคะแนนสะสม Forever Rewards ของสมาชิกบัตรเครดิต KTC ในกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจครุฑนครินทร์* 3(2), 41-57.



การระบุเอกลักษณ์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ ด้วยวิธีการหาค่าเหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค

A Particle Swarm Optimization Algorithm Based System Identification of AC-DC Power System Including a Three-Phase Controlled Rectifier

พีระ รัตณี¹ ศุภชัย อ่ำเอี่ยม² สุทธิชัย สิงห์ลา³ และวิภูษณะ ฉายินทุ⁴

Peera Ruttanee¹ Suphachai Amaiam² Sutthichai Singla³ & Wiphusana Chayinthu⁴

¹⁻² อาจารย์ สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัดนครราชสีมา 30000

Lecturer, Department of Electrical Technology Nakhonratchasima Technical College Northeast Institute of Vocational Education 5, Nakhonratchasima 30000 e-mail : peera2831@gmail.com

³ อาจารย์ สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัดชัยภูมิ 36000

Lecturer, Department of Electrical Technology Chaiyaphum Technical College Northeast Institute of Vocational Education 5, Chaiyaphum 36000 e-mail : suthichaic.1@gmail.com

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

Assistant Professor, Department of Electrical Engineering Faculty of Engineering and Architecture Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Phranakhon Si Ayutthaya 13000 e-mail : wiphusana.c@rmutsb.ac.th

¹ Corresponding Author : e-mail : peera2831@gmail.com

Received : 12 พ.ย. 67 Revised : 14 ธ.ค. 67 Accepted : 6 ม.ค. 68

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.008

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ 2) หาค่าพารามิเตอร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ ด้วยเทคนิควิธีการหาค่าเหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค (PSO) 3) สร้างชุดทดสอบในการหาค่าพารามิเตอร์ของวงจรเรียงกระแสแบบควบคุมได้ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ในการระบุค่าพารามิเตอร์ของระบบไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ในระบบไฟฟ้าประเภทนี้มักมีวงจรกรองไฟฟ้ากระแสตรง สำหรับบางการใช้งานค่าพารามิเตอร์ที่เที่ยงตรงของวงจรกรอง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ สร้างชุดทดสอบวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ ซึ่งระบบดังกล่าวจะปรับมุมชุดขนวนของไทรสเตอร์ที่มุม 0 องศา มุม 10 องศา และ 30 องศา ตามลำดับ โดยใช้วิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ในการค้นหาค่าพารามิเตอร์ของระบบ ซึ่งได้ค่าพารามิเตอร์ $R_{eq} = 0.0864 \Omega$



$L_{eq} = 0.1277 \text{ H}$, $C_{dc} = 235 \text{ }\mu\text{F}$ และ $r_c = 2.88 \text{ }\Omega$ ส่วนค่าที่แสดงให้เห็นว่าวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ สามารถค้นหาค่าพารามิเตอร์ที่ใกล้เคียงค่าจริง คือ ค่าวัตถุประสงค์ $W = 1.4535$

ผลการวิจัยพบว่า การระบุเอกลักษณ์ด้วยวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ แสดงให้เห็นว่าพารามิเตอร์ที่ได้สามารถตอบสนองในสภาวะชั่วคราวและสภาวะอยู่ตัว มีความใกล้เคียงกับผลการทดสอบกับระบบจริง นอกจากนี้ค่าพารามิเตอร์ที่ได้ยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้าที่มีโหลดกำลังไฟฟ้าคงที่

คำสำคัญ : การระบุเอกลักษณ์ของระบบ วงจรกรองกระแสตรง การเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค

Abstract

The objective of research are 1) to study the mathematical model of a controlled three-phase rectifier 2) to determine the parameters of the controlled three-phase rectifier using the Particle Swarm Optimization (PSO) technique and 3) to develop a test set for identifying the parameters of the controlled rectifier. This paper presents the application of the artificial intelligence techniques to identify the AC-DC power system parameters. In such systems, DC-link filters are often included. For certain applications, precise parameter values of the filter circuit are crucial for system analysis and design. The tools used in this research include the development of a test set for the controlled three-phase rectifier. The system adjusts the firing angle of the thyristor at 0, 10, and 30 degrees, respectively. Artificial intelligence methods are employed to identify the system parameters, resulting in parameters of $R_{eq} = 0.0864 \text{ }\Omega$, $L_{eq} = 0.1277 \text{ H}$, $C_{dc} = 235 \text{ }\mu\text{F}$, and $r_c = 2.88 \text{ }\Omega$. The findings indicate that artificial intelligence methods can determine parameters close to the actual values, as shown by the objective function value $W = 1.4535$.

The results reveal that parameter identification using artificial intelligence demonstrates that the obtained parameters effectively respond in transient and steady-state conditions, closely matching real system testing results. Moreover, the resulting parameters are very useful for a stability analysis of the power electronic systems due to a constant power load.

Keywords : System identification DC-link filter Particle swarm optimization

1. บทนำ

ปัจจุบันอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลังได้ถูกใช้งานอย่างแพร่หลายในงานทางวิศวกรรม สำหรับงานวิจัยนี้จะพิจารณาวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ที่มีโหลดเป็นกำลังไฟฟ้าคงที่แบบอุดมคติ เมื่อนำโหลดกำลังไฟฟ้าคงที่ต่อเข้ากับระบบไฟฟ้ากำลัง จะทำให้เสถียรภาพของระบบลดลง Emadi, A. [1] แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบไฟฟ้ากำลังจึงมีความสำคัญ

ในการวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบเป็นอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับการวิเคราะห์ระบบจริงทางไฟฟ้า แม้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบไฟฟ้ากำลังจะมีความถูกต้องมากเพียงใด แต่ก็ไม่สามารถคาดเดาจุดที่ทำให้ระบบขาดเสถียรภาพในระบบชุดทดสอบจริงได้ เพราะเราไม่ทราบค่าพารามิเตอร์ของชุดทดสอบจริง ที่ถูกต้องมีค่าเท่าใด จากงานวิจัยในอดีตค่าพารามิเตอร์ของวงจรกรองมีความสำคัญมากสำหรับการวิเคราะห์

เสถียรภาพของระบบ Areerak, K.N. [2] แต่จากข้อผิดพลาดที่ได้จากการวัดค่าของเครื่องมือวัด ทำให้ค่าพารามิเตอร์ที่ได้ยังไม่มี ความถูกต้องและน่าเชื่อถือเพียงพอ จากบทความที่ผ่านมา Puangdownreong, D. [3] วิธีการทางปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาใช้ในการระบุเอกลักษณ์ของระบบได้ และให้ผลที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง เนื่องจากการนำผลการทดสอบจริงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการค้นหาคำตอบ ดังนั้น บทความนี้จะนำเสนอการระบุเอกลักษณ์ค่าพารามิเตอร์ของวงจรกรองและค่าพารามิเตอร์ทางฝั่งกระแสสลับของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้โดยโพลด์เป็นตัวต้นทาง โดยใช่วิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ที่เรียกว่า การค้นหาแบบการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค (Particle Swarm Optimization : PSO) ในระหว่างขั้นตอนการระบุเอกลักษณ์ของอัลกอริทึม PSO จะใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบที่พิสูจน์จากวิธีคิด Chaijarunudomrung, K. [4] เป็นฟังก์ชันวัตถุประสงค์ให้แก่ระบบ และในขั้นตอนการจำลองสถานการณ์ จะได้นำผลการตอบสนองชั่วครู่ของแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงที่คำนวณได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และผลการตอบสนองชั่วครู่ของแรงดันกระแสตรงที่ได้จากชุดทดสอบจริงมาเปรียบเทียบ เพื่อให้แน่ใจว่าค่าพารามิเตอร์ของระบบนั้นมีความถูกต้อง และยังสามารถหาได้ง่ายผ่านวิธีที่ได้นำเสนอ ค่าพารามิเตอร์ที่ทำการระบุเอกลักษณ์จากวิธีที่นำเสนอในบทความนี้สามารถนำไปใช้ร่วมกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้
- 2.2 เพื่อหาค่าพารามิเตอร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ ด้วยเทคนิควิธีการหาค่าเหมาะสม ด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค
- 2.3 เพื่อสร้างชุดทดสอบในการหาค่าพารามิเตอร์ของวงจรเรียงกระแสแบบควบคุมได้

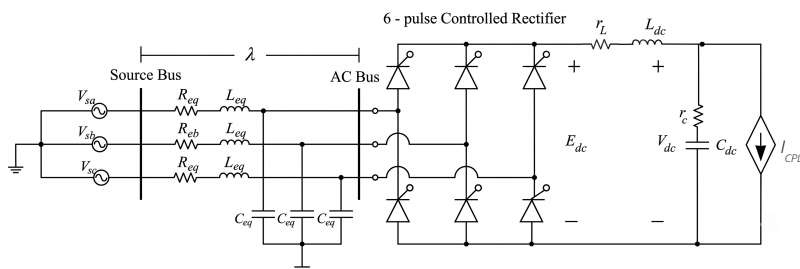
3. วิธีการดำเนินการวิจัย

กระบวนการในการดำเนินการวิจัย เรื่อง การระบุเอกลักษณ์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ ด้วยวิธีการหาค่าเหมาะสม ด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค มีดังนี้

3.1 ระบบไฟฟ้าที่พิจารณา

ระบบไฟฟ้าที่พิจารณาในบทความนี้แสดงได้ดังภาพที่ 1 ประกอบไปด้วย แหล่งจ่ายกระแสสลับสามเฟส สมดุล สายส่งกำลังไฟฟ้า วงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ และวงจรกรองไฟฟ้ากระแสตรงเชื่อมต่อกับโพลด์กำลังไฟฟ้าคงตัวแบบอุดมคติ ซึ่งโพลด์กำลังไฟฟ้าคงตัวชนิดนี้สามารถพิจารณาเป็นแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ขึ้นอยู่กับแรงดันไฟฟ้า แสดงได้ดังสมการที่ (1)

$$I_{CPL} = \frac{P_{CPL}}{V_{dc}} \quad (1)$$



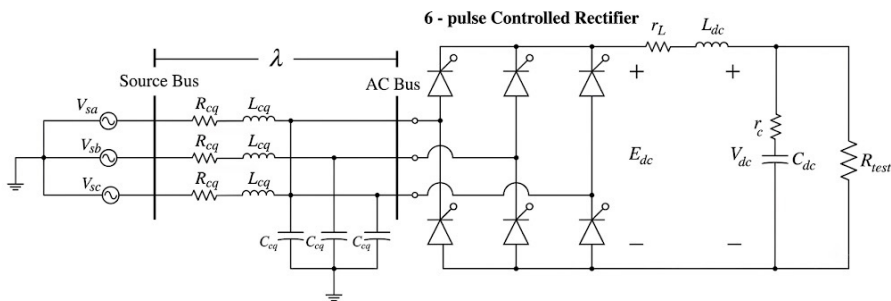
ภาพที่ 1 วงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ที่มีโพลด์เป็นกำลังไฟฟ้าคงตัวแบบอุดมคติ

3.2 ระบบที่ใช้ทดสอบจริง

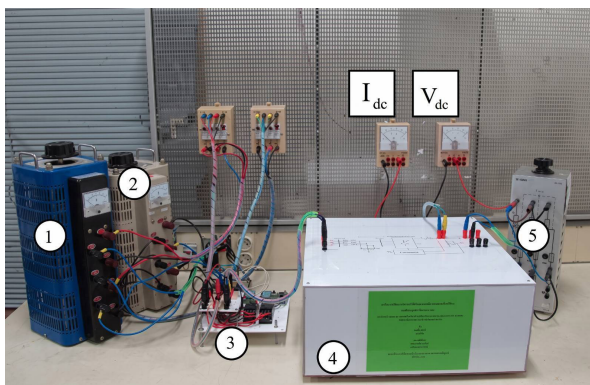
จากระบบไฟฟ้าในภาพที่ 1 ค่าพารามิเตอร์ของระบบมีความสำคัญมากต่อการศึกษาลักษณะการทำงานของระบบ ซึ่งในที่นี้ คือ R_{eq} , L_{eq} , r_L , L_{dc} , r_c และ C_{dc} ในส่วนของโหลดกำลังไฟฟ้าแบบอุดมคติ ไม่ได้ส่งผลต่อพารามิเตอร์เหล่านี้ ดังนั้น เพื่อให้การวิเคราะห์ระบบง่ายขึ้น โหลดกำลังไฟฟ้าคงตัวจะถูกแทนด้วย R_{test} ระบบใหม่นี้จะแสดงได้ในภาพที่ 2 และระบบทดสอบอุปกรณ์จริงที่สอดคล้องกับระบบในภาพที่ 2 แสดงได้ดังภาพที่ 3 ซึ่งเป็นระบบที่จะใช้ในการทดสอบเพื่อทำการระบุเอกลักษณ์ค่าพารามิเตอร์ของระบบที่พิจารณา ในส่วน

ของค่า r_L และ L_{dc} จะใช้เครื่องมือวัดค่าความเหนี่ยวนำทำการวัด ซึ่งจะได้ค่า r_L และ L_{dc} เท่ากับ 0.57Ω และ 37.7 mH ตามลำดับ

สำหรับการวิเคราะห์เสถียรภาพของชุดทดสอบจริงนั้น ค่าพารามิเตอร์ก็มีส่วนสำคัญต่อการวิเคราะห์เสถียรภาพ ซึ่งค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากชุดทดสอบจะนำไปใช้เป็นค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการระบุเอกลักษณ์พารามิเตอร์ของระบบด้วยวิธีทางปัญญาประดิษฐ์ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาคในการค้นหาค่าพารามิเตอร์ ซึ่งจะได้แสดงค่าพารามิเตอร์ ดังตารางที่ 1



ภาพที่ 2 วงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ที่มีโหลดเป็นตัวต้านทาน



- ① Three-Phase Voltage Source 1
- ② Three-Phase Voltage Source 2
- ③ Three-Pole Input Switch
- ④ Three-Phase Controlled Rectifier
- ⑤ Resistance 300 W for Three-Phase Controlled Rectifier

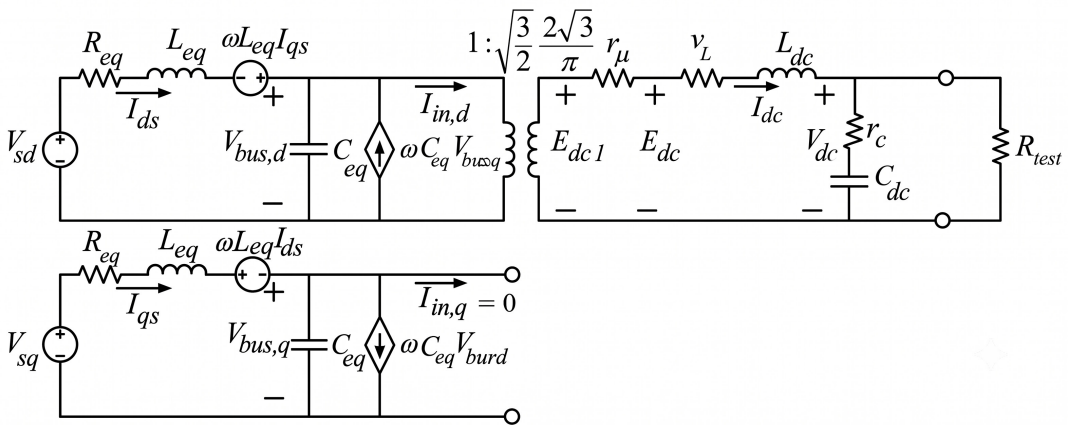
ภาพที่ 3 ระบบชุดทดสอบจริง

ตารางที่ 1 พารามิเตอร์ของระบบที่พิจารณา

พารามิเตอร์	ค่า	รายละเอียด
V_s	20 V _{rms}	แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ
ω	$2\pi \times 50$ rad/s	ความถี่ของระบบ
R_{eq}	0.0874 Ω	ความต้านทานของสายส่ง
L_{eq}	0.1275 mH	ความเหนี่ยวนำของสายส่ง
C_{eq}	2 nF	ความจุไฟฟ้าของสายส่ง
r_c	2.992 Ω	ความต้านทานในตัวเก็บประจุ
r_L	0.57 Ω	ความต้านทานในตัวเหนี่ยวนำ
L_{dc} ($\Delta I_{dc} \leq 1.5$ A)	37.7 mH	ความเหนี่ยวนำของวงจรกรอง
C_{dc} ($\Delta V_{dc} \leq 30$ V)	234.2 μ F	ความจุไฟฟ้าของวงจรกรอง
R_{test}	100 Ω	โหลดทดสอบของวงจร

จากการอธิบายในส่วนขอบทหน้า แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบไฟฟ้าในภาพที่ 2 สามารถพิสูจน์ได้จากวิธีตีคว ภายหลังการใช้วิธีตีควสามารถแปลงระบบมาเป็นวงจรสมมูลอย่างง่าย แสดงได้ในภาพที่ 4

จากวงจรสมมูลอย่างง่ายในภาพที่ 4 นำกฎแรงดันไฟฟ้าของเคอร์ชอฟฟ์ (KVL) และกฎกระแสของเคอร์ชอฟฟ์ (KCL) มาพิจารณาจะได้สมการอนุพันธ์ แสดงได้ดังสมการที่ (2)



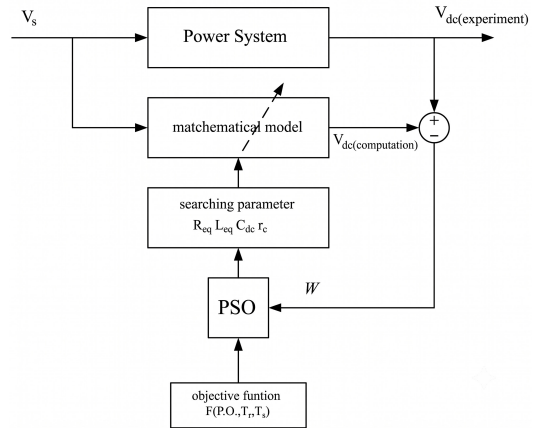
ภาพที่ 4 วงจรสมมูลบนแกนตีควอย่างง่าย

$$\begin{aligned}
 I_{ds} &= \frac{R_{eq}}{L_{eq}} I_{ds} + \omega I_{qs} - \frac{1}{L_{eq}} V_{bus,d} + \frac{1}{L_{eq}} V_{sd} \\
 I_{ds} &= -\omega I_{ds} - \frac{R_{eq}}{L_{eq}} I_{qs} - \frac{1}{L_{eq}} V_{bus,d} + \frac{1}{L_{eq}} V_{sq} \\
 V_{bus,d} &= \frac{1}{C_{eq}} I_{ds} + \omega V_{bus,d} - \sqrt{\frac{3}{2}} \frac{2\sqrt{3}}{\pi C_{eq}} I_{dc} \quad (2) \\
 V_{bus,q} &= \sqrt{\frac{3}{2}} \frac{2\sqrt{3}}{\pi C_{eq}} V_{bus,d} - \left(\frac{r_L}{L_{dc}} + \frac{r_\mu}{L_{dc}} + \frac{r_c}{L_{dc}} \right) I_{dc} \\
 &\quad - \left(\frac{R_{test} - r_c}{R_{test} L_{dc}} \right) V_{dc} \\
 V_{dc} &= \frac{1}{C_{eq}} I_{dc} - \frac{1}{R_{test} L_{dc}} V_{dc}
 \end{aligned}$$

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในสมการที่ (2) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ เพื่อทำการระบุเอกลักษณ์ของระบบในภาพที่ 2 ซึ่งรายละเอียดจะแสดงไว้ในหัวข้อที่ 3.3

3.3 การระบุเอกลักษณ์ด้วยวิธีการหาค่าเหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค

สำหรับการระบุเอกลักษณ์ค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี PSO สามารถแสดงโครงสร้างบล็อกไดอะแกรมได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 บล็อกไดอะแกรมการค้นหาค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีการหาค่าเหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค

สำหรับบล็อกไดอะแกรมที่แสดงในภาพที่ 5 เป็นกระบวนการค้นหาค่าพารามิเตอร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ โดยจะให้อัลกอริทึม PSO ทำการค้นหาค่าพารามิเตอร์ R_{eq} , L_{eq} , C_{dc} และ r_c ซึ่งจะมีตัวชี้วัดด้วยค่าวัตถุประสงค์ W โดยที่ค่า W สามารถพิจารณาได้ดังสมการที่ (3) และสมการที่ (4)

$$w = F(T_r, T_s, P.O.) = \sigma Tr + \alpha Ts + \gamma P.O. \quad (3)$$

$$\text{และ} \quad \sigma + \alpha + \gamma = 1 \quad (4)$$

เมื่อ P.O คือ ค่าเปอร์เซ็นต์แรงดันไฟฟ้าฟุ้งเกิน (V_{dc})

T_r คือ ค่าเวลาขึ้นของแรงดันไฟฟ้า (V_{dc})

T_s คือ ค่าเวลาเข้าสู่สภาวะคงตัวของแรงดันไฟฟ้า (V_{dc})

σ , α และ γ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับการกำหนดนัยสำคัญของค่า T_r , T_s และ P.O. ซึ่งบทความนี้จะกำหนดให้ค่า σ , α และ γ มีค่าเท่ากับ 0.33, 0.33 และ 0.34 ตามลำดับ

จากภาพที่ 3 ขั้นตอนการค้นหาค่าพารามิเตอร์ของตัวควบคุมด้วย วิธี PSO มีดังนี้

ขั้นที่ 1 : กำหนดขอบเขตของค่าพารามิเตอร์ ในบทความนี้จะทำการกำหนดขอบเขตบนและขอบเขตล่างของ R_{eq} , L_{eq} , C_{dc} และ r_c ให้มีค่าที่ $[0.01 \ 0.1]$, $[0.1 \ 1]$, $[160 \ 240]$, $[0.01 \ 4]$ ตามลำดับ

ขั้นที่ 2 : กำหนดค่าเริ่มต้นของตำแหน่งและความเร็วของเวกเตอร์ โดยการสุ่มในพื้นที่การค้นหาจากขั้นที่ 1

ขั้นที่ 3 : กำหนดค่า $N_p = 65$, $C_p = 0.35$ และ $C_g = 1.85$

ขั้นที่ 4 : กำหนดค่าที่ดีที่สุด โดยที่ W คำนวณจากค่าวัตถุประสงค์แสดงได้ดังสมการที่ (3)

ขั้นที่ 5 : กำหนดรอบสูงสุดในการค้นหา (NT_{max}) ค่านี้จะถูกกำหนดเพื่อให้อัลกอริทึมของ PSO หยุดการค้นหา ซึ่งบทความนี้จะถูกกำหนดรอบสูงสุดที่ 500 รอบ Chaijarumudomrung, K. [5]

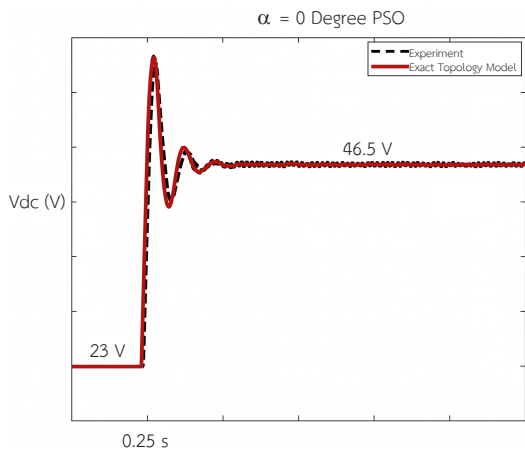
4. ผลการวิจัย

จากระบบที่แสดงในภาพที่ 2 ได้ทำการระบุเอกลักษณ์ค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี PSO ซึ่งค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวจะแสดงได้ในตารางที่ 2 ค่าพารามิเตอร์ที่ได้นี้ถือว่าเป็นค่าพารามิเตอร์ที่ใกล้เคียงกับพารามิเตอร์ของชุดทดสอบจริงมากที่สุด

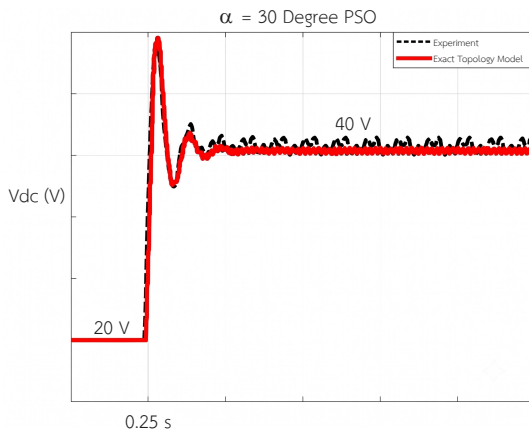
ตารางที่ 2 ผลการค้นหาค่าพารามิเตอร์ของระบบ

PSO Method					
มุมจุดชนวน	R_{eq}	L_{eq}	C_{dc}	r_c	ε
$\alpha = 0^\circ$	0.0864	0.1277	235	2.88	1.4535
$\alpha = 10^\circ$	0.0864	0.1277	235	2.88	

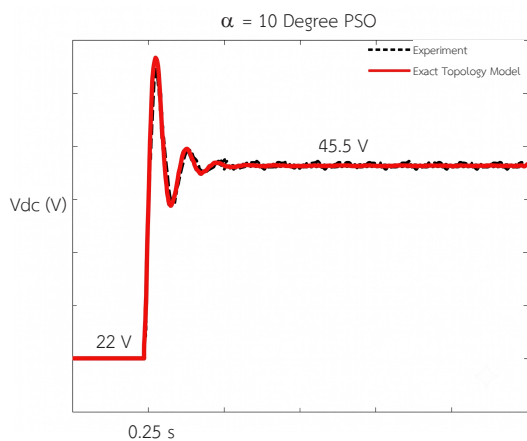
จากวิธี PSO จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ที่ค้นหาได้นั้นมีความถูกต้องจริงหรือไม่ จึงต้องนำค่าพารามิเตอร์ดังกล่าว ซึ่งแสดงในตารางที่ 2 มาทำการจำลองสถานการณ์บนคอมพิวเตอร์อีกครั้ง โดยทำการเปลี่ยนแปลงแรงดันอินพุตทันทีทันใด จาก 10 V_{rms} เป็น 20 V_{rms} ที่เวลา 0.25 วินาที และปรับมุมจุดชนวนไปที่มุม 0 และ 10 องศา สังเกตผลการตอบสนองของแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตดีซีที่ได้จากการจำลองสถานการณ์บนคอมพิวเตอร์ เปรียบเทียบกับผลการตอบสนองแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตดีซีจากชุดทดสอบจริง แสดงได้ดังภาพที่ 6 ถึงภาพที่ 7 ตามลำดับ จากผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการค้นหาด้วยวิธี PSO เป็นค่าพารามิเตอร์ที่อธิบายพฤติกรรมของระบบได้สมจริง แต่อย่างไรก็ตามเงื่อนไขการตรวจสอบเป็นเงื่อนไขเดียวกับที่ใช้ในการค้นหาดังนั้น ในบทความนี้จะจึงได้เลือกผลการตอบสนองแรงดันเอาต์พุตดีซี เมื่อปรับมุมจุดชนวนเท่ากับ 30 องศา ซึ่งมุมจุดชนวนดังกล่าวนี้ไม่ได้นำไปทำการระบุเอกลักษณ์ด้วยวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ เพียงแต่นำค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการค้นหามาตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งผลการตอบสนองแรงดันเอาต์พุตดีซีที่ได้นั้น มีความสอดคล้องกันทั้งในสภาวะชั่วคราวและสภาวะอยู่ตัว แสดงได้ดังภาพที่ 8 ดังนั้น ค่าพารามิเตอร์ที่ได้ทำการระบุเอกลักษณ์ด้วยวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ จึงเป็นค่าพารามิเตอร์ที่มีความถูกต้อง



ภาพที่ 6 ผลตอบสนองของแรงดันเอาต์พุตดีซี
เมื่อปรับมุมจุดชนวนเท่ากับ 0 องศา

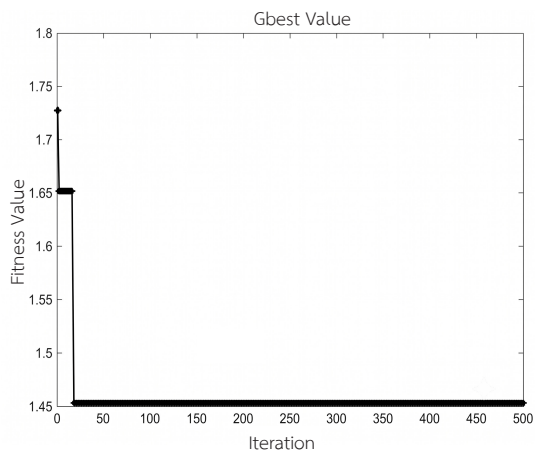


ภาพที่ 8 ผลตอบสนองของแรงดันเอาต์พุตดีซี
เมื่อปรับมุมจุดชนวนเท่ากับ 30 องศา



ภาพที่ 7 ผลตอบสนองของแรงดันเอาต์พุตดีซี
เมื่อปรับมุมจุดชนวนเท่ากับ 10 องศา

จากภาพที่ 6 7 และ 8 จะเห็นว่าค่าพารามิเตอร์
ของ R_{eq} , L_{eq} , C_{dc} และ r_c ด้วยวิธี PSO ให้ผลตอบสนอง
ของแรงดันไฟฟ้าดีซี ทั้งสภาวะชั่วครู่และสภาวะอยู่ตัว
ผลการรู้เข้าของค่า W ที่ได้จากการค้นหาด้วยวิธี PSO
แสดงได้ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ผลการรู้เข้าหาค่าตอบของค่า W ด้วยวิธี PSO

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

5.1.1 ผลการศึกษาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ พบว่า แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้นั้น เป็นแบบจำลองที่ขึ้นอยู่กับเวลา เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์แบบจำลองจำเป็นต้องสร้างแบบจำลองที่ไม่ขึ้นอยู่กับเวลาด้วยวิธีดีคิว (DQ) ซึ่งวิธีดีคิวเหมาะสำหรับวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าสามเฟส ทำให้การวิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ทำได้ง่ายและไม่ซับซ้อน

5.1.2 ผลการหาค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีการหาค่าที่เหมาะสมด้วยการเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค ปกติแล้วการหาค่าพารามิเตอร์ของระบบจะใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าในการหาค่าพารามิเตอร์ ซึ่งมีผลความผิดพลาดจากเครื่องมือวัด ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงเลือกวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ PSO มาช่วยในการหาค่าพารามิเตอร์ของระบบไฟฟ้าแทน ซึ่งการหาค่าพารามิเตอร์จะต้องนำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้มาคำนวณร่วมด้วย เพื่อให้มั่นใจว่าการระบุเอกลักษณ์ค่าพารามิเตอร์มีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือได้สูง ค่าพารามิเตอร์ที่ได้ของระบบที่พิจารณาคือค่าพารามิเตอร์ $R_{eq} = 0.0864 \Omega$ $L_{eq} = 0.1277 H$ $C_{dc} = 235$ และ $r_c = 2.88 \Omega$ และค่าวัตถุประสงคมีค่า $W = 1.4535$ ค่าวัตถุประสงคนี้บ่งบอกว่าการใช้วิธี PSO มีการค้นหาเข้าใกล้คำตอบที่ดีของค่าพารามิเตอร์ที่ทำการค้นหา ยิ่งค่าวัตถุประสงคมีค่าน้อย ๆ ยิ่งทำให้ได้คำตอบที่ดีที่สุด ซึ่งในงานวิจัยนี้จึงค้นหาค่าพารามิเตอร์ทั้งหมด 500 รอบของการค้นหา

5.1.3 การสร้างชุดทดสอบวงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้ งานวิจัยจะนำผลแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตดีซีที่ได้จากชุดทดสอบจริงและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่พิสูจน์ด้วยวิธี DQ นำข้อมูลที่ได้ทำการค้นหาด้วยวิธี PSO พบว่า ค่าพารามิเตอร์ที่ได้มีความใกล้เคียง

กับชุดทดสอบจริง เมื่อทำการจำลองสถานการณ์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์เปรียบเทียบกับชุดทดสอบจริง ดังนั้น จึงเชื่อได้ว่าค่าพารามิเตอร์ที่ค้นหาด้วยวิธี PSO มีความถูกต้องเนื่องจากผลการตอบสนองตรงกันทั้งสภาวะชั่วคราวและสภาวะอยู่ตัว

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรศึกษาวิธีการค้นหาค่าพารามิเตอร์ด้วยอัลกอริทึมแบบอื่น ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าพารามิเตอร์ที่ทำการค้นหาด้วยอัลกอริทึม PSO ซึ่งจะหาค่าพารามิเตอร์ที่ค้นหามีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

5.2.2 การค้นหาค่าพารามิเตอร์ด้วยอัลกอริทึม PSO มีความจำเป็นอย่างมากในการกำหนดขอบเขตบนและขอบเขตล่างของค่าพารามิเตอร์ ซึ่งต้องกำหนดให้ถูกต้อง มิเช่นนั้นจะทำให้การค้นหาค่าพารามิเตอร์ผิดพลาดได้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Emadi,A.,Khaligh,A.,Rivetta,C.H.,Williamson, G.A., (2006). Constant Power Loads and Negative Impedance Instability in Automotive Systems : Definition, Modeling, Stability, and Control of Power Electronic Converters and Motor Drives, *IEEE Trans. on Vehicular Tech.*, 55(4), 1112-1125.
- [2] Areerak, K.N., Bozhko, S.V., Asher, G.M., Thomas, D.W.P., (2008). Stability Analysis and Modelling of AC-DC System with Mixed Load Using DQ-Transformation Method, *IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE08)*. Cambridge, 19-24.



- [3] Puangdownreong, D., Areerak, K.N., Srikaew, A., Sujjorn S., Totarong, P., (2002), System Identification via Adaptive Tabu Search, In Proceedings *IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT02)*, 915-920.
- [4] Chaijarumudomrung, K., Areerak, K-N., Areerak, K-L, (2010). "Modeling of Three-phase Controlled Rectifier using a DQ method", *2010 International Conference on Advances in Energy Engineering (ICAEE 2010)*, 56-59.
- [5] Chaijarumudomrung, K., Areerak, K.N., Areerak, K.L., (2011). The Controller Design of Three-Phase Controlled Rectifier using a Particle Swarm Optimization, *European Journal of Scientific Research*, 59(4), 561-570.



บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงาน ในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์

Factors Affecting the Work Efficiency of Support Education Personnel Working in the Buriram Technical College Office.

รัศมี โชติไธสง¹ สุตานันท์ คุขุนทด² และสัมพันธ์ กาญจนพันธ์³

Ratsamee Chodthaisong¹ Sutanant Kuhunthod² & Samphan Kanjanaphan³

¹ ครูวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

Buriram Technical College, Buriram 31000

² ครูวิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อกุณปริสุทโธ จังหวัดนครราชสีมา 30210

Luangphorkhoon Parisutho Technical College, Nakhon Ratchasima 30210

³ ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

Nakhonratchasima Vocational College, Nakhon Ratchasima 30000

¹ Corresponding Author : e-mail : ratsamee.chod2510@gmail.com

Received : 8 พ.ย. 67 Revised : 14 ธ.ค. 67 Accepted : 8 ม.ค. 68

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.009

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ พื้นที่ดำเนินการวิจัย คือ ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ และฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ จำนวน 24 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยภายในองค์กร ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านกลยุทธ์ ด้านโครงสร้าง ด้านระบบ ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร ด้านความสามารถ ด้านค่านิยมรวมขององค์กร อยู่ในระดับมาก ระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านความสำคัญในการทำงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน และด้านความก้าวหน้าในอาชีพ อยู่ในระดับมาก และระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านคุณภาพของงาน ด้านปริมาณงาน ด้านเวลา อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผลกระทบ บุคลากรการศึกษาสายสนับสนุน



Abstract

This research aims to investigate factors affecting the work performance of support staff at Buriram Technical College. The study examines the work performance of these staff members. This quantitative research was conducted in four departments: Administration, Academics, Planning & Cooperation, and Student Development at Buriram Technical College. The sample consisted of 24 support staff members selected using purposive sampling. Data was collected using a 5-point Likert scale questionnaire. Data analysis employed percentages, means, and standard deviations. The results revealed that the overall perception of internal organizational factors (strategy, structure, systems, management style, personnel, capabilities, and organizational values) was high (mean = 4.27). Similarly, perceptions of motivational factors (achievement, recognition, challenging work, responsibility, and career advancement) were also high (mean = 4.24). Finally, the overall perception of staff work performance (quality, quantity, and timeliness) was high (mean = 4.26).

Keywords : Work performance, effect Educational, Support Personnel

1. บทนำ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ บุคลากรสายสนับสนุนถือเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย ประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของวิทยาลัย อย่างไรก็ตามปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรกลุ่มนี้ได้ การศึกษาปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่จะสามารถวางแผนและดำเนินการพัฒนาบุคลากรและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ โดยจะพิจารณาด้านปัจจัยภายในองค์กร ปัจจัยด้านองค์กร ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์กร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลและสนับสนุนให้คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานดีขึ้น [1] ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงานและปัจจัยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นหัวข้อที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในสถาบันการศึกษา บุคลากรสายสนับสนุนมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการทำงานของบุคลากรสายวิชาการและนักศึกษา ตลอดจนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ภายในวิทยาลัย เพื่อให้การศึกษาของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน จะช่วยให้วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์สามารถเข้าใจถึงปัจจัยที่สำคัญและสามารถนำไปสู่การวางแผนและดำเนินการปรับปรุง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรกลุ่มนี้ได้อย่างตรงจุด

ประสิทธิภาพในการทำงานในองค์กรเป็นหัวใจสำคัญในการนำองค์กรไปสู่การบรรลุผลสำเร็จของการดำเนินงาน องค์กรจะมีผลผลิตเป็นที่น่าพอใจทั้งในด้านการผลิต การบริการ มีความเจริญก้าวหน้า และสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า [2] ดังนั้น การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน จึงเป็นการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมความสามารถและทักษะในการทำงานของบุคคลหรือผู้อื่นให้ดีขึ้น ซึ่งองค์ประกอบของการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานจะประกอบ

ไปด้วยคุณภาพของงาน ปริมาณ เวลา และค่าใช้จ่าย [3] หากบุคลากรมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานก็ย่อมส่งผลต่อความสำเร็จของงานและองค์กรและย่อมส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติงาน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางในการเสนอผู้บริหารจัดทำแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมากำหนดประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็นบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 24 คน

3.3 กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การสร้างแบบสอบถามเริ่มต้นจากการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม ทั้งความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เลือกข้อที่ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ประมวลผล และใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ในโปรแกรมสำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง หลังจากได้ข้อมูลมาแล้วได้นำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน คือ

3.6.1 ตอนที่1แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจรายการ (Check-List) มีจำนวน 6 ข้อ ใช้วิธีหาค่าความถี่ (Frequency) และสรุปออกมาเป็นร้อยละ (Percentage)

3.6.2 ตอนที่ 2 ปัจจัยภายในองค์กร เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 7 ด้าน ประกอบด้วย ด้านกลยุทธ์ ด้านโครงสร้าง ด้านระบบ ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร ด้านความสามารถ และด้านค่านิยมร่วมขององค์กร ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.6.3 ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน ด้านความก้าวหน้าในอาชีพ ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.6.4 ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณภาพของงาน ด้านปริมาณงาน ด้านเวลา ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



4. ผลการวิจัย

4.1 ผลสรุปจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของบุคลากร ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้ และรายได้ต่อเดือน ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า บุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนของวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่

เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.50 มีอายุไม่เกิน 25 ปี ร้อยละ 29.17 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 75.00 ประเภทลูกจ้างชั่วคราว ร้อยละ 87.50 ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้ ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 33.34 รายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 54.16

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นด้านปัจจัยภายในองค์กรที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผลสรุประดับความคิดเห็น มีดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับด้านปัจจัยภายในองค์กร ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์

ปัจจัยภายในองค์กร	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านกลยุทธ์	4.18	0.65	มาก
2. ด้านโครงสร้าง	4.28	0.64	มาก
3. ด้านระบบ	4.18	0.67	มาก
4. ด้านรูปแบบการบริหาร	4.52	0.57	มากที่สุด
5. ด้านบุคลากร	4.24	0.66	มาก
6. ด้านความสามารถ	4.20	0.71	มาก
7. ด้านค่านิยมร่วมขององค์กร	4.31	0.62	มาก
รวม	4.27	0.64	มาก

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ปัจจัยภายในองค์กรที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ พบว่า โดยภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าด้านรูปแบบการบริหารความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยบุคลากรมีความคิดเห็นในด้านรูปแบบการบริหารอยู่ในอันดับแรก ระดับความคิดเห็นมากที่สุดรองลงมาคือ ด้านค่านิยมร่วมขององค์กรอยู่ในระดับมาก ด้านโครงสร้างอยู่ในระดับมาก ด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก

ด้านความสามารถอยู่ในระดับมาก ด้านกลยุทธ์และด้านระบบ บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุดเท่ากันตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงานที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผลสรุประดับความคิดเห็นมีดังนี้



ตารางที่ 2 แสดงค่าของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจในการทำงาน ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์

ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความสำเร็จในการทำงาน	4.31	0.65	มาก
2. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	4.07	0.70	มาก
3. ด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย	4.43	0.61	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน	4.38	0.51	มาก
5. ด้านความก้าวหน้าในอาชีพ	3.90	0.89	มาก
รวม	4.24	0.66	มาก

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงานที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ พบว่า โดยภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก โดยบุคลากรมีความคิดเห็นด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย อยู่ในอันดับแรก อยู่ในระดับความคิดเห็นมาก

ในด้านความรับผิดชอบในการทำงานอยู่ในอันดับรองลงมา อยู่ในระดับมาก ด้านความสำเร็จในการทำงาน อยู่ในระดับมาก ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากร อยู่ในอันดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผลสรุประดับความคิดเห็น มีดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับปัจจัยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านคุณภาพของงาน	4.33	0.55	มาก
2. ด้านปริมาณงาน	4.26	0.65	มาก
3. ด้านเวลา	4.19	0.69	มาก
รวม	4.26	0.63	มาก



จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า ปัจจัยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์พบว่า โดยภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านคุณภาพของงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่น ๆ ก็อยู่ในระดับมาก โดยบุคลากรมีความคิดเห็นด้านคุณภาพของงานอยู่ในอันดับแรก ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ในด้านปริมาณงานอยู่ในอันดับรองลงมา ระดับมาก ส่วนด้านเวลาความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 24 คน จำแนกตามตัวแปร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุไม่เกิน 25 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประเภทของบุคลากรเป็นประเภทลูกจ้างชั่วคราว ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้ 1-5 ปี รายได้ต่อเดือน 10,001-15,00 บาท

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ปัจจัยด้านปัจจัยภายในองค์กร พบว่า ปัจจัยด้านรูปแบบการบริหารส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษาสายสนับสนุน อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยด้านค่านิยมร่วมขององค์กร

อยู่ในระดับมากส่วนด้านกลยุทธ์และด้านระบบบุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด เท่ากัน

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงานที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์พบว่า โดยภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทายอยู่ในระดับความคิดเห็นที่มากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก โดยบุคลากรมีความคิดเห็นด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย อยู่ในอันดับแรก อยู่ในระดับความคิดเห็นมาก ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน อยู่ในอันดับรองลงมา อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากร อยู่ในระดับน้อยที่สุด

5.1.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ พบว่า โดยภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านคุณภาพของงานอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก โดยบุคลากรมีความคิดเห็นด้านคุณภาพของงานอยู่ในอันดับแรก ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ในด้านปริมาณงานอยู่ในอันดับรองลงมา อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านเวลาความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5.1.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิค

บุรีรัมย์ ในภาพรวมของปัจจัยทั้งหมด จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในองค์กร ปัจจัยแรงจูงใจในการทำงาน และปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยที่ปัจจัยภายในองค์กร มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา เป็นปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และด้านแรงจูงใจในการทำงาน ตามลำดับ

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ เมื่อพิจารณาผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ด้านปัจจัยภายในองค์กร ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน และปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สามารถอภิปรายผลโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

5.2.1 ปัจจัยภายในองค์กร จากการศึกษาพบว่า ด้านกลยุทธ์ ด้านโครงสร้าง ด้านระบบ ด้านรูปแบบการบริหาร ด้านบุคลากร ด้านความสามารถ ด้านค่านิยมร่วมขององค์กร ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนภรณ์ พรหมฉาย [4] พบว่า ระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา อยู่ในระดับมาก โดยด้านปริมาณงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของงาน และด้านเวลา ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประเภทบุคลากร ระยะเวลาการทำงาน และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยภายในองค์กร ที่ส่งผลต่อ

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านรูปแบบการบริหาร และด้านความสามารถและสุดท้าย พบว่า ปัจจัยแรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ได้แก่ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน และด้านความก้าวหน้าในอาชีพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรางค์ บุญยะพงศ์ไชย [5] พบว่า (1) ปัจจัยด้านระบบขององค์การ กล่าวคือ การจัดระบบการทำงานที่ชัดเจน การมีนโยบายและกฎระเบียบต่าง ๆ การมีกรอบและแนวทางปฏิบัติงาน เป็นต้น จะมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นลำดับที่หนึ่ง รองลงมา คือ ด้านโครงสร้าง ได้แก่ องค์การ มีการจัดแบ่งตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน และส่วนในด้านกลยุทธ์ ได้แก่ องค์การที่มีทีมบริหารที่แข็งแกร่ง มีความสามารถสูง สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ตามลำดับ (2) ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อแรงจูงใจในการทำงาน พบว่า ด้านความรับผิดชอบในงาน ได้แก่ การปฏิบัติงานได้ สำเร็จตามเวลาและปริมาณงานตามที่คุณบังคับบัญชามอบหมาย และด้านความก้าวหน้าในอาชีพ ได้แก่ ตำแหน่งที่ปฏิบัติอยู่สามารถสร้างผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่งได้ จะมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นลำดับแรก (3) ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์การ พบว่า ด้านการปกครองบังคับบัญชา ได้แก่ ผู้บังคับบัญชา มีวิสัยทัศน์ มีความรู้ ความสามารถ มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นลำดับแรก ซึ่งรองลงมา คือ ด้านนโยบายการบริหารขององค์การ ได้แก่ องค์การมีการกำหนดนโยบายและเป้าหมายการปฏิบัติงานชัดเจน และสามารถปฏิบัติได้ ในส่วนด้านสภาพการทำงาน ได้แก่ การได้รับวัสดุอุปกรณ์ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม ตามลำดับ กล่าวคือ สามารถนำผลงานวิจัยไปปรับหรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับองค์การของตนเองตามสถานการณ์ต่าง ๆ อีกทั้งเมื่อพิจารณาในแต่ละข้อย่อยหรือข้อคำถามของแบบสอบถาม องค์การหรือหน่วยงานสามารถนำข้อย่อย

ต่าง ๆ มาร่วมเป็นตัวแปรหนึ่ง ในการสร้างแผนหรือกลยุทธ์ เพื่อให้องค์การหรือหน่วยงานบรรลุผลได้ตามเป้าหมาย รวมทั้งการนำไปปรับใช้เพื่อดึงความสามารถที่แท้จริงของบุคลากร และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปรับหรือพัฒนาให้สูงสุดต่อไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุตารัตน์ สะโดอยู่ และแสงจิตน์ ไตแสง [6] พบว่า 1) ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน พบว่า ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต โดยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อย พบว่า ด้านการมอบหมายงานอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการประเมินผลยุติธรรม และด้านการยอมรับ 2) การเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท เอลเลค แอนด์เอลเทค (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดปทุมธานี พบว่า พนักงานที่มีรายได้ต่างกัน มีระดับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท เอลเลค แอนด์เอลเทค (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดปทุมธานี ดังนี้ ด้านบรรลุความสำเร็จ ด้านมาตรฐาน ด้านกำหนดเวลา และด้านกลยุทธ์ไม่แตกต่างกัน 3) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์ด้านบวกต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท เอลเลค แอนด์เอลเทค (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดปทุมธานี ในทุกด้าน โดยระดับการปฏิบัติงานของพนักงาน ในด้านความสามารถ ด้านการยอมรับ ด้านการมอบหมายงานอย่างชัดเจน ด้านการฝึกอบรม และด้านการประเมินยุติธรรม มีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน ในด้านบรรลุความสำเร็จ ด้านมาตรฐาน ด้านกำหนดเวลา และด้านกลยุทธ์ทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ($r = 0.876$) หมายถึง มีระดับความสัมพันธ์ในระดับสูง

5.2.2 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน จากการศึกษา พบว่า ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านทักษะของงานที่สร้างสรรค์และ

ท้าทาย ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน ด้านความก้าวหน้าในอาชีพ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ในระดับมาก เนื่องจากบุคลากรมีการพัฒนาปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานยอมรับฟังความคิดเห็น มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน งานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับตำแหน่งและหน่วยงาน มีการกำหนดแผนความก้าวหน้าในอาชีพอย่างชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณนุช ภูกัน [7] พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ที่ระดับ 0.05) ได้แก่ ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงาน 2 ด้าน คือ ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ และด้านความสำเร็จของงาน และปัจจัยสุขวิทยาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน และด้านความต้องการความปลอดภัย โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (ที่ระดับ 0.05)

5.2.3 ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการทำงาน จากการศึกษา พบว่า ด้านคุณภาพ ด้านปริมาณงาน และด้านเวลา ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรการศึกษา สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ในระดับมาก เนื่องจากบุคลากรมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีความรู้ ความสามารถในงานที่มอบหมาย สามารถบริหารเวลาได้ดี ทำให้งานมีคุณภาพและเสร็จภายในเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมพร พรหมทอง [8] ผลศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมการปกครอง จังหวัดสกลนคร โดยรวมพบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงตามลำดับ

จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการบรรลุเป้าหมายในการปฏิบัติงาน ด้านความรวดเร็วและทันเวลาในการปฏิบัติงาน ด้านการประหยัดทรัพยากร และด้านคุณภาพของงาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยในข้อที่ 1 คือ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมการปกครอง จังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อหิติ เพ่งพิโรจ [9] พบว่า ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบล จังหวัดนราธิวาส อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านคุณภาพของงาน รองลงมา คือ ด้านปริมาณงาน ด้านเวลา และด้านค่าใช้จ่าย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องด้วยการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบล จำเป็นต้องตอบตัวชี้วัดของการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี (Local Performance Assessment : LPA) ที่จะประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการบริหารจัดการ การบริหารงานบุคคลและกิจการสภา การเงินและการคลัง การบริการสาธารณะ และธรรมาภิบาล องค์กรบริหารส่วนตำบล จึงต้องเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพื่อให้ผ่านเกณฑ์การประเมินในทุกตัวชี้วัด เช่น การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นตามมาตรฐานในการบริการสาธารณะ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด และวิสัยทัศน์ขององค์กรบริหารส่วนตำบลด้วย โดยมีคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาท้องถิ่น ทำหน้าที่ติดตามและประเมินผลผ่านกลไกสภาและผู้บริหารท้องถิ่น เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามห้วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคนา ธนานุภาพพันธ์ และคณะ [10] พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านปริมาณงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา เป็นด้านเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านคุณภาพของงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วณิดา

มะสะอะ และชินโสณ วิสิฐนิจิศา [11] พบว่า ระดับความคิดเห็นของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของหัวหน้าหน่วยงาน บริษัท แคบริค (ไทยแลนด์) จำกัด มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ประกอบด้วย ด้านคุณภาพของงานที่ได้ทำ ปริมาณงานที่ทำได้ ด้านการพัฒนาการจัดการบริหาร และการพัฒนาคุณภาพส่วนบุคคล ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุมพร ทองสิงห์ และฉัตรชัย เหล่าเขตการณ์ [12] พบว่า ระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานไทยและต่างชาติของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเวลาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านค่าใช้จ่าย ด้านคุณภาพของงาน และด้านปริมาณงาน ตามลำดับ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ในการวิจัยครั้งนี้ควรเพิ่มเติมในเรื่องการเปรียบเทียบปัจจัยแต่ละด้านที่มีอิทธิพลต่อบุคลากร

5.3.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรระหว่างหน่วยงาน

5.3.3 ควรศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศุภสร พงษ์เสถียรศักดิ์. (2556). ปัจจัยภายในองค์กรที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- [2] จิตติมา อัครธิติพงศ์. (2556). *เอกสารประกอบการสอนวิชาการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน (Efficiency Development)*. คณะวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- [3] Peterson, E. & Plowman, G. E. (1953). *Business Organization and Management*. (3rd ed.). Ill : Irwin.



- [4] ธนภรณ์ พรณราย. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา. (สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [5] สุรางค์ บุญยะพงศ์ไชย. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร. วารสารวิชาการสังคมมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 12(1), 64-90.
- [6] สุภารัตน์ สะโดอยู่ และแสงจิตน์ ไต้แสง. (2565). ปัจจัยในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท เอลเลค แอนด์ เอลเทค (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิทยาการจัดการบริหารคน, 24(2), 1-10.
- [7] ปวีณนุช ภูกัน. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร. (สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- [8] ปัทมพร พรหมทอง. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมการปกครอง จังหวัดสกลนคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [9] อติติ เฟ่งพิโรจ. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบล จังหวัดนราธิวาส. (สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [10] อังคณา ธนานุภาพพันธ์, พงศ์พันธ์ ศรีเมือง และโสภณ สระทองมา. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร กรณีศึกษาของบริษัทธุรกิจให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แห่งหนึ่ง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์นมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(1), 236-249.
- [11] วนิตา มะสะอะ และชินโสณ วิสิฐนิกิจา. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของหัวหน้าหน่วยงาน บริษัท แคบริค (ไทยแลนด์) จำกัด. วารสารมหาจุฬานาครทรรคน, 10(12), 220-227.
- [12] ชุมพร ทองสิงห์ และฉัตรชัย เหล่าเขตการณ์. (2022). ปัจจัยในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานไทยและต่างชาติของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 11(2), 163-174.



บทความวิจัย

การพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมาล้างผักผลไม้สำหรับครัวเรือน

Development of a Household Plasma Water Generator for Cleaning Fruits and Vegetables

อลงกรณ์ เลิศปัญญา¹ สมบูรณ์ สาลำ² ศุภกร พิมพ์ภู³ และณรงค์ โปวันนิชชากร⁴Alongkron Lertpunya^{1*} Somboon Salam² Supakon Pimpu³ & Narong Pownidchakorn⁴

¹⁻² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

¹⁻² Assistant Professor, Department of Electrical Technology Buriram Technical College Northeastern Vocational Education Institute 5, Buriram Province 31000, somboon107@gmail.com

³⁻⁴ อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

³⁻⁴ Lecturer, Department of Electrical Technology Buriram Technical College Northeastern Vocational Education Institute 5, Buriram Province 31000

¹ Corresponding Author : e-mail : lertpunya.a@gmail.com

Received : 20 พ.ย. 67 Revised : 11 ธ.ค. 67 Accepted : 10 ม.ค. 68

DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.010

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือน โดยกำหนดสารเคมีตกค้าง ได้แก่ สารคลอรีนฟริฟอสและคาร์เบนดาซิม จากผักและผลไม้ประเภทผักคะน้า ใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงทดลองด้วยการพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมา โดยใช้หลักการเบรกตาวันของสนามไฟฟ้าแรงดันสูงระหว่างขั้วอิเล็กทริกทั้ง 2 ขั้ว โดยให้ขั้วอิเล็กทริกขั้วหนึ่งอยู่ในหลอดแก้วสุญญากาศและอีกขั้วอยู่ด้านนอกหลอดสุญญากาศร่วมกับการไหลวนของน้ำในหลอดแก้วชั้นนอก โดยกำหนดอัตราการไหล 4 ลิตรต่อนาที ที่ปริมาตรน้ำ 20 ลิตร และระยะเวลาการผลิตที่ 40 นาที โดยใช้น้ำประปาทั่วไป ซึ่งได้ค่าที่ดีที่สุดคือ เมื่อเวลาผ่านไป 20 นาที สามารถวัดค่าได้ดังนี้ ค่า pH = 6.20 ค่า TDS = 63 ppm ค่า EC = 127 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่า ORP = 276 mV และสามารถคงสภาพค่า ORP นี้ ให้สามารถนำไปฆ่าเชื้อแบคทีเรียและกำจัดสารเคมีตกค้างไม่เกิน 20 นาที หลังจากนั้นจะไม่มีสารตกค้างของพลาสมาในน้ำอีกต่อไป

ผลการวิจัยพบว่า น้ำพลาสมาที่ผลิตด้วยระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดปริมาณสารตกค้าง ทั้งคลอรีนฟริฟอสและคาร์เบนดาซิมในผักคะน้าให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค โดยนำมาเปรียบเทียบกับชุดทดสอบหาสารเคมียาฆ่าแมลงตกค้างในพืชผักผลไม้

คำสำคัญ : น้ำพลาสมา ORP (Oxidation Reduction Potential) TDS (Total Dissolved Solids) EC (Electrical Conductivity)



Abstract

This research aimed to develop and evaluate the efficiency of a plasma water generator for household use in cleaning vegetables and fruits by removing chemical residues, specifically chlorpyrifos and carbendazim, from kale. The experimental research involved designing a plasma water generator based on the principle of high-voltage electric field breakdown between two dielectric electrodes. One electrode was placed in a vacuum glass tube, while the other was positioned outside the tube, combined with water circulation at a flow rate of 4 liters per minute, a water volume of 20 liters, and an operation time of 40 minutes using tap water. The optimal conditions, observed at 20 minutes, yielded measurements of pH = 6.20, TDS = 63 ppm, EC = 127 $\mu\text{S}/\text{cm}$, and ORP = 276 mV. The plasma water maintained an effective ORP level for bacterial sterilization and chemical residue removal for up to 20 minutes, after which the plasma effect dissipated.

Research findings reveal that plasma-treated water produced by the developed system can reduce the residues of chlorpyrifos and carbendazim in Chinese kale to levels safe for consumers. These results were compared with pesticide residue test kits for fruits and vegetables, which indicated values within the safety standards when assessed with the test kits.

Keywords : plasma water ORP (Oxidation Reduction Potential) TDS (Total Dissolved Solids) EC (Electrical Conductivity)

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร มีการทำนาข้าว ปลูกผัก และผลไม้ไว้รับประทานเองภายในประเทศ และยังส่งออกไปยังต่างประเทศ เมื่อมีการบริโภคเพิ่มมากขึ้นตามความต้องการ เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าสารเคมีนั้นจะทำให้ผักผลไม้สวยงามน่ารับประทานขายได้ราคาดีและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น สารเคมีจึงเป็นทางเลือกที่เกษตรกรเลือกใช้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชมากขึ้นแทนการใช้สารอินทรีย์ และมีการละเลยต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ถูกวิธีและไม่ตระหนักถึงความเป็นพิษ และอันตรายของสารเคมีที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค ทั้งแบบเฉียบพลันและระยะยาว ผลงานวิจัยของ นิสพงษ์ และดาวิรรณ [1] ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

พบว่าในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา จังหวัดหนองบัวลำภู มีผู้ป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น 4 เท่า (ในปี 2553 จำนวน 1,851 ราย และปี 2557 มีผู้ป่วย 7,954 ราย) และระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร ปี 2558 จำนวน 341,039 คน อยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ร้อยละ 32 เกษตรกรตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู 360 คน อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 11.94 และระดับเสี่ยง ร้อยละ 7.5 ซึ่งพืชผักและผลไม้ที่นำมาเป็นอาหารนั้น อาจได้รับการปนเปื้อนสารเคมี เชื้อแบคทีเรีย และไวรัส จากการกำจัดศัตรูพืชไปด้วย และวิธีที่ง่ายที่สุดในการช่วยลดสิ่งเจือปน สารเคมี เชื้อแบคทีเรีย และไวรัส ที่ตกค้างในผักและผลไม้ คือการล้างผักและผลไม้อย่างถูกวิธีก่อนนำไปประกอบอาหารและรับประทาน แต่บางครั้งยังไม่เพียงพอในการลดสารพิษตกค้างนี้ได้ จากรายงานการเฝ้าระวังสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ครั้งที่ 2 ประจำปี 2559 ตรวจพบ

สารพิษตกค้างในตัวอย่างผักผลไม้ พบเกินค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit : MRL) ในผักพบมากที่สุด ผักคะน้า พบรองลงมาคือ พริกแดง ถั่วฝักยาว และกะเพรา ตามลำดับ กลุ่มสารพิษตกค้าง ได้แก่ Carbaryl, Carbofuran, Chlorpyrifos, Profenofos, Cypermethrin และ Prothiofos ปกติและคณะ [2] ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมาช่วยในการกำจัดสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้สำหรับครัวเรือน เพื่อลดการสะสมของสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ สำหรับการบริโภคต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ การพัฒนาระบบผลิตน้ำพลาสมาและการหาประสิทธิภาพการกำจัดสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

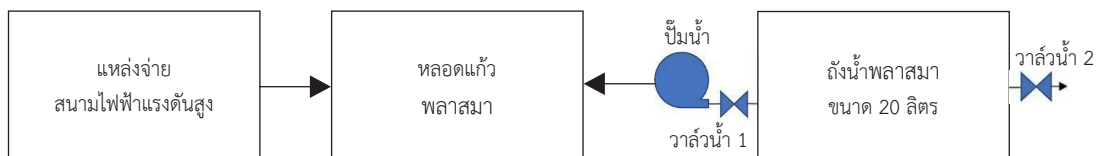
3.1 การพัฒนาระบบผลิตน้ำพลาสมา

จากภาพที่ 1 แสดงไดอะแกรมการพัฒนาระบบผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือน โดยใช้บอร์ดควบคุมแหล่งจ่ายสนามไฟฟ้าแรงสูง เพื่อผลิตไอออนขนาด 20 กรัม/ชั่วโมง โดยสร้างสนามไฟฟ้าแรงดันสูงขนาด 6 กิโลโวลต์ ที่ความถี่ 10 กิโลเฮิรตซ์ และทำให้เกิดการเบรกดาวนของแรงดันไฟฟ้าในหลอดแก้วสุญญากาศ และเกิดกระบวนการไอออไนซ์ (Ionization) ทำให้ก๊าซภายในหลอดแก้วมีสถานะพลาสมา (Plasma Formation) และทำกระบวนการให้น้ำไหลวนผ่านลำแสงพลาสมาในหลอดแก้วสุญญากาศชั้นนอก โดยกำหนดให้

- ♦ อัตราการไหลของน้ำ 4 ลิตรต่อนาที
- ♦ ปริมาณน้ำในการผลิต 20 ลิตร
- ♦ ระยะเวลาไหลวนของน้ำพลาสมา 40 นาที

กระบวนการของน้ำพลาสมาจะทำให้เกิดไอออนและอนุภาคของน้ำที่มีประจุไฟฟ้า ซึ่งมีคุณสมบัติในการทำลายโครงสร้างของสารเคมีตกค้างในผักผลไม้ที่นำไปแช่น้ำพลาสมา

3.2 การทดสอบหาประสิทธิภาพในการกำจัดสารเคมีตกค้าง วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการทดสอบคือ ผักคะน้า ซึ่งเป็นตัวแทนของผักและผลไม้ที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั่วไป การทดสอบหาสารเคมีตกค้าง ได้แก่ จำพวกสารคลอโรไพริฟอสและคาร์เบนดาซิม ซึ่งเป็นสารเคมีตกค้างที่พบบ่อยในผักและผลไม้ ทำการทดสอบโดยแช่ผักคะน้าในน้ำประปา และน้ำผ่านกระบวนการพลาสมาที่เวลา 5 นาที และ 10 นาที เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผล

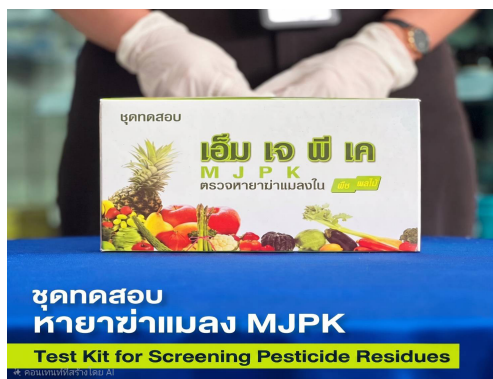


ภาพที่ 1 ไดอะแกรมการพัฒนาระบบผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือน



3.3 เครื่องมือในการวิจัย

หลังจากแช่เสร็จสิ้นทั้ง 2 ครั้ง ทำการวิเคราะห์หาปริมาณสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้ ทั้งก่อนและหลังการแช่น้ำพลาสมา โดยใช้ชุดทดสอบ MJPK ของ World Chemical เป็นเครื่องมือวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้าง โดยวิธีการเปรียบเทียบกับตัวควบคุม ดังภาพที่ 2

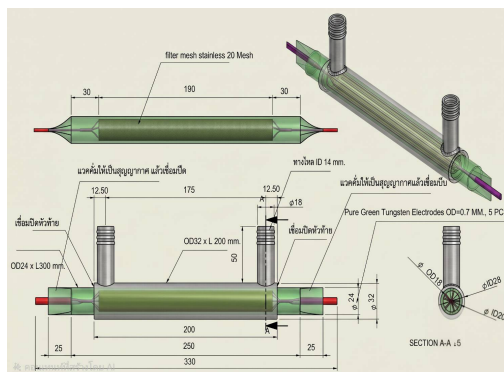


ภาพที่ 2 เครื่องมือวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้าง

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือน

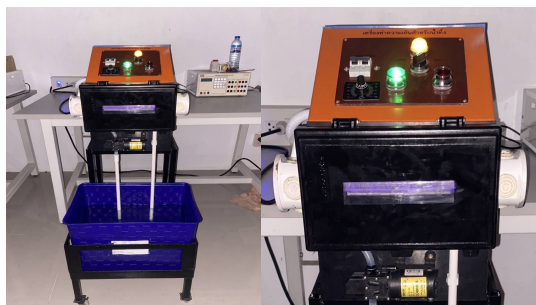
การพัฒนาเครื่องผลิตน้ำพลาสมา โดยออกแบบให้เครื่องสามารถผลิตปริมาณน้ำพลาสมาที่มีคุณสมบัติในการกำจัดสารเคมีที่ตกค้างกับผักผลไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ออกแบบโครงสร้างของหลอดพลาสมาโมดูลทำหน้าที่ในการสร้างลำแสงพลาสมา และน้ำที่ไหลผ่านต้องมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยวัสดุตัวหลอดจะเป็นหลอดทดลอง Borosilicate เป็นเครื่องแก้วที่ใช้ในห้องปฏิบัติการและทนต่ออุณหภูมิสูง ขนาดของหลอด OD32, ID28 มม. หนา 2 มม. และขั้วแคโทดจะใช้ลวดตัวนำทั้งสแตน ขนาด 1.6 มม. และทำการ Vacuum เพื่อให้ภายในหลอดเป็นสุญญากาศ และทำการเชื่อมปิดตามแบบดังแสดงในภาพที่ 3, 4 และ 5



ภาพที่ 3 แบบโครงสร้างของหลอดพลาสมาโมดูล



ภาพที่ 4 หลอดแก้วพลาสมาโมดูล



ภาพที่ 5 แสงพลาสมาในหลอดสุญญากาศเครื่องผลิตน้ำพลาสมาล้างผักผลไม้สำหรับครัวเรือน

ผลการทดสอบหาค่า pH ค่า TDS ค่า EC และค่า ORP ของน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมา ด้วยเครื่องผลิตน้ำพลาสมาที่พัฒนาขึ้น โดยจ่ายน้ำไหลผ่านลำแสงพลาสมาในหลอดแก้วสุญญากาศชั้นนอก โดยสามารถวัดค่าเริ่มต้นได้ดังนี้ pH = 5.96 ค่า TDS = 47 ppm ค่า EC = 94 $\mu\text{S/cm}$ และค่า ORP = 158 mV กำหนดให้ค่าอัตราการไหลของน้ำ 4 ลิตรต่อนาที ปริมาตรน้ำในถังบรรจุ 20 ลิตร กำหนดระยะเวลาไหลของน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมาที่ 40 นาที ซึ่งสามารถแสดงผลดังตารางที่ 1

ผลการทดสอบค่าการคงสภาพของน้ำพลาสมา โดยการนำน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมาจากเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือนที่พัฒนาขึ้น ที่มีค่า ORP สูงสุด 276 mV และปล่อยทิ้งไว้ในถังแช่ผักที่ระยะเวลา 10 นาที 20 นาที 30 นาที และ 40 นาที ตามลำดับ สามารถวัดหาค่า pH ค่า TDS ค่า EC และค่า ORP แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวัดหาค่า pH ค่า TDS ค่า EC และค่า ORP ของน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมา

ระยะเวลา (นาที)	ผลทดสอบน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมา			
	ค่า pH	ค่า TDS (ppm)	ค่า EC ($\mu\text{S/cm}$)	ค่า ORP (mV)
ค่าเริ่มต้น	5.96	47	94	158
10	6.01	57	114	229
20	6.20	63	127	276
30	6.31	65	130	267
40	6.45	66	133	248

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อเวลาผ่านไปจากเริ่มต้นทดสอบถึง 40 นาที ค่า pH (Positive Potential of the Hydrogen Ions) และค่า TDS (Total Dissolved Solids) ของน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมา มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ส่วนค่า EC (Electrical Conductivity) จะเพิ่ม

สูงขึ้นจากค่าเริ่มต้นที่ 94 $\mu\text{S/cm}$ เป็น 133 $\mu\text{S/cm}$ ตามลำดับ และค่า ORP (Oxidation Reduction Potential) จะเพิ่มสูงขึ้นจากค่าเริ่มต้นที่ 158 mV และมีค่าสูงสุด 276 mV เมื่อเวลาผ่านไป 20 นาที หลังจากนั้นจะค่อยลดลงตามลำดับ



ตารางที่ 2 ผลการวัดค่าการคงสภาพของน้ำพลาสมาจากเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือนที่พัฒนาขึ้น

ระยะเวลา (นาท)	การคงสภาพของน้ำพลาสมา			
	ค่า pH	ค่า TDS (ppm)	ค่า EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	ค่า ORP (mV)
ค่าเริ่มต้น	6.20	63	127	276
10	6.16	65	130	262
20	6.08	66	127	238
30	6.00	64	118	202
40	5.92	57	115	188

จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อทดสอบการคงสภาพของน้ำพลาสมาโดยการนำน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมาจากเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือนที่พัฒนาขึ้นมาวัดค่า pH ค่า TDS ค่า EC และค่า ORP โดยได้ค่าเริ่มต้น ค่า pH = 6.20 ค่า TDS = 63 ppm ค่า EC = 127 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่า ORP = 276 mV พออยู่ทิ้งไว้ในถังแช่ผักที่ระยะเวลา 10 นาที 20 นาที 30 นาที และ 40 นาที ตามลำดับ จะพบว่า ค่า pH ค่า TDS ค่า EC และค่า ORP เปลี่ยนแปลงในลักษณะลดลงตามลำดับ และเมื่อเวลาผ่านไปที่ 40 นาที ทั้งค่า pH ค่า TDS ค่า EC และค่า ORP จะลดลงใกล้เคียงค่าน้ำประปาปกติคือ ค่า pH = 5.92 ค่า TDS = 57 ppm ค่า EC = 115 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่า ORP = 188 mV

4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือน

การหาประสิทธิภาพของเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้นำผักคะน้ามาทำการทดสอบหาประสิทธิภาพการชำระล้างสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยนำผักคะน้าตัวอย่าง

จากตลาดทั่วไป มาแช่ในน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมาที่ปริมาตร 20 ลิตร ซึ่งวัดค่า pH = 6.20 ค่า TDS = 63 ppm ค่า EC = 127 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และค่า ORP = 276 mV และทำการทดสอบเปรียบเทียบกับการแช่ผักคะน้าที่มาจากแหล่งเดียวกันในน้ำประปาที่ปริมาตร 20 ลิตร เช่นกัน โดยทำการทดสอบ 2 ครั้ง ครั้งแรกแช่ผักคะน้าตัวอย่างในน้ำที่ผ่านกระบวนการพลาสมาที่เวลา 5 นาที และแช่ผักคะน้าตัวอย่างอีกชุดในน้ำประปาที่เวลา 5 นาที เท่ากัน และทดสอบครั้งที่ 2 แช่ผักคะน้าในน้ำที่เวลา 10 นาที จากนั้นนำผักคะน้าตัวอย่างที่ได้ทดสอบทั้ง 2 ครั้ง หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ บรรจุลงขวดทดลองสารละลาย และทิ้งไว้เป็นเวลา 10 นาที จากนั้นรินน้ำลงหมดแก้ว และหยดน้ำยาทดสอบที่ 1 2 และ 3 ลงหมดแก้ว และทำตามขั้นตอนของกระบวนการตรวจหาสารตกค้าง แล้วรอดูผล หากปรากฏเป็นสีส้มเข้มใกล้เคียงหลอดควบคุม แสดงว่าผลการทดสอบปลอดภัย แต่ในกรณีที่ผลทดสอบเป็นสีชมพูปนส้ม แปรผลเป็นไม่ปลอดภัย (ถูกยับยั้ง 15%) หรือถ้าผลทดสอบในหลอดแก้วเป็นสีชมพู แสดงว่า ผลไม่ปลอดภัย มีสารตกค้าง และเป็นอันตราย แสดงได้ดังภาพที่ 6



(ก) สีชมพู =
ไม่พอลอดภัยมาก



(ข) สีชมพูปนส้มอ่อน =
ยังไม่พอลอดภัย (ถูกยับยั้ง 15%)



(ค) สีส้มเข้ม เหมือนหลอดควบคุม =
พอลอดภัย



(ง) สีส้มเข้ม =
หลอดควบคุม

ภาพที่ 6 การอ่านผลจากหลอดทดสอบ

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักคะน้า โดยการนำมาแช่น้ำตัวอย่าง ทั้ง 2 ชนิด 5 นาที

ลำดับที่	น้ำตัวอย่าง	ค่า pH	ค่า ORP (mV)	สีหลอดทดลอง	ผลการวิเคราะห์
1	แช่น้ำประปา	5.96	156		สีส้มปนชมพู ไม่พอลอดภัย
2	แช่น้ำพลาสมา	6.20	276		สีส้มปนชมพู ไม่พอลอดภัย

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบหาสารเคมีตกค้างสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักคะน้า โดยการนำผักคะน้าแช่น้ำตัวอย่าง คือ น้ำประปาและน้ำพลาสมาที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ผลจากชุดทดสอบสารเคมีกำจัดแมลงตกค้างในผักผลไม้ ผลการทดสอบสีในหลอดทดสอบทั้ง 2 หลอด มีสีส้มปนชมพู และอ่านผลการวิเคราะห์ ได้ว่ามีสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตกค้างอยู่ในระดับเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค (ถูกยับยั้ง 15%) ทั้ง 2 ตัวอย่าง

แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพการชำระล้างสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในผักคะน้า โดยแช่น้ำตัวอย่างคือ น้ำประปาและน้ำพลาสมาที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาที่พัฒนาขึ้น เป็นเวลา 10 นาที เท่ากัน สามารถแสดงผลตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักคะน้า โดยการนำมาแช่น้ำตัวอย่าง ทั้ง 2 ชนิด 10 นาที

ลำดับที่	น้ำตัวอย่าง	ค่า pH	ค่า ORP (mV)		สีหลอดทดลอง	ผลการวิเคราะห์
1	แช่น้ำประปา	5.96	156		สีส้มปนชมพู	ไม่ปลอดภัย
2	แช่น้ำพลาสมา	6.20	276		สีส้มเข้ม	ปลอดภัย

จากตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบหาสารเคมีตกค้างสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักคะน้า โดยการนำผักคะน้าแช่น้ำตัวอย่าง คือ น้ำประปาและน้ำพลาสมาที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ผลจากชุดทดสอบสารเคมีกำจัดแมลงตกค้างในผัก ผลไม้ ผลการทดสอบสีในหลอดทดสอบที่ 1 แช่น้ำประปา หลอดมีสีส้มปนชมพู เมื่อเทียบกับหลอดควบคุมสามารถอ่านผลการวิเคราะห์ได้ว่า ยังมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค (ถูกยับยั้ง 15%) และผลการทดสอบสีในหลอดทดสอบที่ 2 แช่น้ำพลาสมา หลอดมีสีส้มเข้ม เมื่อเปรียบเทียบกับหลอดควบคุมสามารถอ่านผลการวิเคราะห์ได้ว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับปลอดภัย

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการพัฒนากระบวนการผลิตน้ำพลาสมา โดยใช้หลักการสร้างสนามไฟฟ้าแรงดันสูงขนาด 6 กิโลโวลต์ ที่ความถี่ 10 กิโลเฮิรตซ์ และทำให้เกิดการเบรกดาวนของแรงดันไฟฟ้าผ่านขั้วอิเล็กทริก 2 ขั้ว โดยให้ขั้วหนึ่งอยู่ในหลอดแก้วสุญญากาศ อีกขั้วอยู่ด้านรอบนอกหลอดแก้ว เมื่อเกิดการเบรกดาวนของสนามไฟฟ้าจะเกิดการไอออไนซ์ (Ionization) ทำให้ก๊าซภายในหลอดแก้วเกิดสถานะพลาสมา (Plasma Formation) การสร้างพลาสมาจากการเบรกดาวนของสนามไฟฟ้าแรงสูง เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้ก๊าซกลายเป็นพลาสมาเย็น โดยใช้พลังงานจากสนามไฟฟ้าเพื่อเร่งและแตกตัวอนุภาคในก๊าซ กระบวนการนี้มีการใช้งานหลากหลาย เช่น การบำบัดพื้นผิว การฆ่าเชื้อ การใช้งาน

ทางการแพทย์ และการฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำ และเมื่อให้น้ำไหลผ่านลำแสงพลาสมาในหลอดแก้วสุญญากาศชั้นนอก ทำให้น้ำเกิดปฏิกิริยาเคมีในน้ำในลักษณะการออกซิเดชันหรือการรีดักชัน จากผลการวิจัยนี้ น้ำที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือนที่พัฒนาขึ้น สามารถวัดค่า ORP (Oxidation Reduction Potential) สูงสุดของน้ำได้ 276 mV เมื่อผ่านกระบวนการผลิตที่ 20 นาที และเมื่อทดสอบการคงสภาพสามารถคงสภาพให้อยู่ในช่วงใช้งานได้นานถึง 40 นาที ส่งผลให้น้ำมีคุณสมบัติสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย หรือลดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในน้ำได้ ซึ่งสอดคล้องกับสุชาติ และคมกฤต [3] ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการหาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการสลายยาฆ่าแมลง ด้วยเทคนิคน้ำที่กระตุ้นด้วยพลาสมา เพื่อศึกษาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการสลายยาฆ่าแมลง ด้วยเทคนิคน้ำที่กระตุ้นด้วยพลาสมา โดยเป็นการใช้พลาสมาอุณหภูมิต่ำชนิดพลาสมาไกลดิงอาร์ค ร่วมกับการผลิตสารละลายนาโนหรือไมโครบับเบิล พบว่า สารละลายยาฆ่าแมลงในน้ำ มีปริมาณสารละลายคลอรีไฟรฟอสที่ลดลงจาก 10 มิลลิกรัมต่อลิตร เหลือเพียง 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีประสิทธิภาพในการสลายได้ถึง 97.5 เปอร์เซ็นต์ ผลสรุปการทดลองสภาวะที่เหมาะสมที่สุดในการสลายสารละลายคลอรีไฟรฟอส คือ อัตราการไหลของแก๊สอาร์กอน 12 ลิตรต่อนาที กำลังไฟฟ้า 600 วัตต์ และเวลาในการดิสชาร์จ 30 นาที สอดคล้องกับงานปริญญานิพนธ์ของ วริทธิ์ และสหพ [4] ได้จัดทำวิจัยเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับกำจัดเชื้อโรคและสารเคมี โดยได้ทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องผลิตน้ำพลาสมา สำหรับกำจัดเชื้อโรคและสารเคมี โดยได้ทำการ

ทดลองแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ความแม่นยำในการผลิตน้ำพลาสมา การทดลองหาค่า ORP (Oxidation Reduction Potential) การคงสภาพของพลาสมา และประสิทธิภาพในการชำระล้างสารเคมีของน้ำพลาสมาจากการทดลอง พบว่า ค่า ORP ของน้ำก่อนผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมา มีค่าเท่ากับ 80 mV และหลังผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมา เท่ากับ 125 mV

5.1.2 ผลการชำระล้างสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำพวกสารคลอรีไพโรสและคาร์เบนดาซิม กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต โดยผู้วิจัยได้เลือกผักคะน้า ซึ่งเป็นผักกินใบที่มักพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างมากเป็นอันดับต้น ๆ ของผักกินใบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตติยากร และวิชาดา [5] ได้วิเคราะห์ปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ จำนวน 8 ชนิด พบการตกค้างของสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต จำนวน 5 ชนิด และพบมากที่สุด ในผักคะน้า พบสารเคมี Prothiophos 0.14 และ Cypermethrin 0.13 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เมื่อนำตัวอย่างผักไม่ล้างไปผ่านกระบวนการต้มแล้วพบการตกค้างของสารลดลงเป็น 4 ชนิด และในผักคะน้ายังพบ Prothiophos 0.10 และ Cypermethrin 0.07 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และสอดคล้องกับ ปัญญาพร และคณะ [6] ได้วิจัยเกี่ยวกับชีวผลิตภัณฑ์ย่อยสลายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มไพรีทรอยด์ ออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตย่อยสลายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในดินทางการเกษตรในรูปแบบหัวเชื้อเพิ่มปริมาณโดยมีแบคทีเรียที่มีประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพในการสลายสารเคมี 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ SP-TU-C (สลายสารเคมีในกลุ่มไพรีทรอยด์) SP-TU-15-2 (ออร์กาโนฟอสเฟต) และ SP-TU 2-12Y (คาร์บาเมต) และผู้วิจัยได้นำที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักในครัวเรือนที่พัฒนาขึ้น โดยนำผักคะน้าแช่ในน้ำตัวอย่าง คือ น้ำประปาและน้ำพลาสมาที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาที่พัฒนาขึ้นที่มีค่า pH = 6.20 และค่า ORP = 276 mV เป็นเวลา 5 นาที และ 10 นาที เท่ากันเพื่อทดสอบหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง โดยใช้

ชุดทดสอบยาฆ่าแมลงในพืชผักผลไม้ MUPK กลุ่มฟอสเฟตและคาร์บาเมต พบว่า หากแช่เป็นเวลา 5 นาที ในน้ำประปาและน้ำพลาสมา ผลการวิเคราะห์พบว่า มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับยังไม่ปลอดภัย และหากแช่น้ำเพิ่มขึ้นเป็นเวลา 10 นาที ผลการวิเคราะห์พบว่า มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักคะน้าที่แช่ในน้ำประปายังอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย ส่วนผักที่แช่ในน้ำที่ผ่านเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักในครัวเรือนที่พัฒนาขึ้น เมื่อเทียบกับหลอดควบคุมแล้ว พบว่า อยู่ในระดับปลอดภัย

5.2 ข้อเสนอแนะ

ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

5.2.1 หลอดพลาสมาโมดูลมีความเปราะบางและแตกง่าย

5.2.2 การนำเครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับล้างผักและผลไม้ในระดับครัวเรือนที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้งานจะต้องต่อใช้งานกับเต้ารับที่มีระบบกราวด์หรือสายดิน เพราะงานวิจัยนี้มีวงจรการส่งสนามไฟฟ้าแรงดันสูง

5.2.3 กระบวนการตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผัก ผลไม้ ที่ผู้วิจัยใช้เป็นแบบชุดทดสอบสำเร็จรูปโดยการเปรียบเทียบผลกับตัวควบคุม จึงไม่สามารถแยกตรวจหาชนิดของสารตกค้างแต่ละชนิดได้ ดังนั้น ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำการตรวจด้วยวิธีที่สามารถแยกชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดได้ เพื่อความแม่นยำและถูกต้องมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] นัสพงษ์ กลิ่นจำปา และดาริวรรณ เศรษฐีธรรม. (2562). พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา*, 25(2), 26–34.



- [2] ปภาดา ประจง, ระจิตร์ สุวพานิช และอพัชชา จินดาประเสริฐ. (2560). การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในพริกชี้ฟ้าโดยวิธี QuEChERS ร่วมกับ GC/MS. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 48(3) (พิเศษ.), 257-260.
- [3] สุขาดา พันธุ์สถิตวงศ์ และคมกฤต เล็กสกุล. (2562). พารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการสลายยาฆ่าแมลงด้วยเทคนิคน้ำที่กระตุ้นด้วยพลาสมา. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 26(2), 147-156.
- [4] วริทธิ์ พุ่มพวง และสหภาพ เขม่นกิจ. (2564). เครื่องผลิตน้ำพลาสมาสำหรับกำจัดเชื้อโรคและสารเคมี (ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต). สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน.
- [5] รัตติยากร ศรีโคตร และวิชาดา จงมีวาสนา. (2564). วิธีลดปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์*, 63(1), 38-50.
- [6] ปัญญาพร อติขภาส, นิชากรณ์ ใจดี, จุฑารัตน์ พรหมสอน, พ้าไพลิน เกียรติชัยภา, ภาวิณี แสงวงสุข, สุวิจักขณ์ สมจินดา และวิลาวรรณ เชื้อบุญ. (2563). ชีวผลิตภัณฑ์ย่อยสลายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มไพรีทรอยด์ออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต. *Thai Journal of Science and Technology*, 9(5), 701-710.



การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อ ประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด Study of ISO Standard Management System Affecting Work Efficiency : Case Study of Malaplast Company Limited

ศิรินिरยา พิละ¹ นิภาภัทร์ แท้เชื้อสาย² และสุมาลี วานิชยากร³
Siriniraya Pila¹ Nipapat Taechersai² & Sumalee Wannichayakorn³

¹⁻³ การจัดการสำนักงาน วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000
¹⁻³ Office Management Buriram Technical College, Buriram 31000
¹ Corresponding Author e-mail : pila.sir@gmail.com

Received : 20 พ.ย. 67 Revised : 16 ธ.ค. 67 Accepted : 10 ม.ค. 68
DOI : 10.14416/j.edii.2026.09.011

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด 2) เพื่อศึกษามาตรฐานการทำงานของพนักงานบริษัท มาลาพลาส จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นพนักงานบริษัท มาลาพลาส จำกัด จำนวน 72 คน โดยมีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และรายได้ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรต่อไป ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาสุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการเลือกอย่างง่าย แบบวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านมาตรฐานในการทำงาน ด้านคุณภาพของสินค้า ด้านความปลอดภัย และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของพนักงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประมวลผลด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับการศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านมาตรฐานในการทำงาน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านคุณภาพของสินค้า พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากด้านความปลอดภัย พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO ประสิทธิภาพการทำงาน



Abstract

The purpose of this research were to ; 1) to study the effect of ISO standard management system on work efficiency : a case study of Malaplast Co., Ltd. 2) to study the work standards of Malaplast Co., Ltd. employees. The sample group used in this study was 72 employees of Malaplast Co., Ltd. with different genders, ages, education levels, working years, and incomes. This was to improve the implementation method for maximum benefit to the organization. The study method used a simple sampling method, a specific method (Purposive Sampling). The research instrument was a satisfaction questionnaire, which was divided into 4 areas : work standards, product quality, safety, and environmental management. The questionnaire was used as a tool to collect data on the employees' personal status. The statistics used for data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The statistical significance level was set at 0.05. The results were processed using ready-made programs. The results of the study found that the overall opinion level on the study of ISO standard management system on work efficiency: a case study of Malaplast Co., Ltd. consisted of work standards : showed high levels of satisfaction ; product quality showed high levels of satisfaction ; and safety showed high levels of satisfaction. And in terms of environmental management, it was found that there was a high level of satisfaction.

Keywords : ISO Standard Management System, Work Efficiency.

1. บทนำ

ในสภาวะการณ์ปัจจุบันการปรับกลยุทธ์ในการบริหารงานคุณภาพของหน่วยงาน ตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยการจัดทำระบบบริหารคุณภาพขององค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติตามสิ่งที่นำไปตามความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อรักษาและปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพขององค์กร และรักษาระดับของคุณภาพการบริการเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า โดยพยายามวางหลักการปฏิบัติในรูปแบบของการวางแผนวงจรเดมิง PDCA (Deming Cycle) Walter Shewhart [1] (Plan) วางแผน (Do) ลงมือปฏิบัติ (Check) การตรวจวัดและการตรวจติดตาม (Action) การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ภาคอุตสาหกรรมมีขอบเขตการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น จากระดับท้องถิ่นไประดับประเทศและระดับ

นานาชาติ ดังนั้น การได้รับรองระบบ ISO ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและเป็นระบบนั้น [2] ช่วยให้องค์กรลดเวลาพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายไปโดยเปล่าประโยชน์ ด้วยประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรใด บริษัท หรือสถาบัน การได้รับรองมาตรฐาน ISO เป็นประโยชน์สำหรับบริษัทขนาดใหญ่และขนาดเล็กทั้งหมด ยิ่งไปกว่านั้น ส่วนที่ดีที่สุด คือ การรับรอง ISO เป็นที่ยอมรับทั่วโลกและมีส่วนช่วยในการเพิ่มความน่าเชื่อถือในระดับที่กว้างขึ้น ลูกค้ายังสามารถรู้สึกมั่นใจในบริษัท และพวกเขาได้รับสิ่งที่พวกเขาจ่ายไป ผ่านความไว้วางใจที่ได้รับจากการรักษามาตรฐานสากล [3] การได้รับการรับรอง ISO (ISO Certification) เป็นประโยชน์สำหรับทุกองค์กร ISO มีบทบาทสำคัญมากในเชิงธุรกิจ ISO ย่อมาจาก International Organization for Standardization คือ องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน เป็นองค์กรที่ออกมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและอุตสาหกรรม

[4] สิ่งสำคัญที่สุดในทุกบริษัท คือ “ความพึงพอใจของลูกค้า” การทำให้บริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO เป็นเหมือนสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงการยอมรับในระดับสากล และการรับรอง CE Mark Certification นั้น บ่งบอกถึงมาตรฐานด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และการปกป้องสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ขายในเขตเศรษฐกิจยุโรป ไม่ว่าจะเป็นสินค้าประเภทไหนก็ย่อมมีมาตรฐานเสมอ ทำให้องค์กรมีกรอบงานสำหรับระบบการจัดการคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ เพื่อปรับปรุงความสามารถในการปฏิบัติงาน ปรับปรุงประสิทธิภาพของบริษัท ลดข้อผิดพลาด และปรับปรุงประสบการณ์ของลูกค้า ผ่านแนวทางตามกระบวนการจะช่วยให้คุณสามารถมุ่งเน้นไปในส่วนสำคัญของธุรกิจและเพิ่มประสิทธิภาพได้ [5] ระบบการจัดการที่ดีจะสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับธุรกิจ ช่วยให้ดำเนินการได้อย่างราบรื่นและให้ผลลัพธ์ที่สม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรใด บริษัท หรือสถาบัน การได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO เป็นประโยชน์สำหรับบริษัทขนาดใหญ่และขนาดเล็กทั้งหมด ยิ่งไปกว่านั้น ส่วนที่ดีที่สุด คือ การรับรอง ISO เป็นที่ยอมรับทั่วโลกและมีส่วนช่วยในการเพิ่มความน่าเชื่อถือในระดับที่กว้างขึ้น ลูกค้ายังสามารถรู้สึกมั่นใจในบริษัทและเพิ่มความน่าเชื่อถือในองค์กรภายนอก ระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO [6] มีความสำคัญต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรต่าง ๆ เพื่อสร้างมาตรฐานทางด้านคุณภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในองค์กรโดยแนวคิดที่สำคัญคือ [7] การจัดทำระบบบริหารงานเพื่อประกันคุณภาพให้เกิดความแน่ใจและความเชื่อมั่นว่าองค์กรมีการดูแล ควบคุม และตรวจสอบการดำเนินงานตามกระบวนการต่าง ๆ ภายในองค์กรว่ามีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพตามที่ระบุไว้เป็นขั้นตอน มีความเข้าใจในหน้าที่กระบวนการทำงานที่ตนปฏิบัติและรับผิดชอบมุ่งเน้นการให้ความสำคัญต่อลูกค้าเป็นหลัก [8] จึงส่งผลให้องค์กรมีการพัฒนาการจัดการกระบวนการการผลิตและการบริการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผลิตภัณฑ์และการบริการ

จากปัจจัยที่กล่าวมา จึงมีแรงจูงใจให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน และปัจจัยที่ทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นที่จะมาผลิตสินค้าที่บริษัท มาลาพลาส จำกัด [9] และเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นแนวทางพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่มากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด

2.2 เพื่อศึกษามาตรฐานการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง “การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด” โดยมีวัตถุประสงค์ในการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด และศึกษามาตรฐานการทำงานของพนักงานบริษัท มาลาพลาส จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้มีการดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

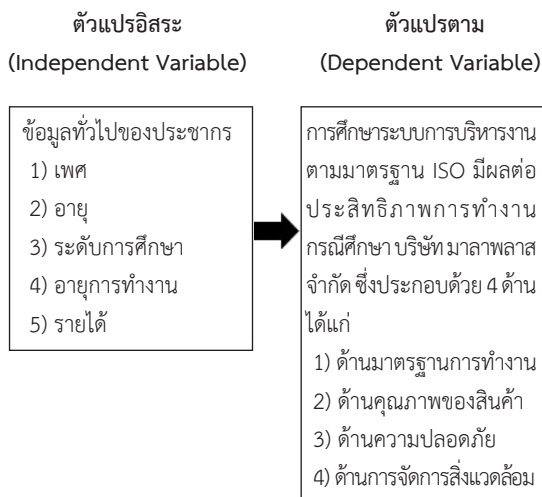
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย



3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย



3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ พนักงานบริษัท มาลาพลาส จำกัด

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ พนักงานบริษัท มาลาพลาส จำกัด จำนวน 72 คน ได้มาโดยตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejci & Morgan ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการเลือกอย่างง่ายแบบวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ (Questionnaire) และได้มีการกำหนดรูปแบบเครื่องมือออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และรายได้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของ บริษัท มาลาพลาส จำกัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านมาตรฐานในการทำงาน ด้านคุณภาพของสินค้า ด้านความปลอดภัย และด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.4.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งเอกสาร ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ พร้อมทั้งศึกษาตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4.2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจให้สอดคล้องกับเอกสาร ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่

3.4.3 ดำเนินการตรวจสอบและนำแบบสอบถามมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเพื่อขอคำแนะนำปรึกษา

3.4.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคำแนะนำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยแล้วมาปรับปรุงให้ถูกต้องและสมบูรณ์

3.4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ถูกต้องและสมบูรณ์แล้วไปดำเนินการในภาคสนาม โดยนำไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ตอบโดยกลุ่มตัวอย่างมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ที่สุด คัดเลือกให้เหลือเพียง จำนวน 72 ชุด

3.4.7 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 72 ชุด ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ได้รวบรวมและคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ที่สุดแล้วมาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องเพื่อนำมาประมวลผลค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูล และค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย
ของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
โดยใช้เกณฑ์วัดระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ และแปล
ความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51–5.00	มีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51–4.50	มีความพึงพอใจ ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51–3.50	มีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51–2.50	มีความพึงพอใจ ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00–1.50	มีความพึงพอใจ ระดับน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน
รายได้ และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ ซึ่งมีรายละเอียด
ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ
แบบสอบถาม พบว่า บุคลากรการศึกษาสายสนับสนุน
ของวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่
เป็นเพศชาย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 68.10 มีอายุ
21-40 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 47.10 มีการ
ศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 31 คน
คิดเป็นร้อยละ 41.20 มีอายุการทำงาน 2-5 ปี จำนวน
46 คน คิดเป็นร้อยละ 63.90 มีรายได้ 15,001-30,000 บาท
จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 55.60

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการ
ศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อ
ประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด
จำกัด ผลสรุประดับความคิดเห็น มีดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าการศึกษาระบบการบริหารงานตาม
มาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา
บริษัท มาลาพลาส จำกัด ประกอบด้วย 4 ด้าน 1) ด้าน
มาตรฐานในการทำงาน 2) ด้านคุณภาพของสินค้า 3) ด้าน
ความปลอดภัย 4) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

ข้อคำถาม	คะแนน เฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ คิดเห็น
1. ด้านมาตรฐานใน การทำงาน	4.26	0.66	มาก
2. ด้านคุณภาพของสินค้า	4.23	0.65	มาก
3. ด้านความปลอดภัย	4.29	0.57	มาก
4. ด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อม	4.24	0.52	มาก
รวม	4.25	0.62	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาระบบ
การบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพ
การทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด มีราย
ละเอียดดังนี้

4.1.1 ด้านมาตรฐานในการทำงาน พบว่า มี
ความความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.26
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 โดยรวมมีความพึงพอใจ
อยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากการวางแผนงานที่เหมาะสม
ทำให้พนักงานทำงานเป็นระบบตามแผนที่ตั้งไว้ และงาน
ที่ออกมาได้มาตรฐานที่ทางบริษัทกำหนด

4.1.2 ด้านคุณภาพของสินค้า พบว่า ความพึงพอใจ
อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 ค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 0.65 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
อาจเนื่องจากการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสินค้า
เป็นการสร้างมาตรฐานและความพึงพอใจให้กับลูกค้า
รวมไปถึงการส่งมอบสินค้าที่มีประสิทธิภาพและได้
มาตรฐานให้กับลูกค้า

4.1.3 ด้านความปลอดภัย พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากการมีเครื่องมือป้องกันอันตรายในขณะปฏิบัติงาน เป็นการป้องกันอันตรายต่อชีวิตและป้องกันความเสียหายของงานได้ดีที่สุด

4.1.4 ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.24 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากการกำจัดของเสียอย่างเหมาะสม ช่วยลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปกำจัดและประหยัดเวลาในการทำงานก็เป็นได้

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน

5.1.2 การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.3 การศึกษามาตรฐานการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน

ผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด พบว่า การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ได้แก่ ด้านมาตรฐานในการทำงาน ด้านคุณภาพของสินค้า ด้านความปลอดภัย ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการจัดการมาตรฐาน ISO

กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่า การจัดการมาตรฐาน ISO เป็นการนำหลักการเกี่ยวกับระบบคุณภาพการบริหารงานมาใช้ในหน่วยงานหรือองค์กร เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทวัฒน์ชัย วงษ์ชนะชัย (2558) [4] ความเป็นไปได้ในการนำระบบบริหารจัดการคุณภาพ ISO 9001 : 2008 มาใช้ตามความคิดเห็นของพนักงาน บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พนักงาน บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด มีความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการนำระบบบริหารจัดการคุณภาพ ISO 9001 : 2008 ในมุมมอง Balanced Scorecard โดยภาพรวมมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก 3 ด้าน คือ ด้านกระบวนการทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านลูกค้า และด้านบุคลากร และการเรียนรู้ภายในองค์กร ส่วนด้านการเงินมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และยังสอดคล้องกับวิจัยของ วนิดา มุ่งเจริญ (2552) [5] “การสร้างตัวแบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) องค์การบริหารส่วนตำบล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสนับสนุน 7 ด้าน มีผลต่อการสร้างตัวแบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) องค์การบริหารส่วนตำบลในภาพรวม ผู้บริหารมีความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ให้ความสำคัญปัจจัยสนับสนุนทั้ง 7 ด้าน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวหากมีการนำมาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และผู้วิจัยได้นำปัจจัยดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้านภาวะผู้นำ 2) ด้านการฝึกอบรม 3) ด้านโครงสร้างองค์กร 4) ด้านการติดต่อสื่อสาร 5) ด้านการให้รางวัล 6) ด้านการวัดผล 7) ด้านการทำงานเป็นทีม มาประยุกต์ใช้กับองค์การบริหารส่วนตำบล โดยกำหนดให้เป็นแบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) เนื่องจากปัจจัยทั้งหมดมีความสอดคล้องกัน หากมีการนำตัวแบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ด้วยความมุ่งมั่นและตั้งใจ โดยความร่วมมือของสมาชิกทุกคนจะส่งผลให้การบริหารมีคุณภาพมากขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาระบบการบริหารงานตามมาตรฐาน ISO ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท มาลาพลาส จำกัด มีข้อเสนอแนะดังนี้

5.2.1 กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยในครั้งนี้มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยเกินไปทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ออกมามีความน่าเชื่อถือไม่มากเท่าที่ควร ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ให้มีความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น

5.2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวิจัยในครั้งนี้มีการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถนำไปศึกษาหรือเทียบเคียงในการสร้างเครื่องมือได้ดีเท่าที่ควรในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องให้มากกว่านี้ เพื่อให้สามารถนำไปศึกษาหรือเทียบเคียงในการสร้างเครื่องมือให้ดีกว่านี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Walter Shewhart, (1989). *Human Behavior At Work. 8 th edition*. New York : McGraw – Hill.
- [2] ดวงใจ หทัยรัตนสิริ. (2558). ประสิทธิภาพขององค์กรในการนำมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมและบริการ. *วารสารสมาคมวิจัยมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 20 (1), 33-45.
- [3] สุรณี เชษฐาพินิจ (2564). *ปัจจัยการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรภายใต้มาตรฐาน ISO*. งานวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [4] นันทวัฒน์ วงษ์ชนะชัย (2558). ความเป็นไปได้ในการนำระบบบริหารจัดการคุณภาพ ISO 9001 : 2008 มาใช้ตามความคิดเห็นของพนักงาน บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [5] วริดา มุ่งเจริญ. (2552). “การสร้างตัวแบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) องค์การบริหารส่วนตำบล. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- [6] นันทชัย ก่อกิจโรจน์. (2554). “ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2008”. (สารนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาการพญาไท). มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- [7] วีระสุต สุวงศ์ (2563). *ประสิทธิภาพการบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ในงานวิจัยบริษัท โลอ้อนไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- [8] พงศ์เฉลิม สันทราย (2559). *การปรับปรุงกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 กรณีศึกษาโรงงานผลิตหม้อแปลง*. งานวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [9] อังคณา ธนานุภาพพันธ์. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน กรณีศึกษาบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือ*. เล่มที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2564) : ISSN 2465-3578 หน้า 236-249.

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ เพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม

เกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารนี้ ต้องมีเนื้อหาสาระอยู่ในขอบข่ายวัตถุประสงค์ของวารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม เป็นบทความที่ไม่เคยถูกนำไปพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน เจ้าของบทความต้องเป็นผู้รวบรวมเรียบเรียงขึ้นมาด้วยตนเอง ต้องได้รับการกลั่นกรองและประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการดำเนินการจัดทำวารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม และจากผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการไม่น้อยกว่า 3 ท่าน ต้นฉบับพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. จำนวนไม่เกิน 10 หน้า กระดาษ A4 ส่งต้นฉบับและไฟล์ไมโครซอฟท์เวิร์ด จำนวน 1 ชุด ได้ที่กองบรรณาธิการ (ไม่มีการส่งต้นฉบับคืน) สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ที่ <https://so09.tci-thaijo.org/index.php/jted/download>



ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

1. บทความวิจัย

1.1 ชื่อเรื่อง (Title) ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยชื่อภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรก (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 18 pt. หน้า)

1.2 ชื่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ให้ระบุทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ) และระบุรายละเอียดของผู้เขียน หน่วยงานที่สังกัด ชื่อสถานศึกษา ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก และอีเมล (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 12 pt. ปกติ)

1.3 บทคัดย่อ (Abstract) ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้ลำดับบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนตามด้วยบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และควรมีคำสำคัญ (Keywords) จำนวน 2-5 คำ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ)

1.4 เนื้อเรื่อง (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ) ประกอบด้วย

1.4.1 บทนำ (Introduction) ระบุความเป็นมาและความสำคัญของการทำวิจัย เหตุผลการทำวิจัยเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives) เป็นความเรียงเฉพาะประเด็นสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัยที่ครอบคลุมแนวทางการทำวิจัยทั้งหมด

1.4.3 สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis) (ถ้ามี) เป็นความเรียงสมมติฐานเชิงพรรณนาหรือระบุความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา

1.4.4 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) (ถ้ามี) คือ โครงสร้างแนวคิดที่พัฒนาจากทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดตัวแปรและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการศึกษา

1.4.5 วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology) นำเสนอเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการดำเนินการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.6 ผลการวิจัย (Results) รายงานผลการวิจัยให้ได้ใจความชัดเจนและตรงประเด็น โดยยึดแนวทางตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นหลัก ควรอธิบายผลการวิจัยด้วยคำบรรยายเป็นหลัก ถ้ามีตัวแปรที่ศึกษาหรือตัวเลขมากให้นำเสนอเป็นตารางรูปภาพ แผนภาพ และกราฟ แทรกในเนื้อหา พร้อมอธิบายผลการวิจัยให้ได้สาระครบถ้วนอย่างสั้น ๆ โดยทั้งชื่อและคำอธิบายให้แสดงในทุกองค์ประกอบทั้งของตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) ภาพลายเส้น (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนชื่อรูปภาพ แผนภาพ และกราฟให้อยู่ด้านล่าง (ข้อความในตาราง แผนภาพ และกราฟ ใช้ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)

1.4.7 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Conclusion) เป็นการสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญที่เกิดจากการทำวิจัย โดยให้จบด้วยข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และประเด็นที่เป็นแนวทางการทำวิจัยต่อไป (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ)

1.4.8 การอ้างอิง (References) การเขียนเอกสารอ้างอิงให้ระบุเฉพาะรายการที่มีการอ้างถึงในเนื้อหาของบทความ โดยใช้ **ระบบการอ้างอิงแบบตัวเลข (Numeric citation)** ใส่หมายเลขในวงเล็บสี่เหลี่ยม เช่น [1] และเรียงลำดับตามการปรากฏครั้งแรกในเนื้อหา หากมีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม และกรณีอ้างอิงหลายรายการให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค เช่น [3,4] ทั้งนี้ รายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทความให้เรียงตามลำดับหมายเลข [1], [2], [3] ตามที่ปรากฏในเนื้อหา (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ) ตัวอย่างการอ้างอิง มีดังนี้

หนังสือ

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564)*.

กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2545). *เทคนิคการวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ประสิทธิ์ กาญจนวัฒน์, วีรชัย พุทธวงศ์, และสมชาย รักดี. (2565). *พื้นฐานวิศวกรรมเคมี*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความในหนังสือ

เสาวณีย์ จำเดิมเผด็จศึก. (2534). การรักษาภาวะจับหืดเฉียบพลันในเด็ก. ใน สมศักดิ์ โล่เลขา, ชลรัตน์ ติเรกวิทย์ชัย, และมนตรี ตูจันดา (บรรณาธิการ), *อิมมูโนวิทยาทางคลินิกและโรคภูมิแพ้*. (น. 99-103). กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.

วารสาร

วลัยพร สุขปลั่ง. (2563). บทบาทของหน่วยงานภาครัฐต่อการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติอย่างยั่งยืนในพื้นที่น้ำตกแก่งลำดวน อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 6(1), 79-96.

นิตยสาร

ส้มโอมี. (2545). อาหารบำรุงสมอง. *Update*, 20(210), 37-40.

หนังสือพิมพ์

สาธิต บุชภก. (วันที่ 22 มิถุนายน 2552). พบฟอสซิลเต่าสกุลใหม่และชนิดของโลกในไทย. *ไทยรัฐ*. 5.

วิทยานิพนธ์

จันทนา เอ็งฉ้วน. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดตรัง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สื่อโสตทัศน และสื่ออื่น ๆ

อยุธยา: สมเด็จพระนารายณ์มหาราช. (2540). [วีดิทัศน์]. กรุงเทพมหานคร : ทิซซิงทอยส์.

แหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

กรมการท่องเที่ยว. (2562). รายงานประจำปี 2561. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2566] จาก <https://www.tourismthailand.org/fileadmin/>

2. บทความวิชาการ

2.1 ชื่อเรื่อง (Title) ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยชื่อภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรก (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 18 pt. หนา)

2.2 ชื่อเจ้าของบทความ ให้ระบุทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ) และระบุรายละเอียดของผู้เขียน หน่วยงานที่สังกัด ชื่อสถานศึกษา ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก และอีเมล (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 12 pt. ปกติ)

2.3 เนื้อหา (Main Texts) (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ) ประกอบด้วย

2.3.1 บทนำ (Introduction) กล่าวถึง ความน่าสนใจของเรื่องที่น่าสนใจ ก่อนเข้าสู่เนื้อหา

2.3.2 เนื้อความ (Content) ควรนำเสนอพัฒนาการของเรื่องได้อย่างน่าสนใจและมีเนื้อหาทันสมัยเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันสำหรับการอ้างอิง ในเนื้อความเป็นการระบุแหล่งที่มาของข้อมูล ในเนื้อความให้ใช้วิธีการอ้างอิงแบบตัวเลข (Numeric citation)

2.3.3 ตาราง รูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ที่แทรกในเนื้อหา อธิบายให้ได้สาระครบถ้วนอย่างสั้น ๆ โดยทั้งชื่อและคำอธิบายให้แสดงในทุกองค์ประกอบทั้งของตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) ภาพลายเส้น (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนชื่อรูปภาพ แผนภาพ และกราฟให้อยู่ด้านล่าง (ข้อความในตาราง แผนภาพ และกราฟ ใช้ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)

2.3.4 การอ้างอิง (References) การเขียนเอกสารอ้างอิงให้ระบุเฉพาะรายการที่มีการอ้างอิงถึงในเนื้อหาของบทความ โดยใช้ **ระบบการอ้างอิงแบบตัวเลข (Numeric citation)** ใส่หมายเลขในวงเล็บสี่เหลี่ยม เช่น [1] และเรียงลำดับตามการปรากฏครั้งแรกในเนื้อหา หากมีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม และกรณีอ้างอิงหลายรายการให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค เช่น [3,4] ทั้งนี้ รายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทความให้เรียงตามลำดับหมายเลข [1], [2], [3] ตามที่ปรากฏในเนื้อหา

สมัครสมาชิก และชำระค่าตีพิมพ์วารสารนวัตกรรมการศึกษาและอุตสาหกรรม

• อัตราค่าสมาชิก

- ➔ 1 ปี (4 ฉบับ) / 480 บาท
- ➔ 2 ปี (8 ฉบับ) / 960 บาท
- ➔ 3 ปี (12 ฉบับ) / 1,440 บาท

• อัตราค่าตีพิมพ์

- ➔ 3,500 บาท / บทความ

• การชำระค่าสมาชิก

- ➔ เงินสด ณ สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (กรณีสมัครด้วยตนเอง)
- ➔ โอนเข้าบัญชีออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาบางกรวย เลขที่บัญชี 109-1-80845-7 (แนบสลิปการโอนเงินในใบสมัครออนไลน์)



สมัครสมาชิก และชำระ
ค่าตีพิมพ์วารสาร

สื่อการเรียนการสอน สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สื่อการเรียนการสอนของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้น เพื่อรองรับการจัดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างครบวงจร มุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะทางวิชาชีพและกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้จริงในสถานการณ์การทำงาน พร้อมตอบสนองต่อความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

สาขาวิชาชีพที่ครอบคลุม

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

- เครื่องกล
- ช่างยนต์
- ไฟฟ้า
- อิเล็กทรอนิกส์
- เมคคาทรอนิกส์
- ยานยนต์ไฟฟ้า
- เซลล์แสงอาทิตย์
- อื่น ๆ

รูปแบบสื่อการสอน

สื่อชุดทดลองและแบบจำลอง

- ชุดทดลอง
- ชุดฝึกปฏิบัติ
- ชุดหุ่นจำลอง
- ชุดโมเดลพลาสติก
- อื่น ๆ

สื่อมัลติมีเดียดิจิทัลและสื่อออนไลน์

- สไลด์อิเล็กทรอนิกส์
- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- วิกิทัศน์สื่อการสอน
- ระบบการเรียนการสอนออนไลน์
KMUTNB MOOC
- อื่น ๆ

สื่อสิ่งพิมพ์

- คู่มือผู้สอน
- คู่มือผู้เรียน
- อื่น ๆ





ศูนย์รับรองสมรรถนะบุคคล ตามมาตรฐานอาชีพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



KMUTNB CREDIT BANK

KMUTNB CB

CB : สาขา / อาชีพที่เปิดสอบ

1. สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- ♦ อาชีพนักจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 6
- ♦ อาชีพนักการตลาดดิจิทัล
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5

สาขาการบริหารโครงการสารสนเทศ

- ♦ อาชีพนักบริหารโครงการสารสนเทศ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5

สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์

- ♦ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4
- ♦ อาชีพนักพัฒนาระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4
- ♦ อาชีพนักทดสอบระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4

สาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูล

- ♦ อาชีพนักวิเคราะห์ข้อมูล
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5
- ♦ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมข้อมูล
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5
- ♦ อาชีพนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5

2. สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา

สาขาบริการการศึกษาและฝึกอบรม

- ♦ อาชีพครูฝึกในสถานประกอบการ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5

3. สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม

สาขาอุตสาหกรรมอาหาร

- ♦ อาชีพผู้ควบคุมความปลอดภัยอาหาร
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4

4. สาขาวิชาชีพการเชื่อมอุตสาหกรรม

สาขาช่างเชื่อมอุตสาหกรรม

- ♦ อาชีพช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5, 6
- ♦ อาชีพช่างเชื่อมทิก
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5, 6
- ♦ อาชีพช่างเชื่อมมิก
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5, 6
- ♦ อาชีพช่างเชื่อมแม็ก
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5, 6
- ♦ อาชีพช่างเชื่อมฟลักซ์คอร์
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4, 5, 6

สาขาผู้ควบคุมงานเชื่อมอุตสาหกรรม

- ♦ อาชีพผู้ควบคุมงานเชื่อมอุตสาหกรรม
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5, 6

สาขาเทคโนโลยีการเชื่อมอุตสาหกรรม

- ♦ อาชีพนักเทคโนโลยีการเชื่อมอุตสาหกรรม
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5, 6

5. สาขาวิชาชีพหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

สาขาระบบอัตโนมัติ

- ♦ อาชีพช่างแมคคาทรอนิกส์
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 3

6. สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์

สาขายานยนต์ไฟฟ้า

- ♦ อาชีพช่างเทคนิคซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 3

ช่องทางติดต่อ :

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

Tel. : 0-2586-9017, 0-2555-2310

e-mail : cbkmutnb@gmail.com

Facebook : cbkmutnb

Website : cb.kmutnb.ac.th



cb.kmutnb

พัฒนาค้น พัฒนาสื่อ พัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม

KMUTNB
INVENTION TO INNOVATION



สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1518 ถนนประชาชื่น 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

Tel. : 0-2555-2314

e-mail : journal@ited.kmutnb.ac.th

Website : ited.kmutnb.ac.th