



บทความวิจัย

- แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จังหวัดนครศรีธรรมราช
- การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ
- แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- การพัฒนาระบบตรวจสอบการเคลื่อนไหวขดเชยแบบเรียลไทม์ในการยึดกล้ามเนื้อคอสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม โดยใช้เทคโนโลยีการประมาณท่าทาง
- การศึกษาความต้องการจำเป็นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน
- ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา
- การออกแบบและพัฒนาระบบขายโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python กรณีศึกษา : ร้านค้าปลีก ถนนมยุขมนตรี ซอยลำปำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ (ปวพ.) ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและผู้ปกครองนักเรียนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ วิทยาลัยการอาชีพทองผาภูมิ
- อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี
- การสังเคราะห์องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา



คำชี้แจง วาระวิชาการของวารสาร

บทความวิจัย บทความวิชาการ และบทความอื่น ๆ ที่ได้รับการตีพิมพ์
ใน **วาระวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2** เป็นผลงานและความรับผิดชอบ
ของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว ทั้งในด้านเนื้อหา ข้อมูล ข้อคิดเห็น การวิเคราะห์ และข้อสรุป
ที่ปรากฏในบทความซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความคิดเห็นหรือทัศนะของกอง
บรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความหรือวารสารวิชาการสถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคใต้ 2

วาระวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2 ดำเนินการพิจารณาและคัด
เลือกบทความตามหลักวิชาการอย่างเป็นอิสระ โปร่งใส และเป็นธรรม โดยกอง
บรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน
ทั้งนี้ วารสารมีหน้าที่เพียงเผยแพร่ผลงานทางวิชาการที่ผ่านกระบวนการประเมิน
คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และไม่อาจรับผิดชอบต่อความถูกต้องหรือผลกระทบ
อันเกิดจากการนำเนื้อหาในบทความไปใช้ในทุกกรณี

กองบรรณาธิการ
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



สารบัญ • Contents

บทความวิจัย

- | | |
|---|-----|
| แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน
ของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จังหวัดนครศรีธรรมราช
โดย : พิรพล พราหมเพชร บุษราคัม ทองเพชร | 001 |
| การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
ของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ
โดย : ชมนาด พรหมมิจิตร ศักดา สวาทะนันท์ นัต อัครภากรณ์ | 012 |
| แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
โดย : รัชนิกร พันธวงศ์ บุษราคัม ทองเพชร | 022 |
| การพัฒนาระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวขดเคียวแบบเรียลไทม์ ในการยัดกล้าม
เนื้อคอสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม โดยใช้เทคโนโลยีการประมาณท่าทาง
โดย : พรชัย ทองอินทร์ | 036 |
| การศึกษาความต้องการจำเป็นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)
ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน
โดย : ภัทรานิษฐ์ พัทธศรีโรจน์ บุษราคัม ทองเพชร | 047 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โรงแรม เดอะ เจอร์นี บางนา
โดย : กุฎาพร วัฒนสินไพศาล ธัญรัตน์ ธัญญานุกุล สิริวรรณ เอี่ยมทัด | 057 |
| การออกแบบและพัฒนาระบบขายโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python กรณีศึกษา :
ร้านค้าปลีก ถนนมูมมนตรี ซอยลำปำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา
โดย : สารณีย์ เปี้ยกลาง อาทิตยานันท์ ยุระยาตร์ อากร อินทร์ปัญญา เขมวดี คงหมื่นไวย
นุชนารถ อินทรโคกสูง | 066 |
| การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ (ปวพ.) ที่สอดคล้อง
กับความต้องการของชุมชนและผู้ปกครองนักเรียนที่มีความหลากหลาย
ทางชาติพันธุ์ วิทยาลัยการอาชีพทองผาภูมิ
โดย : อนัญญา เรืองเพ็ง | 077 |
| อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน ของบริษัท
จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี
โดย : ยุทธนา เขียวนิล | 088 |
| การสังเคราะห์องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล
สำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา
โดย : ธนสาร รุจิรา | 103 |



เจ้าของ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



ที่ปรึกษา

ดร.พะโยม ชินวงศ์
นายณรงชัย เจริญรุจิทรัพย์
นายอดิศักดิ์ ชัยเวช
นางกาญจนา ทรงยศ
นายกิตติ บัณฑิตเลิศรักษ์

นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2
กรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2
รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกระบี่
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพังงา
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกระบี่
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคตรัง
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพตรัง



บรรณาธิการ

ผศ.ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



รองบรรณาธิการ

ดร.จริยา เอี่ยมสกุล รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



กองบรรณาธิการ

ดร.กฤษฎา ต้นสกุล
ผศ.ดร.ไพฑูรย์ มนต์พานทอง
ผศ.ดร.รัตนา เวทย์ประสิทธิ์
ผศ.ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์
ผศ.ดร.อาคม ลักษณะสกุล
ดร.จินตนา ลำแก้ว
ดร.สุรินทร์ บุญสนอง
ผศ.ดร.กุลวรา สุวรรณพิมล
ดร.ธวัชไชย ลิ่มสุวรรณ
ดร.ประทีน เลี่ยนจำรูญ
ดร.ณรงค์ ฤทธิเดช

ที่ปรึกษาสมาคมโรงแรมภาคใต้
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ข้าราชการบำนาญ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี
ข้าราชการบำนาญ วิทยาลัยเทคนิคพังงา
ข้าราชการบำนาญ วิทยาลัยเทคนิคตรัง



เลขานุการ กองบรรณาธิการ

นายกิตติ บัณฑิตเลิศรักษ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



ผู้ช่วยเลขานุการ กองบรรณาธิการ

นางณัฐวรา ชะลารัตน์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



กองบรรณาธิการ

นางบุญรัตน์ ศรีธนประเสริฐ
นายสิทธิพร บุญหวาน
นางสาวแสงเดือน ชูทอง
นายสิริวิทย์ แท้มประสิทธิ์
นายศรายุทธ มาลา
นายณัฐวัฒน์ แสนสุข

วิทยาลัยเทคนิคกระบี่
วิทยาลัยเทคนิคกระบี่
วิทยาลัยเทคนิคกระบี่
วิทยาลัยการอาชีพตรัง
วิทยาลัยเทคนิคตรัง
วิทยาลัยเทคนิคตรัง

นายสมโภชน์ บันกโย
นางสาวปณิษา ชันกักดี
นางสาวเกศสุณีย์ สุขพลอย
นางสาวศรินทรา เสือพิทักษ์
นายพงศ์ศักดิ์ อำนาจผล
นายสุรวุฒิ พูลสวัสดิ์

วิทยาลัยเทคนิคพังงา
วิทยาลัยเทคนิคพังงา
วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต
วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต
วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต
วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต



สำนักงานวารสาร

กลุ่มงานวิจัยนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์
215 ถนนสนามบินน้อยใหม่ ตำบลเทพกระษัตรี
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110



โทรศัพท์ 076-510626



โทรสาร 076-510626



Email : research@veis2.ac.th



วัตถุประสงค์

เป็นวารสารที่เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ทางด้านมนุษยศาสตร์
สังคมศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการและอุตสาหกรรม



ขอบเขต

การวิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม
เพื่อพัฒนาธุรกิจบริการและอุตสาหกรรม



แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จังหวัดนครศรีธรรมราช

Guidelines for the Development of Internal Quality Assurance Operations of Hintok Demonstration School, Nakhon Si Thammarat Province

Received: 15 May 2025 | Revised: 18 Jul 2025 | Accepted: 27 Nov 2025

พีรพล พรหมเพชร¹ บุษราคัม ทองเพชร²

Perapol Phampat¹ Bussarakam Tongpet²

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

¹ Master Student of Education Program Administration, Payap University, Chiang Mai 50000

² Advisor Assistant Professor Dr.in Education Administration, Payap University, Chiang Mai 50000

Corresponding Author: E-mail: Bussarakam_t@payap.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ตามมาตรฐานการศึกษา และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก โดยการวิจัยมี 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จำนวน 34 คน ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา ของสถานศึกษาของโรงเรียนที่มีผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในในระดับยอดเยี่ยม รวมทั้งหมด 6 แห่ง ซึ่งโรงเรียนทั้ง 6 แห่ง เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ที่อยู่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ ของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก และแบบสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และ ค่า PNI modified

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ขณะที่ความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ที่มีความต้องการจำเป็นอันดับแรก ได้แก่





ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ($PNI_{modified} = 0.0766$) รองลงมา ได้แก่ ด้านการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ($PNI_{modified} = 0.0649$) และ ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report : SAR) ($PNI_{modified} = 0.0648$) ตามลำดับ 2) แนวทางพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พบว่า ควรเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดมาตรฐานที่สอดคล้องกับบริบทและผู้เรียน ผ่านการวิเคราะห์ SWOT และวางแผนพัฒนาอย่างเหมาะสม ดำเนินงานตามวงจร PDCA ควบคู่ระบบนิเทศและเทคโนโลยีที่ลดภาระครู มีการติดตามประเมินผลสม่ำเสมอ พร้อมแยกบทบาทผู้ประเมินเพื่อความเป็นกลาง ใช้กระบวนการ PLC วิเคราะห์ข้อมูลหลากหลายมิติ เพื่อนำเสนอรายงานที่เข้าใจง่ายและพัฒนาคุณภาพอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : แนวทางการพัฒนา การดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน โรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก

Abstract

This study aimed to: 1) examine the current conditions, desired conditions, and needs in the implementation of internal quality assurance at the Hin Tok Demonstration School based on the national education standards and 2) explore approaches for developing the internal quality assurance system of Hin Tok Demonstration School. The study was conducted in two phases. Phase 1 involved investigating the current and desired conditions, as well as the needs for the internal quality assurance operations of the school. Data were collected from 34 participants including school administrators, teachers, and school board members. Phase 2 focused on identifying the development approaches by interviewing administrators from six medium-sized schools in Nakhon Si Thammarat Province, all of which had demonstrated excellent internal quality assurance practices. The research instruments included a questionnaire regarding the current and desired conditions of the internal quality assurance operations and an interview form to identify the development guidelines. The data were analyzed by basic research statistics, i.e., mean, standard deviation, content analysis, and the PNI modified index.

The findings revealed that 1) both the current and desired conditions of the internal quality assurance operations were rated at the highest level. The top-priority need was in the area of establishing educational standards for the school ($PNI_{modified} = 0.0766$) followed by implementing the school's educational development plan ($PNI_{modified} = 0.0649$) and preparing the Self-Assessment Report (SAR) ($PNI_{modified} = 0.0648$). 2) The guidelines for effective internal quality assurance should emphasize systematic participation from all stakeholders. The standard should be defined to align with the school context and students'





needs through SWOT analysis and appropriate development planning. The implementation should follow the PDCA cycle, supported by supervision systems and technology that reduce teacher workload. Regularly monitoring and evaluating should be conducted with the separated roles for impartiality. The use of PLC processes and multi-dimensional data analysis is also recommended to generate clear reports and ensure sustainable quality development.

Keywords : development guidelines internal quality assurance operations Hintok Demonstration School

1. บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม[1]การประกันคุณภาพการศึกษาภายในจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 [2] และมาตรฐานการศึกษาระดับต่างๆ ที่ประกาศใช้ในปี 2561 ถึงแม้ว่าประเทศไทยได้มีการปรับปรุงระบบการศึกษา ในหลายด้าน แต่ยังคงประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำและความแตกต่างของคุณภาพการศึกษาระหว่างพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เนื่องจากอยู่ใกล้ชิดและเข้าใจปัญหาในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี[3] ซึ่งการประเมินและประกันคุณภาพการศึกษาเป็น กระบวนการต่อเนื่องที่เน้นความร่วมมือ โปร่งใส และความรับผิดชอบ โดยใช้มาตรฐานชัดเจนเป็นแนวทาง สถานศึกษาจะประเมินตนเองตามสภาพจริง เพื่อลดภาระเอกสาร และพัฒนาให้ตรงจุด [4] พร้อมเปรียบเทียบ สภาพที่เป็นกับที่ควรจะเป็น เพื่อวางแผนแก้ปัญหาอย่างตรงความต้องการและรองรับการประเมินภายนอกได้ อย่างมีประสิทธิภาพ [5]

จากการศึกษารายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report: SAR) ของโรงเรียนสาธิตเทศบาล ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประจำปีการศึกษา 2566 [6] ซึ่งมีเกณฑ์การตัดสิน คุณภาพในระดับปฐมวัย และระดับขั้นพื้นฐาน ของแต่ละมาตรฐานทั้งหมด 5 ระดับ คือ ระดับ 1 กำลังพัฒนา ระดับ 2 ระดับปานกลาง ระดับ 3 ระดับดี ระดับ 4 ระดับดีเลิศ และระดับ 5 ระดับยอดเยี่ยม ทำให้พบ ประเด็นปัญหาที่น่าสนใจ โดยผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัยทั้ง 3 มาตรฐานอยู่ในระดับดีมาก ทั้งด้านการบริหารจัดการสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ด้านครูผู้ดูแลเด็กในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และด้าน คุณภาพของเด็กปฐมวัย ส่วนระดับขั้นพื้นฐานมีประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนา คือ มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพ ของผู้เรียนซึ่งอยู่ในระดับดีเลิศ ขณะที่มาตรฐานที่ 2 และ 3 อยู่ในระดับยอดเยี่ยม สะท้อนให้เห็นถึง ความไม่สมดุลในผลการประเมิน แม้โรงเรียนจะมีบุคลากร 21 คน และนักเรียน 326 คน และมีการดำเนินการ ประกันคุณภาพการศึกษาภายในอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีความท้าทายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ทัดเทียม กับมาตรฐานอื่นๆ การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็น





กระบวนการที่ช่วยให้โรงเรียนสามารถตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง ช่วยสร้างระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพและสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตกมีแนวทางในการพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และโรงเรียนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ สามารถนำแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาไปกำหนดเป็นนโยบายในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ตามมาตรฐานการศึกษา
- 2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น ประชากรสำหรับการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จำนวนทั้งหมด 34 คน และประชากรสำหรับศึกษาแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ของสถานศึกษาของโรงเรียนที่มีผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในที่อยู่ในระดับยอดเยี่ยม จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านสำนักม่วง โรงเรียนวัดคงคาเลียบ โรงเรียนวัดสโมสร โรงเรียนวัดถลุงทอง โรงเรียนวัดทางขึ้น และโรงเรียนวัดพระเลียบ จำนวน 6 คน ซึ่งโรงเรียนทั้ง 6 แห่ง เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ที่อยู่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2 เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก และแบบสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก

3.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์





ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งกระบวนการพัฒนาเครื่องมือเริ่มจากการศึกษาแนวคิดหลักการ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา จากนั้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.0 หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับโรงเรียนเทศบาลตำบลท่าแพ ซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนที่ศึกษา และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค[7] ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.989 จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับประชากรในการวิจัยต่อไป หลังจากนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามในระยะแรกมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการร่างแบบสัมภาษณ์ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่ร่างขึ้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบในด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความเหมาะสม หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว จึงนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตกต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เริ่มต้นจากการติดต่อประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพายัพ เพื่อขอจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังโรงเรียนดังกล่าวเพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มาดำเนินการวิเคราะห์หาค่าความต้องการจำเป็น [8] หลังจากนั้นผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพายัพ เพื่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องในการจัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพ จากนั้นได้ส่งหนังสือไปถึงผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนที่จะเข้าสัมภาษณ์ พร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาที่จะเข้าทำการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษาของโรงเรียนที่มีผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับยอดเยี่ยม จำนวนทั้งสิ้น 6 โรงเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตกต่อไป

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และ ค่า PNI modified





4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ตามมาตรฐานการศึกษา

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก ตามมาตรฐานการศึกษา(N=34)

สรุปรวม 6 ด้าน	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	PNI _{modified}	ลำดับ
1. ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา	4.57	มากที่สุด	4.92	มากที่สุด	0.0766	1
2. ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.65	มากที่สุด	4.91	มากที่สุด	0.0559	6
3. ด้านการดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.62	มากที่สุด	4.92	มากที่สุด	0.0649	2
4. ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา	4.62	มากที่สุด	4.91	มากที่สุด	0.0628	4
5. ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา	4.65	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด	0.0624	5
6. ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR)	4.63	มากที่สุด	4.93	มากที่สุด	0.0648	3
รวม	4.62	มากที่สุด	4.92	มากที่สุด	0.0649	

จากตารางที่ 1 สภาพปัจจุบันของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก โดยภาพรวม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุด มี 2 ด้าน คือ ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ตามลำดับ และสภาพพึงประสงค์ของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก โดยภาพรวม พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุด คือ ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มี 2 ด้าน คือ ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ตามลำดับ ขณะที่ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก สรุปรวม 6 ด้าน มีค่าความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified} = 0.0649$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความต้องการจำเป็น อันดับที่ 1 คือ ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของ





สถานศึกษา ($PNI_{modified} = 0.0766$) ความต้องการจำเป็น อันดับที่ 2 คือ ด้านการดำเนินการ ตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ($PNI_{modified} = 0.0649$) ความต้องการจำเป็น อันดับที่ 3 คือ ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR) ($PNI_{modified} = 0.0648$) ตามลำดับ

4.2 แนวทางพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก



ภาพที่ 1 แนวทางพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก

จากภาพที่ 1 สามารถสรุปรายละเอียดของแนวทาง ดังนี้

1) การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

สถานศึกษาตั้งคณะกรรมการที่หลากหลายจากทุกภาคส่วน และหมุนเวียนครูเพื่อสร้างประสบการณ์ ใช้ SWOT Analysis วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ศึกษาบริบทพื้นที่และความต้องการของผู้เรียนผ่านแบบสอบถามและเวทีรับฟังความคิดเห็น กำหนดมาตรฐานให้สอดคล้องกับมาตรฐานระดับชาติและมาตรฐานขั้นพื้นฐาน ครอบคลุมด้านคุณภาพผู้เรียน กระบวนการบริหารและการจัดการ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยบูรณาการกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของโรงเรียน





2) การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย กำหนดโครงสร้างและบทบาทชัดเจน อบรมพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการ รวบรวมข้อมูลสารสนเทศครบถ้วน วิเคราะห์ SWOT จากผลการประเมิน ภายใน ภายในนอก ความคิดเห็นผู้ปกครอง ชุมชน และนโยบายต้นสังกัด กำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน จัดทำแผนพัฒนา 5 ปี และแปลงสู่แผนปฏิบัติการประจำปี พร้อมระบบกำกับติดตาม ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

3) การดำเนินการตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

สถานศึกษาใช้กระบวนการ PDCA ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ กระจายความรับผิดชอบให้ทุกคนมีส่วนร่วม จัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม ใช้ระบบนิเทศภายในที่เข้มแข็ง ลดภาระงานครูด้วยการปรับลด จำนวนนักเรียนต่อห้อง จัดทำคำสั่งไม่เข้าชั้นเรียน จ้างธุรการ มีระบบพี่เลี้ยงครูใหม่ ใช้เทคโนโลยีในการจัดการ ข้อมูล ประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อระดมทรัพยากร และพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

4) การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

สถานศึกษาใช้แนวทางการมีส่วนร่วมอย่างครบวงจร สร้างความเข้าใจผ่านการประชุมและอบรม แต่งตั้งคณะกรรมการที่หลากหลาย กระจายความรับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน แยกบทบาท ผู้ปฏิบัติงานกับผู้ประเมินเพื่อความเป็นกลาง นำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อจัดทำรายงานประจำปี ที่สะท้อนสภาพจริงและนำไปใช้พัฒนาต่อไป

5) การติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา

สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านประกันคุณภาพเป็นแกนหลัก สร้างความตระหนักให้บุคลากรผ่านการอบรมและประชุมชี้แจง กำหนดการติดตามตรวจสอบเป็นรายการกิจกรรมครอบคลุม ทุกภารกิจ มีปฏิทินติดตามผลทั้งรายเดือน รายไตรมาส รายปี รายงานผลคะแนนให้ผู้ปกครองทราบ เยี่ยมบ้าน นักเรียนที่มีปัญหา ประชุมหัวหน้ากลุ่มสาระและหัวหน้าระดับทุกสัปดาห์ ใช้เทคโนโลยีช่วยติดตามงานเพื่อ แก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่

6) การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง (Self Assessment Report: SAR)

สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการที่มีตัวแทนจากทุกฝ่าย กำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละมาตรฐานและ ตัวบ่งชี้ ใช้กระบวนการ PLC แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาระบบฐานข้อมูล ออนไลน์เชื่อมโยงทุกส่วนงาน กำหนดปฏิทินเก็บข้อมูลตลอดปีการศึกษา นำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิ กราฟ และ infographic วิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย วิเคราะห์จุดเด่น จุด พัฒนา และเผยแพร่บนเว็บไซต์โรงเรียน





5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งในด้านสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น โดยเฉพาะในด้านการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาและการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรฐาน ซึ่งสะท้อนถึงการวางระบบงานที่มีประสิทธิภาพ โดยโรงเรียนมีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทผ่านการวิเคราะห์ SWOT และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน พร้อมทั้งใช้กระบวนการ PDCA ควบคู่กับระบบนิเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในการขับเคลื่อนแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกระจายความรับผิดชอบ ลดภาระงานของครู และส่งเสริมการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ การประเมินและตรวจสอบคุณภาพภายในดำเนินไปอย่างเป็นระบบและโปร่งใส มีคณะกรรมการหลายฝ่ายร่วมวิเคราะห์และจัดทำรายงานประจำปี (SAR) ด้วยระบบออนไลน์ที่มีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างชัดเจน และกำหนดผู้รับผิดชอบรายตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน ทั้งนี้โรงเรียนมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน ครอบคลุมทั้งโครงสร้าง เนื้อหา และกระบวนการ โดยใช้ข้อมูลเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสามารถประยุกต์เป็นต้นแบบที่ดีให้แก่สถานศึกษาอื่นได้อย่างเหมาะสม

กล่าวโดยสรุป โรงเรียนมีแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพที่ครอบคลุมทั้งในเชิง โครงสร้าง เนื้อหา และกระบวนการ มีการวางระบบการทำงานที่เป็นรูปธรรม มีความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และใช้ข้อมูลเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถใช้เป็นต้นแบบให้กับสถานศึกษาอื่นได้อย่างเหมาะสม

5.2 อภิปรายผล

1) สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก

จากผลการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยจุดเด่นของโรงเรียนอยู่ที่การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาและการติดตามผลการดำเนินงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการวางแผนและควบคุมกระบวนการดำเนินงานอย่างมีระบบตามหลักวงจร PDCA ที่เน้นการวางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน ด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการกำหนดมาตรฐานการศึกษา ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้การกำหนดมาตรฐานมีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและนำไปสู่การยอมรับและใช้งานได้จริง ทั้งนี้ สอดคล้องกับสุตาพร หงส์เวียงจันทร์[9]ที่เน้นย้ำความสำคัญของการกำหนดมาตรฐานที่เหมาะสม การวางแผนที่มีประสิทธิภาพ และการติดตามผลอย่างจริงจัง โดยให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นระบบและการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย นอกจากนี้ การที่ทุกด้านยังคงอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนมีความพร้อมในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในอย่างเป็นองค์รวม ตั้งแต่การวางแผนจนถึงการประเมินผลและปรับปรุง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน





2) แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก จากผลการวิจัยพบว่า แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนสาธิตเทศบาลตำบลหินตก มีลักษณะเป็นระบบครบวงจร โดยเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ผ่านการวิเคราะห์สถานการณ์ด้วย SWOT เพื่อจัดทำแผนพัฒนาที่ชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง การดำเนินงานตามแผนใช้กระบวนการ PDCA ควบคู่กับการนิเทศภายในอย่างต่อเนื่อง มีการใช้เทคโนโลยีช่วยลดภาระงานและแยกบทบาทระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ประเมินเพื่อความเป็นกลาง นอกจากนี้ ยังมีการติดตามผลในหลายช่วงเวลา เพื่อประเมินและปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สำหรับการจัดทำรายงานประเมินตนเอง (SAR) โรงเรียนได้นำกระบวนการ PLC หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพมาใช้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน โดยใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สะท้อนถึงการจัดการคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบและโปร่งใส แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับธนพล วงศ์ฉลาด [10] ที่ชี้ให้เห็นว่า การประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย การทำงานเป็นระบบ และการใช้แนวคิด PLC เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืน

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เทศบาลตำบลหินตกสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจประเมินจากหน่วยงานภายนอกในอนาคต

1.2 บุคลากรทางการศึกษาสามารถประยุกต์ใช้กรอบการดำเนินงานตามแนวทางที่นำเสนอไว้ในองค์ประกอบต่างๆ ของระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาและเพิ่มประสิทธิผลของการประกันคุณภาพในสถาบันการศึกษา

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลการนำชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) มาใช้ในการขับเคลื่อนระบบประกันคุณภาพภายในโรงเรียนอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากการวิจัยปัจจุบันพบว่ากระบวนการ PLC มีความสำคัญในการพัฒนางานประกันคุณภาพแต่ยังขาดการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงในการนำไปปฏิบัติ อีกทั้งจะช่วยแก้ปัญหาด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่นๆ

2.2 ควรมีการขยายผลการวิจัยไปยังโรงเรียนสังกัดเทศบาลอื่นๆ หรือโรงเรียนที่มีบริบทใกล้เคียงกัน เพื่อสร้างเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน





เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 พร้อมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าพาสต์ภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561.ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 11 ก, หน้า 3-5.
- [3] สุพจน์ จิตรเพ็ชร, ศิรินันท์ เนื่องจำนงค์, สุวิชา สุทธิประภา, & อติศักดิ์ แก้วบัวดี. (2563). การจัดการศึกษาตามแนวทางของประเทศฟินแลนด์ในสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2567, จาก ฐานข้อมูล Chiang Mai University Digital Collections: <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc%3A170704>
- [4] สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2562). คู่มือการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- [5] ณภัทร ศรีทองพนาบุลย์. (2566). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาความสามารถการวัดและประเมินทักษะปฏิบัติของครูระดับชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [6] สาธิตเทศบาลตำบลหินตก, โรงเรียน. รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self-Assessment Report : SAR) ประจำปีการศึกษา 2566.
- [7] บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5). สุวีริยาสาส์น.
- [8] สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [9] สุดาพร หงส์เวียงจันทร์. (2565). การดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาสำนักงานเขตตลิ่งชัน สังกัดกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- [10] ธนพล วงศ์ฉลาด. (2564). การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].





การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ Synthesis of Components and Indicators of Proactive Learning Management Competency for Teachers under the Office of the Vocational Education Commission in the Northern Region

Received: 4 Nov 2025 | Revised: 12 Nov 2025 | Accepted: 12 Nov 2025

ชนมนาด พรหมมิจิตร¹ ศักดา สวาทยานันท์² นัตต อัสภาภรณ์³

Chommanat Phrommichit¹ Sakda Swatanan² Natad Assapaporn³

¹⁻³ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200

Corresponding Author: E-mail: pchommanat@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ วิธีดำเนินการวิจัยใช้การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 ราย ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย ผู้บริหารการศึกษา ศึกษาในเทศก์ จำนวน 7 ราย อาจารย์มหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่อาจารย์นิเทศนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 ราย และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 ราย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและสังเคราะห์จากกรอบแนวคิดสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) กรอบมาตรฐานวิชาชีพครูระดับโลก (Global Framework of Professional Teaching Standards) 2) กรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEA-TCF) 3) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 4) ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และ 5) แนวทางการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะตาม ว.ปา

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2) จัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก 3) ใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 4) ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน 5) สะท้อนผลและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 6) ปรับการเรียนรู้ตามศักยภาพรายบุคคล และ 7) วัดและประเมินสมรรถนะเพื่อพัฒนา ซึ่งมีตัวชี้วัดทั้งสิ้น 21 ตัวชี้วัด องค์ประกอบสมรรถนะ





ที่ได้มีความสอดคล้อง เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยมีจุดเด่นที่สำคัญ คือ ความครอบคลุมของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการสอน ความเป็นระบบและเชื่อมโยงกันของแต่ละองค์ประกอบ ความสอดคล้องกับทฤษฎีการศึกษาสมัยใหม่และความต้องการของศตวรรษที่ 21 และความเป็นสากลที่สามารถนำไปใช้กับครูทุกสังกัด

คำสำคัญ: สมรรถนะครู สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ครูอาชีพศึกษา องค์ประกอบสมรรถนะ

Abstract

This study aimed to synthesize the components and indicators of proactive learning management competency for vocational education teachers under the Office of the Vocational Education Commission in the Northern Region. The research methodology employed interviews with 11 experts selected through purposive sampling of which 7 experts from policy administrators, educational administrators, and educational supervisors, 2 university lecturers serving as supervisors of student teachers during their professional practicum, and 2 school administrators. The research instruments consisted of a document analysis form and a semi-structured interview guide. The researchers conducted the study and synthesis based on five major conceptual frameworks: 1) Global Framework of Professional Teaching Standards, 2) Southeast Asia Teacher Competency Framework (SEA-TCF), 3) National Education Plan 2017-2036, 4) Teachers Council of Thailand Regulations on Professional Standards (No. 4) B.E. 2562 (2019), and 5) Guidelines for Academic Position Assessment according to the Civil Service Commission.

The study findings revealed that the proactive learning management competency comprises 7 components, i.e., 1) Competency-based learning design, 2) Active learning process facilitation, 3) Media, technology, and learning resource utilization, 4) Collaborative learning atmosphere promotion, 5) Learning management reflection and development, 6) Individualized learning adaptation, and 7) Competency assessment for development, with a total of 21 indicators. The developed competency components demonstrated consistency, appropriateness, and practical applicability. The key strengths included comprehensive coverage of the learning management process from pre-instruction through post-instruction phases, systematic interconnection among components, alignment with modern educational theories and 21st-century skills requirements, and universal applicability across all educational jurisdictions.

Keywords: teacher competency proactive learning management competency vocational education teacher competency components





1. บทนำ

การศึกษาถือเป็นพลังทางปัญญาสำหรับประชาชนในการพัฒนาตนเอง สังคม และชาติบ้านเมืองให้รุ่งเรือง จากรายงานของธนาคารโลก [1] ระบุว่าประเทศที่มีการลงทุนด้านการพัฒนาครูจะมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงกว่าประเทศอื่น ในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้แข่งขันกันด้วยปัญญา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) จึงเน้นการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย สอดคล้องกับโลกยุค BANI ที่มีความเปราะบาง วิตกกังวล และซับซ้อน โดยปรับบทบาทครูจาก "ผู้สอน" เป็น "โค้ช" ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเขตภาคเหนือมีสถานศึกษาใน 17 จังหวัด มีครูผู้สอนประมาณ 8,500 คน [2] ต้องรับผิดชอบผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน แต่ยังพบความท้าทาย ในการพัฒนาสมรรถนะครู

จากการสำรวจของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา [3] พบว่า ครูอาชีวศึกษา ในภาคเหนือร้อยละ 68.5 ยังขาดความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (ร้อยละ 72.3) และการออกแบบกิจกรรมแบบโครงงาน (ร้อยละ 65.7) สาเหตุหลักคือการขาดการฝึกอบรมที่เป็นระบบ (ร้อยละ 45.2) จากงานวิจัยของ Freeman et al. [4] พบว่าการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 6 และลดอัตราการออกกลางคันได้ร้อยละ 55 นอกจากนี้ Prince [5] ยืนยันว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ รายงานของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย [6] ที่ระบุว่าประเทศไทยต้องการกำลังคนที่มีทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมและการแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน ซึ่งพัฒนาได้ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การศึกษารั้วนี้จึงมุ่งสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับพัฒนาแนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ให้ครูมี สมรรถนะสอดคล้องกับมาตรฐานสากล และสามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของ ตลาดแรงงานอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ขององค์ประกอบ และตัวชี้วัดสมรรถนะ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 ราย ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย ผู้บริหารการศึกษา ศึกษานิเทศก์ จำนวน 7 ราย





อาจารย์มหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่อาจารย์นิเทศนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 ราย และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis Form) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย และเอกสารนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) เพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความสอดคล้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ขององค์ประกอบสมรรถนะ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methods) ประกอบด้วย การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย แนวคิดทฤษฎี และกรอบมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 2) สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะเบื้องต้นจากเอกสารที่ศึกษา
- 3) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบรายบุคคล (In-depth Interview) จำนวน 11 ราย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความครอบคลุม และความเป็นไปได้ของกรอบสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) และบันทึกเสียงพร้อมจดบันทึกประเด็นสำคัญ
- 4) ปรับปรุงแก้ไขกรอบสมรรถนะตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อสรุปองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะที่มีความสอดคล้อง เหมาะสม และเป็นไปได้ในการนำไปใช้

4. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ

ลำดับที่	องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ตัวชี้วัดสมรรถนะ
1	ออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	1.1 วิเคราะห์ผู้เรียนและบริบท เพื่อออกแบบแผนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน 1.2 วางแผนและออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติจริง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์



ตารางที่ 1 องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ (ต่อ)

ลำดับที่	องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	ตัวชี้วัดสมรรถนะ
		1.3 กำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหาและวิธีการ รวมถึงบูรณาการทักษะศตวรรษที่ 21 และความรู้ข้ามศาสตร์
2	จัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก	2.1 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น โดยใช้รูปแบบและวิธีการสอนที่หลากหลาย (เช่น PBL, Inquiry, STEM) 2.2 สร้างสถานการณ์และภารกิจที่ท้าทาย ซึ่งส่งเสริมการลงมือปฏิบัติจริง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม 2.3 ใช้คำถามปลายเปิดและกระตุ้นให้เกิดการสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการปรับกิจกรรมตามผลสะท้อนของผู้เรียน
3	ใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้	3.1 เลือก พัฒนา และใช้สื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัล และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (ทั้งออนไลน์และออฟไลน์) อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ 3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น ทดลอง นำเสนอ สะท้อนผล และกระตุ้นการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน 3.3 ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงและใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง
4	ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน	4.1 สร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน โดยส่งเสริมความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครู-ผู้เรียนและผู้เรียนกับเพื่อน 4.2 จัดกิจกรรมที่กระตุ้นการทำงานกลุ่ม การอภิปราย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างความรู้ร่วมกัน และการเรียนรู้แบบพึ่งพากัน 4.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย และรู้สึกปลอดภัยทางจิตใจ
5	สะท้อนผลและพัฒนาการจัดการเรียนรู้	5.1 ประเมินและสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน และผลการประเมิน 5.2 นำผลการสะท้อนคิดและประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาแผนการเรียนรู้และวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 5.3 ส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในการสะท้อนคิดและพัฒนาแนวคิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง
6	ปรับการเรียนรู้ตามศักยภาพรายบุคคล	6.1 วิเคราะห์และเข้าใจความแตกต่างพื้นฐาน ความต้องการ ความสนใจ ความสามารถ และศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน 6.2 ออกแบบหรือปรับวิธีการเรียนรู้ กิจกรรม และภารกิจให้เหมาะสมกับความแตกต่างและระดับความสามารถรายบุคคลของผู้เรียน





ตารางที่ 1 องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ (ต่อ)

ลำดับที่	องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ตัวชี้วัดสมรรถนะ
7	วัดและประเมินสมรรถนะเพื่อพัฒนา	7.1 ออกแบบและใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย (เช่น แฟ้มสะสมงาน การสังเกต การสะท้อนผล ชิ้นงาน) 7.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและประเมินเพื่อน (Peer Assessment) ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า กรอบสมรรถนะทั้ง 7 องค์ประกอบมีความเหมาะสมและครอบคลุมกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและความต้องการของตลาดแรงงาน อย่างไรก็ตาม ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้เพิ่มเติมมิติเฉพาะของอาชีวศึกษาที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพในแต่ละสาขาวิชา และเน้นการใช้สถานประกอบการเป็นแหล่งเรียนรู้ให้มากขึ้น

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือ จากการสังเคราะห์กรอบแนวคิดสำคัญ 5 ประการ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ผู้เรียน บริบท และหลักสูตรเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการและศักยภาพของผู้เรียน 2) จัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก เป็นความสามารถในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ Active Learning เช่น PBL, Inquiry, STEM เป็นต้น เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 3) ใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ เป็นความสามารถในการเลือก พัฒนา และใช้สื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัล และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 4) ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีความปลอดภัย และส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5) สะท้อนผลและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เป็นความสามารถในการประเมินตนเองผ่านการสะท้อนผล การจัดการเรียนรู้และใช้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 6) ปรับการเรียนรู้ตามศักยภาพรายบุคคล เป็นความสามารถในการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของผู้เรียนแต่ละคน และออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม 7) วัดและประเมินสมรรถนะเพื่อพัฒนา เป็นความสามารถในการออกแบบและใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเน้นการใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการสอน ผู้ศึกษาได้จัดหมวดหมู่ตัวชี้วัดภายใต้องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้ง 7 องค์ประกอบ และได้จัดกลุ่มตัวชี้วัดที่มีความใกล้เคียงกัน เพื่อให้มีความกระชับและสะดวกต่อการนำไปใช้ โดยยังคงรักษาความหมายและขอบเขตของสมรรถนะเดิมไว้อย่างครบถ้วน ตัวชี้วัดสมรรถนะ จากการจัดกลุ่มและปรับปรุงตัวชี้วัด ได้ตัวชี้วัดทั้งสิ้น 21





ตัวชี้วัด แบ่งเป็น 7 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 5 และ 7 มีองค์ประกอบละ 3 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 4 มี 4 ตัวชี้วัด และองค์ประกอบที่ 6 มี 2 ตัวชี้วัด

5.2 อภิปรายผล

1) ความครอบคลุมและความเป็นระบบของกรอบสมรรถนะ 7 องค์ประกอบ ผลการสังเคราะห์ที่ได้ กรอบสมรรถนะ 7 องค์ประกอบสะท้อนความเป็นระบบของกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ครอบคลุมตั้งแต่ การออกแบบ การดำเนินการ การสร้างบรรยากาศ การประเมิน ไปจนถึงการสะท้อนผลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ribeiro-Silva et al. [7] ที่พบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก ในอุดมศึกษา พบว่าการใช้วิธีการสอนเชิงรุกส่งผลเชิงบวกต่อความเป็นอยู่ที่ดีของนักศึกษา และการที่ครูให้การสนับสนุนความเป็นอิสระของผู้เรียน (autonomy support) ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจภายในและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างแข็งขัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jiang และ Tanaka [8] ที่พบว่าการสนับสนุนความเป็นอิสระของผู้เรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมทางวิชาการและสุขภาวะทางจิตใจของนักศึกษา ความเป็นระบบนี้มีความสำคัญเป็นพิเศษสำหรับครูอาชีวศึกษา เนื่องจากผู้เรียนต้องสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ทันที ตามที่ Freeman et al. [4] ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและลดอัตราการสอบตก นอกจากนี้ Löfgren et al. [9] ยังคงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในสถาบันอาชีวศึกษา การเชื่อมโยงระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเป็นสิ่งสำคัญ โดยการจัดการเรียนรู้จากสถานประกอบการช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำงานจริง สอดคล้องกับ อติศักดิ์ ชัชเวช [10] ที่กล่าวถึง การพัฒนาครูและส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มีสมรรถนะสูง และมีมืออาชีพ โดยประสานสถาบันอุดมศึกษา ในการจัดการศึกษา ระดับปริญญาโท ปริญญาเอก สร้างแรงจูงใจให้ครูคณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้พัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น ส่งเสริมให้ครูและคณาจารย์ได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือเข้าศึกษาในหลักสูตรสมัยใหม่ ร่วมมือกับองค์กรวิชาชีพให้ครูและคณาจารย์ได้ทดสอบและมีสมรรถนะวิชาชีพที่เป็นสากล มีใบ Certificate ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ได้พัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น โดยเฉพาะการอบรมภาษาอังกฤษ ในงานอาชีพ (Inservice training) การที่กรอบสมรรถนะนี้ได้รับการสังเคราะห์จาก 5 กรอบมาตรฐานสากลและระดับชาติ ทำให้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้จริง อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้เพิ่มมิติเฉพาะของอาชีวศึกษาที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพในแต่ละสาขาวิชา สะท้อนถึงความจำเป็นในการปรับแต่งกรอบสมรรถนะให้สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของการศึกษาอาชีวศึกษามากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการเน้น สถานประกอบการเป็นแหล่งเรียนรู้ และ การประเมินสมรรถนะ แทนการประเมินผลแบบทั่วไป

2) ประเด็นที่มีความแตกต่างทางมุมมองเชิงวิชาการในกระบวนการบูรณาการองค์ประกอบที่ 6 การปรับการเรียนรู้ตามศักยภาพรายบุคคล ประเด็นที่น่าสนใจจากการศึกษาคือความเห็นที่แตกต่างกันของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 6 โดยผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านเสนอให้ลดหรือบูรณาการเข้ากับองค์ประกอบที่ 1 (การออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ) เนื่องจากเห็นว่าการปรับการเรียนรู้ตามศักยภาพรายบุคคลควรเป็นส่วนหนึ่งที่บูรณาการอยู่ในกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ตั้งแต่แรกแล้ว





โดยให้เหตุผลที่สนับสนุนการแยกเป็นองค์ประกอบเฉพาะดังนี้ ในบริบทของการศึกษาอาชีวศึกษา ผู้เรียนมีความหลากหลายสูงมากทั้งในด้านพื้นฐานความรู้ ความสนใจ ประสบการณ์เดิม และเป้าหมายในการทำงาน การปรับการเรียนรู้ตามศักยภาพรายบุคคลจึงเป็นทักษะที่ซับซ้อนและต้องการความเอาใจใส่เป็นพิเศษ ซึ่งแตกต่างจากการออกแบบการเรียนรู้ทั่วไปที่อาจมุ่งเน้นที่กลุ่มผู้เรียนโดยรวม สอดคล้องกับแนวคิด Universal Design for Learning (UDL) [11] ที่เน้นการออกแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน และผู้ทรงคุณวุฒิที่สนับสนุนให้บูรณาการเข้ากับองค์ประกอบที่ 1 โดยให้เหตุผลที่สนับสนุนการบูรณาการเข้ากับองค์ประกอบที่ 1 ดังนี้ การแยกองค์ประกอบนี้ออกมาอาจสร้างความเข้าใจผิดว่าการคำนึงถึงความแตกต่างรายบุคคลเป็นขั้นตอนที่แยกจากการออกแบบการเรียนรู้ ในขณะที่แนวคิดการออกแบบการเรียนรู้สมัยใหม่เน้นว่าการวิเคราะห์ผู้เรียนและความแตกต่างรายบุคคลควรเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการออกแบบ ไม่ใช่ขั้นตอนที่เพิ่มเติมภายหลัง ความขัดแย้งนี้สะท้อนถึงความท้าทายของครูในการถ่ายทอดแนวคิดทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติ หากแยกเป็นองค์ประกอบเฉพาะ ช่วยให้ครูตระหนักและมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนแต่หากบูรณาการเข้าด้วยกัน อาจช่วยให้ครูเห็นว่าการคำนึงถึงความแตกต่างรายบุคคลเป็นส่วนหนึ่งที่แยกไม่ออกจากกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ ผู้ศึกษาเห็นว่าในบริบทของอาชีวศึกษาไทยที่ครูส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นเคยกับการออกแบบการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างรายบุคคล การแยกเป็นองค์ประกอบเฉพาะอาจช่วยสร้างความตระหนักครูและการปฏิบัติที่ชัดเจนมากกว่า

5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) พัฒนาหลักสูตรการพัฒนาครูที่มีความเฉพาะเจาะจงตามสาขาวิชาชีพ โดยร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาหลักสูตรต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาและความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการร่วมออกแบบเนื้อหาที่สะท้อนเทคโนโลยีและกระบวนการทำงานปัจจุบัน
- 2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรวิชาชีพเพื่อการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง การสร้างเครือข่ายต้องเริ่มจากการทำความตกลงร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและองค์กรวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่ได้เสนอไว้ในการศึกษา โดยจัดโครงการแลกเปลี่ยนครูและการวิจัยร่วมเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การเชิญอาจารย์มหาวิทยาลัยมาเป็นพี่เลี้ยง (Mentor) และส่งครูไปศึกษาต่อจะเสริมสร้างสมรรถนะตาม 7 องค์ประกอบ การจัดตั้งแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมและการจัดเวทีวิชาการประจำปีจะสนับสนุนการสะท้อนผลและพัฒนากิจการการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ระบบนี้ช่วยให้ครูได้รับความรู้ที่ทันสมัยและสร้างการเรียนรู้ที่ยั่งยืน
- 3) พัฒนาระบบการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) และโค้ช (Coaching) ภายในสถานศึกษา ระบบการเป็นพี่เลี้ยงต้องคัดเลือกครูที่มีประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ดีมาเป็นผู้ให้คำปรึกษาเชิงวิชาการ (academic mentor) สำหรับครูผู้เริ่มปฏิบัติราชการตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำในงานวิจัย โดยการจับคู่ที่เหมาะสมตามสาขาวิชาและบุคลิกภาพ พี่เลี้ยงจะถ่ายทอดเทคนิคการจัดการเรียนรู้ตาม 7 องค์ประกอบสมรรถนะ ผ่านการสังเกตการสอนร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสะท้อนผลการเรียนรู้





ระบบนี้ต้องมีการฝึกอบรมทักษะการเป็นพี่เลี้ยง การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินประสิทธิผล เพื่อสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องภายในสถานศึกษา

4) นำตัวชี้วัดสมรรถนะทั้ง 21 ตัวชี้วัดไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสมรรถนะ 21 ตัวที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยควรนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินตนเองและวางแผนพัฒนาของครู โดยแบ่งตาม 7 องค์ประกอบหลัก ผู้สอนควรนำตัวชี้วัดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ครูตรวจสอบการวิเคราะห์ ผู้เรียน การวางแผนกิจกรรม และการกำหนดวัตถุประสงค์ การใช้ตัวชี้วัดเป็นกรอบจะทำให้การพัฒนาเป็นระบบมากขึ้น มีเป้าหมายชัดเจน และสามารถติดตามความก้าวหน้าได้อย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารอ้างอิง

- [1] World Bank. (2024). Learning for all: Investing in people's knowledge and skills to promote development. World Bank Publications.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). สถิติข้อมูลพื้นฐานการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2567. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- [3] สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา. (2566). รายงานการสำรวจสถานภาพครูอาชีวศึกษา ประจำปี 2566. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- [4] Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- [5] Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- [6] สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2568). การพัฒนากำลังคนเพื่อขับเคลื่อน อีอีซี อย่างยั่งยืน (รายงานที่ตีพิมพ์ฉบับที่ 229). <https://tdri.or.th/wpcontent/uploads/2025/10/WB229.pdf>
- [7] Ribeiro-Silva, E., Amorim, C., Aparicio-Herguedas, J. L., & Batista, P. (2022). Trends of active learning in higher education and students' well-being: A literature review. *Frontiers in Psychology*, 13, 844236. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844236>
- [8] Jiang, J., & Tanaka, A. (2022). Autonomy support from support staff in higher education and students' academic engagement and psychological well-being. *Educational Psychology*, 42(1), 42-63. <https://doi.org/10.1080/01443410.2021.1982866>





- [9] Löfgren, H. S., Mikkonen, S., Holopainen, L., & Savolainen, H. (2022). How does the learning environment support vocational student learning of domain-general competencies? *Vocations and Learning*, 16, 205-229. <https://doi.org/10.1007/s12186-023-09318-x>
- [10] อติศักดิ์ ชัชเวช. (2567). แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2 โดยการนำนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาสู่การปฏิบัติ. *วารสารสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้* 2, 4(1), 1-8.
- [11] Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.





แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Guidelines for Encouraging Relationship between Community and Wat Bang Phla School, Phunphin District, Surat Thani Province

Received: 4 Nov 2025 | Revised: 12 Dec 2025 | Accepted: 21 Dec 2025

รัชนิกร พันธวงศ์¹ บุษราคัม ทองเพชร²

Ratchaneekron Puntawong¹ Bussarakam Tongpet²

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

¹ Master Student of Education Program In Educational Administration, Payap University, Chiang Mai 50000

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

² Advisor Assistant Professor Dr. in Educational Administration, Payap University, Chiang Mai 50000

Corresponding Author: E-mail: Bussarakam_t@payap.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา และ 2) พัฒนาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากประชากรจำนวน 122 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) และระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้สัมภาษณ์ 10 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน และผู้ปกครอง

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอยู่ในระดับมาก ในขณะที่สภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยพบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดคือด้านการประชาสัมพันธ์ รองลงมาคือการมีส่วนร่วม การสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน และการให้บริการชุมชนตาม ลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้สังเคราะห์แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการ 2) การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นแหล่งบริการและวิทยาการแก่ชุมชน 3) การจัดกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และ 4) การใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย





และเข้าถึงง่าย ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นกรอบในการวางแผนและพัฒนาความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน การมีส่วนร่วม การประชาสัมพันธ์ โรงเรียนวัดบางพลา

Abstract

This research aimed to: 1) study the current conditions, desired conditions, and priority needs for encouraging relationship between the community and Wat Bang Phla School and 2) develop guidelines for enhancing the relationship. A mixed-method research design was employed consisting of two phases. Phase 1 involved quantitative research using a questionnaire with a total population of 122 participants, including school administrators, teachers, school committee members, and parents. The statistics for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Priority Needs Index Modified (PNI Modified). Phase 2 involved qualitative research through in-depth interviews with 10 key informants, including school administrators, teachers, school board members, community leaders, and parents.

The findings revealed that the current level of relationship between school and community was high, while the desired conditions were at the highest level. The most urgent need was identified in the area of public relations followed by community participation, support for school activities, and community services, respectively. Based on the qualitative data analysis, four key guidelines were proposed, i.e., 1) promoting community participation in school management, 2) developing the school as a community resource and knowledge center, 3) organizing joint activities to strengthen relationships, and 4) utilizing diverse and accessible public relation channels. These findings offer a practical framework for enhancing school-community collaboration to improve educational quality and foster sustainable local engagement.

Keywords: school-community relationship, participation, public relations, Wat Bang Phla School

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้วางรากฐานสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาไทย โดยเน้นการกระจายอำนาจไปยังสถานศึกษาและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา [1] แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ที่มุ่งให้ภาคีรัฐ เอกชน และประชาชน ร่วมกันจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและชุมชนอย่างยั่งยืน [2] ในบริบทนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนจึงมิใช่เพียงภารกิจเสริม แต่เป็นหัวใจสำคัญของการบริหาร





การศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่โรงเรียนและชุมชนมีความผูกพันกันอย่างใกล้ชิด ดังแนวคิด "บวร" (บ้าน วัด โรงเรียน) ซึ่งเป็นสามเสาหลักที่ค้ำจุนสังคมไทยมายาวนาน [3] ความสัมพันธ์นี้เป็นความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (Symbiotic Relationship) กล่าวคือ โรงเรียนมีหน้าที่พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้แก่ชุมชน ขณะเดียวกันชุมชนก็เป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ ทั้งในด้านภูมิปัญญา การสนับสนุน และการมีส่วนร่วม ซึ่งจำเป็นต่อความสำเร็จของโรงเรียน

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาบริบทของ โรงเรียนวัดบางปลา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบสภาพปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการศึกษา กล่าวคือ โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่รอยต่อกับอำเภอเมือง ส่งผลให้เกิดค่านิยมของผู้ปกครองที่มีความพร้อมทางเศรษฐกิจส่งบุตรหลานเข้าไปเรียนในเมือง ทำให้โรงเรียนประสบปัญหาจำนวนนักเรียนลดลง โดยนักเรียนที่เหลืออยู่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ได้แก่ นักเรียนที่อาศัยอยู่กับปู่ย่าตายาย และบุตรหลานของแรงงานต่างด้าว สภาพการณ์ดังกล่าวส่งผลให้รูปแบบการสื่อสารและการสร้างความร่วมมือแบบเดิมไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ บุคลากรบางส่วนยังขาดเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมในการเข้าถึงบริบทของชุมชนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและช่วงวัย ส่งผลให้การได้รับความร่วมมือจากชุมชนยังไม่ครอบคลุมและขาดความต่อเนื่อง

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและยกระดับความสัมพันธ์ให้เข้มแข็ง การนำแนวคิด "การมีส่วนร่วมของชุมชน" (Community Participation) มาประยุกต์ใช้จึงเป็นทางออกที่สำคัญ โดยเฉพาะแนวคิดของ Epstein (1995) [4] ที่เสนอการสร้างความสัมพันธ์แบบ "หุ้นส่วนที่เท่าเทียม" (Equitable and Equal Partners) ซึ่งเปลี่ยนมุมมองจากโรงเรียนและชุมชนที่เป็นวงกลมแยกจากกัน ให้กลายเป็นวงกลมที่เกี่ยวพันกัน (Overlapping Spheres of Influence) แนวคิดนี้ชี้ให้เห็นว่า หากโรงเรียนเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมใน 6 มิติ ได้แก่ การเลี้ยงดู การสื่อสาร การเป็นอาสาสมัคร การเรียนรู้ที่บ้าน การตัดสินใจ และการทำงานร่วมกับชุมชน จะช่วยสร้างความรู้สึกรับผิดชอบ (Ownership) และความไว้วางใจให้เกิดขึ้น นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้แนวคิด "บวร" อย่างเป็นรูปธรรม[3] ตามแนวทางที่เน้นการนำโรงเรียนออกสู่ชุมชนและการนำชุมชนเข้ามาสู่โรงเรียน จะช่วยลดช่องว่างทางการสื่อสารและศักยภาพของปราชญ์ชาวบ้านและทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยืนยันว่ากระบวนการเหล่านี้สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนวัดบางปลากับชุมชนอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทเฉพาะของพื้นที่จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การวิจัยนี้มุ่งหวังที่จะพัฒนารอบการดำเนินงานที่ปฏิบัติได้จริง โดยสังเคราะห์ข้อมูลจากมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อให้ได้แนวทางที่สามารถนำไปสู่การสร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งและยั่งยืน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและขับเคลื่อนชุมชนให้ก้าวหน้าไปพร้อมกัน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี





2.2 เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอบึงพินิจ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงอธิบายตามลำดับ (Sequential Explanatory Design) โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอบึงพินิจ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโรงเรียน 2) การให้บริการชุมชน 3) การสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน และ 4) การประชาสัมพันธ์

เก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรทั้งหมด ซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดของโรงเรียนวัดบางปลา จำนวน 122 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร 1 คน ครู 10 คน คณะกรรมการสถานศึกษา 12 คน และผู้ปกครอง 99 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-Point Rating Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาและสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review): เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมองค์ประกอบความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน 2) ด้านการให้บริการชุมชน 3) ด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน และ 4) ด้านการประชาสัมพันธ์

2. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ: นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.66 - 1.00

3. การทดลองใช้ (Try Out): นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ประชากรเป้าหมาย จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) [5] ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.821

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้ ค่าเฉลี่ยประชากร (μ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร (σ) และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยใช้ดัชนี PNI Modified

เกณฑ์การแปลความหมาย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2556) [6] ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลผลว่า อยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลผลว่า อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลผลว่า อยู่ในระดับ ปานกลาง





ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลผลว่า อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลผลว่า อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

3.2 ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอบึงนาราง จังหวัดสุราษฏร์ธานี

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยใช้ข้อมูลเชิงลึกจากผู้มีประสบการณ์ตรง เพื่ออธิบายและขยายผลจากสิ่งที่ค้นพบในระยะที่ 1

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน ครู 2 คน ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา 1 คน พระวัดบางปลา 1 รูป นายก อบต.ลิเล็ด 1 คน ผู้ใหญ่บ้าน 1 คน และผู้ปกครอง 3 คน เพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลายและครอบคลุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง (Semi-structured In-depth Interview) ที่สร้างขึ้นโดยอิงจากผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์โดยนำร่างแบบสัมภาษณ์เสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษา และความครอบคลุมของประเด็นคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์และสรุปเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอบึงนาราง จังหวัดสุราษฏร์ธานี

พบว่า สภาพปัจจุบันของความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.63$) และสภาพพึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.75$) เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการให้บริการชุมชน (PNI Modified = 0.045) รองลงมาคือ ด้านการประชาสัมพันธ์ (PNI Modified = 0.024) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน (PNI Modified = 0.019) และลำดับสุดท้ายคือ ด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน (PNI Modified = 0.015) ตามลำดับ





ตารางที่ 4.1 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) และลำดับความสำคัญของแต่ละด้าน

ด้าน	สภาพปัจจุบัน (μ)	การแปลผล	สภาพพึงประสงค์ (μ)	การแปลผล	PNI Modified	ลำดับความสำคัญ
1. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	4.65	มากที่สุด	4.74	มากที่สุด	0.019	3
2. ด้านการให้บริการชุมชน	4.49	มาก	4.69	มากที่สุด	0.045	1
3. ด้านการสนับสนุนกิจกรรมฯ	4.70	มากที่สุด	4.77	มากที่สุด	0.015	4
4. ด้านการประชาสัมพันธ์	4.67	มากที่สุด	4.78	มากที่สุด	0.024	2
รวมเฉลี่ย	4.63	มากที่สุด	4.75	มากที่สุด	0.026	

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ยประชากร, C (Current) = สภาพปัจจุบัน D (Desired) = สภาพพึงประสงค์, PNI Modified = ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น $(D-C)/C$

จากตารางพบว่า ในด้านที่ 1 การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโรงเรียน พบว่าสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) 4.65 (ระดับมากที่สุด) แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีการเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียนในระดับที่สูงมาก ไม่ว่าจะเป็นการร่วมวางแผน กำหนดนโยบาย การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และการเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา สำหรับสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.74 (ระดับมากที่สุด) ซึ่งสะท้อนว่าแม้ปัจจุบันชุมชนจะมีส่วนร่วมในระดับที่ดีเยี่ยมอยู่แล้ว แต่ยังมีความต้องการที่จะยกระดับการมีส่วนร่วมให้เข้มข้นยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการมีบทบาทในการตัดสินใจร่วมและร่วมพัฒนาโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่น เพื่อสร้างความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันอย่างแท้จริง

ในด้านที่ 2 การให้บริการชุมชน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 4.49 ซึ่งอยู่ในระดับ **มาก** แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนได้ให้บริการแก่ชุมชนในหลายมิติ เช่น การเปิดอาคารและสนามกีฬาเพื่อใช้จัดกิจกรรมสาธารณะ การเป็นแหล่งเรียนรู้ และการจัดโครงการอบรมวิชาชีพ สำหรับสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.69 ซึ่งอยู่ในระดับ **มากที่สุด** สะท้อนให้เห็นว่าชุมชนยังคาดหวังให้โรงเรียนทำหน้าที่เป็น “ศูนย์กลางวิทยากรและบริการ” ที่ตอบโจทย์วิถีชีวิตและความต้องการของคนในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.045 ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ใน **ลำดับที่ 1 (สูงสุด)** แสดงว่าชุมชนให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการที่โรงเรียนจะเป็น “แหล่งบริการและแหล่งพัฒนา” เช่น การใช้พื้นที่โรงเรียนจัดกิจกรรมอนุรักษ์วัฒนธรรม จัดฝึกอบรมอาชีพ หรือเป็นศูนย์เผยแพร่ข้อมูลสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ในด้านที่ 3 การสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 4.70 ซึ่งอยู่ในระดับ **มากที่สุด** สะท้อนให้เห็นว่าชุมชนให้การสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียนอย่างเข้มแข็งและกว้างขวาง ทั้งในด้านงบประมาณ กำลังคน และทรัพยากร เช่น งานวันสำคัญ งานกีฬา หรือโครงการ





ทุนการศึกษา สำหรับสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.77 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด เช่นเดียวกัน แสดงว่าชุมชนยังคงมีความต้องการที่จะร่วมมือกับโรงเรียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมที่สร้างความภาคภูมิใจร่วมกัน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.015 ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ใน ลำดับสุดท้าย (น้อยที่สุด) หมายความว่าโรงเรียนดำเนินการได้ดีเยี่ยมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอยู่แล้ว แต่ควรรักษามาตรฐานและสร้างสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้ชุมชนรู้สึกมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน

สุดท้ายในด้านที่ 4 การประชาสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 4.67 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนมีระบบประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย เช่น ป้ายนิเทศ จดหมายข่าว การประชุมผู้ปกครอง และการสื่อสารออนไลน์ สำหรับสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด เช่นกัน สะท้อนว่าชุมชนต้องการให้โรงเรียนพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์ที่ “ทันสมัย โปร่งใส และเข้าถึงง่าย” ยิ่งขึ้น เช่น การใช้โซเชียลมีเดียและการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) เพื่อรับฟังความคิดเห็น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.024 ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ใน ลำดับที่ 2 หมายความว่าแม้โรงเรียนจะมีการสื่อสารที่ดีอยู่แล้ว แต่ชุมชนยังคาดหวังให้เปิดพื้นที่การมีส่วนร่วมผ่านการสื่อสาร เช่น เวทีชุมชน การรายงานผลการดำเนินงานเชิงสร้างสรรค์ และการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เพื่อสร้างความไว้วางใจให้มากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป การดำเนินงานของโรงเรียนวัดบางปลาในทั้ง 4 ด้าน มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในระดับ **มาก ถึง มากที่สุด** โดยค่าเฉลี่ยของดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) ในทุกด้านอยู่ในระดับ **น้อย** ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ความไว้วางใจ และความสัมพันธ์เชิงบวกที่เกิดขึ้นระหว่างโรงเรียนกับชุมชน อย่างไรก็ตาม ยังมีพื้นที่ในการพัฒนาต่อยอดในบางประเด็น เช่น การบริหารแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน การเชื่อมโยงเครือข่ายกับองค์กรภายนอก การประชาสัมพันธ์เชิงรุก และการเปิดพื้นที่สำหรับการมีส่วนร่วมของชุมชนในเชิงนโยบาย ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนและขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาตามบริบทของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

4.2 ผลการพัฒนาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เพื่อให้แนวทางการพัฒนาสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ผู้วิจัยได้นำ ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็น (PNI Modified) จากระยะที่ 1 มาใช้เป็นฐานในการกำหนดประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกในระยะที่ 2 โดยมุ่งเน้นหาแนวทางปฏิบัติเพื่อลดช่องว่าง (Gap) ในแต่ละด้านตามลำดับความสำคัญ ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 10 ท่าน สามารถสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาที่ตอบสนองต่อผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็น ได้ดังนี้

4.2.1 แนวทางด้านการให้บริการชุมชน (ตอบสนองความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1) จากผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่าด้านนี้มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNI Modified = 0.045) สะท้อนว่าชุมชนมีความคาดหวังให้โรงเรียนทำหน้าที่เป็นที่พึ่งพิงทางวิชาการและสถานที่ ผู้วิจัยจึงได้นำประเด็นนี้ไปสอบถาม





เจาะลึกถึงรูปแบบบริการที่ชุมชนต้องการ ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนำไปสู่แนวทาง "การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นศูนย์กลางวิทยาการและบริการชุมชน" โดยมีแนวปฏิบัติสำคัญคือ การเปิดพื้นที่โรงเรียน (อาคาร/สนามกีฬา) ให้ชุมชนใช้ประโยชน์สาธารณะ การจัดอบรมวิชาชีพหรือทักษะที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต และการอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมประเพณีท้องถิ่น เพื่อให้โรงเรียนเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตชุมชนอย่างแท้จริง

4.2.2 แนวทางด้านการประชาสัมพันธ์ (ตอบสนองความต้องการจำเป็นลำดับที่ 2) เนื่องจากผลวิจัยระยะที่ 1 ชี้ให้เห็นค่าความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 2 ($PNI_{Modified} = 0.024$) ซึ่งแสดงว่าช่องทางการสื่อสารเดิมยังไม่ครอบคลุม ผู้วิจัยจึงได้สัมภาษณ์เพื่อค้นหาช่องทางที่เหมาะสมกับบริบทผู้ปกครองยุคใหม่ ผลการศึกษาได้ข้อสรุปเป็นแนวทาง "การพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์เชิงรุกที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย" โดยเน้นการเปลี่ยนจากการสื่อสารทางเดียว (One-way) เป็นการสื่อสารสองทาง (Two-way) ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และโซเชียลมีเดีย ควบคู่ไปกับการใช้สื่อบุคคลและการเยี่ยมบ้าน เพื่อสร้างความโปร่งใสและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน

4.2.3 แนวทางด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน (ตอบสนองความต้องการจำเป็นลำดับที่ 3) แม้ค่า $PNI_{Modified}$ จะอยู่ในลำดับที่ 3 (0.019) แต่ผลคะแนนสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าชุมชนต้องการยกระดับบทบาทของตนเอง จากการสัมภาษณ์พบว่าชุมชนต้องการมีส่วนร่วมที่มากกว่าการ "ร่วมกิจกรรม" แต่ต้องการ "ร่วมคิดและร่วมตัดสินใจ" จึงนำไปสู่แนวทาง "การส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการเชิงนโยบาย" โดยการเปิดเวทีประชาคม การเชิญตัวแทนชุมชนร่วมวางแผนพัฒนาโรงเรียน และการสร้างระบบการทำงานร่วมกันที่ชัดเจนระหว่างคณะกรรมการสถานศึกษากับฝ่ายบริหาร

4.2.4 แนวทางด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน (ตอบสนองความต้องการจำเป็นลำดับที่ 4) ผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่าด้านนี้มีค่า $PNI_{Modified}$ ต่ำที่สุด (0.015) แสดงว่าการดำเนินงานเดิมมีความเข้มแข็งดีอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม เพื่อรักษามาตรฐานและต่อยอดความสัมพันธ์ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้เสนอแนวทาง "การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อกระชับความสัมพันธ์อย่างยั่งยืน" โดยเน้นกิจกรรมที่สร้างความภาคภูมิใจร่วมกัน (Pride) เช่น การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้สนับสนุนโรงเรียน และการจัดกิจกรรมที่ดึงดูดคนรุ่นใหม่และศิษย์เก่าให้กลับมามีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน

จากการบูรณาการผลการวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำให้สามารถสังเคราะห์ข้อสรุปที่ชัดเจนได้ว่า แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนวัดบางพลากับชุมชน ต้องดำเนินการมุ่งเน้นการตอบสนองต่อ ความต้องการจำเป็น (Priority Needs) ที่ค้นพบในแต่ละลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจากการเร่งพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์ให้ทันสมัยและเข้าถึงง่ายเพื่อลดช่องว่างทางการสื่อสาร ควบคู่ไปกับการยกระดับโรงเรียนให้เป็นศูนย์กลางการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน เพื่อสร้างศรัทธาและการยอมรับ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในระดับนโยบาย และจัดกิจกรรมที่สร้างความภาคภูมิใจร่วมกัน เพื่อรักษาความสัมพันธ์ให้ยั่งยืน การดำเนินการที่ครอบคลุมทั้ง 4 มิตินี้ จะเป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนสถานะของชุมชนจาก 'ผู้สนับสนุน' ให้กลายเป็น 'หุ้นส่วนการพัฒนา' ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนวัดบางพลายอย่างแท้จริง





5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สภาพปัจจุบัน ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา อำเภอบึงนาราง จังหวัดสุราษฏร์ธานี สภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยพบว่าด้านการมีส่วนร่วม ด้านการสนับสนุน กิจกรรม และด้านการประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับ มากที่สุด ส่วนด้านการให้บริการชุมชนอยู่ในระดับ มาก ในขณะที่สภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับ “มากที่สุด” ผลการศึกษาความต้องการจำเป็น ความต้องการจำเป็น อันดับที่ 1 คือ ด้านการให้บริการชุมชน อันดับที่ 2 คือ ด้านการประชาสัมพันธ์ อันดับที่ 3 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และอันดับที่ 4 คือ ด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน

5.1.2 แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนวัดบางพลา อำเภอบึงนาราง จังหวัดสุราษฏร์ธานีจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร ครู กรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน และผู้ปกครอง รวม 10 คน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนออกเป็น 4 ด้านหลัก ดังนี้

1) ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โรงเรียนควรจัดระบบการมีส่วนร่วมที่เปิดกว้าง และจริงจัง เช่น การตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนในการกำหนดนโยบาย วางแผน และติดตามการดำเนินงานของโรงเรียน เปิดโอกาสให้ชุมชนใช้พื้นที่โรงเรียนในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งด้านศาสนา วัฒนธรรม และสังคม เช่น งานประเพณีท้องถิ่น หรือการอบรมอาชีพ เชิญผู้นำท้องถิ่นหรือปราชญ์ชาวบ้านเข้ามาเป็นวิทยากร เพื่อให้การเรียนรู้การสอนสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน

2) ด้านการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นแหล่งบริการและวิทยาการแก่ชุมชน โรงเรียนควรจัดอบรม หรือกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต เช่น การอบรมอาชีพ การป้องกันยาเสพติด หรือการดูแลสุขภาพ เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากทรัพยากรและบุคลากรในโรงเรียน จัดโครงการเผยแพร่ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยบูรณาการครู นักเรียน และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การจัดนิทรรศการภูมิปัญญาท้องถิ่น เปิดสถานที่ของโรงเรียน เช่น อาคารเรียน สนามกีฬา และห้องประชุม เพื่อใช้จัดกิจกรรมของชุมชน

3) ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี จัดกิจกรรมสำคัญประจำปี เช่น วันเด็ก วันแม่ กีฬา งานบุญประเพณี โดยเน้นให้ประชาชนเข้ามามีบทบาท ไม่ใช่เพียงผู้ชม แต่เป็นผู้ร่วมจัดงาน สร้างเครือข่ายศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และองค์กรท้องถิ่น เพื่อระดมทรัพยากรและความร่วมมือสนับสนุนโรงเรียน ส่งเสริมกิจกรรมจิตอาสาและสาธารณประโยชน์ เช่น การทำความสะอาดวัด ถนน หรือการปลูกต้นไม้ร่วมกันระหว่างครู นักเรียน และประชาชน

4) ด้านการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย ใช้เทคโนโลยีและสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ของโรงเรียน เฟซบุ๊ก หรือไลน์กลุ่มผู้ปกครอง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และความสำเร็จของนักเรียน จัดทำป้ายนิเทศและป้ายประกาศในจุดสำคัญของชุมชน เพื่อให้ผู้ปกครองและประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก จัดกิจกรรม พบปะผู้ปกครองหรือเวทีประชาคม เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนสะท้อนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโรงเรียน





ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนวัดบางพลากับชุมชนในปัจจุบันอยู่ในระดับมาก แต่ชุมชนยังมีความต้องการที่จะยกระดับความสัมพันธ์ไปสู่ระดับมากที่สุด โดยมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนา 4 ด้าน เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ การให้บริการชุมชน การประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของชุมชน และการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางปฏิบัติ 4 ประการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว คือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ การพัฒนาโรงเรียนเป็นศูนย์บริการชุมชน การจัดกิจกรรมร่วมกัน และการพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์ให้ทันสมัยและเข้าถึงง่าย

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.65$) และสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.74$) โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified} = 0.019) อยู่ในลำดับที่ 3 ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าชุมชนยังคาดหวังที่จะมีบทบาทมากกว่าการเข้าร่วมกิจกรรมทั่วไป แต่ต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมเชิงนโยบายและการกำหนดทิศทางการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เห็นว่าโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง [7] สอดคล้องกับแนวคิดที่เสนอว่า “บวร” (บ้าน วัด โรงเรียน) จะมีพลังได้ก็ต่อเมื่อชุมชนเข้ามามีบทบาทมากกว่าผู้สนับสนุนเพียงอย่างเดียว [3] และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ย้ำว่าความสัมพันธ์ระยะยาวจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง [8] ดังนั้น ผลการวิจัยด้านนี้ยืนยันว่าการสร้างความสัมพันธ์ที่มั่นคงจำเป็นต้องให้ชุมชนเข้ามาเป็นหุ้นส่วนในทุกขั้นตอนของการจัดการศึกษา กล่าวโดยสรุป การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโรงเรียนวัดบางพลาคือพื้นฐานสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างคุณภาพของการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของการบริหารจัดการร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ไม่เพียงในเชิงกิจกรรมเท่านั้น แต่รวมถึงการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การวางแผน และการพัฒนาโรงเรียนในระยะยาวอีกด้วย

5.2.2 ด้านการให้บริการชุมชน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 4.49 ซึ่งอยู่ในระดับ มาก และสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.69 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) เท่ากับ 0.045 ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ใน ลำดับที่ 1 (สูงสุด) ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า แม้โรงเรียนจะให้บริการชุมชนได้ดีในระดับหนึ่งแล้ว แต่ชุมชนยังมีความคาดหวังสูงให้โรงเรียนยกระดับบทบาทการเป็นศูนย์กลางการให้บริการที่เข้มข้นยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการแจ้งสิทธิประโยชน์แก่ผู้สนับสนุนและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การให้บริการชุมชนเป็นบทบาทสำคัญของโรงเรียนในการเป็น “ศูนย์กลางการเรียนรู้และการพัฒนา” ที่ต้องให้บริการและข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง ทั้งการใช้สถานที่ การอบรมวิชาชีพ และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ [9] สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการนำ “โรงเรียนออกสู่ชุมชน” โดยการให้บริการวิชาการและเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาใช้ทรัพยากรของโรงเรียน เช่น อาคารสถานที่และสนามกีฬา เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์และความไว้วางใจ [3] นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่เสนอว่า การบริหารความสัมพันธ์กับชุมชนจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกและองค์กรเครือข่าย เพื่อให้การจัดกิจกรรมบริการชุมชนมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง [8] กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยด้านนี้ชี้ให้เห็นว่า โรงเรียนวัดบางพลามีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางของชุมชน แต่จำเป็นต้องเร่ง





พัฒนาในด้านการสื่อสารสิทธิประโยชน์ให้ชัดเจนและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกอย่างเป็นระบบ เพื่อยกระดับสู่การเป็น “ผู้ให้บริการทางวิชาการและสังคม” ที่ตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริงและยั่งยืน

5.2.3 ด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครอง พบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 4.70 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด และสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.77 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด เช่นเดียวกัน โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) เท่ากับ 0.015 ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ใน ลำดับสุดท้าย (น้อยที่สุด) สะท้อนว่าโรงเรียนดำเนินการได้สอดคล้องกับความคาดหวังของชุมชนเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้านนี้ ได้แก่ “โรงเรียนมีการจัดประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับกิจการและผลงานของโรงเรียนให้ชุมชนทราบ” และ “โรงเรียนมีการประชุมผู้ปกครองนักเรียนเพื่อชี้แจงนโยบายและประชาสัมพันธ์ผลงานของโรงเรียน” ซึ่งชี้ให้เห็นว่าชุมชนยังต้องการการสื่อสารที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดที่เสนอว่า การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนควรประกอบด้วยกระบวนการวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผลอย่างมีระบบ โดยชุมชนควรได้รับข้อมูลข่าวสารและมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วม และเสริมสร้างพลังชุมชนในการสนับสนุนการจัดการศึกษา [3] นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยที่เน้นย้ำถึงการเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เช่น วันสำคัญของโรงเรียน งานกีฬา งานนิทรรศการวิชาการ หรือกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม โดยชุมชนไม่เพียงเป็นผู้ชม แต่เป็นผู้ร่วมจัด ผู้บริหาร หรือวิทยากรจากชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจและความไว้วางใจร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน [9] กล่าวโดยสรุป การสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียนโดยชุมชนมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของสถานศึกษา ซึ่งโรงเรียนวัดบางปลาได้ดำเนินงานในด้านนี้ได้อย่างเข้มแข็ง สอดคล้องกับแนวคิดที่เน้นเรื่องความร่วมมือ การมีส่วนร่วม และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ หากโรงเรียนสามารถขยายการมีส่วนร่วมในระดับนโยบายหรือระดับบริหารกิจกรรมร่วมกับชุมชนมากขึ้น จะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนและครอบคลุมในอนาคต

5.2.4 ด้านการประชาสัมพันธ์ ของโรงเรียนวัดบางปลา อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 4.67 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด และสภาพพึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด เช่นกัน โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) เท่ากับ 0.024 ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ใน ลำดับที่ 2 สะท้อนว่าโรงเรียนมีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ได้ใกล้เคียงกับความคาดหวังของชุมชนเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม รายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ “โรงเรียนมีการจัดประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับกิจการและผลงานของโรงเรียนให้ชุมชนทราบ” และ “โรงเรียนมีการประชุมผู้ปกครองนักเรียนเพื่อชี้แจงนโยบายและประชาสัมพันธ์ผลงานของโรงเรียน” ซึ่งสะท้อนถึงความคาดหวังของชุมชนที่ต้องการรับรู้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทันสมัย และทั่วถึง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า หนึ่งในบทบาทสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาคือ “การบริหารข้อมูลและการสื่อสารกับสังคมภายนอก” ซึ่งรวมถึงการเผยแพร่กิจกรรม ผลงาน และแผนงานของโรงเรียนอย่าง





โปร่งใสและเข้าถึงง่าย เพื่อเสริมสร้างความไว้วางใจของชุมชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน [8] และสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การประชาสัมพันธ์เป็น “กลไกเชื่อมโยงความร่วมมือ” ที่ช่วยให้ชุมชนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของชุมชนอย่างแท้จริง ความสม่ำเสมอในการแจ้งข้อมูล และการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้สะท้อนความคิดเห็นกลับเข้าสู่ระบบโรงเรียน เป็นหัวใจสำคัญในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน [10] สรุปได้ว่า ผลการวิจัยด้านการประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนวัดบางปลาแสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมีการดำเนินงานด้านนี้ในระดับที่ดีเยี่ยม อย่างไรก็ตาม ยังมีช่องว่างในการพัฒนาระบบสื่อสารให้ทันสมัยมากขึ้น เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เว็บไซต์ หรือโซเชียลมีเดีย เพื่อให้การส่งข้อมูลมีประสิทธิภาพ ทันท่วงที และเป็นที่รับรู้ในวงกว้าง หากโรงเรียนสามารถเสริมสร้างระบบประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย พร้อมกับเปิดพื้นที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมทั้งในด้านการให้ข้อมูลและการรับฟังความคิดเห็น จะช่วยยกระดับความเชื่อมั่น และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และการวิจัยในอนาคต ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการวิจัยที่พบว่าการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนวัดบางปลากับชุมชนมีความเข้มแข็งในหลายมิติ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วม การให้บริการ การสนับสนุนกิจกรรม และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีความใกล้เคียงกับความต้องการของชุมชนในระดับดีมาก ดังนั้น ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้สามารถแบ่งได้เป็น 4 ด้านหลัก ดังนี้

1) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโรงเรียน

1.1) โรงเรียนควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมทั้งในระดับนโยบายและการปฏิบัติ เช่น การเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมวางแผนพัฒนาโรงเรียน การประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาที่โปร่งใส และการดำเนินกิจกรรมแบบร่วมคิดร่วมทำ

1.2) ส่งเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนมีทักษะด้านการประสานงานกับชุมชนอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างเวทีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้นำชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

2) ด้านการให้บริการชุมชน

2.1) โรงเรียนควรใช้ทรัพยากรที่มี เช่น อาคารเรียน สนามกีฬา และบุคลากรทางวิชาการเป็นแหล่งให้บริการแก่ชุมชน เช่น การอบรมอาชีพ การเสริมทักษะชีวิต หรือกิจกรรมอนามัยชุมชน

2.2) ประสานความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภายนอก เพื่อร่วมกันจัดกิจกรรมบริการสาธารณะ เช่น โครงการพัฒนาท้องถิ่น หรือกิจกรรมจิตอาสา เพื่อให้โรงเรียนมีบทบาทเชิงรุกมากขึ้นในชุมชน

3) ด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน

3.1) ควรจัดระบบการเชิญชวนและสร้างแรงจูงใจให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทสนับสนุนกิจกรรมภายในโรงเรียน เช่น การจัดนิทรรศการวันสำคัญ การจัดกิจกรรมกีฬา หรืองานพัฒนานักเรียน





3.2) เปิดโอกาสให้ปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้นำชุมชนมาจับบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและสร้างความรู้สึกร่วมอย่างแท้จริง

4) ด้านการประชาสัมพันธ์

1. โรงเรียนควรพัฒนาช่องทางการสื่อสารให้หลากหลาย เช่น การใช้ไลน์กลุ่มชุมชน ป้ายนิเทศ สื่อสังคมออนไลน์ และการประชุมพบปะผู้ปกครอง เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารเข้าถึงชุมชนได้อย่างครอบคลุม

2. ควรมีระบบรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เช่น กล้องรับฟังข้อเสนอแนะ หรือการจัดเวทีแลกเปลี่ยนประจำปี เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนสะท้อนความรู้สึกร่วมและร่วมวางแผนการพัฒนาโรงเรียนในอนาคต

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยนำแนวทางที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปทดลองใช้ในโรงเรียนวัดบางปลา และติดตามประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อระดับความสัมพันธ์และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น โรงเรียนในเขตเมืองและโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่ครอบคลุมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้าง

3) ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลในการเป็นเครื่องมือสร้างการมีส่วนร่วมและความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในยุคใหม่

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ: ศรุสภาลาดพร้าว; 2542.
- [2] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค; 2560.
- [3] ชูชาติ พ่วงสมจิตร. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2560.
- [4] Epstein JL. School/family/community partnerships: Caring for the children we share. Phi Delta Kappan. 1995;76(9):701-12.
- [5] Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16(3):297-334.
- [6] บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2556.
- [7] ศราวุธ คำมัลย์, กชพร นำผล, ดาวยรรณ ฤทธิการ. ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน: กรณีศึกษาโรงเรียนหนองพอกพัฒนาประชานุสรณ์ อำเภอหนองพอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. วารสารช่อพะยอม. 2560;28(1):79-86.





- [8] อนวัช รังสรรค์, พนมพร จันทรปัญญา. กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น. 2561;12(2):115-30.
- [9] ขวัญใจ พุงโอ. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน [เอกสารประกอบการสอน]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2562.
- [10] นาวัน แกละสมุทร. การส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของโรงเรียนวัดใหญ่บ้านบ่อสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์. 2562;4(3):569-80.





การพัฒนาระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวชดเชยแบบเรียลไทม์ ในการยืดกล้ามเนื้อคอสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม โดยใช้เทคโนโลยีการประมาณท่าทาง

Development of Real-time Compensatory Movement Detection System in Neck Stretching Exercises for Office Syndrome Using Pose Estimation Technology

Received: 26 Jan 2026 | Revised: 29 Jan 2026 | Accepted: 29 Jan 2026

พรชัย ทองอินทร์

Pornchai Thong-in

แผนกวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

Computer Technology Department, Mahasarakham Technical College, Mahasarakham, 44000

Corresponding Author: E-mail: pornchai@mtc.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบตรวจจับท่าทางการกายภาพบำบัดสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (ท่าเอียงคอซ้าย-ขวา) ด้วยเทคนิคการประมาณท่าทาง (Pose Estimation) 2) เพื่อสร้างอัลกอริทึมในการตรวจสอบ การเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Movement) โดยเฉพาะการยกไหล่ (Shoulder Elevation) ในขณะยืดกล้ามเนื้อคอ และ 3) เพื่อประเมินความแม่นยำ (Accuracy) ของระบบในการนับจำนวนครั้งที่ถูกต้อง เปรียบเทียบกับการตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประมวลผลด้วยภาษา Python ร่วมกับไลบรารี Media Pipe Framework เพื่อระบุพิกัดจุดโครงร่างร่างกาย (Pose Landmarks) และวิเคราะห์เชิงเรขาคณิตเพื่อคำนวณมุมคอและมุมไหล่ อัลกอริทึมถูกออกแบบให้ตรวจจับ "การยกไหล่" (Shoulder Elevation) ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวชดเชยที่พบบ่อย โดยกำหนดค่าเกณฑ์มุมไหล่ที่ 8 องศา และมุมเอียงคอที่ 25 องศา ระบบจะทำการแจ้งเตือนด้วยภาพและสีแบบเรียลไทม์เมื่อตรวจพบการทำท่าผิดวิธี และนับจำนวนครั้งเฉพาะเมื่อผู้ใช้งานทำท่าถูกต้องเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ได้แก่ นักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพความแม่นยำของระบบ และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Likert Scale) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การพัฒนาระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวชดเชยแบบเรียลไทม์ ในการยืดกล้ามเนื้อคอสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม
โดยใช้เทคโนโลยีการประมาณท่าทาง

Andaman Journal

036





ผลการทดลองเปรียบเทียบความถูกต้องกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 1,200 ครั้ง พบว่าระบบมีความแม่นยำโดยรวม (Accuracy) ร้อยละ 96.67 มีค่าความไว (Sensitivity) ในการตรวจจับการเคลื่อนไหวขดเซย ร้อยละ 97.00 และค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 96.33 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.50) โดยเฉพาะในด้านประสิทธิภาพการแจ้งเตือนและการช่วยให้มั่นใจในการทำท่าทาง งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีการประมาณท่าทางราคาประหยัด สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือช่วยทางกายภาพบำบัดด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ออฟฟิศซินโดรม การประมาณท่าทาง มีเดียไพป์

Abstract

The objectives of this research were to: 1) develop a physical therapy posture detection system for Office Syndrome, specifically focusing on left and right neck tilting, using pose estimation techniques; 2) develop an algorithm to detect compensatory movements, particularly shoulder elevation, during neck muscle stretching; and 3) evaluate the system accuracy in counting correct repetitions by comparing with expert assessment. The system was developed using Python and the MediaPipe Framework to identify pose landmarks. Geometric analysis was employed to calculate neck and shoulder angles. The algorithm was specifically designed to detect "shoulder elevation," a common compensatory movement, by setting a shoulder angle threshold of 8 degrees and a neck tilt threshold of 25 degrees. The system provides real-time visual and color-coded feedback upon detecting incorrect posture with the repetition count only when the user performs the exercise correctly. The sample group consisted of 30 students and personnel of Mahasarakham Technical College selected via purposive sampling. The research instruments for data collection included 1) a system accuracy performance recording form and 2) a 5-point Likert scale satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis included percentage, mean ($\bar{X}$), and standard deviation (S.D.).

The experimental results, based on 1,200 trials compared with the expert evaluation, indicated an overall accuracy of 96.67%. The system demonstrated a sensitivity of 97.00% in detecting compensatory postures and a specificity of 96.33%. User satisfaction assessment revealed a "very high" satisfaction level ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.50), particularly regarding the effectiveness of real-time alerts and confidence in exercise correctness. This research demonstrates that low-cost pose estimation technology can be effectively applied as a self-rehabilitation tool.

Keywords : office syndrome pose estimation MediaPipe





1. บทนำ

ในปัจจุบัน กลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) หรือกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด (Myofascial Pain Syndrome: MPS) ได้กลายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มวัยทำงานและนักศึกษาที่ตั้งใจคอมพิวเตอร์และสมาร์ตโฟนเป็นเวลานาน จากสถิติพบว่าผู้ปฏิบัติงานในสำนักงานกว่าร้อยละ 60–70 ประสบปัญหาอาการปวดบริเวณคอ บ่า และไหล่ [1] ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง อาจนำไปสู่ความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกและระบบประสาทในระยะยาว

แนวทางการรักษาหลักทางกายภาพบำบัดคือการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) โดยเฉพาะกล้ามเนื้อบ่า (Upper Trapezius) ผ่านท่าเอียงคอ (Neck Side Flexion) เพื่อลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญที่พบในการทำกายภาพบำบัดด้วยตนเองที่บ้าน (Home-based Rehabilitation) คือ "ความถูกต้องของท่าทาง" ผู้ป่วยจำนวนมากมักกระทำผิดวิธีโดยเกิด การเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Movement) โดยไม่รู้ตัว เช่น การยกไหล่ขึ้น (Shoulder Elevation) ในขณะที่เอียงคอ เพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดหรือข้อจำกัดของการเคลื่อนไหว [2] การกระทำดังกล่าวไม่เพียงแต่ทำให้การรักษาไม่ได้ผล แต่ยังอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำซ้อน

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์วิทัศน์ (Computer Vision) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกล (Tele-rehabilitation) งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่มุ่งเน้นเพียงการนับจำนวนครั้ง (Repetition Counting) ของการออกกำลังกาย แต่ยังขาดกลไกในการตรวจสอบคุณภาพของท่าทาง (Quality Assessment) อย่างละเอียด โดยเฉพาะการตรวจจับการเคลื่อนไหวขนาดเล็กน้อยที่ตามนุษย์อาจสังเกตได้ยากผ่านกล้องวิดีโอทั่วไป

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการเคลื่อนไหวชดเชยแบบเรียลไทม์สำหรับท่ากายภาพบำบัดบริเวณคอและบ่า โดยประยุกต์ใช้ไลบรารี MediaPipe ในการระบุจุดพิกัดโครงร่างร่างกาย (Pose Landmarks) ร่วมกับอัลกอริทึมทางเรขาคณิต (Geometric Algorithm) เพื่อคำนวณองศาความสัมพันธ์ระหว่างคอและไหล่ ระบบนี้มุ่งเน้นการแยกแยะระหว่างท่าทางที่ถูกต้องและท่าทางที่มีการยกไหล่ชดเชย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถท่ากายภาพบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยเสมือนมีนักกายภาพบำบัดคอยดูแล

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาระบบตรวจจับท่าทางการกายภาพบำบัดสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (ท่าเอียงคอ ซ้าย-ขวา) ด้วยเทคนิคการประมาณท่าทาง (Pose Estimation)

2.2 เพื่อสร้างอัลกอริทึมในการตรวจสอบ การเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Movement) โดยเฉพาะการยกไหล่ (Shoulder Elevation) ในขณะที่ยึดกล้ามเนื้อคอ

2.3 เพื่อประเมินความแม่นยำ (Accuracy) ของระบบในการนับจำนวนครั้งที่ถูกต้อง เปรียบเทียบกับการตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ





3. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบและพัฒนาระบบ และการทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Participants) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยเทคนิคหาสารคาม จำนวน 30 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นผู้ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน และมีอาการปวดตึงบริเวณคอและบ่าในระดับเล็กน้อย (Mild Pain) โดยผู้เข้าร่วมการทดลองทุกคนได้รับทราบข้อมูลและลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3.2 การออกแบบและพัฒนาระบบ (System Architecture and Development) ผู้วิจัยพัฒนาระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลด้วยภาษา Python (v3.10) ร่วมกับไลบรารี OpenCV สำหรับการประมวลผลภาพ และ MediaPipe Framework (BlazePose model) สำหรับการระบุพิกัดโครงร่างร่างกาย (Pose Landmarks) จำนวน 33 จุด กระบวนการทำงานของระบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ

1) การรับภาพ (Input Process): รับภาพวิดีโอจากกล้อง Webcam ความละเอียด 720p และแปลงปิกเซลเป็น RGB

2) การประมาณท่าทาง (Pose Estimation) นำภาพเข้า BlazePose model เพื่อดึงค่าพิกัดจุดที่สำคัญ (Keypoints) ได้แก่ จมูก (Nose), ไหล่ซ้าย (Left Shoulder), และไหล่ขวา (Right Shoulder)

3) การวิเคราะห์ทางเรขาคณิต (Geometric Analysis): คำนวณค่ามุมที่สำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ มุมเอียงคอ (Neck Flexion Angle) เพื่อตรวจสอบองศาการยืด และ มุมยกไหล่ (Shoulder Elevation Angle) เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนไหวขดเขย โดยใช้ฟังก์ชัน Arctangent ตามสมการ

$$\theta_{\text{shoulder}} = \arctan\left(\frac{y_{\text{left}} - y_{\text{right}}}{x_{\text{left}} - x_{\text{right}}}\right) \times \frac{180}{\pi} \quad (1)$$

4) การตัดสินใจและแจ้งเตือน (Decision and Feedback) ระบบกำหนดค่าเกณฑ์ (Threshold) สำหรับการตรวจจับท่าที่มีการเคลื่อนไหวขดเขย (Compensatory) ไว้ที่มุมไหล่มากกว่า 8.0 องศา หากตรวจพบระบบจะแสดงกรอบสีแดงพร้อมข้อความเตือนทันที หากทำถูกต้องและมุมค้อมากกว่า 25.0 องศา ระบบจะแสดงสถานะสีเขียวและทำการนับจำนวนครั้ง ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์มุมเอียงคอสำหรับการนับจำนวนครั้งไว้ที่ 25.0 องศา ซึ่งเป็นค่าที่สอดคล้องกับช่วงกึ่งกลางของการเคลื่อนไหวปกติ (Normal Range of Motion) ตามมาตรฐานของ American Academy of Orthopaedic Surgeons [3] เพื่อให้มั่นใจว่าเกิดการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อ Upper Trapezius อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากการฝืนยืดมากเกินไป สำหรับการตรวจจับการเคลื่อนไหวขดเขย (Compensatory Movement) ผู้วิจัยได้กำหนดค่าเกณฑ์มุมไหล่ไว้ที่ 8.0 องศา คำนี้นี้ได้จากการศึกษาทดลองนำร่อง (Pilot Study) เพื่อหาค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Tolerance Threshold) โดยพิจารณาจากสัญญาณรบกวน (Jitter) ของการประมวลผลภาพผ่านกล้อง





เว็บแคม และความแปรปรวนทางสรีระของผู้ใช้งาน เพื่อลดอัตราการแจ้งเตือนผิดพลาด (False Positive Rate) ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่ได้เจตนายกไหล่ แต่ยังคงมีความไว (Sensitivity) เพียงพอที่จะตรวจจับการยกไหล่ชดเชย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผล (Data Collection and Analysis) การทดสอบประสิทธิภาพแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

1. การทดสอบความแม่นยำ (Accuracy Testing) เปรียบเทียบผลการตรวจจับระหว่างระบบกับผู้เชี่ยวชาญ (Ground Truth) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำท่ากายบริหารใน 2 สถานการณ์ คือ ท่าที่ถูกต้อง (Correct Posture) และท่าที่มีการชดเชย (Compensatory Posture) จำนวนรวม 1,200 ครั้ง ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยตารางความสับสน (Confusion Matrix) เพื่อหาค่าความแม่นยำ (Accuracy), ความไว (Sensitivity), และความจำเพาะ (Specificity) การวิเคราะห์ความแม่นยำของอัลกอริทึมในการตรวจจับท่าที่มีการเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Detection) โดยใช้ Confusion Matrix คำนวณค่าทางสถิติดังนี้

1.1 ความแม่นยำ (Accuracy)

$$accuracy = \frac{TP+TN}{FP+FN+TP+TN} \times 100 \quad (2)$$

1.2 ค่าความไว (Sensitivity / Recall): ความสามารถในการจับผิดเมื่อมีท่าที่มีการเคลื่อนไหวชดเชยเกิดขึ้นจริง

1.3 ค่าความจำเพาะ (Specificity): ความสามารถในการระบุท่าที่ถูก เมื่อผู้ใช้ท่าถูกจริงๆ โดยที่ TP (True Positive): ท่าทางที่มีการเคลื่อนไหวชดเชย และระบบแจ้งเตือนว่า ท่าที่มีการเคลื่อนไหวชดเชย (ถูกต้อง), TN (True Negative): คนท่าถูก และระบบบอกว่าถูก (ถูกต้อง), FP (False Positive): คนท่าถูก แต่ระบบระบุผิดพลาดว่าเป็นท่าชดเชย (ผิดพลาด), FN (False Negative): ท่าทางที่มีการเคลื่อนไหวชดเชย แต่ระบบระบุผิดพลาดว่าเป็นท่าปกติ (ผิดพลาด - ความผิดพลาดที่อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการรักษา)

2. การประเมินความพึงพอใจ (User Satisfaction) ประเมินโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-Point Likert Scale) ครอบคลุมด้านประสิทธิภาพ ด้านการใช้งาน และด้านประโยชน์ วิเคราะห์ผลด้วยค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

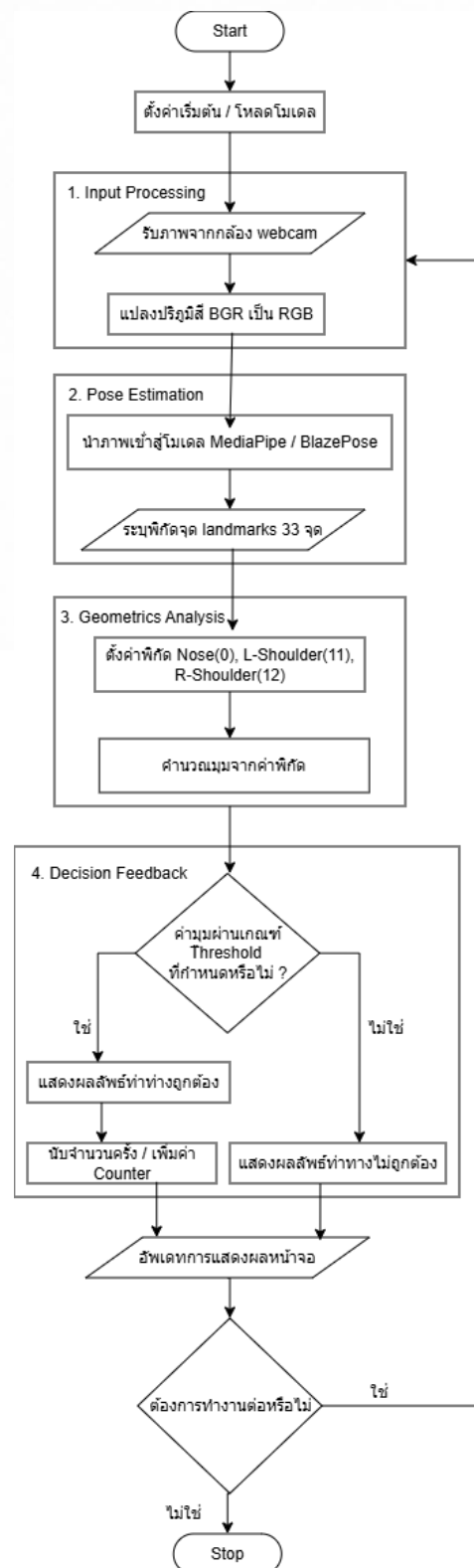
3.51 - 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

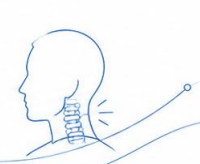
1.51 - 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด





ภาพที่ 1 ผังงานของระบบ (System Flowchart)

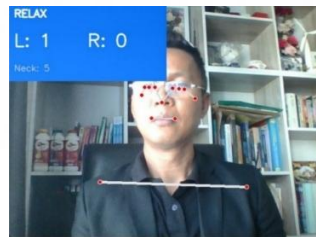




4. ผลการวิจัย

“การพัฒนาระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวขดเซยแบบเรียลไทม์ในการยืดกล้ามเนื้อคอสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม โดยใช้เทคโนโลยีการประมาณท่าทาง” มีผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

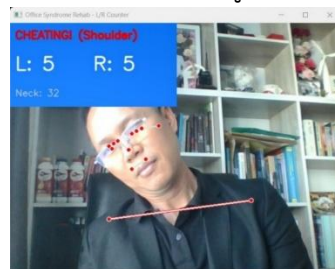
1. ผลการพัฒนาระบบ (System Implementation) ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบต้นแบบที่สามารถทำงานได้จริงบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยระบบสามารถรับภาพจากกล้องเว็บแคมและประมวลผลเพื่อระบุพิกัดโครงร่างร่างกาย (Pose Landmarks) ได้แบบเรียลไทม์ ผลการทำงานของระบบสามารถจำแนกสถานะของผู้ใช้งานได้ 3 สถานะ ได้แก่ 1) สถานะพัก (Relax) 2) สถานะยืดกล้ามเนื้อ (Stretching) ซึ่งจะแสดงผลด้วยกรอบสีเขียวเมื่อผู้ใช้งานทำท่าถูกต้อง และ 3) สถานะที่มีการขดเซย (Compensatory) ซึ่งระบบจะแสดงผลแจ้งเตือนด้วยกรอบสีแดงและข้อความ CHEATING ทันทีที่ตรวจพบว่าผู้ใช้งานมีมุมไหล่มากกว่า 8 องศาหรือมีการเคลื่อนไหวผิดวิธี



ภาพที่ 2 หน้าจอโปรแกรมแสดงผลในสภาวะปกติ (RELAX)



ภาพที่ 3 ขณะเอียงคอถูกวิธีไปทางซ้ายและขวา ตัวหนังสือสีเขียว



ภาพที่ 4 ขณะเอียงคอผิดวิธีไปทางซ้ายและขวา ตัวหนังสือสีแดง

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพและความแม่นยำ (Performance Analysis) จากการทดสอบประสิทธิภาพระบบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยกำหนดให้ทำการทดสอบในท่าที่ถูกต้องและท่าที่มีการเคลื่อนไหวขดเซย รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,200 ครั้ง (Trials) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจจับของระบบกับผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Ground Truth) พบว่าระบบมีประสิทธิภาพสูงในระดับที่น่าพอใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้





2.1 ความแม่นยำโดยรวม (Accuracy): มีค่าร้อยละ 96.67 ซึ่งแสดงถึงความสามารถของระบบในการจำแนกท่าทางที่ถูกและผิดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

2.2 ความไว (Sensitivity): มีค่าร้อยละ 97.00 ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าระบบมีประสิทธิภาพสูงในการตรวจจับ "การโก่ง" หรือการเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Movement) โดยมีโอกาสผิดพลาดในการปล่อยผ่านท่าที่ผิด (False Negative) เพียงร้อยละ 3.00

2.3 ความจำเพาะ (Specificity): มีค่าร้อยละ 96.33 ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการระบุท่าที่ถูกต้องได้อย่างแม่นยำโดยไม่แจ้งเตือนผิดพลาด (False Positive)

ตารางที่ 1 ตาราง Confusion Matrix แสดงผลการจำแนกท่าทาง

	ผู้เชี่ยวชาญ: ท่าปกติ	ผู้เชี่ยวชาญ: ท่าชดเชย
ระบบทำนายท่าปกติ	578 (True Negative)	18 (False Negative)
ระบบทำนายท่าที่มีการชดเชย	22 (False Positive)	582 (True Positive)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจ (User Satisfaction) ผลการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการทดลองใช้งานระบบผ่านแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านประโยชน์ของระบบได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงสุด โดยเฉพาะในประเด็น ระบบช่วยให้มั่นใจว่าท่าท่ากายภาพบำบัดได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.80$) รองลงมาคือด้านประสิทธิภาพ ในประเด็น ความรวดเร็วในการแจ้งเตือนเมื่อท่าท่าผิด ($\bar{X} = 4.73$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีการยอมรับเทคโนโลยีและเห็นประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพตนเอง

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและการใช้งาน (n=30)

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)			
1.1 ความแม่นยำในการนับจำนวนครั้ง	4.60	0.50	มากที่สุด
1.2 ความรวดเร็วในการแจ้งเตือนเมื่อท่าท่าผิด	4.73	0.45	มากที่สุด
1.3 ความชัดเจนของเส้นกราฟิกบนร่างกาย	4.53	0.57	มากที่สุด
2. ด้านความง่ายในการใช้งาน (Usability)			
2.1 ความง่ายในการเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม	4.40	0.62	มาก
2.2 หน้าจอแสดงผลเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน	4.67	0.48	มากที่สุด
2.3 ความสะดวกในการใช้งานเมื่อเทียบกับวิธีเดิม	4.50	0.63	มาก
3. ด้านประโยชน์และการยอมรับ (Utility)			
3.1 ระบบช่วยให้ท่านมั่นใจว่าท่าท่าถูกต้อง	4.80	0.41	มากที่สุด
3.2 ระบบช่วยกระตุ้นให้อยากทำกายภาพบำบัด	4.63	0.49	มากที่สุด
3.3 ท่านมีความประสงค์จะใช้งานระบบนี้ต่อเนื่อง	4.70	0.47	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.62	0.50	มากที่สุด





5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย (Conclusion) จากการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.1.1 ผลการพัฒนาระบบตรวจจับท่าทางการกายภาพบำบัดสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (ท่าเอียงคอซ้าย-ขวา) ด้วยเทคนิคการประมาณท่าทาง (Pose Estimation) ผู้วิจัยสามารถพัฒนาระบบตรวจจับท่าทางการยืดกล้ามเนื้อคอ (Neck Stretching) สำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมได้สำเร็จ โดยระบบทำงานบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลด้วยภาษา Python ร่วมกับไลบรารี MediaPipe Framework และสามารถระบุพิกัดจุดโครงร่างร่างกาย (Pose Landmarks) ที่สำคัญบริเวณใบหน้า ไหล่ และลำตัว ได้แบบเรียลไทม์ผ่านกล้องเว็บแคม

5.1.2 ผลการสร้างอัลกอริทึมในการตรวจสอบ การเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Movement) โดยเฉพาะการยกไหล่ (Shoulder Elevation) ในขณะยืดกล้ามเนื้อคอ อัลกอริทึมที่พัฒนาขึ้นสามารถคำนวณมุมทางเรขาคณิตเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของท่าทางได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยสามารถตรวจจับ "การยกไหล่" (Shoulder Elevation) ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวชดเชยที่พบบ่อยได้ทันที ระบบจะแสดงการแจ้งเตือนด้วยกรอบสีแดงเมื่อมุมไหล่ยกเกินกว่า 8 องศา และแสดงกรอบสีเขียวเมื่อผู้ใช้งานทำท่าถูกต้อง (มุมคอเอียง 25-45 องศา และไหล่ไม่ยก)

5.1.3 ผลการประเมินความแม่นยำ (Accuracy) ของระบบในการนับจำนวนครั้งที่ถูกต้อง เปรียบเทียบกับการตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ จากการทดสอบประสิทธิภาพเปรียบเทียบกับ การตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Ground Truth) พบว่าระบบมีความแม่นยำโดยรวม (Accuracy) ในการนับจำนวนครั้งที่ถูกต้องอยู่ที่ร้อยละ 96.67 และมีค่าความไว (Sensitivity) ในการตรวจจับการยกไหล่สูงถึงร้อยละ 97.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบมีประสิทธิภาพสูงในการคัดกรองท่าทางที่ผิดวิธี

5.2 อภิปรายผล (Discussion)

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

5.2.1 การพัฒนาระบบด้วยเทคนิคการประมาณท่าทาง (Pose Estimation) จากการที่ระบบสามารถตรวจจับท่าทางการเอียงคอซ้าย-ขวาได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกล้องเว็บแคมสอดคล้องกับงานวิจัย ของ Lugaresi et al. (2019) [4] ผู้พัฒนา MediaPipe Framework ที่ระบุว่าสถาปัตยกรรมนี้ถูกออกแบบมาให้สามารถประมวลผลข้อมูลภาพที่ซับซ้อนได้บนอุปกรณ์ที่มีทรัพยากรจำกัด (On-device) ทำให้เหมาะสำหรับการนำมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพที่เข้าถึงได้ง่าย นอกจากนี้ ประสิทธิภาพในการระบุพิกัดร่างกายยังสอดคล้องกับ Bazarevsky et al. (2020) [5] ที่ยืนยันว่าโมเดล BlazePose (ซึ่งเป็นเบื้องหลังของ MediaPipe) ให้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำเพียงพอสำหรับการใช้งานด้าน Digital Health ทดแทนอุปกรณ์จับการเคลื่อนไหวที่มีราคาสูง ซึ่งสนับสนุนความเป็นไปได้ในการนำระบบนี้ไปใช้งานจริงในรูปแบบ Home-based Rehabilitation ตามแนวทางของ Gong et al. (2022) [6] ที่พบว่าความสะดวกในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการฟื้นฟูผู้ป่วยที่บ้าน

การพัฒนาระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวชดเชยแบบเรียลไทม์ ในการยืดกล้ามเนื้อคอสำหรับกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม โดยใช้เทคโนโลยีการประมาณท่าทาง





5.2.2 การตรวจสอบการเคลื่อนไหวชดเชย (Compensatory Movement Detection) การที่อัลกอริทึมสามารถตรวจจับ "การยกไหล่" (Shoulder Elevation) ได้อย่างแม่นยำ และมีการแจ้งเตือนทันที (Real-time Feedback) สอดคล้องกับความสำเร็จทางคลินิกที่ระบุโดย Hasan et al. (2023) [2] ซึ่งเน้นย้ำว่าการควบคุมกล้ามเนื้อบ่า (Trapezius) ไม่ให้เกร็งตัวหรือยกขึ้น เป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวและลดอาการปวดในกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม นอกจากนี้ การใช้เกณฑ์มุมเอียงคออ้างอิงตามมาตรฐานของ American Academy of Orthopaedic Surgeons (1965) [3] ร่วมกับการตรวจจับไหล่ ช่วยให้ระบบสามารถคัดกรองท่าทางที่ผิดได้อัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Francisco & Rodrigues (2023) [1] ที่พบว่าระบบประเมินอัตโนมัติ (Automatic Assessment) ช่วยทำหน้าที่แทนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเบื้องต้นและป้องกันการบาดเจ็บจากการทำกายภาพบำบัดผิดวิธี

5.2.3 ความแม่นยำในการนับจำนวนครั้ง (System Accuracy) ผลการทดสอบที่พบว่าระบบมีความแม่นยำร้อยละ 96.67 และสอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ สนับสนุนผลการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Latreche et al. (2023) [7] ที่ได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของระบบวัดที่ใช้ MediaPipe สำหรับท่าทางกายภาพบำบัด และยืนยันว่า MediaPipe มีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำและมีความเที่ยงตรงสูง (High Validity) เมื่อเทียบกับเครื่องมือวัดมาตรฐาน ผลลัพธ์นี้ยังไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Silva et al. (2025) [8] ที่พัฒนาระบบ AI Gym Buddy เพื่อช่วยนับจำนวนการออกกำลังกาย และพบว่าเทคโนโลยี Pose Estimation สามารถนับจำนวนครั้งได้ถูกต้องแม่นยำ สร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งาน แม้จะเป็นระบบ 2 มิติ แต่ก็มีประสิทธิภาพเพียงพอเมื่อเทียบกับระบบ 3 มิติที่มีความซับซ้อนสูงกว่า ดังเช่นงานของ Alharbi et al. (2024) [9] และ Özücü et al. (2025) [10] หากนำมาประยุกต์ใช้ในบริบทของการคัดกรองเบื้องต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ (Recommendations) จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้และพัฒนาต่อยอด ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้: ควรจัดสภาพแวดล้อมให้มีแสงสว่างเพียงพอและติดตั้งกล้องในระดับสายตาผู้ใช้งานควรสวมใส่เสื้อผ้าที่กระชับหรือมีสีตัดกับฉากหลัง เพื่อลดความผิดพลาดในการประมวลผลภาพ (Image Processing Error) จากการที่เสื้อผ้าบดบังแนวไหล่

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต: ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยนำเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) แบบอนุกรมเวลา (Time-series Analysis) เช่น LSTM มาช่วยวิเคราะห์ความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหวเพื่อลดสัญญาณรบกวน (Jitter) รวมถึงการพัฒนาโมเดลให้รองรับมุมมองด้านข้างเพื่อตรวจจับภาวะคอคบ (Forward Head Posture) ซึ่งจะทำให้ระบบมีความสมบูรณ์ในการดูแลผู้ป่วยออฟฟิศซินโดรมมากยิ่งขึ้น



**เอกสารอ้างอิง**

- [1] J. A. Francisco and P. S. Rodrigues, "Computer Vision Based on a Modular Neural Network for Automatic Assessment of Physical Therapy Rehabilitation Activities," in *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, vol. 31, pp. 2174-2183, 2023, doi: 10.1109/TNSRE.2022.322645
- [2] Hasan, S.; Iqbal, A.; Alghadir, A.H.; Alonazi, A.; Alyahya, D. The Combined Effect of the Trapezius Muscle Strengthening and Pectoralis Minor Muscle Stretching on Correcting the Rounded Shoulder Posture and Shoulder Flexion Range of Motion among Young Saudi Females: A Randomized Comparative Study. *Healthcare* 2023, 11, 500. <https://doi.org/10.3390/healthcare11040500>
- [3] American Academy of Orthopaedic Surgeons. (1965). Joint motion: Method of measuring and recording. AAOS.
- [4] Örüçü, S., et al. (2025). Azure Kinect for joint range of motion analysis: A validity and reliability evaluation in elite female weightlifters. *PLoS ONE*, Article e0334890. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334890>
- [5] Bazarevsky, V., Grishchenko, I., Raveendran, K., Zhu, T., Zhang, F., & Grundmann, M. (2020). BlazePose: On-device real-time body pose tracking. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2006.10204>
- [6] Gong, J., et al. (2022). Kinect-based rehabilitation systems for stroke patients: A scoping review. *BioMed Research International*, 2022, Article 4339054. <https://doi.org/10.1155/2022/4339054>
- [7] Silva, A., et al. (2025). AI gym buddy using MediaPipe pose estimation. *International Journal of Novel Research and Development*, 10(5), 234–245. <https://www.ijnrd.org/papers/IJNRD2505337.pdf>
- [8] Latreche, A., Kelaiaia, R., Chemori, A., & Kerboua, A. (2023). Reliability and validity analysis of MediaPipe-based measurement system for some human rehabilitation motions. *Measurement*, 214, 112826. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.112826>
- [9] Alharbi, F., et al. (2024). Recognition of forward head posture through 3D human pose estimation. *JMIR Formative Research*, 8, Article e55476. <https://doi.org/10.2196/55476>
- [10] Lugaresi, C., Tang, J., Nash, H., McClanahan, C., Uboweja, E., Hays, M., Zhang, F., Chang, C., Yong, M. G., Lee, J., Chang, W., Hua, W., Georg, M., & Grundmann, M. (2019). MediaPipe: A framework for building perception pipelines. *arXiv preprint arXiv:1906.08172*. <https://arxiv.org/abs/1906.08172>





การศึกษาความต้องการจำเป็นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน

A Study of the Needs Assessment on Applying Artificial Intelligence (AI) in Educational Institution Management of the Colleges under the Office of Vocational Education, Lamphun Province

Received: 24 Feb 2026 | Revised: 04 Apr 2026 | Accepted: 29 Apr 2026

ภัทรานิษฐ์ พัทชรวิโรจน์¹ บุษราคัม ทองเพชร²

Pattranish Patcharishwaroje¹ Bussarakam Tongpet²

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

Doctoral Student of Education Program in Educational Administration, Payap University, Chiang Mai 50000

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

Advisor Assistant Professor Dr. in Educational Administration, Payap University, Chiang Mai 50000

¹ Corresponding Author: E-mail: Pattranish.m@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 284 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร ครู และบุคลากรสายสนับสนุน เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าและคำถามปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified)

ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อย ขณะที่สภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นรายฝ่าย พบว่าฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา มีลำดับความเร่งด่วนสูงสุด (PNI modified = 1.81) รองลงมาคือฝ่ายวิชาการและฝ่ายแผนงานฯ ส่วนกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มบุคลากรทางการศึกษาเป็นกลุ่มที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ด้านความต้องการสนับสนุน บุคลากรส่วนใหญ่ต้องการการอบรมพัฒนาทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (ร้อยละ 81.40) และการจัดหาแพลตฟอร์มที่เหมาะสม ความคาดหวังในระยะสั้น (1-2 ปี) คือการลดภาระงานธุรการ ส่วนระยะยาว (3-5 ปี) มุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อตลาดแรงงาน ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมระบุว่าควร

ให้ชั่งตวง [นม1]: ตรวจสอบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา





จัดสรรงบประมาณเฉพาะด้าน โดยเน้นสนับสนุนวิทยาลัยขนาดกลางและเล็ก ยกกระตักโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และกำหนดมาตรฐานธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance) เพื่อการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่โปร่งใส และปลอดภัย เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารสถานศึกษา

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์ การบริหารสถานศึกษา ความต้องการจำเป็น อาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน

Abstract

This survey research aimed to investigate the current situation, desired situation, and priority needs on applying Artificial Intelligence (AI) in educational administration of the colleges under the Lamphun Provincial Office of Vocational Education. The sample consisted of 301 participants including administrators, teachers, and educational staffs. Data were collected via rating-scale and open-ended questionnaires, then analyzed by percentage, mean, standard deviation, and the Modified Priority Needs Index (PNI_{modified})

The findings revealed that the overall current situation of AI application was at a low level, while the desired situation was at a high level. Regarding needs of each department, the Student Affairs Department exhibited the highest priority need (PNI_{modified} = 1.81) followed by the Academic and Planning Departments. The administrative and educational personnel groups reported the highest needs. In terms of the supporting staffs, the majority of respondents (81.40%) prioritized AI competency training and the provision of suitable AI platforms. In terms of the expectations, a short-term expectation (1-2 years) focused on reducing administrative burdens while a long-term goal (3-5 years) aimed at equipping students with AI skills for the future labor market. Recommendations include allocating specific budgets—particularly for small and medium-sized colleges—upgrading high-speed internet and cloud infrastructure, and establishing transparent and secure AI Governance to maximize administrative efficiency.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), educational administration, Priority Needs (PNI_{modified}), Lamphun Provincial Vocational Education

1. บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 โลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันจากเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Disruption) ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมทั่วโลก การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ได้นำมาซึ่งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถ





บทความวิจัย

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2569

การแข่งขันขององค์กร การศึกษาในยุคปัจจุบันจึงจำเป็นต้องปรับตัวโดยนำปัญญาประดิษฐ์(AI) มาเป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อน ทั้งด้านการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้เกิดความคล่องตัว แม่นยำ และลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าเทคโนโลยีไม่ได้มาแทนที่มนุษย์ แต่มาช่วยเสริมศักยภาพให้มนุษย์ทำงานได้ดียิ่งขึ้น [1]

ประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 โดยมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อก้าวสู่การเป็น "ประเทศไทย 4.0" รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้สถานศึกษานำระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ ในการบริหารงาน 4 ฝ่าย ได้แก่ งานวิชาการ งานงบประมาณ งานบริหารงานบุคคล และงานบริหารทั่วไป เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจบนฐานข้อมูล (Data-Driven Decision Making) ได้อย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษหน้า [2]

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ในฐานะหน่วยงานหลักในการผลิตกำลังคนสายอาชีพ ได้ขานรับนโยบายดังกล่าวโดยกำหนดเป้าหมายในการยกระดับสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้มีความทันสมัย ก้าวทันโลกอาชีพ และตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเน้นการบริหารจัดการสถานศึกษาที่มีธรรมาภิบาลและใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการขับเคลื่อนคุณภาพ การนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในบริบทของอาชีวศึกษาจึงไม่ใช่ทางเลือก แต่เป็นทางรอดที่จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้เรียนและชุมชน [3]

จังหวัดลำพูน เป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของภาคเหนือ โดยมีนิคมอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรที่ต้องการกำลังคนที่มีทักษะสูง สถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูนจึงมีภารกิจสำคัญในการผลิตและพัฒนาากำลังคนเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษายังมีความเหลื่อมล้ำและไม่ครอบคลุม บางส่วนยังขาดความพร้อมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและทักษะดิจิทัลของบุคลากร ส่งผลให้การบริหารจัดการยังไม่สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นปัญหาในเชิงระบบที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน [4]

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน โดยใช้กระบวนการวิจัยที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นแนวทางสำคัญในการวางแผนพัฒนาและกำหนดนโยบายการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และทิศทางการพัฒนาประเทศต่อไป [5]

ให้สอดคล้องกับ [บท2]: ควรใช้ภาษาไทยตามราชบัณฑิต

ให้สอดคล้องกับ [บท3]: ควรเพิ่มการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหาร มีรูปแบบไหนบ้าง อะไรมีใช้อยู่ เพิ่มแสดงให้เห็นช่องว่างของการวิจัยในครั้งนี้





2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดและหลักการการบริหารสถานศึกษาการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรมและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และ บุคลากรทางการศึกษา ทั้งหมด 463 คน ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน จำนวน 7 สถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 17 คน ครู จำนวน 318 คน และ บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 128 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและ บุคลากรทางการศึกษา ของ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูนจำนวน 7 สถานศึกษา จำนวนทั้งหมด 284 คน ซึ่งผู้วิจัยได้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณตามสูตร ของ Taro Yamane ที่ความเชื่อมั่น 95% ซึ่งประกอบด้วย ครู จำนวน 187 คน บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 97 คนและใช้การแบบการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	สถานศึกษา	จำนวนประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
		ผู้บริหาร	ครู	บุคลากร ทางการ ศึกษา	รวม (N)	ครู	รวม (n)
1	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	5	136	57	198	82	119
2	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน	3	42	17	62	27	36
3	วิทยาลัยการอาชีพป่าขาง	3	40	21	64	23	39
4	วิทยาลัยการอาชีพบ้านโฮ้ง	3	28	18	49	16	30
5	วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู	1	43	5	49	24	28
6	วิทยาลัยเทคโนโลยีชินรัตน์ลำพูน	1	12	2	15	6	8
7	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกปัญญาหริภุญชัย	1	17	8	26	9	15
รวมทั้งสิ้น		17	318	128	463	187	284





3.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ร่างแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี ดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน

3.3.2 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

3.3.3 ทำการวิเคราะห์ผลค่าความสอดคล้องของ IOC (Index of Congruence: IOC) ซึ่งในแต่ละ ข้อคำถามจะต้องผ่านเกณฑ์ IOC ไม่น้อยกว่า 0.5 ขึ้นไป [6] ซึ่งพบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์

3.3.4 นำแบบสอบถามสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้ Google form

3.3.5 นำแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหาร ครูและบุคลากร ทั้งหมด จำนวน 30 คน ที่ วิทยาลัยการอาชีพจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตาม วิธี ของครอนบาค (Cronbach)

หากแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป ถือว่า ใช้ได้ [7] ซึ่งพบว่าผลการทดลองใช้แบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

3.3.6 จัดเตรียมแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ดำเนินการขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพายัพ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน จำนวน 7 สถานศึกษา

3.4.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วย วิธีการทางสถิติเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพความพึงประสงค์สำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน

3.4.3 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สำหรับการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษา จังหวัดลำพูน โดยนำมาจัดหมวดหมู่แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.4.4 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มาดำเนินการวิเคราะห์หา ค่า ความต้องการจำเป็น โดยสูตร จาก Modified Priority Need Index (PNI) [8]

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และ สถิติที่ใช้ในการวิจัยดังนี้





3.5.1 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์ ผู้วิจัยใช้สถิติ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) [7] การแปลความหมายของสภาพปัจจุบัน และสภาพพึงประสงค์

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5.2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ผู้วิจัยวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยใช้ ค่า $PNI_{modified}$ = ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง [8]

4. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน แยกตามฝ่ายที่ของสถานศึกษา

สรุปโดยรวม 4 ฝ่าย	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	$PNI_{modified}$	ลำดับ
1. ฝ่ายบริหารทรัพยากร	1.66	น้อย	4.23	มาก	1.55	3
2. ฝ่ายวิชาการ	1.59	น้อย	4.38	มาก	1.76	2
3. ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ	1.57	น้อย	4.33	มาก	1.76	2
4. ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา	1.53	น้อย	4.31	มาก	1.81	1
รวม	1.59	น้อย	4.31	มาก		

จากตารางที่ 2 พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน แยกตามฝ่ายที่ของสถานศึกษา โดยภาพรวมมี สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อย สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก และเมื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นจำแนกตามฝ่ายในสถานศึกษา พบว่า ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 (ค่า $PNI_{modified}$ = 1.81) รองลงมาคือฝ่ายวิชาการ (ค่า $PNI_{modified}$ = 1.76) และฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ (ค่า $PNI_{modified}$ = 1.76) ลำดับที่ 3 คือ ฝ่ายบริหารทรัพยากร มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (ค่า $PNI_{modified}$ = 1.55)





ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน แยกตามกลุ่มบุคลากร

สรุปโดยรวม 3 กลุ่ม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	PNI _{modified}	ลำดับ
1. กลุ่มผู้บริหาร	1.63	น้อย	4.36	มาก	1.72	1
2. กลุ่มครู	1.80	น้อย	4.41	มาก	1.46	2
3. กลุ่มบุคลากรการศึกษา	1.66	น้อย	4.50	มาก	1.72	1
รวม	1.70	น้อย	4.42	มาก		

จากตารางที่ 3 พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน แยกตามกลุ่มบุคลากร โดยภาพรวมมี สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อย สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก เมื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นจำแนกตามกลุ่มบุคลากร พบว่า มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้บริหาร (ค่า PNI_{modified} = 1.72) และ 2) กลุ่มบุคลากรการศึกษา (ค่า PNI_{modified} = 1.72) ลำดับที่ 2 คือ กลุ่มครู (ค่า PNI_{modified} = 1.46)

- 1) ด้านนโยบาย ต้องมีงบประมาณเฉพาะและคู่มือการใช้งานที่ปลอดภัย
- 2) ด้านบุคลากร ต้องพัฒนาทักษะทั้งครูและผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง
- 3) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ต้องเร่งอัปเดตระบบอินเทอร์เน็ตและคลาวด์
- 4) ด้านงบประมาณ ควรจัดสรรอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะการสนับสนุนวิทยาลัยขนาดเล็กและกลางเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการจำเป็นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์งานวิจัยที่กำหนดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย

5.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

5.1.3 ความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน ผลการวิจัยความต้องการจำเป็นจำแนกตามฝ่าย





ในสถานศึกษา พบว่าฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ($PNI_{modified} = 1.81$) รองลงมาคือฝ่ายวิชาการ ($PNI_{modified} = 1.76$) และฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ($PNI_{modified} = 1.76$) ลำดับที่ 3 คือ ฝ่ายบริหารทรัพยากร มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ($PNI_{modified} = 1.55$) ส่วนความต้องการจำเป็นที่จำแนกตามกลุ่มบุคลากร พบว่า กลุ่มที่มีความต้องการจำเป็นในอันดับแรก ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร ($PNI_{modified} = 1.72$) และกลุ่มบุคลากรการศึกษา ($PNI_{modified} = 1.72$) ลำดับที่ 2 คือ กลุ่มครู ($PNI_{modified} = 1.46$)

5.2 การอภิปรายผล

5.2.1 ด้านสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์จากผลการวิจัย พบว่าสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งต่างจากสภาพพึงประสงค์ของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

- 1) การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการดำเนินงานด้านกิจการนักเรียน นักศึกษา ยังมีช่องว่างระหว่างการปฏิบัติงานจริงกับความคาดหวังของผู้ปฏิบัติงาน
- 2) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวางแผนและสร้างความร่วมมือยังไม่สอดคล้องกับความคาดหวังของผู้ปฏิบัติงาน
- 3) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสนับสนุนงานด้านวิชาการยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ
- 4) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานบริหารทรัพยากรมีระดับเร่งด่วนน้อยกว่าฝ่ายอื่น แต่ยังคงมีความจำเป็นในการพัฒนา

5.2.2 ด้านความต้องการจำเป็น จากผลการวิจัยเกี่ยวกับ ความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน แยกตามฝ่าย เมื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นจำแนกตามฝ่าย พบว่า ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ($PNI_{modified} = 1.81$) รองลงมาคือฝ่ายวิชาการ ($PNI_{modified} = 1.76$) และฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ($PNI_{modified} = 1.76$) ลำดับที่ 3 คือ ฝ่ายบริหารทรัพยากร มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (ค่า $PNI_{modified} = 1.55$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

- 1) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งด้านกิจกรรมทักษะอาชีพ และการดูแลรายบุคคล มีความจำเป็นเร่งด่วนในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการ
- 2) การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการงานด้านวิชาการเป็นประเด็นที่มีความจำเป็น ในระดับสูง โดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงข้อมูลและการดูแลผู้เรียนเป็นรายบุคคล





การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์และการ บริหารความร่วมมือเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานบริหารทรัพยากรยังมีความจำเป็นในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับ ความต้องการจำเป็นของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน แยกตามกลุ่มบุคลากร เมื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นจำแนกตามกลุ่มบุคลากร พบว่า กลุ่มผู้บริหาร (PNI_{modified} = 1.72) และ กลุ่มบุคลากรการศึกษา (PNI_{modified} = 1.72) ลำดับที่ 2 คือ กลุ่มครู (PNI_{modified} = 1.46) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหาร เชิงกลยุทธ์และการพัฒนาสถานศึกษาในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทของผู้บริหารในการกำหนดทิศทางและนโยบายขององค์กร บุคลากรมีความคาดหวังต่อการนำ AI มาเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดขั้นตอน และลดภาระงานซ้ำซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการสมัยใหม่ที่มีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร ครูรับรู้ถึงความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในฐานะเครื่องมือสนับสนุนการ จัดการเรียนการสอนและการดูแลผู้เรียนมากกว่าการใช้งานด้านการบริหารเชิงนโยบาย สะท้อนบทบาทหน้าที่ของครูที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นสำคัญ

5.2.3 เปรียบเทียบกับผลงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมา

1. ด้านการลดภาระงานเอกสารและความคาดหวังของบุคลากร ผลการวิจัยที่พบว่าบุคลากรคาดหวังการลดภาระงานธุรการเป็นลำดับแรก สอดคล้องกับ ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ของ [8] ในประเด็น "การรับรู้ถึงประโยชน์" (Perceived Usefulness) ซึ่งระบุว่าหากผู้ปฏิบัติงานเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้นและลดความผิดพลาด จะส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติและการยอมรับใช้งาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [9] ที่กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่ระบบดิจิทัล (Digital Government) โดยมุ่งเน้นการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากร

2. ด้านธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance) และจริยธรรมข้อมูล: ความต้องการด้าน AI Governance และความปลอดภัยสอดคล้องกับแนวทางของ [10] ในเรื่อง "Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence" ที่เน้นย้ำว่าการนำ AI มาใช้ในสถานศึกษาต้องมาพร้อมกับความโปร่งใส (Transparency) และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ [11] ที่พบว่าความเชื่อมั่นในระบบการกำจัดความลำเอียงของอัลกอริทึมเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญสูงสุดในการตัดสินใจนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้บริหารจัดการ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1) สถานศึกษาควรเริ่มประยุกต์ใช้ AI ในด้านงานธุรการและงานเอกสารก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อลดภาระงานและสร้างผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดในระยะสั้น





2) สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูนควรจัดทำ "แพลตฟอร์ม AI ส่วนกลาง" ที่เหมาะสมกับบริบทอาชีวศึกษา เพื่อลดความซ้ำซ้อนและงบประมาณในการจัดหาเองของแต่ละวิทยาลัย

3) ควรมีการจัดทำ "คู่มือการใช้งาน AI ที่ปลอดภัย (AI Governance)" และกรอบนโยบายที่ชัดเจน เพื่อให้บุคลากรมีความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีไปใช้โดยไม่กังวลเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1) ควรต่อยอดการดำเนินการวิจัย เกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ในวิทยาลัย สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารสถานศึกษา โดยมุ่งให้การบริหารจัดการงานในสถานศึกษามีประสิทธิภาพขึ้น ด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือช่วย

2) ควรปรับปรุงงานวิจัยนี้ที่ส่วนของการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) กับฝ่ายที่มีความต้องการจำเป็นสูง เช่น ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนฯ เพื่อกำหนดฟีเจอร์ของระบบ AI ที่ตอบโจทย์การทำงานจริงได้แม่นยำยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. Currency.
- [2] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2566). นโยบายและจุดเน้นการปฏิรูปการ การ ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: สอศ.
- [4] สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดลำพูน. (2566). รายงานผลการดำเนินงานประจําปีงบประมาณ 2566. ลำพูน: อศจ. ลำพูน.
- [5] สุวิมล ว่องวานิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment Research) (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] วาโร เฟิงส์วีสต์. (2551). วิธีวิทยาการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [7] บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [8] Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly, 13(3), 319-340.
- [9] สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2562). โลกเปลี่ยน คนปรับ: เตรียมความพร้อมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- [10] UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO.
- [11] Holloway, K. (2020). AI and the Future of Education: Policy and Practice. Journal of Educational Leadership, 15(4), 45-62.





ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

โรงแรม เดอะ เจอร์นี๋ บางนา

Factors Affecting the Decision on Selecting of the Journey Bangna Hotel

Received: 11 Mar 2026 | Revised: 29 Apr 2026 | Accepted: 30 Apr 2026

กุฎาพร วัฒนสินไพศาล¹ ธัญรัตน์ ธัญญานุกุล² สิริวรรณ เอี่ยมทัด³

Kudaporn Wattanasinpaisal¹ Thanyarat Thanyanukool² Sirawan Iamthad³

¹⁻³ สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยพณิชยการบางนา สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 10260

¹⁻³ Department of Hotel Management, Bang Na Commercial College, Institute of Vocational Education Bangkok Metropolitan, Bangkok 10260, Thailand.

Corresponding Author E-mail: karnkudaporn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรมเดอะเจอร์นี๋ บางนา 2) ศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการโรงแรม เดอะเจอร์นี๋ บางนา และ 3) เป็นแนวทางในการพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจโรงแรม เดอะเจอร์นี๋ บางนา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการโรงแรม เดอะเจอร์นี๋ บางนา จำนวน 400 คน โดยเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ที่มีช่วงอายุระหว่าง 30-50 ปี ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน การศึกษาอยู่ในระดับการศึกษา ปริญญาตรี และมีรายได้ต่อเดือน 10,000 – 40,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โดยส่วนใหญ่มีเหตุผลที่จะเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี๋ บางนา ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.71) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.66) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านโครงสร้างทางกายภาพ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.54) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.36) อยู่ในระดับมาก และด้านช่องทางการจำหน่าย ($\bar{X}$ =4.34) อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : โรงแรมเดอะเจอร์นี๋ บางนา กลยุทธ์ทางการตลาด

Abstract

The objectives of this research on factors affecting the decision on selecting of the Journey Bangna Hotel were to: 1) study the factors affecting the decision on selecting the





Journey Bangna Hotel, 2) study the behavior and needs of the guests of the Journey Bangna Hotel, and 3) provide guidelines for developing and planning business marketing strategies of

The Journey Bangna Hotel. The survey of this quantitative research was conducted through questionnaires, with 400 guests of the hotel derived by simple random sampling. The data were analyzed by descriptive statistics including percentage, frequency distribution, mean, and standard deviation.

The research results revealed that most of the guests were female aged range from 30 to 50 years old. Most of them were private company employees with a bachelor degree level and monthly income of 10,000 - 40,000 baht. The main reasons for choosing this hotel arranged the highest average score were as follows; servicing personnel, mean ($\bar{X}$ =4.71) followed by the product and price aspect ($\bar{X}$ =4.66). Other aspects included physical infrastructure ($\bar{X}$ =4.54), marketing promotion ($\bar{X}$ =4.36), and distribution channels ($\bar{X}$ =4.34). This is consistent with the assumptions that these reasons are the main influence for the decision to use the services.

Keywords: The Journey Bangna Hotel, marketing strategy

1. บทนำ

จากรายงานของประชาชาติธุรกิจออนไลน์พบว่าตลาดโรงแรมของไทยมีการพลิกฟื้นเร็วตลอดเวลา ตั้งแต่ยุคโควิด-19 จนถึงปี 2568 ตลาดพลิกฟื้นกลับมาแล้ว 83% โดยคาดการณ์ว่าปี 2569 จะเป็น Period of Growth ของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเยือนไทย และมีโอกาสฟื้นตัวเท่ากับปีที่ดีที่สุดในปี 2567 ด้วยเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ 35.5 ล้านคน จาก รัสเซีย, อินเดีย, มาเลเซีย, จีน, เกาหลี [1] โรงแรมลักซ์ซัวรี่ในเมืองท่องเที่ยวอย่างกรุงเทพฯ ภูเก็ต และสมุย ฟื้นตัวเร็วหลังโควิด-19 โดยค่าเฉลี่ยต่อห้องพักที่ขายได้ต่อคืน (Average Daily Rate) ปรับสูงขึ้นอย่างชัดเจน สะท้อนบทบาทของโรงแรมลักซ์ซัวรี่ในฐานะเทรนด์เซตเตอร์ของตลาด ซึ่งช่วยดันโรงแรมระดับมิดสเกลและอัปสเกลให้ฟื้นตัวตาม ส่งผลบวกต่อภาพรวมอุตสาหกรรม [2]

“บางนา” มีความเจริญเพิ่มขึ้นและเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วงกว่าสิบปีที่ผ่านมา และยังเติบโตแบบก้าวกระโดดในช่วงปีหลังๆ จนกลายเป็นหนึ่งในทำเลทองที่มีศักยภาพมากที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพฯ สะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเกิดขึ้นของโครงการประเภทต่างๆ มากมายในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นโครงการอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัย โครงการค้าปลีกไลฟ์สไตล์ต่างๆ เป็นต้น รวมถึงโครงการโครงสร้างพื้นฐานอย่างรถไฟฟ้าส่วนต่อขยาย

โรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ สาขา บางนา ตั้งอยู่ที่ซอย บางนา-ตราด 39 ใกล้ห้างเมกะบางนา ภายในโรงแรมออกแบบและตกแต่งสไตล์โมเดิร์นลอฟท์ มีห้องพัก หลากหลายประเภท เหมาะกับลูกค้ามาพักคนเดียว มาเป็นคู่รัก กลุ่มเพื่อน หรือครอบครัว มีบริการ ฟรีอินเทอร์เน็ต, ฟรีห้องฟิตเนส, ฟรีบริการเรียกรถ และฟรีเข้าจักรยาน ส่วนบริเวณรอบๆ มีร้านอาหารและคาเฟ่ นอกจากการบริการห้องพัก และห้องอาหาร ในโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ยังมีบริการห้องจัดเลี้ยงหรือสัมมนา ซึ่งใช้การประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมโรงแรมยุคดิจิทัล [3]





จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า เพื่อศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า
- 2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า
- 2.3 เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักท่องเที่ยวที่ใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยวที่ใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า จำนวน 400 คน ซึ่งในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณของทาโร ยามาเน่ [4] โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และเพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบ Checklist และแบบ Rating Scale แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อคำถามในแบบสอบถามส่วนนี้ เป็นคำถามที่ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลพื้นฐานหรือปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นแบบ Checklist

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี้อย่างน่า ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านโครงสร้างทางกายภาพ เป็นแบบสอบถาม แบบ Rating Scale 5 ระดับ กำหนดคะแนนจากมากไปหาน้อย 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัยและเก็บข้อมูล

3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 กำหนดกรอบโครงสร้างแบบสอบถาม

3.3.3 สร้างแบบสอบถามแล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และชัดเจนของเนื้อหา เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง





3.3.4 เสนอแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านได้ตรวจสอบ ความถูกต้อง ความเหมาะสม และพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) จากผลการวิเคราะห์เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าระหว่าง 0.99 จำนวน 29 ข้อ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ดำเนินการจัดเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ที่มาใช้บริการระหว่างเดือน กรกฎาคม 2568 – สิงหาคม 2568 โดยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามในรูปแบบ Google form

3.4.2 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน เพื่อนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำข้อมูลดำเนินการดังนี้ เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่ ไม่สมบูรณ์ออก นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อและบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับบรรยายข้อมูลตัวแปร และใช้วิธีนำเสนอข้อมูลในรูปตารางข้อมูลประกอบความเรียง

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน

1. เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.2 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 39.8
2. อายุ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 50 ปี จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมา ได้แก่ อายุระหว่าง 18 - 29 ปี จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 อายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 และ ต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5
3. ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับการศึกษา ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาได้แก่ ปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 19.8 อนุปริญญา/ปวส.(ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง)จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ปริญญาเอก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. (ประกาศนียบัตรวิชาชีพ) คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ
4. อาชีพ ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 44.5 รองลงมาได้แก่ ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 33.3 ข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 11.3 และรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 11.0 ตามลำดับ
5. รายได้ต่อเดือน จากตารางที่ 4-5 พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 10,000 – 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาได้แก่ รายได้ 50,000 – 80,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.0 รายได้ 80,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.3 และต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา





ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา โดยรวมและรายด้าน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.66	0.81	มากที่สุด
2. ด้านราคา	4.66	0.82	มากที่สุด
3. ด้านช่องทางการจำหน่าย	4.34	0.90	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.36	0.83	มาก
5.ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ	4.71	0.95	มากที่สุด
6. ด้านกระบวนการให้บริการ	4.66	0.69	มากที่สุด
7. ด้านโครงสร้างทางกายภาพ	4.54	0.44	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.56	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.56) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน จากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.71) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.66) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านโครงสร้างทางกายภาพ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.54) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.36) อยู่ในระดับมาก และด้านช่องทางการจำหน่าย ($\bar{X}$ =4.34) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	ห้องพักและบริการมีความหลากหลายให้เลือกตามความต้องการ	4.77	0.48	มากที่สุด
2	โรงแรมมีความโดดเด่นแตกต่างจากโรงแรมอื่น	4.69	0.49	มากที่สุด
3	ความทันสมัยของของโรงแรม	4.57	0.54	มากที่สุด
4	มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน	4.62	0.52	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.66	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.66) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อจากมากไปหาน้อย พบว่า ห้องพักและบริการมีความหลากหลายให้เลือกตามความต้องการ($\bar{X}$ =4.77) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ โรงแรมมีความโดดเด่นแตกต่างจากโรงแรมอื่น ($\bar{X}$ = 4.69) อยู่ในระดับมากที่สุด มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ($\bar{X}$ = 4.62) อยู่ในระดับมากที่สุด และความทันสมัยของของโรงแรม ($\bar{X}$ = 4.57)อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ





ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านราคา โดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	ราคาห้องพักมีความเหมาะสมและคุ้มค่า	4.73	0.49	มากที่สุด
2	ราคาอาหารเช้าพร้อมดื่มมีความเหมาะสมและคุ้มค่า	4.68	0.53	มากที่สุด
3	ราคาบริการอื่นๆมีความเหมาะสมและคุ้มค่า	4.60	0.47	มากที่สุด
4	เมื่อเทียบกับโรงแรมอื่นมีความคุ้มค่ามากกว่า	4.64	0.53	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.66	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านราคา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.66) เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อย พบว่า ราคาห้องพักมีความเหมาะสมและคุ้มค่า ($\bar{x}$ = 4.73) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ราคาอาหารเช้าพร้อมดื่มมีความเหมาะสมและคุ้มค่า ($\bar{x}$ = 4.68) อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเทียบกับโรงแรมอื่นมีความคุ้มค่ามากกว่า ($\bar{x}$ = 4.64) อยู่ในระดับมากที่สุด และราคาบริการอื่นๆมีความเหมาะสมและคุ้มค่า ($\bar{x}$ = 4.60) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	ทำเลที่ตั้งของร้านสามารถเดินทางมาได้สะดวก	4.37	0.49	มาก
2	มีการบริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า	4.34	0.48	มาก
3	พื้นที่เพียงพอในการรองรับลูกค้า	4.32	0.47	มาก
4	มีพื้นที่บริการให้จอดรถสะดวกสบาย	4.31	0.56	มาก
เฉลี่ย		4.34	0.50	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.34) เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อย พบว่า ทำเลที่ตั้งของร้านสามารถเดินทางมาได้สะดวก ($\bar{x}$ = 4.37) อยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ มีการบริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้า ($\bar{x}$ = 4.34) อยู่ในระดับมาก พื้นที่เพียงพอในการรองรับลูกค้า ($\bar{x}$ = 4.32) อยู่ในระดับมาก และมีพื้นที่บริการให้จอดรถสะดวกสบาย ($\bar{x}$ = 4.31) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายตามเทศกาล	4.34	0.49	มาก
2	มีส่วนลดสำหรับลูกค้าประจำที่มาใช้บริการ	4.35	0.47	มาก
3	มีการประชาสัมพันธ์การขายบนแพลตฟอร์มต่างๆ	4.40	0.51	มาก
เฉลี่ย		4.36	0.49	มาก





จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.36$) เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อย พบว่า มีการประชาสัมพันธ์การขายบนแพลตฟอร์มต่างๆ ($\bar{X} = 4.40$) อยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ มีส่วนลดสำหรับลูกค้าประจำที่มาใช้บริการ ($\bar{X} = 4.35$) อยู่ในระดับมาก และจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายตามเทศกาล ($\bar{X} = 4.34$) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ โรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านบุคลากรผู้ให้บริการโดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	พนักงานมีบุคลิกภาพที่ดี แต่งกายสะอาดเรียบร้อย	4.73	0.47	มากที่สุด
2	พนักงานมีความเต็มใจในการให้บริการ (Service Mind)	4.75	0.43	มากที่สุด
3	พนักงานสามารถให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้	4.67	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.71	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรผู้ให้บริการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.71$) เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อย พบว่า พนักงานมีความเต็มใจในการให้บริการ (Service Mind) ($\bar{X} = 4.75$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ พนักงานมีบุคลิกภาพที่ดี แต่งกายสะอาดเรียบร้อย ($\bar{X} = 4.73$) อยู่ระดับมากที่สุด และพนักงานสามารถให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้ ($\bar{X} = 4.67$) อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ โรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านกระบวนการให้บริการ โดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	กล่าวสวัสดีและขอบคุณลูกค้าทุกครั้งที่เข้ามาใช้บริการ	4.67	0.50	มากที่สุด
2	เอาใจใส่ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ	4.64	0.52	มากที่สุด
3	การบริการรวดเร็วไม่ต้องรอนาน	4.69	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.66	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกระบวนการให้บริการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.66$) เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อย พบว่า การบริการรวดเร็วไม่ต้องรอนาน ($\bar{X} = 4.9$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กล่าวสวัสดีและขอบคุณลูกค้าทุกครั้งที่เข้ามาใช้บริการ ($\bar{X} = 4.67$) อยู่ในระดับมากที่สุด และเอาใจใส่ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.64$) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ โรงแรม เดอะ เจอร์นีย์ บางนา ด้านโครงสร้างทางกายภาพ โดยรวมและรายข้อ

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1	การจัดพื้นที่ให้บริการลูกค้ามีความสะอาดและเหมาะสม	4.36	0.82	มาก
2	การตกแต่งมีเอกลักษณ์โดดเด่น สะดุดตา	4.71	0.53	มากที่สุด
3	ภายในโรงแรมมีกลิ่นหอมและสดชื่น	4.56	0.62	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.54	0.66	มากที่สุด





จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างทางกายภาพ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.54) เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อย พบว่า การตกแต่งมีเอกลักษณ์โดดเด่น สะดุดตา ($\bar{X}$ = 4.71) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภายในโรงแรมมีกลิ่นหอมและสดชื่น ($\bar{X}$ = 4.56) อยู่ในระดับมากที่สุด และการจัดพื้นที่ให้บริการลูกค้ามีความสะอาดและเหมาะสม ($\bar{X}$ = 4.36) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล อภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี บานา พบว่า ผู้เข้าใช้บริการส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ที่มีช่วงอายุระหว่าง 30-50 ปี ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน การศึกษาอยู่ในระดับการศึกษา ปริญญาตรี และมีรายได้ต่อเดือน 10,000 – 40,000 บาท โดยส่วนใหญ่มีเหตุผลที่จะเลือกใช้บริการโรงแรม เดอะ เจอร์นี บานา มาจากด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการให้บริการมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านราคา ด้านโครงสร้างทางกายภาพของร้าน ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรมของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ของปณพพร บุญรังสี และประสพชัย พสุนนท์ [4] เนื่องจากสถานที่ตั้งของโรงแรมอยู่ใกล้ห้างสรรพสินค้า บริษัทเอกชน ทำให้นักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และส่วนใหญ่ให้ความสนใจด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของณัฐฤดี เหมาะประมาณ [5] ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) ส่วนใหญ่เคยใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมขนาดเล็ก (ระหว่าง 1-10 ครั้งขึ้นไป) มีค่าใช้จ่ายมากกว่าครั้งที่แล้ว มีการสำรองห้องพักล่วงหน้าส่วนใหญ่ 1-3 สัปดาห์ มีเหตุผลในการเลือกใช้บริการด้านราคาถูกกว่า มีลักษณะการสำรองที่พักด้วยการจัดเตรียมการเดินทางด้วยตัวเอง มีวัตถุประสงค์การใช้บริการที่พักเพื่อการท่องเที่ยว/พักผ่อน 2) ปัจจัยส่วนประสมการตลาด (7Ps) อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการจัดจำหน่าย และลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงแรมขนาดเล็กในจังหวัดภูเก็ตของนักท่องเที่ยวยุโรป 3) เพศ อายุ อาชีพ มีการตัดสินใจใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมขนาดเล็กในจังหวัดภูเก็ตที่แตกต่างกัน และปัจจัยส่วนประสมการตลาด (7Ps) ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการจัดจำหน่าย และลักษณะทางกายภาพมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด. โดยศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ [6] รวมถึงหลักการ Marketing management ของ Kotler, P., & Keller, K. L. [7]

5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ การนำผลวิจัยไปใช้ควรมีการศึกษา ดูสถานการณ์เศรษฐกิจและการเมืองในปัจจุบันรวมถึงแนวโน้มด้านการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้เป็นอย่างดี

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่เข้ามาใช้บริการห้องรับรองเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาใช้วางแผนการตลาดให้ได้มากกว่าเดิม





เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2568). ตลาดธุรกิจโรงแรม. kasikornresearch.com
- [2] ปณณพร บุญรังสี และประสพชัย พสุนนท์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรมของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 12(28), 193-205. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/trujournal/article/view/148707>
- [3] ญัฐภูมิ เหมาะประมาณ และเกิตศิริ เจริญวิศาล. (2565). การประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมโรงแรมยุคดิจิทัล. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 8(1), 251-266.
- [4] Yamane, T. (1973). Statistics: An introductory analysis (3rd ed.). Harper and Row.
- [5] ญัฐภูมิ เหมาะประมาณ. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้โรงแรมขนาดเล็กในจังหวัดภูเก็ตของนักท่องเที่ยวยุโรป. วารสารวิชาการและการพัฒนานวัตกรรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 3(2), 1-15.
- [6] ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2563). กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด. วิสัทธิ์พัฒนา. rmutp.ac.th
- [7] Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). Marketing management (14th ed.). Pearson Education.





การออกแบบและพัฒนาระบบขายโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python กรณีศึกษา : ร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Designing and Developing a Sales System Using the Python Programming Language: a Case Study of Retail Stores on Mukmontri Road, Soi Lam Pru, Nai Mueang Sub- district, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province

Received: 31 Mar 2026 | Revised: 25 May 2026 | Accepted: 29 May 2026

สาริณีย์ เบี่ยงกลาง¹ อาทิตยานันท์ ยุระยาตร์² อารพร อินทร์ปัญญา³ เขมวดี คงหมื่นไวย⁴ นุชนารณ อินทรโคกสูง⁵

Sarinee bianklang, Atittayanan Yurayat, Arporn Inpanya Khemmawadee khongmuenwai, Nuchanart intarakoksung

¹⁻⁵ สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา สถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 นครราชสีมา 30000

¹⁻⁵ Department of Accounting, Nakhon Ratchasima Vocational College, Institute of Vocational Education Northeastern Region 5, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

Corresponding Author: Atit.yurayat@gmail.com โทรศัพท์: 0854991832

บทคัดย่อ

ในการศึกษาการวิเคราะห์การออกแบบและพัฒนาระบบขายโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python กรณีศึกษา : ร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) ศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบขายที่มีประสิทธิภาพ (2) พัฒนาระบบขายตัวอย่างโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python โดยนำแนวทางที่ได้ศึกษามาใช้ในการสร้างระบบจริง และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบขายที่พัฒนาขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ร้านค้าปลีก บนถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5 ร้าน โดยเลือกโดยใช้วิธีการแบบเจาะจง กิจการที่ดำเนินการมาอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินการใช้งานระบบขายที่พัฒนาโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) แนวทางการออกแบบระบบขายที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วยโครงสร้างการจัดการ 5 ด้านสำคัญ ได้แก่ ด้านข้อมูลพื้นฐาน การรับเข้าสินค้า การจัดการขาย การออกรายงาน และการจัดการฐานข้อมูล (2) การนำแนวทางดังกล่าวมาใช้ในการสร้างระบบจริงด้วยภาษา Python ร่วมกับฐานข้อมูล





PostgreSQL สามารถรองรับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการขาย ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.51) และด้านการออกรายงาน ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.50) ช่วยแก้ปัญหาการจดบันทึกด้วยกระดาษและลดความผิดพลาดได้อย่างแม่นยำ และ (3) ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบในภาพรวมจากผู้ใช้งานจริงพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.51) ซึ่งพิสูจน์แล้วว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความเร็วและช่วยให้การบริหารจัดการร้านค้าปลีกมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ระบบการทำงานที่ง่าย มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น ลดการทำงานที่ซับซ้อน ลดความผิดพลาดในการคิดราคาสินค้า ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการประเมินประสิทธิภาพการทำงานต่อระบบขายสินค้า มีความคิดเห็นต่อระบบด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน มีระบบการจัดการสินค้าคงเหลือ ซึ่งสามารถแก้ปัญหาเดิมของร้านซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลด้วยการจดบันทึกลงกระดาษ ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ซึ่งการนำระบบที่ออกแบบและพัฒนามาใช้ช่วยลดความผิดพลาดในการตรวจสอบสต็อกสินค้า ตรวจสอบยอดขาย และทำให้การขายสินค้ารวดเร็วมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การทำงานมีความง่ายและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

คำสำคัญ : การออกแบบและพัฒนาระบบ, โปรแกรม Python, ระบบขายสินค้า

Abstract

This study analyzed the design and development of a sales system using the Python programming language. The case study was conducted with retail stores located on Mukhmonthri Road, Soi Lampru, Nai Mueang Sub-district, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province. The objectives of this study were to: 1) investigate an approach in design and development of an effective sales system, 2) develop a protocol using the Python programming language to create an actual system for a sales system, and 3) investigate users' satisfaction towards the developed sales program to evaluate the efficiency and appropriateness of the system. The sample group included 5 retail stores on Mukhmonthri Road, Soi Lampru, Nai Mueang Sub-district, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province derived by purposive sampling technique of the stores with over 5 years operation. The research tools included questionnaires for users' satisfaction and an evaluation form to validate the effectiveness of the developed system using the Python programming language. The statistics for data analysis included percentages and standard deviations.

1) The results revealed that an approach in designing the effective sales system consisted of 5 main aspects, i.e., basic information, an inventory receiving, sales management, reporting, and basic data management. 2) The application of the approach in developing the actual sales system using the Python programming language integrating with PostgreSQL revealed that the developed sales system could support effective operation with the highest aspect on sales management ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.51) followed by reporting ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.50) which could solve problems on error records. 3) The evaluation of the effectiveness and the appropriateness of the system by the users was at a high level ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.51). Thus, the developed system could help more effective sales management of retail stores with user friendly operation, speedy, redundancy reduction, and less error in pricing. Based on the system evaluation, it can be concluded that the sales system can help sales management of the retail stores on the following aspects, e.g., better inventory management, using computerized database resulting in less paperwork errors,





faster and easier sales volume check. Consequently, the developed system encourages easier and more effective operation.

Keywords: design and system development, Python program, sales system

1. บทนำ

โลกในยุคดิจิทัล (Digital age) ได้มีความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดด ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาโปรแกรมได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ธุรกิจต่างๆ ต่างมุ่งเน้นไปที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน หนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ระบบขาย (Sales System) ซึ่งช่วยให้ธุรกิจสามารถจัดการข้อมูลลูกค้า ติดตาม การขาย วิเคราะห์ข้อมูล และตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ [1] โดยเฉพาะภาษาโปรแกรม Python ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ได้รับความนิยม เนื่องจากมีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย และมีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมที่ตอบโจทย์เฉพาะของธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ร้านค้าปลีกส่วนใหญ่ยังใช้ระบบการขายแบบดั้งเดิม เช่น การบันทึกข้อมูลด้วยกระดาษ การคำนวณยอดขายและการจัดการสินค้าคงคลังด้วยมือหรือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของร้านค้าประเภท ซึ่งวิธีการเหล่านี้อาจนำไปสู่ปัญหาต่างๆ การดำเนินงานของร้านค้าเมื่อมีการบันทึกข้อมูลสินค้า ข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลผู้บริโภคหรือบันทึกกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานจะใช้ระบบการจดบันทึกโดยใช้สมุด รวมไปถึงเมื่อมีการชำระเงินเป็นเงินสดหรือเงินโอนทางผู้จำหน่ายนั้น จะจดบันทึกรายการประจำวันของรายชื่อผู้บริโภคและจำนวนเงินที่เข้ามาบริโภคสินค้าด้วยสมุดบันทึกประจำวัน เนื่องจากเป็นร้านค้าขนาดเล็ก มีการจัดรูปแบบการจำหน่ายสินค้าระบบเดิมอยู่ คือการบันทึกรายการจำหน่ายสินค้าประจำวันโดยการจดลงสมุด การคำนวณรายรับ-รายจ่ายด้วยเครื่องคิดเลข การจัดเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลผู้จำหน่าย ข้อมูลผู้บริโภค ข้อมูลสินค้า การตรวจสอบผลกำไร-ขาดทุน ฯลฯ และมีการตรวจนับสต็อกสินค้าจำนวน 2 ครั้งต่อปี ในการตรวจสอบสินค้าแต่ละครั้งมีความยุ่งยาก ใบสั่งซื้อสินค้าสูญหาย ข้อมูลผู้บริโภคที่จดไว้ในสมุดบันทึกประจำวันหาย ทำให้ข้อมูลในรายการมีความซ้ำซ้อนไม่ถูกต้องและเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย การจัดจำหน่ายสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบ ดังนั้นทางร้านค้าปลีกจึงมีความจำเป็นที่จะมีระบบการจัดการบริหารร้านที่มีประสิทธิภาพ มีความสะดวก รวดเร็ว แม่นยำและสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าได้ง่ายขึ้น

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นคณะผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาระบบงานเดิมและออกแบบและพัฒนาโปรแกรม Python กรณีศึกษา : ร้านค้าปลีก ถนนชุมชนตรี ซอยลำปูล ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาจึงนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการสร้างระบบ ซึ่งระบบการจัดการจะช่วยเรื่องการคำนวณสินค้าที่จำหน่ายภายในร้าน จึงทำให้ระบบการบริหารจัดการ ของร้านมีความสะดวกมากขึ้น และมีความเป็นระเบียบการจัดการการซื้อขายสินค้าได้มีประสิทธิภาพและข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 ศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาระบบขายโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python
- 2.2 พัฒนาระบบขายตัวอย่างโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python
- 2.2 ศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบขายภาษาโปรแกรม Python ที่พัฒนาขึ้น





3. สมมติฐานการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาระบบการขายของร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาจะช่วยให้ร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าระบบเดิม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 สร้างและออกแบบนวัตกรรม

1) วิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis): ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการเพื่อรวบรวมปัญหาจากระบบเดิมที่ใช้การจดบันทึกด้วยกระดาษ แล้วนำมาวิเคราะห์กำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ 5 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านข้อมูลพื้นฐาน การรับเข้าสินค้า การจัดการขาย การออกรายงาน และการจัดการฐานข้อมูล

2) ออกแบบระบบงาน (System Design): ดำเนินการออกแบบแบบจำลองกระบวนการด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ที่เน้นความสะดวก ไม่ซับซ้อน และง่ายต่อการใช้งาน

3) พัฒนาระบบ (System Development): ดำเนินการเขียนโค้ดสร้างระบบขายสินค้าจริงด้วยภาษาโปรแกรม Python ร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL รองรับฟังก์ชันการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า การคำนวณยอดชำระเงิน และการออกรายงานขายย้อนหลัง

4) การประเมินประสิทธิภาพ (System Evaluation): นำระบบขายสินค้าที่พัฒนาเสร็จสิ้นไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานจริง แล้วประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบด้วยแบบประเมินความพึงพอใจเพื่อสรุปผลการวิจัย

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ร้านค้าปลีกบริเวณถนนมุขมนตรี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง นครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5 ร้านค้า ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เป็นร้านค้าปลีกที่มีการดำเนินกิจการขายสินค้ามาเป็นเวลานาน

4.3 เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินความพึงพอใจเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบงาน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองและศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires)

4.4 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยตามหลักวิชาการ

1) การสร้างเครื่องมือโดยศึกษาข้อมูลจากจากบทความ วิทยานิพนธ์ หนังสือ วารสาร รายงานการวิจัย และสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นรูปแบบเขียนเพื่อให้ทราบถึงความต้องการต่อผู้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินความพึงพอใจเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบงาน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองและศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้





ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในด้านการทำงานของระบบ ได้แก่ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน , ด้านการรับเข้าสินค้า ,ด้านการจัดการขาย ,ด้านการออกรายงาน , ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

2) วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

4.5 การวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการกรอกแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง และทำการประมวลผล นำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อให้นำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม ผู้ศึกษาจึงกำหนดการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีสรุปเป็นตัวเลขและข้อมูล

1. วิเคราะห์และออกแบบระบบการขายสินค้าร้านค้าปลีก ได้ดำเนินวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ได้มาสรุปประเด็น โดยวิเคราะห์

2. วิเคราะห์และออกแบบระบบการขายสินค้าร้านค้าปลีก ได้ดำเนินวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ได้มาสรุปประเด็นโดยวิเคราะห์เพื่อประเมินผลประสิทธิภาพของระบบร้านค้าปลีก ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี การหาค่าสถิติด้วยโปรแกรมการคำนวณ

5. ผลการวิจัย

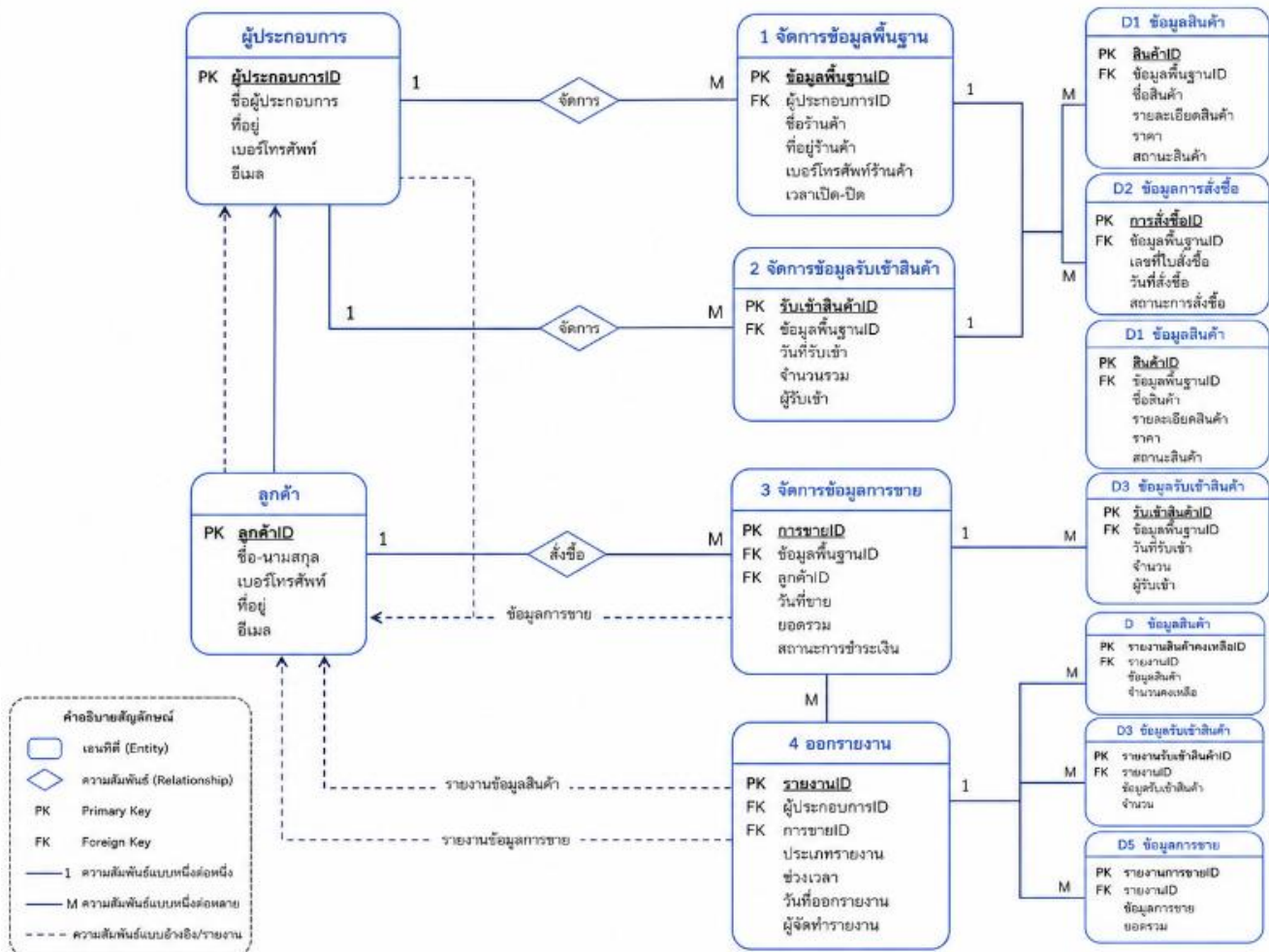
จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบขายสินค้าร้านค้าปลีก เป็นการออกแบบ แผนผัง Flow chat โดยมีแนวทางการออกแบบที่มีความสะดวกที่มีความสะดวกในการใช้งาน และเข้าใจได้ง่ายรวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 1.0 ข้อมูลพื้นฐานผู้ประกอบการกรอกข้อมูลสินค้าแล้วนำไปบันทึกแฟ้มข้อมูลสินค้า
2) กระบวนการที่ 2.0 รับเข้าสินค้า ผู้ประกอบการดึงข้อมูลสั่งซื้อสินค้าจากแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อและข้อมูลสินค้า และบันทึกการรับเข้าสินค้า ไปที่แฟ้มข้อมูลสินค้าและแฟ้มข้อมูลรับเข้าสินค้า และปรับปรุงจำนวนสินค้าคงเหลือลงในแฟ้มข้อมูลสินค้า

3) กระบวนการที่ 3.0 การขาย ผู้ประกอบการดึงข้อมูลสินค้า ข้อมูลการชำระเงิน ลูกค้าเลือกสินค้า แสดงข้อมูลการชำระเงิน แล้วบันทึกไปยังแฟ้มข้อมูลการขาย

4) กระบวนการที่ 4.0 ข้อมูลการออกรายงาน ผู้ประกอบการกรอกข้อมูลเงื่อนไขวันที่ออกรายงาน ข้อมูลรายงานที่เลือก โดยดึงแฟ้มข้อมูลการขาย แฟ้มข้อมูลรับเข้าสินค้าแฟ้มข้อมูลสินค้าแล้วออกเป็นรายงาน





ภาพที่1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบงานใหม่

แผนภาพแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบงานใหม่ แสดงองค์ประกอบจากแผนผังบริบท โดยสามารถแบ่งเป็นกระบวนการหลักของข้อมูลได้ 4 กระบวนการ

จากความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยแผนภาพใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL ที่เชื่อมต่อผ่านภาษา Python สามารถแสดงรายชื่อตารางข้อมูลทั้งหมดและรายละเอียดโครงสร้างของข้อมูลระบบการขายสินค้า ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

ตารางที่	ชื่อตาราง	รายละเอียดการเก็บข้อมูล	ประเภทตารางข้อมูล
1	Customer	ข้อมูลลูกค้า	Master file
2	Product	ข้อมูลสินค้า	Master file
3	Sale H	ข้อมูลการขายสินค้า	Transaction file
4	Sale D	รายละเอียดการขายสินค้า	Transaction file





จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบการขายสินค้า เป็นการออกแบบจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งานไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ที่แสดงออกมา มีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

Retail Store

ระบบการขาย

พนักงาน: employee02

ปรับสต็อก

การปรับสต็อก

ชื่อสินค้า	จำนวน	วันหมดอายุ	วันใกล้หมดอายุ	วันที่เพิ่ม
โค้ก	111	20/03/2025	18/02/2025	04/03/2025-17:21
น้ำดื่มคริสตี้ 1500มล.	10	27/02/2025	24/02/2025	24/02/2025-20:45
น้ำดื่มคริสตี้ 600มล.	20	28/02/2025	25/02/2025	24/02/2025-20:35
นมยี่ห้อช้างน้ำเย็น	17	26/02/2025	23/02/2025	24/02/2025-20:48
นมยี่ห้อช้างน้ำเย็น	50	30/05/2025	27/05/2025	24/02/2025-20:13
โค้ก	20	31/03/2026	15/03/2026	24/02/2025-13:44
น้ำดื่มคริสตี้ 600มล.	222	27/02/2025	24/02/2025	27/02/2025-12:36
นมยี่ห้อช้างน้ำเย็น	12	27/02/2025	24/02/2025	24/02/2025-20:45
โค้ก	100	26/02/2025	23/02/2025	24/02/2025-20:42
โค้ก	12	28/02/2025	25/02/2025	27/02/2025-11:05

ค้นหา: ไม่พบข้อมูลการตั้งค่า... ค้นหาจาก column: goods_name

แสดง: 10 รายการต่อหน้า

ภาพที่ 2 รายงานการขายสินค้าแสดงหน้าจอรายงานการขายสินค้า เป็นการแสดงข้อมูลที่ใช้สำหรับดูรายละเอียดการขายของระบบการขายสินค้า

Retail Store

ระบบการขาย

พนักงาน: employee02

การขาย

โค้ก	โค้ก	นมยี่ห้อช้างน้ำเย็น
108	58	78
นมยี่ห้อช้างน้ำเย็น	น้ำดื่มคริสตี้ 1500มล.	น้ำดื่มคริสตี้ 600มล.
17	10	10

ค้นหา: ไม่พบข้อมูลการตั้งค่า...

Shopping Cart: Clear

นมยี่ห้อช้างน้ำเย็น @ 7.8

10 X Total: 78.0

โค้ก @ 5.8

20 X Total: 108.0

โค้ก @ 10.8

17 X Total: 170.0

Total: 348.0

ชำระเงิน

ภาพที่ 3 รายงานสินค้าแสดงข้อมูลที่ใช้สำหรับดูรายละเอียดสินค้าที่ขายของระบบการขายสินค้าผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการใช้งานระบบการขายสินค้า





ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบการขายสินค้า ร้านค้าปลีก

ขอบเขตระบบงาน	$\bar{x}$	S.D.	ประสิทธิภาพ
1) ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน	4.47	0.55	มาก
2) ด้านการรับเข้าสินค้า	4.25	0.50	มาก
3) ด้านการจัดการขาย	4.60	0.51	มากที่สุด
4) ด้านการออกรายงาน	4.55	0.50	มากที่สุด
โดยรวม	4.47	0.51	มาก

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า โดยรวมผู้ใช้งานระบบการขายสินค้า ร้านค้าปลีก ให้ความพึงพอใจในการออกแบบและพัฒนาการขายสินค้าโดยใช้โปรแกรม Python กรณีศึกษา : ร้านค้าปลีก ถนนมูขมนตรี ซอยลำปูลำบาลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามรายด้าน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการขายสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.51) โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ ด้านการจัดการการขาย ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ด้านการออกรายงาน ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.50) ด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.55) และด้านการรับเข้าสินค้า ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปข้อค้นพบจากการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์งานวิจัยที่กำหนด

6.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาผลการสัมภาษณ์ พบว่า ร้านค้าปลีก คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ ระหว่าง 31-35 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 7 คน มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์น้อย และประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ปานกลาง การวิเคราะห์และออกแบบระบบการขายสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีก ในส่วนการดำเนินงานขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบ การทำความเป็นไปได้ในตารางเชิงเศรษฐศาสตร์ แผนภาพ Flow Diagram ของระบบงาน E-R Diagram ของระบบงาน แล้วผู้วิจัยได้ทำระบบการขายสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีก ด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic และโปรแกรม Microsoft Access เข้ามาทำการจัดการฐานข้อมูล สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์งานวิจัย ได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบและพัฒนาการขายโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python ร้านค้าปลีก ถนนมูขมนตรี ซอยลำปูลำบาลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ได้องค์ประกอบการจัดการระบบการขายสินค้า จำนวนทั้งสิ้น 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ด้านการรับเข้าสินค้า ด้านการจัดการขาย ด้านการออกรายงาน และด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน





วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาระบบขายตัวอย่างโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python พบว่าระบบสามารถรองรับการทำงานของร้านค้าปลีกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้สามารถใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและมีความยืดหยุ่นในการจัดการข้อมูลสินค้า การขาย และการออกรายงาน การพัฒนาแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้าได้อย่างถูกต้อง รวมถึงรองรับการคำนวณยอดขาย การจัดเก็บข้อมูลการขาย และการสร้างรายงานที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการร้านค้า ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการเลือกใช้ Python ในการพัฒนาระบบเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจขนาดเล็กที่ต้องการระบบที่มีต้นทุนต่ำและใช้งานง่าย

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการทำงานของร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาจากการวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพระบบการขายสินค้ากรณีศึกษาร้านค้าปลีก จากการศึกษาผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานระบบ พบว่าผู้ใช้งานได้ประเมินผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการออกแบบและพัฒนาระบบการขายสินค้าโดยใช้โปรแกรม Python จำแนกตามรายด้าน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการขายสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.51) โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ ด้านการจัดการการขาย ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ด้านการออกรายงาน ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.50) ด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.55) และด้านการรับเข้าสินค้า ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

6.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ ด้านการจัดการการขาย เนื่องจากระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการขายสินค้าและคำนวณยอดชำระได้อย่างแม่นยำ ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำรายการขาย รองลงมาคือ ด้านการออกรายงาน ช่วยให้สามารถดูบิลย้อนหลัง ค้นหาข้อมูลการขาย และออกรายงานรับเข้าสินค้าได้สะดวกขึ้น ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน สามารถบันทึกข้อมูลได้ และด้านการรับเข้าสินค้า ช่วยสามารถกรอกจำนวนรับเข้าและบันทึกสินค้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [3] พบว่าในการซื้อขายยังคงใช้กระดาษจดบันทึกการขายและใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณรายรับ-รายจ่ายต่าง ๆ ซึ่งเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง จึงได้สร้างเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการสินค้าและขายของร้านค้า คิมแอนด์จิว มินิมาร์ทที่สามารถคำนวณเงินและออกบิลให้ลูกค้าได้ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการร้านค้าโดยระบบประกอบด้วย ระบบงานหลักสำหรับผู้ดูแลระบบในการบริหารจัดการดูแลข้อมูลสินค้า สินค้าค้างสต็อกหรือขาดสต็อกและจัดการการสั่งซื้อสินค้ารวมไปถึงออกบิลและบันทึกการขาย พัฒนาขึ้นด้วยภาษาไพทอน (Python) เมื่อพัฒนาเสร็จสิ้นระบบช่วยลดความผิดพลาดในการทำงาน แก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าให้ดีขึ้น ป้องกันปัญหาข้อมูลสูญหาย และลดระยะเวลาในการทำงานสอดคล้องกับงานวิจัย [4]

ด้านการจัดการการขายพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการขายสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จำแนกตามรายข้อของด้านการจัดการการขาย โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการขายสินค้าได้ สามารถคำนวณยอดที่ต้องชำระได้ และด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือ สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลการขายสินค้าได้ ตามลำดับ





ด้านการออกรายงานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จำแนกตามรายชื่อของด้านการออกรายงานพบว่า สามารถดูบิลขายย้อนหลัง โดยค้นหาจากช่วงเวลาได้อยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่สามารถออกรายงานขาย โดยค้นหาจากช่วงเวลาได้ สามารถออกรายงานรับเข้าสินค้า โดยค้นหาจากช่วงเวลาได้ และด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ สามารถออกรายงานสินค้าได้ ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการขายสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จำแนกตามรายชื่อของด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ สามารถบันทึกข้อมูลได้ และด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ ตามลำดับสอดคล้องกับงานวิจัย [5]

ด้านการรับเข้าสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จำแนกตามรายชื่อของด้านการรับเข้าสินค้าโดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ สามารถกรอกจำนวนรับเข้า และบันทึกสินค้าได้ รองลงมาด้านที่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ สามารถเปลี่ยนสถานะการรับเข้าสินค้า สามารถค้นหาข้อมูลรับเข้าสินค้าได้ และสามารถแสดงรายการสินค้าที่สั่งซื้อได้ ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย[6] ได้ศึกษาการพัฒนาร้าน Family Shop และลูกค้าที่มาใช้บริการ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลสามารถค้นหาข้อมูลสะดวกรวดเร็ว และตรวจสอบสินค้าในร้านให้มีความถูกต้อง ทั้งการเข้าสู่ระบบ ระบบแสดงข้อมูลสินค้า ระบบขายสินค้าทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกรวดเร็ว และบริการที่ทันสมัยง่ายต่อการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล และค้นหาข้อมูล ภายในร้านเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า การคิดคำนวณราคาต่างๆใช้สูตรในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้มีความถูกต้องและแม่นยำและมีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆไว้ในระบบ ซึ่งลดความผิดพลาดของข้อมูล เพื่อง่ายต่อการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าระบบขายสินค้าที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาโปรแกรม Python สามารถตอบสนองความต้องการของร้านค้าปลีกได้อย่างดีและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลสินค้าและการขาย อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการพัฒนาระบบในอนาคต เช่น การเพิ่มฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติมเพื่อรองรับการขายตัวของธุรกิจ การปรับปรุงอินเทอร์เฟซให้ใช้งานได้ง่ายขึ้นสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี และการรองรับการชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ หรือการเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ใบเสร็จ

6.3 ข้อเสนอแนะ

เพื่อสนับสนุนจากปัญหาและข้อจำกัดของระบบการขายสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ในอนาคตสามารถพัฒนาให้โปรแกรมมีศักยภาพและประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นรายละเอียดต่อไปนี้

1) สามารถนำระบบขายสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาไปพัฒนาต่อยอดให้เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ เป็นโปรแกรมที่สมบูรณ์ เพื่อสานต่องานของกิจการต่อไปในอนาคต

2) สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของระบบขายสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีก ถนนมุขมนตรี ซอยลำปรุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อลดข้อจำกัดและข้อบกพร่องของระบบให้ระบบสามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ได้ทุกประเภท และเป็นประโยชน์ต่อกิจการ



**เอกสารอ้างอิง**

- [1] กฤตกร ไคร์ครวญ. (2562). การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลร้านค้าปลีก . สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2566 เข้าถึงได้จาก <http://coms.kru.ac.th/tee/Projects/ShowPdf>.
- [2] เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC). สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2566 เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3Q1WuCA>.
- [3] ธนชัย เกียรติก้องศิริ. (2561). ระบบจัดการสินค้าและการขายของร้านค้า & จิวมินิมาร์ท. ปรินญา นิพนธ์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
- [4] นิรันดรี ครองสนั่น. (2560). ประโยชน์ของMicrosoft Python เพื่องานธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2566 จาก <https://www.glurgeek.com/education/microsoft-Python/>.
- [5] ปนิตา แสงจันทร์. (2564). ระบบขายสินค้า ร้านขายของชำ.วิทยานิพนธ์ของวิทยาลัยนวัตกรรมการค้า เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- [6] ธีระพงษ์ กุลประกอบ, ปิยะพงษ์ กองลี และนายจิรวัดน์ บุญเลี้ยง (2564). การพัฒนาระบบสารสนเทศร้านค้าปลีกชุมชน. วิจัย.อุดรธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.





อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

The Influence of Financial Ratios on Dividend Yield of Listed Companies on the Stock Exchange of Thailand of Technology Industrial Sector

Received: 7 May 2025 | Revised: 26 May 2025 | Accepted: 27 May 2025

ยุทธนา เขียวนิล

Yutthana Kheawnin

แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จังหวัดแพร่ 54000

Accounting Department, Phrae Vocational College, Phrae Province 54000

Corresponding Author: E-mail: yutthana.khe@pvc.ac.th,

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินที่มีต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี จำนวน 44 บริษัท รวมข้อมูล 132 ชุดข้อมูล ในช่วงปี พ.ศ. 2566–2568 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรอิสระและตัวแปรควบคุมสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของอัตราเงินปันผลตอบแทนได้ร้อยละ 57.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพบว่า อัตรากำไรสุทธิ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อัตรากำไรขั้นต้นมีอิทธิพลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับอัตราส่วนสภาพคล่อง อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ และขนาดของบริษัท ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นอัตรากำไรสุทธิ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น เป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน โดยบริษัทที่มีความสามารถในการทำกำไรและบริหารโครงสร้างเงินทุนได้อย่างเหมาะสมมีแนวโน้มจ่ายเงินปันผลสูงขึ้นเช่นกัน

คำสำคัญ : อัตราส่วนทางการเงิน อัตราเงินปันผลตอบแทน อุตสาหกรรมเทคโนโลยี





Abstract

This research aimed to examine the influence of financial ratios on the dividend yield of companies listed on the Stock Exchange of Thailand in the technology industrial sector. The study employed a quantitative research approach. The sample consisted of 44 listed companies in the technology industrial sector, yielding a total of 132 data sets over the period of 2023–2025. The data were analyzed by descriptive statistics, correlation analysis, and multiple regression analysis.

The results indicated that the independent and control variables jointly explained 57.90% of the variation in dividend yield, with statistical significance at the 0.01 level. It was found that net profit margin, debt-to-equity ratio, and return on equity had a statistically significant positive influence on dividend yield. In contrast, gross profit margin showed a statistically significant negative influence. Meanwhile, the current ratio, return on assets, total asset turnover, and firm size were not found to have a statistically significant effect. Therefore, net profit margin, debt-to-equity ratio, and return on equity are key factors influencing dividend yield. Firms with strong profitability and effective capital structure management tend to have a higher likelihood of paying higher dividends.

Keywords: financial ratios dividend yield technology industry

1. บทนำ

ในปัจจุบัน ระบบเศรษฐกิจโลกได้เปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลแบบคลาวด์ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้โครงสร้างการแข่งขันของภาคธุรกิจและตลาดทุนมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว [1] อุตสาหกรรมเทคโนโลยีจึงกลายเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมดังกล่าวที่มีความเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและมีความไม่แน่นอนสูง ส่งผลให้ผลการดำเนินงานของบริษัทมีความผันผวนมากขึ้น นักลงทุนจึงจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือเชิงวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพในการประเมินศักยภาพของกิจการ โดยเฉพาะอัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์งบการเงินที่ช่วยสะท้อนถึงสภาพคล่อง ความสามารถในการทำกำไร โครงสร้างเงินทุน และประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการ [2] ภายใต้บริบทดังกล่าว การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนมิได้พิจารณาเพียงการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงอัตราเงินปันผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นได้รับในรูปของเงินปันผลเมื่อเทียบกับราคาหุ้นในตลาด อัตราเงินปันผลตอบแทนมีความเชื่อมโยงกับผลการดำเนินงานของบริษัท ทั้งในด้านความสามารถในการทำกำไร กระแสเงินสด และนโยบายการจ่ายเงินปันผล [3, 4] ดังนั้น การอธิบายความแตกต่างของอัตราเงินปันผลตอบแทนจึงสามารถพิจารณาผ่านอัตราส่วนทางการเงินในหลายมิติ ได้แก่ อัตราส่วนสภาพคล่อง





อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนโครงสร้างเงินทุน และอัตราส่วนประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งล้วนเป็นตัวแปรสำคัญที่สะท้อนศักยภาพในการสร้างผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า อัตราส่วนทางการเงินมีบทบาทสำคัญในการอธิบายนโยบายการจ่ายเงินปันผลและอัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอัตราส่วนด้านความสามารถในการทำกำไร เช่น อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น ซึ่งมักมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจ่ายเงินปันผล เนื่องจากบริษัทที่มีความสามารถในการทำกำไรสูงมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินปันผลเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานที่ดีต่อผู้ลงทุน [3] ในขณะเดียวกัน อัตราส่วนสภาพคล่องมีบทบาทในการสนับสนุนความสามารถในการจ่ายเงินปันผล เนื่องจากสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการบริหารกระแสเงินสดของกิจการ [5] อัตราส่วนโครงสร้างเงินทุน เช่น อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีผลต่อการตัดสินใจจ่ายเงินปันผลในมิติของความเสี่ยงทางการเงิน โดยบริษัทที่มีระดับหนี้สินสูงอาจมีข้อจำกัดในการจ่ายเงินปันผล [4] นอกจากนี้ อัตราส่วนด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ รวมถึงอัตรากำไรขั้นต้นและอัตรากำไรสุทธิ ยังเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนศักยภาพในการสร้างรายได้และกระแสเงินสด ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการจ่ายเงินปันผลของบริษัท [6, 7] ในบริบทของประเทศไทย ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ โดยพบว่าสภาพคล่องทางการเงินและความสามารถในการทำกำไร โดยเฉพาะอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน [8] และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลในทิศทางเดียวกันต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน ในขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์และอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าหุ้นตามบัญชีมีอิทธิพลในทิศทางตรงกันข้าม [9] นอกจากนี้ยังพบว่า อัตรากำไรสุทธิและอัตรากำไรขั้นต้นมีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของความสามารถในการทำกำไรและประสิทธิภาพการดำเนินงานต่อการจ่ายเงินปันผล [10] อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาโดยส่วนใหญ่ยังคงศึกษาในภาพรวมของทุกอุตสาหกรรม หรือมุ่งเน้นเพียงบางมิติของอัตราส่วนทางการเงิน ทำให้ยังขาดการวิเคราะห์เชิงบูรณาการที่ครอบคลุมหลายมิติของอัตราส่วนทางการเงินในบริบทของอุตสาหกรรมเฉพาะ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ซึ่งมีลักษณะเฉพาะด้านโครงสร้างรายได้ การลงทุนในสินทรัพย์ไม่มีตัวตน และความผันผวนของกระแสเงินสด อันอาจส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินและอัตราเงินปันผลตอบแทนแตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่น

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งวิเคราะห์อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินที่มีต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี โดยพิจารณาอัตราส่วนทางการเงินในหลายมิติ ได้แก่ อัตราส่วนสภาพคล่อง อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ อัตรากำไรขั้นต้น และอัตรากำไรสุทธิ โดยกำหนดให้ขนาดของบริษัทเป็นตัวแปรควบคุม เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร ซึ่งผลการวิจัยสามารถเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ในเชิงวิชาการเกี่ยวกับบทบาทของอัตราส่วนทางการเงินต่อการกำหนดนโยบายเงินปันผลในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในเชิงปฏิบัติสำหรับนักลงทุนในการวิเคราะห์และคัดเลือกหลักทรัพย์ รวมถึงเป็นข้อมูลสนับสนุนสำหรับผู้บริหารในการกำหนดนโยบายทางการเงิน





เงินและโครงสร้างเงินทุนให้เหมาะสมกับเป้าหมายการสร้างมูลค่าให้แก่ผู้ถือหุ้นภายใต้สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

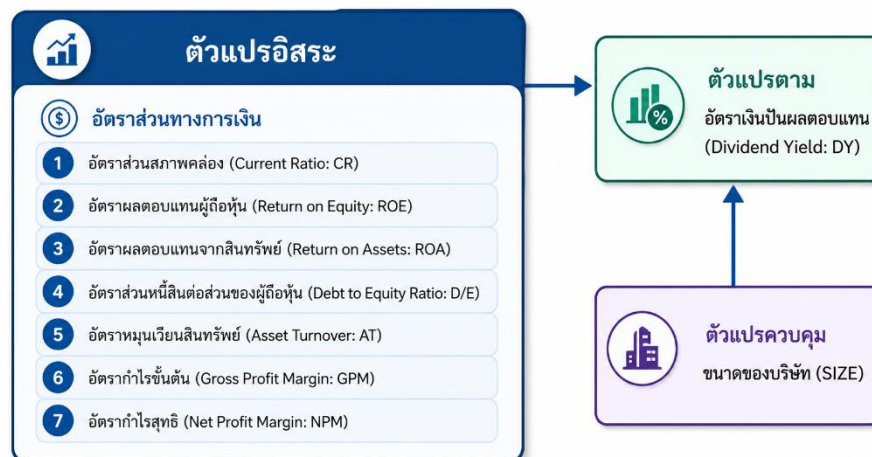
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินที่มีต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

3. สมมติฐานการวิจัย

- สมมติฐานที่ 1 อัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 2 อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 3 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 4 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 5 อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 6 อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 7 อัตรากำไรสุทธิ (NPM) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)
- สมมติฐานที่ 8 ขนาดของบริษัท (SIZE) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งกำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยหมวดธุรกิจชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และหมวดธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 47 บริษัท โดยข้อมูลดังกล่าวรวบรวมจากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย [11] โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ภายใต้เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) ไม่เป็นบริษัทที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ หรือถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการดำเนินงาน และไม่เป็นกองทุนรวม 2) เป็นบริษัทที่มีรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคมของทุกปี เพื่อให้ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน และ 3) เป็นบริษัทที่มีข้อมูลทางการเงินครบถ้วนตลอดระยะเวลาที่ศึกษาจากเกณฑ์ดังกล่าว ทำให้ต้องตัดบริษัทที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนออกจำนวน 3 บริษัท คงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 44 บริษัท รวมข้อมูลทั้งหมด 132 ชุดข้อมูล (44 บริษัท $\times$ 3 ปี)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูล (Data Recording Form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากงบการเงิน และแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ที่เผยแพร่ผ่านระบบสารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (<https://www.set.or.th>) และฐานข้อมูล SETSMART โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2566 ถึง พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 3 ปี โดยแบบบันทึกข้อมูลดังกล่าวถูกออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและกรอบแนวคิดในการศึกษา ข้อมูลที่นำมาบันทึกประกอบด้วยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ อัตราส่วนทางการเงิน ประกอบด้วย 1) อัตราส่วนสภาพคล่อง (Current Ratio: CR) 2) อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) 3) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) 4) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio: D/E) 5) อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ (Asset Turnover: AT) 6) อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) และ 7) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin: NPM)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ อัตราเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield: DY)

ตัวแปรควบคุม (Controlled Variable) คือ ขนาดของบริษัท (SIZE)

4.3 การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาและกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวิจัย โดยกำหนดตัวแปรอิสระเป็นอัตราส่วนทางการเงิน ตัวแปรตามเป็นอัตราเงินปันผลตอบแทน และตัวแปรควบคุมเป็นขนาดของบริษัท





2) รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ได้แก่ งบการเงิน และแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี โดยสืบค้นผ่านระบบสารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (<https://www.set.or.th>) และฐานข้อมูล SETSMART

3) คัดเลือกข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยพิจารณาเฉพาะบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนตลอดระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2566–2568) และเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกลุ่มตัวอย่าง

4) บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

5) นำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนแล้ว มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการประมวลผลข้อมูล โดยเลือกวิธีการนำตัวแปรเข้าสมการแบบวิธี Enter

4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานของข้อมูลตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม ประกอบด้วย ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม และการทดสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity Test) เพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อนของตัวแปรอิสระ โดยพิจารณาจากค่าปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน (Variance Inflation Factor: VIF) เพื่อตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน (Multicollinearity)

3) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้วิธี Enter ในการนำตัวแปรทั้งหมดเข้าสมการพร้อมกัน สามารถเขียนแบบจำลองสมการถดถอย (Research Model) ดังนี้

$$DY = \alpha + \beta_1 CR + \beta_2 ROE + \beta_3 ROA + \beta_4 D/E + \beta_5 AT + \beta_6 GPM + \beta_7 NPM + \beta_8 SIZE + \epsilon$$

โดยกำหนดให้

DY	หมายถึง อัตราเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield)
CR	หมายถึง อัตราส่วนสภาพคล่อง (Current Ratio)
ROE	หมายถึง อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (Return on Equity)
ROA	หมายถึง อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets)
D/E	หมายถึง อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio)
AT	หมายถึง อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ (Asset Turnover)





- GPM หมายถึง อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)
- NPM หมายถึง อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)
- SIZE หมายถึง ขนาดของบริษัท โดยวัดจากลอการิทึมของสินทรัพย์รวม (Logarithm of Total Assets)
- α หมายถึง ค่าคงที่ของสมการ (Constant)
- β หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficients)
- ε หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อน (Error or Residual)

5. ผลการวิจัย

ผลการศึกษา อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา

Variable	Minimum	Maximum	Mean	Standard Deviation
CR	0.69	18.15	4.80	3.36
ROE	-527.54	227.42	14.38	93.28
ROA	-27.67	44.43	16.06	14.84
D/E	0.34	34.92	3.68	5.76
AT	0.40	6.68	2.05	1.48
GPM	-35.93	125.16	46.67	34.03
NPM	-66.95	86.44	13.83	24.18
DY	0.00	57.62	8.26	9.52
SIZE	7.74	14.55	10.14	1.40

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม พบรายละเอียดดังนี้

อัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.69 ค่าสูงสุดเท่ากับ 18.15 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.36

อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -527.54 ค่าสูงสุดเท่ากับ 227.42 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 93.28

อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -27.67 ค่าสูงสุดเท่ากับ 44.43 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.06 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.84

อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.34 ค่าสูงสุดเท่ากับ 34.92 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.76



อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.40 ค่าสูงสุดเท่ากับ 6.68 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.48

อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -35.93 ค่าสูงสุดเท่ากับ 125.16 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 34.03

อัตรากำไรสุทธิ (NPM) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -66.95 ค่าสูงสุดเท่ากับ 86.44 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 24.18

อัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.00 ค่าสูงสุดเท่ากับ 57.62 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.26 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.52

ขนาดของบริษัท (SIZE) มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.74 ค่าสูงสุดเท่ากับ 14.55 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40

5.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson' Correlation Coefficient)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

Variable	CR	ROE	ROA	D/E	AT	GPM	NPM	SIZE	DY	VIF
CR	1	0.110	0.046	-0.440**	-0.021	0.157	0.141	-0.359*	0.001	1.600
ROE		1	0.549**	-0.755**	0.194	-0.045	0.580**	0.140	0.451**	5.962
ROA			1	-0.220	0.235	0.289	0.852**	0.115	0.382*	7.022
D/E				1	-0.123	0.056	-0.330*	0.243	-0.181	5.227
AT					1	-0.388**	-0.078	-0.003	0.151	1.984
GPM						1	0.378*	0.065	-0.386**	1.635
NPM							1	0.136	0.457**	6.470
SIZE								1	0.005	1.585
DY									1	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า อัตรากำไรสุทธิ (NPM) และ อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ อัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับตัวแปร อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) และ ขนาดของบริษัท (SIZE) ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)



นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง เพื่อตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) พบว่าค่าตัวแปรอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และ อัตรากำไรสุทธิ (NPM) มีค่าสหสัมพันธ์สูงสุดที่ 0.852 ตามด้วยค่าของอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) และ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ที่ -0.755 ซึ่งถือเป็นความสัมพันธ์ในระดับสูงตามธรรมชาติของข้อมูลทางการเงิน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสถิติทดสอบค่าปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน (Variance Inflation Factor: VIF) พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.585 – 7.022 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 [12] จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ และสามารถนำไปทดสอบสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ในขั้นตอนต่อไปได้

5.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	24.023	8.630		2.784	0.009
CR	0.347	0.354	0.122	0.978	0.335
ROE	0.062	0.025	0.608	2.516	0.017*
ROA	-0.233	0.168	-0.363	-1.385	0.175
D/E	1.043	0.374	0.631	2.791	0.008**
AT	0.178	0.891	0.028	0.200	0.843
GPM	-0.171	0.035	-0.611	-4.833	0.000**
NPM	0.342	0.099	0.869	3.454	0.001**
SIZE	-1.531	0.844	-0.226	-1.814	0.078
R = 0.811 Adjusted R Square = 0.579 F Change = 8.396					
R Square = 0.657 Std. Error of the Estimate = 6.180 Durbin-Watson = 2.121					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.811 และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.657 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.579 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรควบคุม ได้แก่ อัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) อัตรากำไรสุทธิ (NPM) และขนาดของบริษัท (SIZE) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม คือ อัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีได้ร้อยละ 57.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 42.10 เป็นผลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาศึกษาในแบบจำลอง





เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรอิสระรายตัว พบว่า มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ (NPM) มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\beta = 0.869$, Sig. < 0.01) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\beta = 0.631$, Sig. < 0.01) อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\beta = 0.608$, Sig. < 0.05) และอัตรากำไรขั้นต้น (GPM) มีอิทธิพลเชิงลบต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\beta = -0.611$, Sig. < 0.01) สำหรับตัวแปรอัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) และขนาดของบริษัท (SIZE) พบว่าไม่มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1 อัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 2 อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 3 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 4 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 5 อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 6 อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 7 อัตรากำไรสุทธิ (NPM) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 8 ขนาดของบริษัท (SIZE) มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY)	ปฏิเสธสมมติฐาน

6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนสภาพคล่อง (Current Ratio: CR) อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio: D/E) อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ (Asset Turnover: AT) อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin: GPM) และอัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin: NPM) โดยมีขนาดของบริษัท (SIZE) เป็นตัวแปรควบคุม ที่มีต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield: DY)





ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ตัวแปรอิสระและตัวแปรควบคุมสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของอัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) ได้ร้อยละ 57.90 ($\text{Adjusted } R^2 = 0.579$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองมีความเหมาะสมและสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ในระดับที่ดี เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรรายตัว พบว่า อัตรากำไรสุทธิ (NPM) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอัตรากำไรสุทธิ (NPM) ที่มีอิทธิพลสูงที่สุด ขณะที่อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) มีอิทธิพลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับอัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) และขนาดของบริษัท (SIZE) ไม่พบอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าอัตรากำไรสุทธิ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น เป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทต่อการกำหนดอัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี สะท้อนให้เห็นว่าบริษัทที่มีศักยภาพในการทำกำไรและมีการบริหารโครงสร้างเงินทุนอย่างเหมาะสมมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินปันผลในระดับที่สูงขึ้น ขณะที่อัตรากำไรขั้นต้นที่มีอิทธิพลเชิงลบอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านต้นทุนหรือโครงสร้างรายได้ที่ยังไม่ก่อให้เกิดกำไรสุทธิอย่างแท้จริง

6.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่า อัตรากำไรสุทธิ (NPM) และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นเป็นตัวชี้วัดสำคัญของความสามารถในการทำกำไรและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของกิจการ ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพในการสร้างกระแสเงินสดและผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้น บริษัทที่มีอัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นสูงย่อมมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินปันผลในระดับที่สูงขึ้นเพื่อรักษาความเชื่อมั่นของนักลงทุน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Abdiaziz et al. [3] ที่พบว่าบริษัทที่มีกำไรสูงจะมีแนวโน้มจ่ายปันผลมากขึ้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่น สอดคล้องกับ Sugiono & Priatsaleh [4] พบว่าอัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากบริษัทต้องการสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุนและสะท้อนศักยภาพในการดำเนินงาน ในทำนองเดียวกันยังสอดคล้องกับ เบญจวรรณ ศุภภัทรพร และคณะ [8] ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความสามารถในการทำกำไรเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดนโยบายเงินปันผลในตลาดทุนไทย และยังสอดคล้องกับ กมลพรรณ ศิริตั้ง และสุภา ทองคง [13] ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากเป็นอัตราส่วนที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานเพื่อสร้างผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ถือหุ้น

ในส่วนของ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) มีอิทธิพลเชิงบวกต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริษัทที่มีโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมสามารถใช้ประโยชน์จากการก่อหนี้เพื่อเพิ่มผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้น (Financial Leverage) บ่งชี้ว่าในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี





การมีโครงสร้างเงินทุนที่มีสัดส่วนหนี้สินเพิ่มขึ้นในระดับที่เหมาะสมส่งผลให้บริษัทสามารถขยายกิจการและสร้างผลตอบแทนได้สูงขึ้น และยังคงสามารถจ่ายเงินปันผลได้ในระดับที่เหมาะสม สอดคล้องกับ Nurazisah & Darmawati [7] ที่มองว่าอัตรานิยามของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นขึ้นอยู่กับความสมดุลของโครงสร้างเงินทุน Sugiono & Priatsaleh [4] พบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสามารถมีอิทธิพลเชิงบวกต่อเงินปันผลในกรณีที่ระดับหนี้สินอยู่ในระดับที่เหมาะสม แต่หากสูงเกินไปอาจส่งผลเชิงลบได้ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ยังขัดแย้งกับ อภิญญา มาศ ชมภู และเบญจพร โมกษะเวส [14] ที่ศึกษาในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100 ซึ่งพบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับอัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อแตกต่างนี้อาจเกิดจากลักษณะเฉพาะของกลุ่มเทคโนโลยีที่มักใช้เงินทุนกู้ยืมในการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งหากการลงทุนนั้นประสบความสำเร็จจะส่งผลให้อัตราเงินปันผลตอบแทนสูงขึ้นตามไปด้วย

นอกจากนี้ อัตรากำไรขั้นต้น (GPM) ยังมีอิทธิพลเชิงลบต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นเพราะบริษัทที่มีอัตรากำไรขั้นต้นสูง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี มักอยู่ในช่วงของการขยายตัวและมีการนำกำไรไปลงทุนต่อในโครงการใหม่หรือการวิจัยและพัฒนา (R&D) มากกว่าการจ่ายเงินปันผล ทำให้ระดับเงินปันผลลดลงในระยะสั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับ เบญจวรรณ ศุภภัทรพร และคณะ [15] ที่พบว่าอัตรากำไรขั้นต้นมีอิทธิพลเชิงลบต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสะท้อนลักษณะเฉพาะของบริษัทเทคโนโลยีที่เน้นการเติบโตมากกว่าการจ่ายผลตอบแทนในรูปเงินปันผล และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญญา มาศ ชมภู และเบญจพร โมกษะเวส [14] ที่พบว่าอัตรากำไรขั้นต้นมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราเงินปันผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนถึงนโยบายการจัดสรรกำไรเพื่อสร้างการเติบโตในระยะยาวมากกว่าการให้ผลตอบแทนในรูปเงินสดทันที

สำหรับตัวแปร อัตราส่วนสภาพคล่อง (CR) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) อัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ (AT) และ ขนาดของบริษัท (SIZE) ไม่มีอิทธิพลต่ออัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอัตราส่วนดังกล่าวไม่สามารถสะท้อนความสามารถในการจ่ายเงินปันผลได้โดยตรงในบริบทของอุตสาหกรรมเทคโนโลยี โดยเฉพาะอัตราส่วนสภาพคล่อง ซึ่งแม้จะสะท้อนสภาพคล่องระยะสั้น แต่ไม่ได้หมายความว่าบริษัทจะนำเงินสดไปจ่ายปันผล เนื่องจากอาจต้องสำรองไว้เพื่อการลงทุนในอนาคต ขณะที่ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ ไม่สามารถสะท้อนประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริงในบริษัทเทคโนโลยี เนื่องจากมีการใช้สินทรัพย์ไม่มีตัวตนจำนวนมากที่ไม่ได้บันทึกในงบการเงิน ส่วนอัตราหมุนเวียนสินทรัพย์ ที่สะท้อนประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ อาจไม่มีผลต่อเงินปันผลโดยตรงหารายได้ที่เกิดขึ้นถูกนำไปลงทุนต่อ และขนาดของบริษัท ที่ไม่พบอิทธิพลอาจสะท้อนว่าในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ขนาดของบริษัทไม่ใช่ปัจจัยหลักในการกำหนดนโยบายเงินปันผล ทั้งนี้ ผลการวิจัยได้ขัดแย้งกับ Priatsaleh & Nurwulandari [5] ที่พบว่าอัตราส่วนสภาพคล่องและขนาดบริษัทมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการจ่ายเงินปันผล เนื่องจากความมั่นคงของกระแสเงินสด และขัดแย้งกับ Peng & Li [6] ที่มองว่าประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ควรส่งผลเชิงบวกต่อการจ่ายปันผล ข้อค้นพบของผู้วิจัยในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า สำหรับบริษัทกลุ่มเทคโนโลยีในประเทศไทย ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานหรือประสิทธิภาพการใช้





สินทรัพย์รวมอาจไม่ใช่ปัจจัยชี้้นำการจ่ายปันผลที่สำคัญเท่ากับกำไรสุทธิ และการบริหารโครงสร้างหนี้สิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจวรรณ ศุภภัทรพร และคณะ [15] ที่ระบุว่าในตลาดทุนไทย นักลงทุนอาจให้ความสำคัญกับปัจจัยอื่น เช่น โอกาสในการเติบโตในอนาคตมากกว่าเพียงแค่ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของสินทรัพย์เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างช่วงเวลาในการศึกษา และลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่มีความผันผวนสูงและมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมทั่วไป

6.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้ลงทุนในบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี โดยควรให้ความสำคัญกับอัตราส่วนทางการเงินที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ (NPM) อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E) ควบคู่กับการพิจารณาปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความรอบคอบและลดความเสี่ยงในการลงทุน
- 2) ผู้บริหารบริษัทสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการกำหนดนโยบายทางการเงินและนโยบายการจ่ายเงินปันผล โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำกำไรและการบริหารโครงสร้างเงินทุนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่นักลงทุนและเพิ่มมูลค่าให้แก่ผู้ถือหุ้นในระยะยาว
- 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันการเงิน และนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ รวมถึงใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการวิเคราะห์แนวโน้มการจ่ายเงินปันผลของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 4) สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นหรือทำการศึกษเปรียบเทียบระหว่างหลายอุตสาหกรรม ควบคู่กับการเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เช่น กระแสเงินสด อัตราการเติบโตของบริษัท และปัจจัยทางเศรษฐกิจ รวมทั้งใช้ข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่ยาวขึ้น และประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ขั้นสูง เช่น แบบจำลองสมการโครงสร้างหรือ Machine Learning เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและความแม่นยำของผลการวิจัยนำผลจากการวิจัยนี้ไปใช้ปรับปรุง หรือพัฒนากระบวนการในการแก้ปัญหา

เอกสารอ้างอิง

- [1] OECD. (2024). [Online]. OECD digital economy outlook 2024 (Volume 1): Embracing the technology frontier. [Retrieved January 5, 2026]. from <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
- [2] Chung, K. H. Y., Li, D., & Adriaens, P. (2023). Technology-enabled financing of sustainable infrastructure: A case for blockchains and decentralized oracle networks. Technological Forecasting and Social Change. Vol. 187. 122258.
- [3] Abdiaziz, M. A., Kithinji, M., & Mutegi, D. (2025). Effect of dividend payout on the value of firms listed at Nairobi Securities Exchange in Kenya. The Strategic Journal of Business & Change Management. Vol. 12, No. 3. 949 – 963.

อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี





- [4] Sugiono, E., & Priatsaleh, P. (2025). Study Of Financial Ratios and Market Performance in Idx High Dividend 20 Companies: Dividend Payout Ratio as An Intervening Variable. *International Journal of Management Science and Information Technology*. Vol. 5, No. 1. 130-138.
- [5] Priatsaleh, P., & Nurwulandari, A. (2025). The effect of cash flow, size and financial sustainability ratio on tobin's q through dividend payout ratio in companies in idx high dividend 20 years 2021-2023. *Enrichment: Journal of Management*, Vol. 14, No. 6. 1026–1035.
- [6] Peng, Y., & Li, W. (2025). Financial transparency and dividend policy: The moderating effect of analyst coverage. *Finance Research Letters*. Vol. 79. 107270.
- [7] Nurazisah, F., & Darmawati, D. (2025). Systematic Literature Review of Dividend Payout Ratio: Role Market Value, ATO and DER. *Proceedings of the 9th International Conference on Accounting, Management, and Economics 2024 (ICAME 2024)*. 3328–3344.
- [8] เบญจวรรณ ศุภภัทรพร, ปณิตตา วันกอน, เขมิกา หงสา, พัชรินทร์ ลีคำงาม, และภาวิดา ยาทองไชย. (2569). อิทธิพลของสภาพคล่องทางการเงินและความสามารถในการทำกำไรที่มีต่ออัตราส่วนเงินปันผลตอบแทนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1. 1–12.
- [9] รongเอก วรรณพุกษ์. (2566). ผลของอัตราส่วนทางการเงินที่มีต่ออัตราเงินปันผลตอบแทนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: กลุ่มเทคโนโลยี. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*. ปีที่ 20 ฉบับที่ 2. 1–10.
- [10] วิชุดา สมงาม, กัญญาพัชญ์ อรุณรัตน์, พิธาน แสนภักดี, และอรันพงค์ ทนัชัย. (2568). ความสามารถในการทำกำไรและการกำกับดูแลกิจการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจ่ายเงินปันผลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนี SET 100. *เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์*. ปีที่ 21 ฉบับที่ 2. 239–259.
- [11] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2569). [ออนไลน์]. รายชื่อบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569]. จาก <https://www.set.or.th/th/market/index/set/tech>
- [12] Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis*. (6th ed.). New Jersey: Pearson Education International.
- [13] กมลพรรณ ศิริตั้ง และสุภา ทองคง. (2565). อิทธิพลของคุณภาพกำไรและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่มีผลต่อการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา*. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1. 52–64.





- [14] อภิญญา มาศ ชมภู และเบญจพร โมกษะเวส. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรและความสามารถในการบริหารหนี้สินกับการจ่ายเงินปันผลของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (กลุ่ม SET100). วารสารบัณฑิตวิทยาลัยพิษณุพรรณ. ปีที่ 16 ฉบับที่ 3. 57-68.
- [15] เบญจวรรณ ศุภภัทรพร, ขวัญชนก ห่านนิมิตกุลชัย, ธิบดี สุกุลวิษณุธาดา, ฤกษ์ศักดิ์ ธรเสนา, ปิยะเรศ ทังหกิจ, ภัคจิรา พันธูศรี, วณิชชา วานิช, สุจิตตรา แก้วพรม และอริสรา บุตรอินทร์. (2568). อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่อการวัดมูลค่าหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ปีที่ 12 ฉบับที่ 1. 54-66.





การสังเคราะห์องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการ นิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา Synthesis of Digital Learning Ecosystem Components for Vocational Education Supervision.

Received: 12 May 2026 | Revised: 21 May 2026 | Accepted: 25 May 2026

ธนสาร รุจิรา

Thanasarn Rujira

ศึกษานิเทศก์

Educational Supervisor

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

Educational Supervision Unit, OVEC

Corresponding Author: E-mail teacherarm@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา และ 2) ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ใช้วิธีวิจัยเอกสาร (Documentary Research) สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 25 เรื่อง ที่เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2564-2568 โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดทำตารางสังเคราะห์แบบเมทริกซ์ กำหนดเกณฑ์คัดเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่การปรากฏตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ระยะที่ 2 ประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน ใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล 3 องค์ประกอบย่อย (2) บุคลากร 3 องค์ประกอบย่อย (3) เนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ 3 องค์ประกอบย่อย (4) แพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ 3 องค์ประกอบย่อย และ (5) การประเมินผลและการรายงานผล 3 องค์ประกอบย่อย ทุกองค์ประกอบย่อยมีค่าความถี่ตั้งแต่ร้อยละ 56-100 ผ่านเกณฑ์คัดเลือกที่กำหนดไว้ ผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.65, S.D. = 0.49) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

คำสำคัญ : ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล, การนิเทศการศึกษา, อาชีวศึกษา





Abstract

This research aimed to 1) synthesize the components of a digital learning ecosystem for vocational education supervision, and 2) evaluate the appropriateness of the components of a digital learning ecosystem for vocational education supervision. The research was conducted in two phases. Phase 1 employed documentary research, synthesizing 25 related studies published during 2021-2025, using content analysis with a synthesis matrix. The selection criterion required a frequency of appearance of 50 percent or higher. Phase 2 evaluated appropriateness through 9 experts using a 5-level rating scale. Statistics used included frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results revealed that the digital learning ecosystem for vocational education supervision consists of 5 main components with 15 sub-components: (1) Digital Infrastructure and Technology with 3 sub-components, (2) Personnel with 3 sub-components, (3) Supervision Content and Resources with 3 sub-components, (4) Digital Platform for Professional Development with 3 sub-components, and (5) Assessment and Reporting with 3 sub-components. All sub-components achieved a frequency ranging from 56-100 percent, meeting the established criteria. The expert evaluation indicated the highest level of appropriateness overall (Mean= 4.65, S.D. = 0.49), consistent with the research hypothesis.

Keywords: digital learning ecosystem, educational supervision, vocational education

1. บทนำ

ในยุคดิจิทัลปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ส่งแรงกระเพื่อมอย่างมีนัยสำคัญต่อระบบการศึกษาในทุกระดับ องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้เผยแพร่รายงาน Digital Education Outlook 2023 ซึ่งวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบนิเวศการศึกษาดิจิทัลของ 29 ประเทศสมาชิก และชี้ให้เห็นว่าประเทศที่ประสบความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาล้วนมีการบูรณาการระบบบริหารจัดการเรียนรู้ แพลตฟอร์มการวัดประเมินผล และโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลอย่างเป็นระบบภายใต้ธรรมาภิบาลที่ชัดเจน [1] ในทำนองเดียวกัน องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การอาชีวศึกษา ค.ศ. 2022-2029 โดยระบุว่าเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุน หากแต่เป็นทั้งปัจจัยนำเข้า ช่องทางการจัดการเรียนรู้ สมรรถนะที่พึงประสงค์ และเครื่องมือวางแผนเชิงนโยบายไปพร้อมกัน [2] สำหรับประเทศไทย แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้วางเป้าหมายการปฏิรูปการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งระบบ [3] สอดรับกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดให้การพัฒนากำลังคนดิจิทัลเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ [4] ขณะที่แผนพัฒนานาัฐบาลดิจิทัล พ.ศ. 2566-2570 เน้นการเชื่อมโยงข้อมูลและบริการภาครัฐเข้าสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ [5] ในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายการศึกษาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569 กำหนดให้





การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการบริหารการศึกษาเป็นวาระเร่งด่วน [6] นโยบายเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อการจัดการอาชีวศึกษา ตามแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ [7] และนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569 ได้เน้นย้ำการใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มในการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาทั้งในมิติของการเรียนการสอน การนิเทศการศึกษา และการประกันคุณภาพ [8]

อย่างไรก็ตามแม้นโยบายในระดับมหภาคจะมุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลอย่างชัดเจน แต่ในทางปฏิบัตินั้น ระบบการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาของไทยยังคงเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่เป็นอุปสรรคสำคัญ ปัจจุบันสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐมีจำนวนถึง 433 แห่ง กระจายตัวครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ [9] ในขณะที่จำนวนศึกษานิเทศก์ซึ่งรับผิดชอบการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา แต่มีศึกษานิเทศก์ไม่เพียงพอ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ชี้แจงว่าตำแหน่งศึกษานิเทศก์ประสบปัญหาผู้สมัครน้อย ซึ่งเป็นผลมาจากทั้งภาระงานที่หนักหน่วง ค่าตอบแทนที่ไม่จูงใจ เส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพที่จำกัด และความจำเป็นต้องเดินทางไปนิเทศในพื้นที่ห่างไกลอย่างสม่ำเสมอ [10] ซึ่งปัญหาเหล่านี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้รับผลกระทบเช่นกัน ซึ่งทำให้การนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาขาดความต่อเนื่อง ครูผู้สอนในสถานศึกษาหลายแห่งไม่ได้รับการนิเทศอย่างทั่วถึง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพโดยตรง สภาพปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การพึ่งพารูปแบบการนิเทศแบบเดิมที่อาศัยการลงพื้นที่เป็นหลักไม่อาจตอบสนองต่อขนาดและความซับซ้อนของระบบอาชีวศึกษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกต่อไป จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องแสวงหาแนวทางใหม่ที่ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการนิเทศ เพื่อขยายขีดความสามารถในการเข้าถึงสถานศึกษาได้อย่างทั่วถึงและทันเวลา

ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Ecosystem) เป็นกรอบทฤษฎีที่ได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีรากฐานจากทฤษฎีระบบนิเวศ (Ecosystem Theory) ที่มองว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในสภาพแวดล้อมดิจิทัล สิโรตม มณีแสด และปณิดา วรณพิรุณ ได้อธิบายว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นสภาพแวดล้อมที่ประกอบด้วย ผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหาดิจิทัล เครื่องมือเทคโนโลยี และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งทำงานร่วมกันอย่างเกื้อกูล และพึ่งพาอาศัยกัน เฉกเช่นสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศทางธรรมชาติ [11] กฤตย์ชัช พิษานอก ปณิดา วรณพิรุณ และปรัชญนันท์ นิลสุข ได้ศึกษาองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมระบบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และพบว่าระบบนิเวศดังกล่าวต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างโครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากรบุคคล เนื้อหาดิจิทัล กระบวนการเรียนรู้ และระบบประเมินผลอย่างเป็นองค์รวม [12] ในขณะที่ นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์ ได้เสนอกรอบแนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะพลเมืองยุคใหม่ผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ข้อมูลขนาดใหญ่ และอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่งเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนรู้ [13] นอกจากนี้ ในระดับสากล Nguyen และ Tuamsuk ได้วิเคราะห์เอกสารจำนวน 35 รายการ และพบว่าองค์ประกอบของระบบนิเวศดิจิทัลทางการศึกษารวมตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี ชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทรัพยากรการเรียนรู้ ไปจนถึงกลไกการประกันคุณภาพ ทั้งนี้ รายงานของ UNESCO เกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านดิจิทัลในระบบ





อาชีวศึกษาของประเทศกำลังพัฒนา ยังชี้ให้เห็นว่าแม้มีการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้น แต่ปัจจัยยับยั้งภายในระบบการฝึกอบรม โดยเฉพาะการขาดโครงสร้างพื้นฐานและความพร้อมของบุคลากร ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ [2] อย่างไรก็ตาม เมื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้านแล้ว พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการศึกษาระบบนิเวศดิจิทัลในบริบทของการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่สังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาใช้กับบริบทการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาโดยเฉพาะ ทั้ง ๆ ที่ลักษณะเฉพาะของอาชีวศึกษา ไม่ว่าจะเป็นความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ การจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการกระจายตัวของสถานศึกษาในวงกว้าง ล้วนต้องการรูปแบบระบบนิเวศดิจิทัลที่มีองค์ประกอบแตกต่างจากบริบทการศึกษาทั่วไป

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 25 เรื่อง ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ แล้วนำองค์ประกอบที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสม เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่ผ่านการยืนยันทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ อันจะเป็นฐานความรู้สำหรับการพัฒนารูปแบบระบบนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

2.2 เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

3. สมมติฐานการวิจัย

องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาที่สังเคราะห์ได้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายใต้ระเบียบวิธีวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ร่วมกับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลและการนิเทศการศึกษา โดยอาศัยกระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) ตามแนวทางของ Page et al. [14] ซึ่งแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นที่ 1 การกำหนดคำค้น (Keywords) ผู้วิจัยกำหนดคำค้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลและการนิเทศการศึกษา ได้แก่ digital learning





ecosystem, ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล, digital learning environment components, educational supervision digital, digital ecosystem for education และคำค้นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ขั้นที่ 2 การสืบค้นจากฐานข้อมูล ดำเนินการสืบค้นจากฐานข้อมูลวิชาการที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ประกอบด้วย ฐานข้อมูล Scopus, Web of Science, Thai-Journal Citation Index (TCI), Google Scholar รวมถึงเอกสารทางวิชาการและรายงานจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และองค์การระหว่างประเทศ

3) ขั้นที่ 3 การกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ไว้ 5 ประการ ได้แก่ (1) ชื่อเรื่อง บทความย่อ หรือคำสำคัญต้องมีคำว่า digital learning ecosystem, ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล, digital learning environment components, educational supervision digital, digital ecosystem for education หรือคำที่มีความหมายใกล้เคียง (2) เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2564-2568 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยและสะท้อนพัฒนาการล่าสุดของแนวคิด (3) เนื้อหาครอบคลุมประกอบ โครงสร้าง หรือรูปแบบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลอย่างชัดเจน (4) ผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) หรือเป็นเอกสารจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ และ (5) จัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ สำหรับเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ งานวิจัยที่กล่าวถึงระบบนิเวศดิจิทัลเพียงผิวเผินโดยไม่ได้ระบุองค์ประกอบอย่างชัดเจน บทความปริทัศน์ (Review Article) หรือบทความที่ไม่มีเนื้อหาฉบับเต็ม และงานที่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยอื่นที่คัดเลือกไว้แล้ว [14]

4) ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากกระบวนการสืบค้นและคัดกรองตามเกณฑ์ข้างต้น ได้งานวิจัยและเอกสารที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 25 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยต่างประเทศ 13 เรื่อง และงานวิจัยในประเทศ 12 เรื่อง ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาตามแนวทางของ Krippendorff [15] โดยอ่านบทวนเอกสารแต่ละเรื่องอย่างละเอียด สกัดองค์ประกอบและองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลออกมา แล้วจัดทำตารางสังเคราะห์แบบเมทริกซ์ (Synthesis Matrix) เพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบที่ปรากฏในงานวิจัยแต่ละเรื่อง คำนวณค่าความถี่ และค่าร้อยละขององค์ประกอบแต่ละรายการ

5) ขั้นที่ 5 การคัดเลือกองค์ประกอบ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกองค์ประกอบที่จะนำไปใช้ คือ ต้องมีความถี่การปรากฏตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป จากนั้นจึงจัดกลุ่มและตั้งชื่อองค์ประกอบหลัก (Main Components) และองค์ประกอบย่อย (Indicators) ให้มีความชัดเจน ครอบคลุม และสะท้อนสาระสำคัญที่สอดคล้องกับบริบทการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

4.2 แหล่งข้อมูล

1) เอกสารและงานวิจัยจำนวน 25 เรื่องประกอบด้วยเอกสารและงานวิจัยต่างประเทศ 13 เรื่องและภายในประเทศ 12 เรื่อง ที่เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2564-2568 นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา แบบเมทริกซ์ (Synthesis Matrix)

2) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน ซึ่งคัดเลือกด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สำหรับความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน โดยแบ่งผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 3 ด้าน ด้านละ 3 ท่าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน กำหนดคุณสมบัติวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานวิจัยหรือ





ผลงานวิชาการหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านเทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบระบบการเรียนรู้หรือระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อให้การประเมินองค์ประกอบด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ด้านที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการนิเทศการศึกษา จำนวน 3 ท่าน กำหนดคุณสมบัติให้มีประสบการณ์ด้านการนิเทศการศึกษาหรือการพัฒนากระบวนทัศน์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องกระบวนการนิเทศ ปัญหาอุปสรรค และความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบนิเทศ สามารถประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบในมิติของการนิเทศและติดตามผลได้อย่างตรงจุด

ด้านที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการอาชีวศึกษา จำนวน 3 ท่าน กำหนดคุณสมบัติให้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือมีประสบการณ์ด้านการบริหารและจัดการอาชีวศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี เพื่อให้การประเมินสะท้อนมุมมองเชิงบริหารจัดการและบริบทเฉพาะของสถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด ดังนี้

1) ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศศึกษาอาชีวศึกษา แบบเมทริกซ์ (Synthesis Matrix) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับบันทึกผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารและงานวิจัย 25 เรื่อง โครงสร้างของตารางประกอบด้วยแถวแนวนอนแสดงรายชื่อองค์ประกอบและองค์ประกอบย่อยที่สกัดจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง และแถวแนวตั้งแสดงรายชื่อเอกสารและงานวิจัยทั้ง 25 เรื่อง ในแต่ละช่องจะทำเครื่องหมายระบุว่างค์ประกอบดังกล่าวปรากฏในงานวิจัยเรื่องนั้นหรือไม่ แล้วคำนวณค่าความถี่และค่าร้อยละในคอลัมน์สุดท้าย ตารางสังเคราะห์นี้จัดทำตามแนวทางของ บุญชม ศรีสะอาด [16] ประกอบกับหลักการวิเคราะห์เนื้อหาของ Krippendorff [15]

2) แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและองค์ประกอบย่อย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert โดยแบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คำชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบประเมิน ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักแต่ละด้าน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.4 การหาคุณภาพเครื่องมือ

1) แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์การพิจารณาตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปแสดงว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ

2) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับครูและผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มี ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความ เชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

4.5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล





การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1) ระยะที่ 1 สังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษา อาชีวศึกษา ผู้วิจัยรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 25 เรื่อง (ต่างประเทศ 13 เรื่อง ไทย 12 เรื่อง) ที่เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2564-2568 ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาด้วยตารางสังเคราะห์แบบเมทริกซ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะนี้ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) โดยนับจำนวนงานวิจัยที่มีการกล่าวถึงองค์ประกอบแต่ละรายการ แล้วคำนวณเป็นค่าร้อยละจากจำนวนงานวิจัยทั้งหมด 25 เรื่อง องค์ประกอบที่มีค่าร้อยละตั้งแต่ 50 ขึ้นไปจะได้รับการคัดเลือกเข้าสู่กรอบองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

2) การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจัดส่งแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน พร้อมแนบเอกสารประกอบ ได้แก่ กรอบแนวคิดขององค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบย่อย และตารางสังเคราะห์ที่แสดงค่าความถี่ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อมูลประกอบการพิจารณาอย่างครบถ้วน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

5.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล จำนวน 25 เรื่อง (ต่างประเทศ 13 เรื่อง ไทย 12 เรื่อง) ที่เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2564-2568 โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำตารางสังเคราะห์แบบเมทริกซ์ พบว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการสังเคราะห์องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูงสุดในด้านนี้คือ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (LMS) ซึ่งปรากฏใน 24 เรื่อง (ร้อยละ 96) รองลงมาคือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ซึ่งปรากฏใน 20 เรื่อง (ร้อยละ 80) ขณะที่ระบบคลาวด์และฐานข้อมูลมีค่าความถี่ 15 เรื่อง (ร้อยละ 60)

ด้านที่ 2 บุคลากร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูงสุดในด้านนี้คือ ครูผู้สอน ซึ่งปรากฏครบทั้ง 25 เรื่อง (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ ศึกษานิเทศก์ ซึ่งปรากฏใน 16 เรื่อง (ร้อยละ 64) และผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งปรากฏใน 14 เรื่อง (ร้อยละ 56)

ด้านที่ 3 เนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูงสุดในด้านนี้คือ สื่อดิจิทัลและเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งปรากฏใน 24 เรื่อง (ร้อยละ 96)





รองลงมา แหล่งเรียนรู้ ซึ่งปรากฏใน 22 เรื่อง (ร้อยละ 88) และคลังสื่อ ซึ่งปรากฏใน 16 เรื่อง (ร้อยละ 64) และระบบการวัดประเมินผลออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าสื่อและเนื้อหาดิจิทัลเป็นองค์ประกอบที่แทบจะขาดไม่ได้

ด้านที่ 4 แพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูงสุดในด้านนี้ คือระบบนิเทศออนไลน์มีค่าความถี่สูงสุดในด้านนี้ ปรากฏใน 23 เรื่อง (ร้อยละ 92) รองลงมาคือ ระบบทรัพยากรการเรียนรู้และเครื่องมือดิจิทัล ปรากฏใน 20 เรื่อง (ร้อยละ 80) และระบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล (Digital PLC) ปรากฏใน 15 เรื่อง (ร้อยละ 60)

ด้านที่ 5 การประเมินผลและการรายงานผล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูงสุดในด้านนี้ คือ ระบบการวัดและประเมินผลมีค่าความถี่สูงสุด ปรากฏใน 24 เรื่อง (ร้อยละ 96) รองลงมาคือ การประเมินสมรรถนะ ปรากฏใน 20 เรื่อง (ร้อยละ 80) และการติดตามและรายงานผล นิเทศ ปรากฏใน 16 เรื่อง (ร้อยละ 64)



**ตารางที่ 1** ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

องค์ประกอบหลัก	ด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานและ เทคโนโลยีดิจิทัล			ด้านที่ 2 บุคลากร			ด้านที่ 3 เนื้อหาและทรัพยากร การนิเทศ			ด้านที่ 4 แพลตฟอร์มดิจิทัล สนับสนุนการนิเทศและ การเรียนรู้วิชาชีพ			ด้านที่ 5 การประเมินผลและ การรายงานผล		
	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (LMS)	ระบบคลาวด์และฐานข้อมูล	ครูผู้สอน	ศึกษานิเทศก์	ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา	สื่อดิจิทัลและเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์	แหล่งเรียนรู้	คลังสื่อ	ระบบนิเทศออนไลน์	ระบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล (DIGITAL PLC)	ระบบทรัพยากรการเรียนรู้และเครื่องมือดิจิทัล	ระบบการวัดและประเมินผล	การติดตามและรายงานผลนิเทศ	การประเมินสมรรถนะ
[22] Kummanee et al. (2021)	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓
[23] Meeung et al. (2021)	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓			✓		✓
[17] Garcia- Holgado (2022)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
[19] Nguyen & Tuamsuk (2022)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[24] Admiraal et al. (2022)	✓	✓		✓			✓			✓			✓		
[25] Sarnok et al. (2022)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
[26] Belessova et al. (2023)	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓		✓		
[27] Chang & Wu (2023)	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓
[28] Mustapha et al. (2023)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[1] OECD (2023)		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
[29] Ruang-on et al. (2023)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[30] Kaewhanam (2023)		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[31] สอศ. (2023)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[32] Rojas & Chiappe(2024)	✓	✓		✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
[33] Pinto Llorente (2024)	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
[34] Bojórquez et al. (2024)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[35] Fidalgo- Blanco (2024)		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
[18] Suartama et al. (2024)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[21] Prachan- ban et al.(2024)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[36] Phiang-chai et al. (2024)		✓		✓	✓		✓	✓					✓		
[37] Kulmart (2024)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[38] Krutta et al. (2024)				✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	
[20] Kongpha et al. (2025)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[39] Arsarkji (2025)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[40] Srisawasdi (2025)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ความถี่	20	24	15	25	16	14	24	22	16	23	15	20	24	16	20
ร้อยละ	80	96	60	100	64	56	96	88	64	92	60	80	96	64	80





5.2 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		ความหมาย	ลำดับ
	Mean	S.D		
ด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล				
1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	4.78	0.44	มากที่สุด	
1.2 แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (LMS)	4.67	0.50	มากที่สุด	
1.3 ระบบคลาวด์และฐานข้อมูล	4.56	0.53	มากที่สุด	
ค่าเฉลี่ย	4.67	0.49	มากที่สุด	2
ด้านที่ 2 บุคลากร				
2.1 ครูผู้สอน	4.89	0.33	มากที่สุด	
2.2 ศึกษานิเทศก์	4.78	0.44	มากที่สุด	
2.3 ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.67	0.50	มากที่สุด	
ค่าเฉลี่ย	4.78	0.43	มากที่สุด	1
ด้านที่ 3 เนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ				
3.1 สื่อดิจิทัลและเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์	4.56	0.53	มากที่สุด	
3.2 แหล่งเรียนรู้	4.78	0.44	มากที่สุด	
3.3 คลังสื่อ	4.44	0.53	มาก	
ค่าเฉลี่ย	4.59	0.51	มากที่สุด	4
ด้านที่ 4 แพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ				
4.1 ระบบนิเทศออนไลน์	4.78	0.44	มากที่สุด	
4.2 ระบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดิจิทัล (Digital PLC)	4.56	0.53	มากที่สุด	
4.3 ระบบทรัพยากรการเรียนรู้และเครื่องมือดิจิทัล	4.56	0.53	มากที่สุด	
ค่าเฉลี่ย	4.63	0.50	มากที่สุด	3
ด้านที่ 5 การประเมินผลและการรายงานผล				
5.1 ระบบการวัดและประเมินผล	4.67	0.50	มากที่สุด	
5.2 การติดตามและรายงานผลนิเทศ	4.44	0.53	มาก	
5.3 การประเมินสมรรถนะ	4.56	0.53	มากที่สุด	
ค่าเฉลี่ย	4.56	0.52	มากที่สุด	5
รวมทั้งหมด	4.65	0.49	มากที่สุด	





จากตารางที่ 2 พบว่าผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.65 S.D.= 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นสูงสุด ด้านบุคลากร (Mean = 4.78, S.D. = 0.43) รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล (Mean = 4.67, S.D. = 0.49) ด้านแพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ (Mean = 4.63, S.D. = 0.50) ด้านเนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ (Mean = 4.59, S.D. = 0.51) และด้านการประเมินผลและการรายงานผล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean = 4.56, S.D. = 0.52)

6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

1) การสังเคราะห์องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 25 เรื่อง พบว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล 3 องค์ประกอบย่อย (2) บุคลากร 3 องค์ประกอบย่อย (3) เนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ 3 องค์ประกอบย่อย (4) แพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ 3 องค์ประกอบย่อย และ (5) การประเมินผลและการรายงานผล 3 องค์ประกอบย่อย ทุกองค์ประกอบย่อยมีค่าความถี่ตั้งแต่ร้อยละ 56-100 ผ่านเกณฑ์คัดเลือกที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 50 ขึ้นไป) โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูงสุดคือ ครูผู้สอน (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อดิจิทัลและเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ และระบบการวัดและประเมินผล (ร้อยละ 96 เท่ากัน)

2) ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.65, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบุคลากรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 4.78, S.D. = 0.43) รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล (Mean = 4.67, S.D. = 0.49) ด้านแพลตฟอร์มดิจิทัลสนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ (Mean = 4.63, S.D. = 0.50) ด้านเนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ (Mean = 4.59, S.D. = 0.51) และด้านการประเมินผลและการรายงานผล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean = 4.56, S.D. = 0.52) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

6.2 อภิปรายผล

จากผลการสังเคราะห์องค์ประกอบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษา ที่ได้องค์ประกอบ 5 ด้าน 15 องค์ประกอบย่อย จะเห็นได้ว่า ครูผู้สอน เป็นองค์ประกอบย่อยเพียงรายการเดียวที่ปรากฏครบทั้ง 25 เรื่อง (ร้อยละ 100) ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าแม้ระบบนิเวศดิจิทัลจะมีเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน แต่ปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จกลับเป็นบุคลากร สอดคล้องกับ García-Holgado และ García-Peñalvo [17] ที่เสนอ Metamodel ของระบบนิเวศการเรียนรู้โดยวางผู้มีส่วนร่วมเป็นแกนหลัก และสอดคล้องกับ Suartama และคณะ [18] ที่กล่าวว่าสมรรถนะดิจิทัลของครูส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของระบบนิเทศการศึกษา ทั้งนี้ ด้านบุคลากรยังเป็นด้านที่ได้รับค่าเฉลี่ยการประเมินความเหมาะสมสูงสุด





(Mean = 4.78) สะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสามกลุ่มสาขาเห็นไปในทิศทางเดียวกันในประเด็นนี้ และเมื่อพิจารณาไปที่แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (LMS) สื่อดิจิทัลและเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ และระบบการวัดและประเมินผล ต่างมีค่าความถี่ร้อยละ 96 เท่ากัน และกระจายอยู่ใน 3 องค์ประกอบหลักที่แตกต่างกัน ผลดังกล่าวสะท้อนว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษามีลักษณะเป็นองค์รวมที่ต้องอาศัยทั้งโครงสร้างพื้นฐาน เนื้อหา และกลไกประเมินผลทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับ Nguyen และ Tuamsuk [19] ที่กล่าวว่าโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีเป็นรากฐานสำคัญที่เชื่อมโยงองค์ประกอบอื่นเข้าด้วยกัน และสอดคล้องกับรายงานของ OECD [1] ที่ระบุว่าระบบบริหารจัดการเรียนรู้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบแกนกลางของระบบนิเวศการศึกษาดิจิทัล ส่วนระบบนิเทศออนไลน์มีค่าความถี่ร้อยละ 92 ซึ่งเป็นค่าที่สูงมาก สะท้อนว่างานวิจัยส่วนใหญ่ตระหนักถึงความจำเป็นของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการนิเทศ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับสภาพปัญหาด้านจำนวนศึกษานิเทศก์ที่ไม่เพียงพอต่อการดูแลสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐจำนวน 433 แห่งทั่วประเทศ [9][10] เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยขยายขีดความสามารถในการเข้าถึงสถานศึกษาที่อยู่ห่างไกล สอดคล้องกับ Kongpha, Hinon และ Wannapiroon [20] ที่เสนอว่าระบบนิเวศการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการนิเทศได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่จำกัดสถานที่ สำหรับองค์ประกอบย่อยบางรายการ เช่น ศึกษานิเทศก์ (ร้อยละ 64) ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา (ร้อยละ 56) คลังสื่อ (ร้อยละ 64) และการติดตามรายงานผลนิเทศ (ร้อยละ 64) มีค่าความถี่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับองค์ประกอบย่อยอื่น ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบย่อยเหล่านี้มีลักษณะเฉพาะเจาะจงสำหรับบริบทการนิเทศอาชีวศึกษา งานวิจัยที่ศึกษาระบบนิเวศดิจิทัลในบริบททั่วไปจึงไม่ได้กล่าวถึงโดยตรง อย่างไรก็ตาม ในบริบทอาชีวศึกษานั้น บทบาทของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนระบบ ดังที่นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา [8] ให้ความสำคัญกับภาวะผู้นำทางดิจิทัลของผู้บริหารในการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล

สำหรับผลการประเมินความเหมาะสมที่อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ซึ่งเป็นเพราะองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน 15 องค์ประกอบย่อย ได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสามกลุ่มสาขา ซึ่งสะท้อนว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความเหมาะสมทั้งในมิติของเทคโนโลยีการศึกษา การนิเทศ การศึกษา และการจัดการอาชีวศึกษา สอดคล้องกับ พรศักดิ์ ประจันบาน และคณะ [21] ที่พัฒนาตัวบ่งชี้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและได้ผลการประเมินในระดับมากที่สุดเช่นกัน

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 5 ด้านผ่านมุมมองทฤษฎีระบบนิเวศ (Ecosystem Theory) พบว่าองค์ประกอบเหล่านี้สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มตามแนวคิดองค์ประกอบของระบบนิเวศ ได้แก่ กลุ่มองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Components) ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านเนื้อหาและทรัพยากรการนิเทศ และด้านการประเมินผลและการรายงานผล ซึ่งเป็นองค์ประกอบเชิงโครงสร้าง เครื่องมือ และระบบสนับสนุนการทำงาน กับกลุ่มองค์ประกอบที่มีชีวิต (Biotic Components) ได้แก่ ด้านบุคลากรและด้านแพลตฟอร์มดิจิทัล สนับสนุนการนิเทศและการเรียนรู้วิชาชีพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้มีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในระบบ การจำแนกในลักษณะนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ García-Holgado และ García-Peñalvo [17] ที่เสนอว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ประกอบด้วยทั้งองค์ประกอบทางเทคนิคและองค์ประกอบทางสังคมที่ทำงานร่วมกัน และยังสอดคล้องกับรายงานของ OECD [1] ที่อธิบายว่าระบบนิเวศการศึกษาดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการทำงานร่วมกันขององค์ประกอบทั้งสองกลุ่ม





ข้อค้นพบที่น่าสนใจคือ กลุ่มองค์ประกอบ Biotic โดยเฉพาะด้านบุคลากรมีค่าเฉลี่ยการประเมินสูงสุด (Mean = 4.78) และครูผู้สอนเป็นองค์ประกอบย่อยเพียงรายการเดียวที่ปรากฏในงานวิจัยครบทั้ง 25 เรื่อง สะท้อนให้เห็นว่าแม้องค์ประกอบกลุ่ม Abiotic จะเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ขาดไม่ได้ แต่องค์ประกอบกลุ่ม Biotic กลับเป็นปัจจัยที่ขับเคลื่อนระบบนิเวศให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำนองเดียวกับ

ระบบนิเวศทางธรรมชาติที่ต้องอาศัยความสมดุลระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต สอดคล้องกับ Kongpha, Hinon และ Wannapiroon [20] ที่ว่าระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ยั่งยืนต้องผสานเทคโนโลยีเข้ากับภูมิสัมพันธ์ของผู้เรียนและผู้สอน มุมมองดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ เริ่มจากการจัดเตรียมองค์ประกอบ Abiotic ให้พร้อมเป็นฐานรองรับ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี สื่อและทรัพยากร ตลอดจนระบบ ประเมินผล แล้วจึงเสริมสร้างศักยภาพขององค์ประกอบ Biotic ทั้งการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร และการออกแบบกระบวนการนิเทศ เพื่อให้ระบบนิเวศทำงานได้อย่างสมบูรณ์และยั่งยืน

6.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและหน่วยงานนิเทศก์สามารถนำองค์ประกอบ 5 ด้าน 15 องค์ประกอบย่อย ไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาระบบนิเทศการศึกษา อาชีวศึกษาแบบดิจิทัล องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความถี่สูง เช่น ครูผู้สอน แพลตฟอร์มการเรียนรู้ สื่อดิจิทัล และ ระบบประเมินผลออนไลน์ ควรได้รับการจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงานลำดับแรก

ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถนำองค์ประกอบที่ได้ไปประเมินความพร้อม ของสถานศึกษาในการรองรับระบบนิเทศการเรียนรู้ดิจิทัล โดยใช้องค์ประกอบย่อยทั้ง 15 รายการเป็นเกณฑ์ใน การตรวจสอบจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา

ศึกษานิเทศก์สามารถนำกรอบองค์ประกอบไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการนิเทศ ออนไลน์ ตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน การจัดเตรียมสื่อ นิเทศดิจิทัล การดำเนินการนิเทศ ผ่านแพลตฟอร์ม ไปจนถึงการติดตามประเมินผล

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำองค์ประกอบ 5 ด้าน 15 องค์ประกอบย่อย ไปพัฒนาเป็นรูปแบบ (Model) ของระบบนิเวศ การเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการนิเทศการศึกษาอาชีวศึกษาอย่างเต็มรูปแบบ แล้วทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและอุปสรรคในการนำระบบนิเทศการเรียนรู้ดิจิทัล ไปใช้ในบริบทอาชีวศึกษาไทย โดยเฉพาะปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร งบประมาณ และวัฒนธรรม องค์กร

ควรพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบ (Prototype) ที่รองรับองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน พร้อมทดสอบ การใช้งานจริงกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน





เอกสารอ้างอิง

- [1] OECD, OECD Digital Education Outlook. (2023). Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing.
- [2] UNESCO. (2023). Enhancing TVET through Digital Transformation in Developing Countries. Paris: UNESCO.
- [3] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- [4] กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2559). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- [5] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2566). แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล.
- [6] กระทรวงศึกษาธิการ. (2567). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569. ราชกิจจานุเบกษา.
- [7] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- [8] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). นโยบายและจุดเน้น สอศ. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- [9] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). [ออนไลน์]. ข้อมูลสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐ. [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2569]. จาก <https://ckan.vec.go.th/dataset/publicschool>.
- [10] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). [ออนไลน์]. สพฐ. ชี้แจง 4 สาเหตุที่ตำแหน่งศึกษานิเทศก์มีผู้สมัครน้อย. [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2569]. จาก https://www.matichon.co.th/local/education/news_4483632
- [11] สิริธม มณีแสด และปณิดา วรรณพิรุณ. (2562). ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยปัญญาประดิษฐ์สำหรับการเรียนรู้อย่างชาญฉลาด. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. ปีที่ 21 ฉบับที่ 2. 359-373.
- [12] กฤตย์พัช สารนอก, ปณิดา วรรณพิรุณ และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2562). องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมระบบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. สิกขา วารสารศึกษาศาสตร์. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2. 87-100.
- [13] นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์. (2567). ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 เพื่อเตรียมพร้อมรับการจัดการศึกษาสำหรับพลเมืองยุคใหม่. Journal of Digital Education and Learning Engineering. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1. 70-84.
- [14] M. J. Page et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ vol. 372. 71.
- [15] K. Krippendorff. (2018). Content Analysis: An Introduction to Its Methodology, 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.





- [16] บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- [17] A. García-Holgado and F. J. García-Peñalvo. (2022). A metamodel proposal for developing learning ecosystems. in Learning and Collaboration Technologies. Cham Switzerland: Springer. 2022. 39-56.
- [18] I. K. Suartama, P. Setyosari, Sulthoni, S. Ulfa, and N. J. Yunus (2024). A digital teaching supervision model of educational institutions to improve teacher professional performance. International Journal of Instruction. vol. 17, no. 2. 223-240.
- [19] L. T. Nguyen and K. Tuamsuk. (2022). Digital learning ecosystem at educational institutions: A content analysis of scholarly discourse. Cogent Education. vol. 9, no.1. 17.
- [20] R. Kongpha, K. Hinon, and P. Wannapiroon. (2025). HyFlex learning ecosystem with social emotional learning. International Journal of Information and Education Technology. vol. 15, no. 1. 150-160.
- [21] พรศักดิ์ ประจันบาน, นพรัตน์ ประจันบาน และยุทธนา เมืองแก้ว. (2567). การพัฒนาตัวบ่งชี้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. ปีที่ 26. ฉบับที่ 2. 1-15.
- [22] J. Kummanee, P. Nilsook, and P. Wannapiroon. (2021). Digital learning ecosystem involving STEAM gamification for a vocational innovator. International Journal of Information and Education Technology. vol. 11 no. 11. 509-516.
- [23] S. Meeung, N. Pratsri, and P. Nilsook. (2021). Digital learning ecosystem by using digital storytelling for teacher profession students. International Journal of Information and Education Technology. vol. 11. no. 2. 79-84.
- [24] W. Admiraal et al. (2022). Digital learning ecosystem at educational institutions: A 4-university perspective. in Proc. European Conf. Technology Enhanced Learning. Cham, Switzerland: Springer
- [25] กฤตย์พัช สารนอก, ปณิดา วรรณพิรุณ, ปรัชญนันท์ นิลสุข และณัฐชา เจริญสุข. (2565). องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมระบบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. สิกขา วารสารศึกษาศาสตร์. ปีที่ 9. ฉบับที่ 1. 10-21.
- [26] D. Belessova, S. Ibrayev, B. Aldabergenova, B. Sarbassova, and A. Bazarbayeva. (2023). Factors determining digital learning ecosystem smartness in school. Education and Information Technologies. vol. 28. 14701-14722.
- [27] C.-Y. Chang and C.-F. Wu. (2023). Interactive tool in digital learning ecosystem for adaptive online learning performance. Interactive Learning Environments. vol. 31. no. 10. 6578-6592.





- [28] M. B. Mustapha, A. Mustapha, and M. A. Rahman. (2023). Key drivers of Vietnam's digital education ecosystem: An exploratory factor analysis aligned with sustainable development goals," Sustainability. vol. 15, no. 14, Art. no. 1. 1189.
- [29] สุธาร์ตน์ เรืองอ่อน, สมชาย กาจิอาโด, สุนิสา แก้วชัต, สุวรรณ เรืองอ่อน และปราณี แชลปิ่น. (2566). การศึกษาองค์ประกอบของตัวแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล มรดกทางวัฒนธรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะดิจิทัล ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทักษะแรงงานแห่งอนาคต. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ปีที่ 21. ฉบับที่ 1. 277-293.
- [30] กิตติพงษ์ แก้วหนาม และปิยะ โสมาบุตร. (2566). ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. ปีที่ 18 ฉบับที่ 64. 42-53.
- [31] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2566). การเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นดิจิทัลของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา: การผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงแห่งศตวรรษที่ 21. วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1. 1-18.
- [32] M. P. Rojas and A. Chiappe. (2024). Artificial intelligence and digital ecosystems in education: A review. Technology, Knowledge and Learning. vol. 29. 2125-2150.
- [33] A. M. Pinto-Llorente and S. C. Izquierdo. (2024). Digital learning ecosystem to enhance formative assessment in second language acquisition in higher education," Sustainability. vol. 16. no. 11. 4687.
- [34] C. Bojórquez-Roque, J. D. Machin-Mastromatteo, and R. Villanueva-Rábago. (2024). Digital learning ecosystem: Current state, prospects, and hurdles. in Proc. Int. Conf. Learning Technologies. Mexico: Springer.
- [35] Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce, and F. J. García-Peñalvo. (2024). Digital competence learning ecosystem in higher education: A mapping and systematic review of the literature. IEEE Access. vol. 12. 89297-89314,
- [36] อีรวัดน์ เพียงชัย, วิจิตรา จันทระมิ่ง และกฤษฎา พุงปัญญา. (2567). การพัฒนานิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการรู้เท่าทันดิจิทัลตามแนวทางการจัดการเรียนรู้กระบวนทัศน์ใหม่. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. ปีที่ 26. ฉบับที่ 4. 1-14.
- [37] ณัฐพล กุลมาตร. (2567). แนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของโรงเรียนในเครือข่ายอุดมศึกษาพัฒนาการตามแนวคิดทักษะของนักเรียนในสังคม 5.0. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปีที่ 52. ฉบับที่ 2. 1-16.
- [38] พงษ์ศักดิ์ กฤตดา, มณิรัตน์ มีชัย และสุรัตน์ สุรงค์พิพัฒน์. (2567). กระบวนทัศน์การบริหารจัดการระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดเชียงใหม่. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1. 1-18.





- [39] กมลวรรณ อาสาขจี. (2568). การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ปีที่ 13. ฉบับที่ 1. 85-97.
- [40] นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์. (2568). ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 เพื่อการเตรียมพร้อมรับการจัดการศึกษาสำหรับพลเมืองยุคใหม่. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. ปีที่ 27. ฉบับที่ 1. 1-12.
- [41] OECD. (2023). Country Digital Education Ecosystems and Governance. Paris: OECD Publishing,





ขอเชิญ

สมัครสมาชิกวารสารวิชาการ สถาบันการอาชีวศึกษา

2

ภาคใต้

วัตถุประสงค์

- 1 เผยแพร่เนื้อหาจากการเผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
- 2 เผยแพร่บทความวิชาการด้าน วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ คหกรรมศาสตร์
อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม ธุรกิจอุตสาหกรรม
การสอนและการบริหารการศึกษา
- 3 เพื่อสนับสนุนการศึกษา การค้นคว้าให้เกิดการพัฒนาวิชาการในวิชาชีพ
เพื่อความก้าวหน้าของวิชาชีพและเทคนิคต่าง ๆ



เป็นวารสารราย 6 เดือน เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน | ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม

หากท่านประสงค์จะสมัครเป็นสมาชิก โปรดกรอกรายละเอียดในใบสมัครสมาชิกและส่งมาที่

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



สำนักงานตั้งภายในวิทยาลัยเทคนิคกลาง 215
ถนนเมืองใหม่-สนามบิน ตำบล เทพกระษัตรี อำเภอเวียงเก่า จังหวัดขอนแก่น 43110



076-510626



อัตราค่าสมัคร (ฉบับละ 100 บาท)



1 ปี

(จำนวน 2 ฉบับ)

จำนวนเงิน

200 บาท ☐



3 ปี

(จำนวน 6 ฉบับ)

จำนวนเงิน

600 บาท ☐



5 ปี

(จำนวน 10 ฉบับ)

จำนวนเงิน

1,000 บาท ☐

พร้อมกันนี้ได้แบบ



เงินสด (ในกรณีสมัครด้วยตนเอง)



โอนเงินเข้าบัญชี



ชื่อบัญชี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2
ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
สาขาภูเก็ต บัญชีเลขที่ 805-6-06325-0



ในสมัคร



สมาชิกใหม่



ต่ออายุ



สมาชิกอุปถัมภ์ให้กับหน่วยงาน/สถานศึกษา



ชื่อ.....นามสกุล.....



ที่อยู่.....



รหัสไปรษณีย์.....



โทรศัพท์.....อีเมล.....



สมัครสมาชิก เริ่มตั้งแต่ปี.....ฉบับที่.....



หมายเหตุ กรุณาส่งใบสมัครพร้อมหลักฐาน
การชำระเงินมายังที่อยู่ด้านบน

“ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาและสังคมอย่างยั่งยืน”

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ เพื่อตีพิมพ์วารสารวิชาการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2

เกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารนี้ ต้องเป็นผลงานวิจัยที่ไม่เคยถูกตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นมาก่อน และต้องผ่านการกลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก อย่างน้อย 3 ท่าน ในลักษณะประเมินคุณภาพจากบทความวิชาการอิสระ และจากผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ต้นฉบับพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด ด้วยอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt, จำนวนไม่เกิน 10 หน้า กระดาษ A4 ส่งต้นฉบับทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ชุด โดยต้องบรรจุการเตรียมต้นฉบับดังนี้

1. บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Research Article)

● ชื่อเรื่อง (Title)

ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยก่อน ได้สูงสุดเป็นภาษาอังกฤษ โดยภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของคำแรก หรือชื่อเฉพาะ

● ชื่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

ให้ระบุทั้งชื่อและนามสกุลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับ พร้อมระบุรายละเอียดของตำแหน่ง เช่น หน่วยงานที่สังกัด ที่อยู่สถานที่ติดต่อ และอีเมล (TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ)

● บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Abstract)

เป็นการย่อเนื้อหาความงานวิจัยที่ชัดเจนให้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยสรุปเฉพาะสาระสำคัญเท่านั้น โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย แต่ความยาวไม่เกิน 1 หน้า

● บทนำ (Introduction)

ระบุความเป็นมาและความสำคัญของการทำวิจัย เหตุผลการทำวิจัย เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์การวิจัย

● วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

เป็นความเรียงเฉพาะประเด็นสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัยที่ครอบคลุมแนวทางการวิจัยทั้งหมด

● สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

เป็นการเปรียบเทียบเชิงพรรณนาหรือระบุความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา

● วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

นำเสนอเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้าง เกณฑ์การเลือกคุณสมบัติ วิธีการเลือก สถานที่เก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูลระยะเวลาในการดำเนินการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

● ผลการวิจัย (Results)

รายงานผลการวิจัยให้ได้ใจความชัดเจนและตรงประเด็น โดยยึดแนวทางตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นหลัก ควรอธิบายผลการวิจัยเป็นลำดับ หากมีทั้งส่วนที่เป็นคำ บรรยายและส่วนที่เป็นตาราง รูปภาพ แผนภาพ และกราฟ แทรกในเนื้อหา พร้อมอธิบายผลการวิจัยให้ได้สาระครบถ้วนอย่างย่อ โดยทั้งชื่อและ คำอธิบายให้แสดงในทุกองค์ประกอบของตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) ภาพถ่าย (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อภาพไม่อยู่ด้านบนของภาพ ส่วนชื่อกราฟ แผนภาพ และตารางให้อยู่ด้านล่าง

● สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (Conclusion)

เป็นการสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญที่ได้จากการทำวิจัย พร้อมอภิปรายเปรียบเทียบผลการวิจัยที่ได้กับงานวิจัยอื่น และแสดงความสอดคล้องหรือต่างกัน

ในประเด็นใดอย่างใด โดยให้จัดข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และประเด็นที่เป็นแนวทางการทำวิจัยต่อไป

● เอกสารอ้างอิง

ใช้แบบตัวเลขในวงเล็บเหลี่ยมตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา ใช้อักษร TH SarabunPSK 16 pt. เช่น [1], [2], [3]

2. บทความวิชาการจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้เขียน

● ชื่อเรื่อง (Title)

ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษ โดยภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรก

● ชื่อผู้เขียน

ระบุทั้งชื่อและนามสกุล พร้อมระบุที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และชื่อหน่วยงานของผู้เขียนที่ส่วนล่างของหน้ากระดาษ พร้อม e-mail address เนื้อหา (Main Texts) ในบทความทางวิชาการ มีองค์ประกอบดังนี้บทคัดย่อ (Abstract) กล่าวถึง ความน่าสนใจของเรื่องที่น่าสนใจอย่างย่อ เนื้อหา (Content) ควรนำเสนอพัฒนาการของเรื่องโดยย่อ มุ่งเสนอสาระที่มีความทันสมัย และทันสมัยภาพปัจจุบันสำหรับการอ้างอิงในเนื้อหาคือการบรรยายแหล่งที่มาของข้อมูล ในเนื้อความให้ใช้วิธีการอ้างแบบตัวเลขตาราง รูปภาพ แผนภาพ และกราฟ แทรกในเนื้อหา อธิบายผลการวิจัยโดยสรุปอย่างย่อ โดยทั้งชื่อและคำอธิบาย ให้แสดงในทุกองค์ประกอบของตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) ภาพถ่าย (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนรูปภาพ แผนภาพ และกราฟ แสดงรายละเอียดอยู่ด้านล่างเอกสารอ้างอิง ใช้แบบตัวเลขในวงเล็บเหลี่ยม ตามลำดับการอ้างอิง ในเนื้อหา เช่น [1], [2], [3]

สาขาวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต

- สาขาวิชาการโรงแรม
- สาขาวิชาการท่องเที่ยว
- สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- สาขาวิชาการบัญชี
- สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ



วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต

- สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอาคาร



วิทยาลัยเทคนิคตรัง

- สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์
- สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
- สาขาวิชาการบัญชี



วิทยาลัยเทคนิคพังงา

- สาขาวิชาการผลิต
- สาขาวิชยานยนต์ไฟฟ้า



วิทยาลัยเทคนิคกระบี่

- สาขาวิชาการตลาด
- สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล
- สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์

สำนักงานสารสนเทศการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2

ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ภายในวิทยาลัยเทคนิคกลาง เลขที่ 215 หมู่ 5 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110

โทรศัพท์ : 076-510-626

อีเมล : research@veis2.ac.th