



วารสารวิจัย และนวัตกรรม



สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
Vol.6 No.1 January-June 2023

Journal for Research and Innovation, Institute of Vocational Education Bangkok

บทความวิจัย

- การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจ ในการทำงานและความผูกพัน ต่อองค์กร ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
- หลักการทรงงาน และหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินชีวิตกับรูปแบบการตลาด กิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- การพัฒนาสูตรขนาน้ำพริกตาแดงที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมบริโภคกาแฟสดของประชาชน ในกรุงเทพมหานคร
- ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต อย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา)
- ผลการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะพร้าว)
- ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น (QSCCS) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะพร้าว)
- ผลการใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี)
- การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม

ISSN 2586-9884



ISSN 2730-2636



Approved by TJIC during 2021 - 2024



เจ้าของ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ที่ปรึกษา

ดร.ศิริพรรณ ชุมนุม
ดร.สิริรักษ์ รัชชุตานติ
รศ.ดร.ยงยุทธ แฉล้มวงษ์
นายทวีศักดิ์ คิ้วทอง
ดร.ชลัท อุษาวารยี่ง
นายพิชเชษฐ สุคนธ์
นายจักรินทร์ ดำรงค์ษ์
ดร.เสถียร อุตวดี

นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
กรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
กรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชสีห์ธาราม

ดร.รุจิรา พุเจริญ
นางธิดิมา โรจน์วัชรภิบาล
นายพิษณุเวท โพธิ์เพชร
นางสาวรุ่งนภา ปุณยานุเดช
ดร.สาริศา พิชัยฤกษ์
นางสาวคณัสฉันทพรรณ ผลท่ามีบุญ
นายพรอนันต์ ภัคทีบุญ
นายเอกวิทย์ ธาตุไชย

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษารณบุรี
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพัฒนศึกษาอินทราชัย
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพัฒนศึกษาบางนา
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพัฒนศึกษาธนบุรี
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพัฒนศึกษาเขตพูน
ผู้อำนวยการกาญจนาภิเษกวิทยาลัย
ช่างทองหลวง
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพ
กาญจนาภิเษกหนองจอก

บรรณาธิการ

ดร. ชมพูนุช บัวบังศรี ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

รองบรรณาธิการ

นางอุมาพร ไชยจำเริญ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
นายสุรพล จีรวรเดช รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสุวรรณา ลิ่นทอง ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
รศ.ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์
ผศ.ดร.ฉันทนา ปาปิดลา
ผศ.ดร.ชูชัย สุจิรวกุล
ดร.จินตนา ถ้ำแก้ว
ผศ.พิรญา เขตพงษ์
ดร.ประทีป ผลจันทร์งาม
ดร.สรญา เป็รียวประสิทธิ์
ดร.อาทิตย์ กลีบรัง
ดร.วิชัย คุ้มมณี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

คณะทำงาน

ดร.สุนทร ก้องสินธุ์
ดร.วสันต์ ภูริสมิ
วรรณรัตน์ ลิขิตวรศักดิ์
นางประภาทิพย์ พันธิวานนท์
นางสาวอองแสง โกวิททวี
นางสาวจรีนันท์ สุธิตานนท์
นางสาวทูนมา ชินวงศ์
นางสาวเบญจมาภรณ์ อินทรพิมาย
นางสาวสุจิตรา เกิดผล
นางสาวศิริพร คงเสรีดำรง
ดร.วารุณี เอี่ยมอารมณี
นางสมหมาย เสถียรธรรมวิทย์
นายพรชัย รอดเจริญ
นางสาวมาลารินทร์ บุญวันต์
ว่าที่ รอ.รุ่งโรจน์ อุตมาตร
นายแสงอาทิตย์ แจ่มวัฒนพงศ์
นายณัฐวุฒิ ฐูปกลาง

วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
วิทยาลัยอาชีวศึกษารณบุรี
วิทยาลัยพัฒนศึกษาอินทราชัย
วิทยาลัยพัฒนศึกษาบางนา
วิทยาลัยพัฒนศึกษาเขตพูน
วิทยาลัยพัฒนศึกษาเขตพูน
วิทยาลัยพัฒนศึกษาธนบุรี
วิทยาลัยพัฒนศึกษาธนบุรี
กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก
วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก

เลขานุการกองบรรณาธิการ

นางสาวกัญญา อยู่ประเสริฐ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
นางสาวศิริวิมล โพธิ์ไพร สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

กำหนดการตีพิมพ์วารสารปีละ 2 ฉบับ มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม

การส่งบทความที่เว็บไซต์ <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/ivebjournal>

สำนักงานวารสารงานวิจัยและนวัตกรรม

19 ถนนเอกชัย 116 แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพฯ 10150
โทร 02-450-3572
www.iveb.ac.th



บทความวิจัย

- 1 | การพัฒนารูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 19 | โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพัน
ต่อองค์กร ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
- 40 | หลักการทรงงาน และหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 54 | การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินชีวิตกับรูปแบบการตลาด กิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
- 64 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภคเครื่องดื่ม เลือกลักษณะของประชากร ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 76 | การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 90 | การพัฒนาสูตรชอน้ำพริกตาแดงที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส
- 102 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชน ในกรุงเทพมหานคร
- 131 | ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต
อย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 150 | ผลการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง)
- 163 | ผลการจัดการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น (QSCCS) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง)
- 179 | ผลการใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี)
- 191 | การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค
Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 208 | ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน แบบร่วมมือ
ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก
- 230 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม

บทความวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



The Development of Active Learning Model with Augmented Reality to Enhance Computer and Information Skills for Occupations of Vocational Certificate Students Under the Office Vocational Education Commission.

สุธีร์ ฟุเต็มวงศ์ และ สุภาณี เล็งศรี

Sutee Futeemwong¹ and Supanee Sengsi²

¹นักศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

²อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

Received: 2023-04-28 Revised: 2023-05-17 Accepted: 2023-05-17

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม (2) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม (3) รับรองรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 139 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ แบบทดสอบทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ และแบบประเมินความคิดเห็น ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม มี 6 องค์ประกอบได้แก่ 1.1 นักเรียน 1.2 ครู 1.3 เนื้อหาสาระ 1.4 สื่อการเรียนรู้ความเป็นจริงเสริม 1.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 1.6 การประเมินผล โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสอดคล้อง 4.3 อยู่ในระดับมาก (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ (3) ครูผู้สอนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้, การเรียนเชิงรุก, ความเป็นจริงเสริม

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop the active learning model with augmented reality, (2) to implement the active learning model with augmented reality, and, (3) to certify active learning model with augmented reality. The samples were 139 vocational certificate students. The research tools were the teacher assessment, the computer and information skill assessment and the questionnaire. The research results revealed that: (1) the 6 main elements of the active learning



model with augmented reality were 1.1 students, 1.2 teachers, 1.3 content, 1.4 instruction media with Augmented Reality, 1.5 process, and 1.6 evaluation with appropriate at the mean scores of 4.3 at the high level. (2) the pre-tests and post-tests were used to compare before and after learning achievements of the participants. The average score of after learning with the model was higher than the other, and they were significantly different at the .05 level and scores of computer and information skills after studying were significantly higher than the criteria at the statistic level of .05, and (3) teachers' opinion toward learning activity mean scores were 4.53 at the highest level.

Keywords: Instructional model, Active learning, Augmented Reality

1. บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่แพร่หลายอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการศึกษาของทุกประเทศ ซึ่งการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงและเจริญก้าวหน้าพร้อมที่จะแข่งขันกับนานาชาติอารยประเทศได้ ซึ่งเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) สร้างกรอบแนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปพัฒนาเยาวชน และผู้เรียนทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยได้นำกรอบแนวคิดทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 [1] อันประกอบด้วย 1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ 2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อและความรู้ด้านเทคโนโลยี 3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จนักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility) [2]

การพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ



IVEB

จะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตในการดำเนินงาน รวมถึงเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่ทำให้ข้อมูลข่าวสารเกิดการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วเข้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศอย่างไร้ขีดจำกัด ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน การเตรียมกำลังคนเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องมีกลไกต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารอย่างเท่าเทียม และทั่วถึง โดยผ่านการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ [3] ที่ได้กำหนดสมรรถนะให้ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีความรู้และทักษะดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและ อินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ 2) ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากร ต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 3) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงานได้ 4) สืบค้น ข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้อินเทอร์เน็ตได้ และ 5) สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ อินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านไอซีที (ICT Skills) ที่ผู้เรียนไม่ได้ มีเพียงทักษะพื้นฐานในด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือโปรแกรม สำนักงานเท่านั้น หากหมายรวมถึงการที่นักเรียนสามารถดูแลรักษาเครื่องมือ และ/หรือระบบต่าง ๆ ได้ในระดับพื้นฐาน นอกจากนี้ยังหมายถึงความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสื่อสารโทรคมนาคมในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทักษะในการสืบค้น (Search Skills) ทักษะในด้านการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารผ่าน ICT และ/ หรือ ทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เป็นต้น [4] และนักเรียนในศตวรรษ 21 ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ ปีพุทธศักราช 2538 จนถึงปัจจุบัน เรียกว่า ผู้เรียนยุค Gen Net หรือยุค Tweenies ซึ่งถือเป็น ผู้เรียนยุคอนาคตซึ่งได้รับการมองว่ามีการใช้ชีวิตที่แตกต่างกับผู้เรียนยุคที่ผ่านมาอย่างชัดเจน ทั้งนี้เพราะผู้เรียนเกิดมาพร้อมกับยุคคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ได้ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการสำหรับผู้เรียนยุคนี้มีดังนี้ 1) ความรับผิดชอบและพึ่งพาตนเองในการเรียนรู้ 2) ทักษะด้านการคิด 3) ทักษะในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ทักษะในการสืบเสาะค้นหา 5) ความกระตือรือร้น 6) ทักษะพื้นฐาน ด้านไอซีที 7) ทักษะในด้านการใช้ภาษาสากล 8) ความสนใจในวัฒนธรรม และความตระหนัก ถึงความเป็นไปในโลก [5] การที่จะให้นักเรียนในยุคนี้มีทักษะพื้นฐานด้านไอซีที อันเกี่ยวข้องกับ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศต้องอาศัยกระบวนการและเทคนิค จากรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความตื่นตัวต่อการเรียนรู้ และสร้างความกระตือรือร้นด้านการรู้คิด มากกว่าวิธีการสอนโดยให้นักเรียนท่องจำเพียงอย่างเดียว (Passive Learning) การเรียนเชิงรุก (Active Learning) จึงเป็นการส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมีการใช้วิจารณ์ญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับ ทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง



(Metacognition) เพราะฉะนั้น Active Learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher order thinking) ในการมีวิจารณ์ญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ [6] ส่งเสริมการเกิดทักษะที่ประสบความสำเร็จในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 [1] สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนต้องสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการ ขั้นตอนได้อย่างชัดเจนเสมือนจริงมาเป็นส่วนสำคัญ ในการสื่อสารความรู้อันได้แก่ ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) คือ เทคโนโลยีที่ผสานระหว่างโลกการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเป็นจริง (Real world) เข้ากับปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง (Virtual World) ด้วยผ่านเทคนิคการแสดงผลสามมิติจากกล้องเว็บแคมทำให้เกิดการทับซ้อนระหว่างภาพในโลกแห่งความเป็นจริงกับภาพที่เกิดขึ้นในโลกเสมือน ซึ่งการผสมผสานของภาพที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องเกิดขึ้นจากการได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นสำคัญ [7] เช่น ภาพกราฟิก วิดีโอ รูปทรงสามมิติ และข้อความ ตัวอักษร ให้ผนวกซ้อนทับกับภาพในโลกจริงที่ปรากฏบนกล้อง [8] สื่อความเป็นจริงเสริมจึงเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ (ปวช.) และยังเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเองมากยิ่งขึ้นเพื่อไปสู่เป้าหมายของการเรียนนั้นได้

ด้วยเหตุนี้การพัฒนาารูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่ออาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อันเป็นการศึกษาวิจัยอย่างเป็นรูปธรรมที่ได้มาซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ในการออกแบบพัฒนาการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดการกระตุ้นตัวเองในการแสวงหาความรู้ มีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน และเกิดทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่ออาชีพ เป็นการเรียนการสอนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดอีกทั้งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

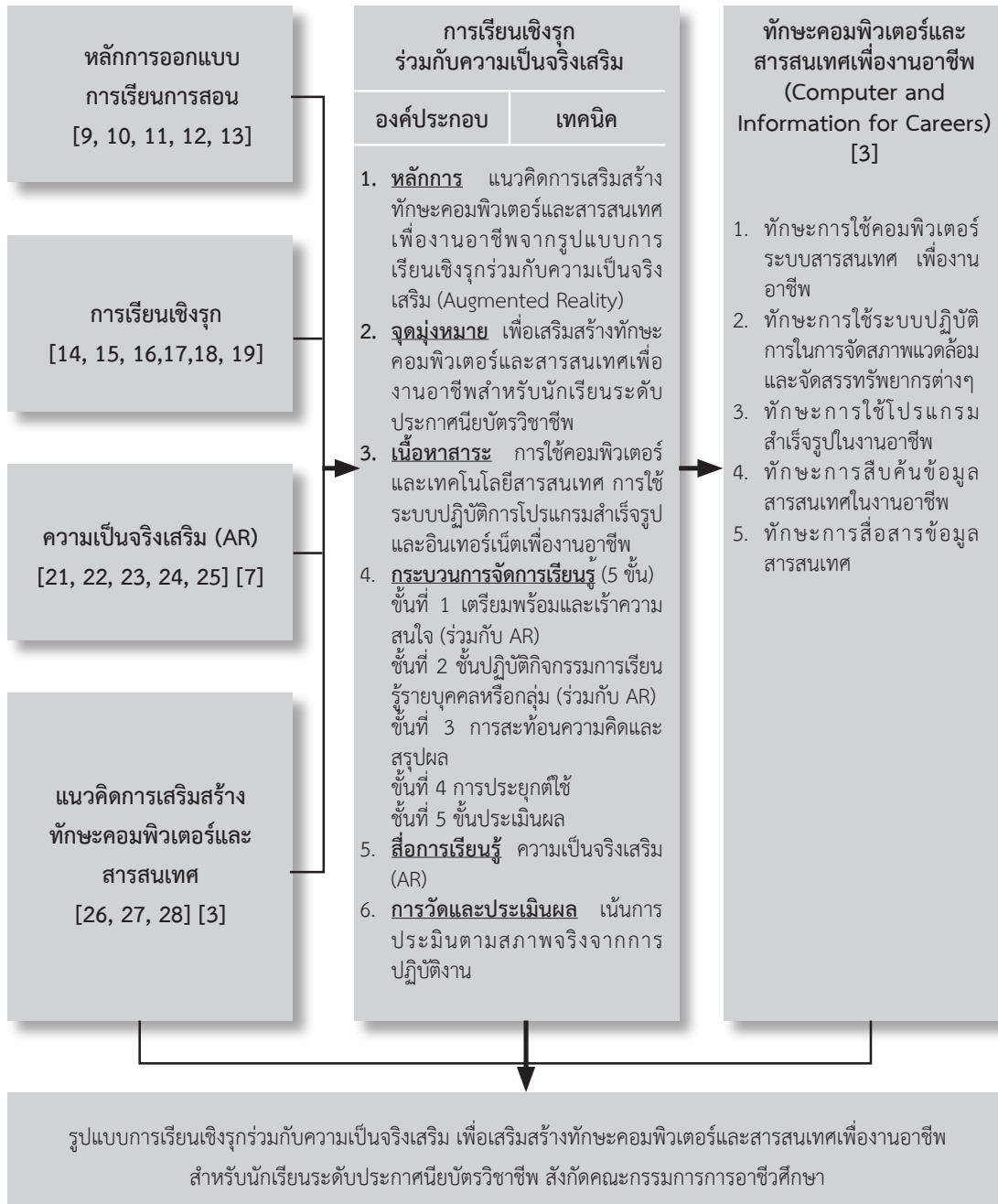
2.2 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.3 เพื่อรับรองรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



IVEB

3. กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนาการเรียนร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



4. วิธีการดำเนินการวิจัย

รายละเอียดของการพัฒนารูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

แหล่งข้อมูล

- ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินโครงสร้างรูปแบบ จำนวน 5 ท่าน
- นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยสารพัดช่างแพร่ จังหวัดแพร่ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้

- แบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างรูปแบบการเรียน
- แบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการเรียน
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ผู้วิจัยนำโครงสร้างและเอกสารประกอบ พร้อมทั้งแบบประเมินให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม
- ผู้วิจัยนำแบบทดสอบทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พร้อมทั้งแบบประเมิน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้อง

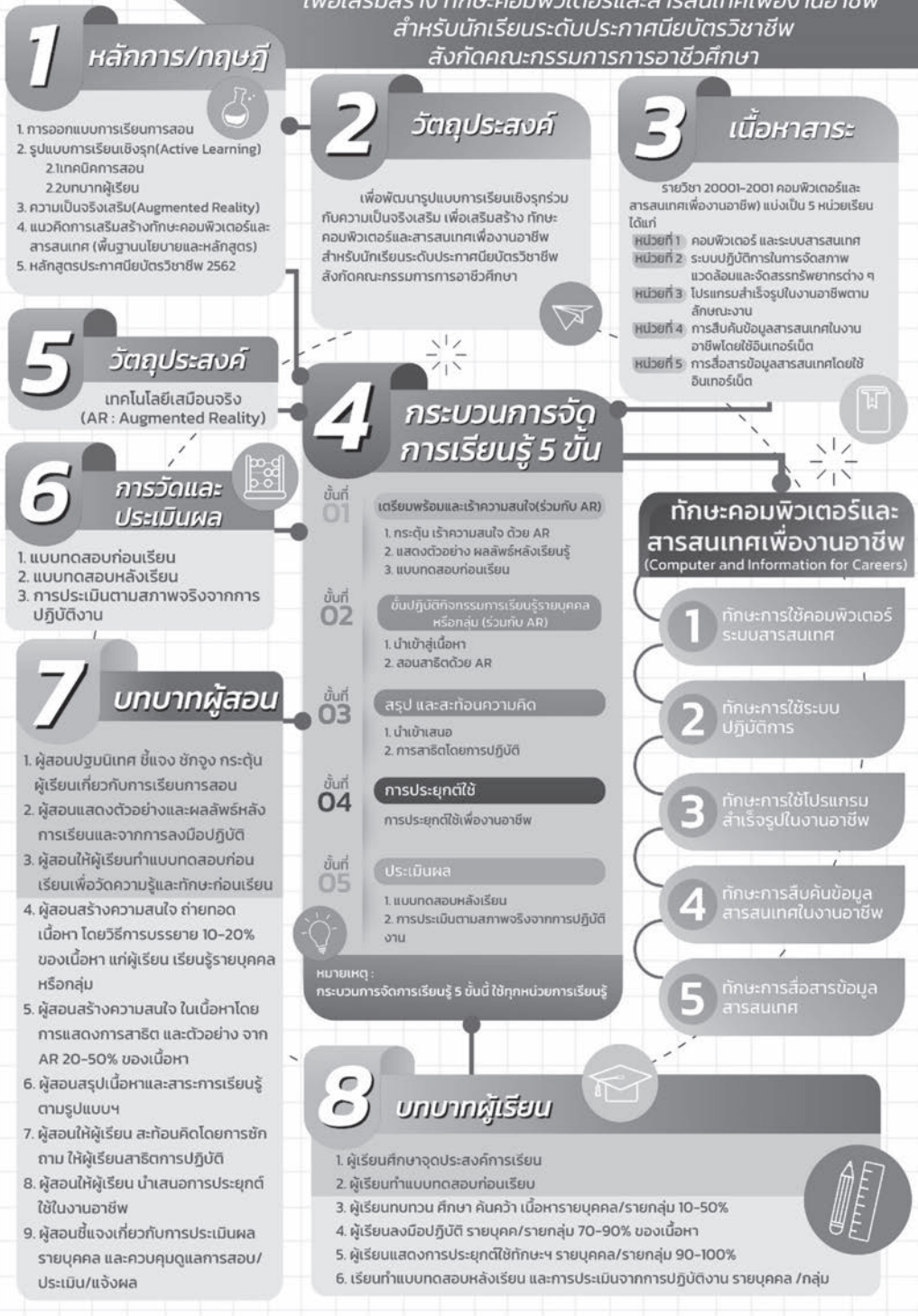
การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพและเอกสารประกอบโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
- วิเคราะห์ผลการศึกษานำร่อง โดยการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.)



IVEB

รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้าง ทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



ภาพที่ 2 (ร่าง) รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์คุณภาพ ความเหมาะสมสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียน
เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
เพื่องานอาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายละเอียด	n=5		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. องค์ประกอบที่ 1 ข้อมูลนำเข้า (Input)			
1. ครู	4.40	0.55	มาก
2. นักเรียน	4.00	0.71	มาก
3. สื่อการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4. หลักการ/ทฤษฎีการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
5. เนื้อหา	4.20	0.84	มาก
ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 1	4.32	0.64	มาก
2. องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ (Process)			
1. เตรียมพร้อมและเร้าความสนใจ	4.20	0.84	มาก
2. ปฏิบัติกิจกรรม	4.40	0.55	มาก
3. สรุป	4.20	0.84	มาก
4. การประยุกต์ใช้	4.20	0.84	มาก
5. ประเมินผล	4.20	0.84	มาก
ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2	4.24	0.78	มาก
3. องค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ (Output)			
1. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ	4.40	0.55	มาก
2. ทักษะการใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ	4.40	0.55	มาก
3. ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	4.40	0.55	มาก
4. ทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ	4.20	0.45	มาก
5. ทักษะการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3	4.36	0.53	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.3	0.65	มาก



ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

แหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนทั้งหมด 139 คน

เครื่องมือที่ใช้

รูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นรูปแบบการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ตัวรูปแบบการเรียนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- แบบทดสอบทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- แบบบันทึกผลการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

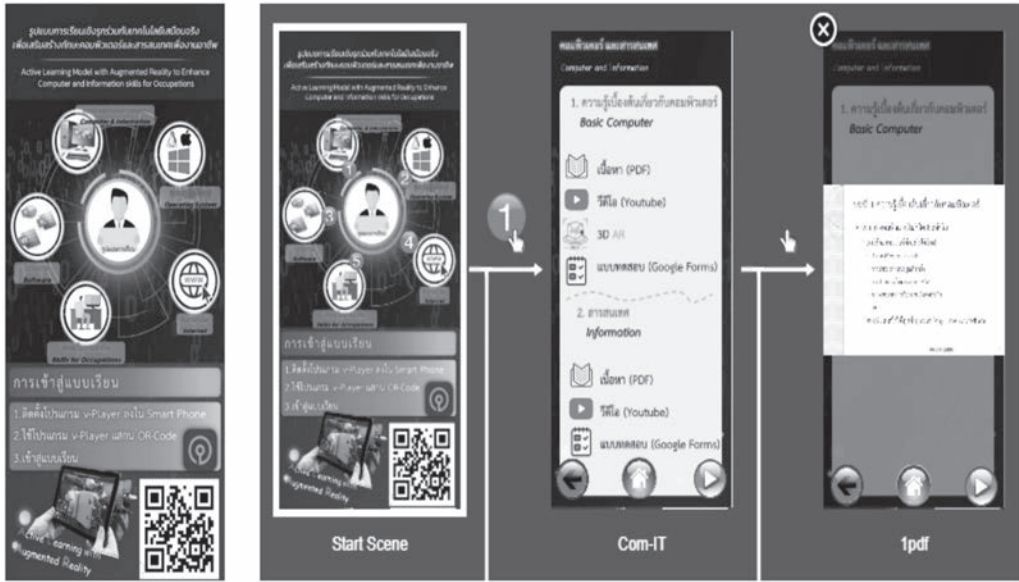
- การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
- การเขียนแบบบันทึกผลการเรียนรู้ (After Action Review: AAR)
- ทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพของนักเรียน ระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียน โดย การทดสอบค่าที (t-test dependent) “ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักเรียนหลังการทดลองต้องสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05”



IVEB



ภาพที่ 3 สื่อความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



ภาพที่ 4 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ห้ทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายการประเมิน	N = 139					
	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ	3.12	0.75	ปานกลาง	4.60	0.51	มากที่สุด
2 ทักษะการใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ	3.01	0.72	ปานกลาง	4.47	0.55	มาก
3 ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3.34	0.78	ปานกลาง	4.62	0.53	มากที่สุด
4 ทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ	3.21	0.78	ปานกลาง	4.52	0.52	มากที่สุด
5 ทักษะการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ	3.08	0.78	ปานกลาง	4.46	0.52	มาก
รวมเฉลี่ย	3.15	0.76	ปานกลาง	4.53	0.53	มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การรับรองรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อประเมินผลการนำรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริมไปใช้ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ประเด็น

- 1) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้
- 2) ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้

แหล่งข้อมูล

นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ภายในอาชีวศึกษาจังหวัดแพร่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 รวมทั้งหมด 30 คน

หัวหน้างานบริหารวิชาการ จำนวน 1 ท่าน ครูผู้สอนนักเรียนและระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 18 ท่าน รวมทั้งหมด 19 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้

- แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้
- แบบสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้



VEB

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียน ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลองใช้รูปแบบการเรียน
- การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

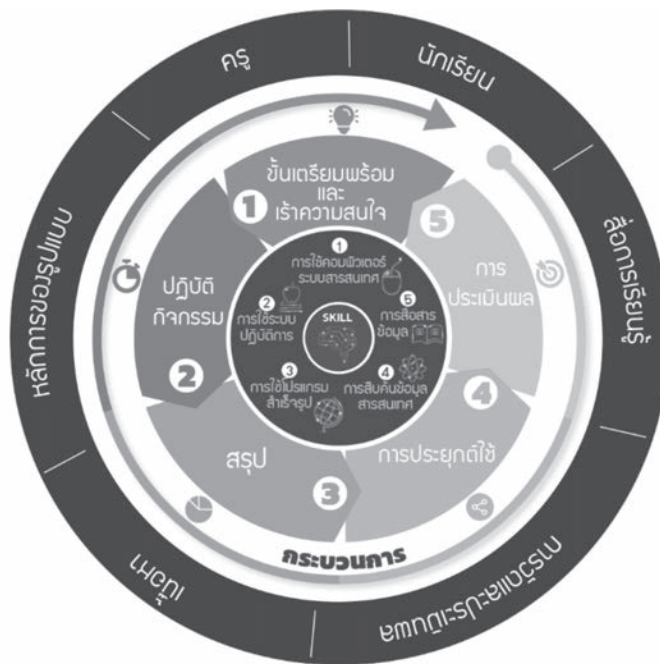
- วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อรูปแบบการเรียนโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการพิจารณารับรองรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ผลการพิจารณารับรองรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	n=19		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านภาพรวมของรูปแบบการเรียน	4.4	0.59	มาก
ด้านแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียน	4.61	0.34	มากที่สุด
ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน	4.6	0.57	มากที่สุด
ด้านขั้นตอนการเรียน	4.63	0.44	มากที่สุด
ด้านการใช้งานรูปแบบการเรียน	4.42	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.53	0.5	มากที่สุด





ภาพที่ 5 รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

5. ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้สรุปผลการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มี 6 องค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ 1. นักเรียน 2. ครู 3. เนื้อหาสาระ 4. สื่อการเรียนรู้ 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 6. การประเมินผล โดยคุณภาพความเหมาะสมสอดคล้องของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 อยู่ในระดับมาก และได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการปรับแก้ไขแผนภาพของรูปแบบการเรียนรู้ โดยแยกส่วนของข้อมูลนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) ที่เป็นปัจจัยและองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้

ระยะที่ 2 ผลทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ได้แก่ 1. ขั้นเตรียมพร้อมและเร้าความสนใจ 2. ขั้นปฏิบัติกิจกรรม 3. ขั้นสรุป 4. ขั้นการประยุกต์ใช้ และ



5. ชั้นประเมินผล โดยเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระยะที่ 3 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการพิจารณารับรองรูปแบบการเรียน จากผู้ทรงคุณวุฒิ มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีผลการพิจารณารับรองอยู่ในระดับสูงสุด คือ ด้านขั้นตอนการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับมากที่สุด

6. อภิปรายผล

การพัฒนาารูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้อภิปรายผลการวิจัยไว้ดังนี้

ผลการพัฒนาารูปแบบการเรียน โดยองค์ประกอบของรูปแบบแบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1.นักเรียน 2.ครู 3.เนื้อหาสาระ 4. สื่อการเรียนรู้ 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 6.การประเมินผล โดยขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1 ขั้นเตรียมพร้อมและสร้างความสนใจ 2 ขั้นปฏิบัติกิจกรรม 3 ขั้นสรุป 4 ขั้นการประยุกต์ใช้ และ 5 ขั้นประเมินผล โดยสมรรถนะหลักของผู้เรียนที่ส่งเสริมทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบรูปแบบการเรียน เพื่อนำร่างแบบสอบถามความคิดเห็นกับนักเรียนผู้เกี่ยวข้องในองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และนำแบบสอบถามความคิดเห็นดังกล่าวเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อให้คำแนะนำและปรับแก้ไขก่อนจะไปใช้เก็บข้อมูลเพื่อมาทำเป็นร่างองค์ประกอบของรูปแบบ ทำการจัดเวทีประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนมาเป็นระยะเวลา 10 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 5 คน เพื่อร่างองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทำให้ได้องค์ประกอบรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนที่พัฒนา โดยผลการหาคุณภาพความเหมาะสมสอดคล้องของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้การเรียนเชิงรุกร่วมกับเทคโนโลยีสื่อการเรียนรู้ ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) ทำทนายความสามารถผู้สอนและผู้เรียนที่อยู่ในช่วงสถานะการณ์การแพร์



ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ต้องปรับเปลี่ยนและประยุกต์วิธีสื่อสารแบบเผชิญหน้าระหว่างการเรียนการสอนภายในห้องเรียนเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน [30]

ผลทดลองใช้รูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักเรียนมีทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องมาจากรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานั้น มีกระบวนการในชั้นปฏิบัติกิจกรรม และขั้นการประยุกต์ใช้ ที่นักเรียนได้มีการลงมือปฏิบัติด้วยรูปแบบการกระตุ้นผู้เรียนตามแนวทางการเรียนเชิงรุกและการใช้เทคโนโลยีสื่อความเป็นจริงเสริม ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถปฏิบัติตามได้อย่างต่อเนื่องและปฏิบัติซ้ำได้จนทำให้เกิดการพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher order thinking) ในการมีวิจารณ์ญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ [3]

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ให้คะแนนการพิจารณารับรองรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านขั้นตอนการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 อยู่ในระดับมากที่สุด และลำดับที่ 3 คือ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6 อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนอย่างเป็นขั้นตอน โดยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนเชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากผลงานของนักวิชาการทั้งในประเทศ และต่างประเทศ อีกทั้งการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาที่ได้ออกแบบการวิจัยไว้ทุกขั้นตอน ผ่านการประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียน การหาคุณภาพความเหมาะสม สอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน การหาคุณภาพของเครื่องมือรูปแบบการเรียนการสอน และนำเครื่องมือที่รูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียน และการพิจารณารับรองรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จึงเป็นผลให้การประเมินรับรอง



รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้าง ทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีข้อค้นพบที่มีผลต่อการใช้รูปแบบและการประยุกต์ ใช้พัฒนาทักษะผู้เรียนในระดับอื่น ได้แก่

1) รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพให้ กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนสามารถนำทักษะความรู้เข้ารับการประเมิน มาตรฐานวิชาชีพจากสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา

2) การใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครูผู้สอนสามารถบูรณาการและประยุกต์กิจกรรม จาก รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับนักเรียนแต่ละประเภทวิชา

3) รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในขั้นเตรียมความพร้อมและเร้าความสนใจ เป็นขั้นที่ผู้สอน ต้องเตรียมตัวและให้ผู้เรียนเตรียมตัวพร้อมเรียน ครูต้องสร้างหรือกระตุ้น เพื่อชี้แนะให้นักเรียน เห็นปลายทางหรือผลลัพธ์ทางการเรียนไม่ว่าจะด้านความรู้และทักษะเพื่อไปใช้ในงานอาชีพ ใน ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคลหรือกลุ่ม ครูต้องแสดงถึงสื่อที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ตาม สภาพจริงให้นักเรียนมีความสนใจและกระตุ้นให้ติดตามเพิ่มความรู้ด้วยเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง (Augmented Reality) ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียน

4) รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับความเป็นจริงเสริม เพื่อเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครูควรศึกษารายละเอียดองค์ประกอบ ขั้นตอน สภาพแวดล้อม ตลอดจนความพร้อมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งสถานที่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีอยู่เดิม และเลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา และหน่วยการเรียนรู้ กรณีใช้สื่อเสมือนจริง ต้องมีการจัดทำสื่อเองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องมีการเพิ่มพูนความรู้และการฝึกอบรม



เอกสารอ้างอิง

- [1] Framework for 21st Century Learning. (2019). Battelle For Kids. [Retrieved April 10, 2023] from https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf
- [2] วิจารย์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). หลักสูตร พ.ศ.2562. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2566] จาก www.bsq.vec.go.th: <https://bsq.vec.go.th/Portals/9/Course/20/2562/neww1.pdf>
- [4] เพชรา บุคสีทา. (2560). แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2565] จาก fms.kpru.ac.th: <https://fms.kpru.ac.th/pr-all/pr-km/pr-km-2560/4908/>
- [5] ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2550). การเรียนรู้ในยุคสมัยหน้า 1 : ตอน คุณลักษณะที่จำเป็นของผู้เรียนยุคทวินี่. e-magazine, Information Technology Service, Chiang Mai University.
- [6] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- [7] วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2556). การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีออกเมนต์โต้ตอบได้. เพชรบูรณ์: จุลติสการพิมพ์.
- [8] วิกิพีเดีย. (2566). ความเป็นจริงเสริม. [สืบค้นเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2566]. จาก th.wikipedia.org: <https://th.wikipedia.org/wiki/ความเป็นจริงเสริม>
- [9] Brown, Warren B., and Moberg, Denis J. (1980). Organizational Theory and Management : A Macro Approach. New York: John Wiley & Sons.
- [10] Gerlach, V.S. & Ely. (1971). Teaching and Media: A systematic approach. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- [11] ทิศนา ขัมมณี. (2553). องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [12] รัตน์ะ บัวสนธิ์. (2552). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: คำสมัย.
- [13] พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- [14] Bonwell, C.C.; & Eison.J. A. (1991). Active Learning: Creative Excitement in the. Washington, D.C: ASHE-ERIC Higher Education Reports No. 1.
- [15] Florida State University. (2011). Types of Instructional Media. ใน instruction at fsu handbook 2011 (หน้า pp.104-105). n.p.
- [16] Baldwin J. and Williams H. (1988). Active Learning: a trainer's guide. Oxford, England: Basil Blackwel.



- [17] P.H. Kvam. (2000). The Effect of Active Learning Methods on Student Retention in Engineering statistics. *The American Statistician* 54.2 (May 2000): 136-140.
- [18] ปฎิวัติ พุทธะศักดิ์เมธี. (2556). การเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- [19] กมล โปธิเย็น. (2564). Active Learning: การจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 (มกราคม -มิถุนายน 2564).
- [20] ดวงใจ สมภักดี. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี. กรุงเทพฯ: สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1.
- [21] Azuma, R.T. (1999). Predictive tracking for augmented reality. University of North Carolina: Chapel Hill.
- [22] Azuma, R.T. (1999). Predictive tracking for augmented reality. University of North Carolina: Chapel Hill.
- [23] Jean Marc, C., Olivier, H. and Nehla, G. (2012). Active Learning base on the use of Augmented Reality Outline of Possible Applications. *International Journal of Computer Application*, (46), 30-36.
- [24] ไกรวิชญ์ ดีเอ็ม. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนร่วมกับเทคโนโลยีออกเมนต์ดีดเรียลลิตี้ รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [25] ชัยอนันต์ สาขะจันทร์. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติและความคงทนทางการเรียน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [26] Stephen, F., Mats, D. (2018). Modelling Competencies for Computing Education Beyond 2020. Larnaca, Cyprus: ITiCSE.
- [27] Wisnu, W. S., & Kridanto, S. (21 Dec 2007). ICT literacy as an indicator of e-government Readiness. school of electrical and informatics Engineering. Bandung Institute of Technology.
- [28] น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2550). ทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย. ใน วารสารห้องสมุด (หน้า 81- 92). กรุงเทพฯ.
- [29] Rebecca Petronzi and Dominic Petronzi. (2020). The Online and Campus (OaC) Model as a Sustainable Blended Approach to Teaching and Learning in Higher Education: A Response to COVID-19. ERIC, p498-507



โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กร ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

The Causal Relationship Model among Emotional Intelligence, Job Satisfaction and Organizational Commitment Influence Organizational Citizenship Behavior of Academic Support Personnel



ศักดิ์ชัย จันทะแสง

Sakchai Jantasang

นักวิชาการศึกษา สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Email: Sakchai.j@mail.rmutk.ac.th

Received: 2022-12-26 Revised: 2023-03-20 Accepted: 2023-04-04

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และ 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ จำนวน 230 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google Form และวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้โปรแกรม LISREL ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการตามสมมติฐานนั้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติ ไค-สแควร์ เท่ากับ 72.96 ค่า df เท่ากับ 48 ค่า p-value เท่ากับ 0.00 ดัชนี GFI เท่ากับ 0.97 ดัชนี AGFI เท่ากับ 0.98 ค่า SRMR เท่ากับ 0.00 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.01 และ 2) ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยมีตัวแปรความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน และความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยมีตัวแปรความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน ส่วนความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร ตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการได้ร้อยละ 72

คำสำคัญ : ความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร พฤติกรรม การเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร



Abstract

This research aimed to 1) develop the causal relationship model among emotional intelligence, job satisfaction and organizational commitment influencing organizational citizenship behavior of academic support personnel; and; 2) examine the relationship of the developed model with empirical data. The sample was 230 academic support personnel derived by convenience sampling. Data were collected by an online questionnaire with Google Form and the casual relationship was examined by LISREL. The research results were as follows: 1) The causal relationship model among emotional intelligence, job satisfaction and organizational commitment influencing organizational citizenship behavior of academic support personnel was consistent with the empirical data with goodness of fit statistics: chi-square test = 72.96, df=48, p-value=0.00, GFI=0.97, AGFI=0.98, SRMR=0.00, RMSEA=0.01. 2) Emotional intelligence had positive direct effect and indirect effect on organizational citizenship behavior by job satisfaction and organizational commitment as mediator and job satisfaction as positive direct effect and indirect effect on organizational. 3) The organizational commitment had positive direct effect on organizational citizenship behavior. All variables in the model can explain 72 % of the variance of the organizational citizenship behavior of the academic support personnel.

Keywords : Emotional Intelligence, Job Satisfaction, Organizational Commitment, Organizational Citizenship Behavior



IVEB

1. บทนำ

การดำเนินงานในองค์กรภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และเอกชนจะกระทำภารกิจให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายได้ องค์กรจำเป็นต้องมีทรัพยากรที่มีคุณค่าในการดำเนินงาน และการที่องค์กรมีทรัพยากรมนุษย์ที่ดีมีคุณภาพมีความรู้ความสามารถทำให้ทรัพยากรทางการบริหารอื่น ๆ ก็จะได้ดีตามไปด้วย จึงทำให้องค์กรให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จที่เข้ามาช่วยสร้างสรรค์ร่วมมือในการปฏิบัติงานมากกว่าจะมองเป็นเพียงส่วนหนึ่งในทรัพยากรการบริหารเท่านั้น ทรัพยากรมนุษย์จึงถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดขององค์กรที่ควรได้รับการพัฒนา เพราะองค์กรจะขับเคลื่อนไปได้ต้องอาศัยกำลังกาย และกำลังสมองของทรัพยากรมนุษย์ ผู้บริหารควรปรับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดจนธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์ไว้ เพื่อจะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์และวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ [1] ซึ่งการพัฒนาทางด้านทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญ การสร้างความรู้ความเข้าใจในการอยู่ร่วมกันถือเป็นสิ่งหนึ่งที่จะถูกนำมาใช้ในการทำงานในองค์กร ในการให้ทัศนะของความฉลาดทางอารมณ์ คือการมีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมและทัศนะคติของผู้ใช้ชีวิตในการทำงานจนถึงความสามารถที่มีต่อการควบคุมทั้งอารมณ์ของตนเองตลอดจนเข้าใจในอารมณ์ของผู้อื่น [2]

ความฉลาดทางอารมณ์คือ ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น และสามารถบริหารจัดการอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อใช้ชีวิตมีความสุข และประสบความสำเร็จ ซึ่งได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในเวลาปัจจุบันเกี่ยวกับการทำงานในองค์กรวิวัฒนาการของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในรอบหลายปีที่ผ่านมาเป็นเหมือนวรรณกรรมที่นักวิชาการและนักปฏิบัติให้ความสำคัญเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและยังเป็นการสอนให้เข้าใจถึงการทำงานที่พร้อมรับมือกับปัญหาที่ก่อให้เกิดทั้งในเรื่องความขัดแย้งที่มีขึ้นในองค์กรและภาวะที่เกิดแรงกดดันในการทำงาน [3] การบริหารจัดการอารมณ์ถือเป็นส่วนสำคัญในการวางระบบของการทำงาน เพื่อเป็นทางออกให้กับบุคลากรขององค์กรได้เป็นอย่างดีถึงการใช้ช่วงเวลาที่ต้องอดทนอดกลั้นกับแรงกดดันที่เกิดขึ้นทำให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมบุคลิกภาพในแต่ละบุคคลของเพื่อนร่วมงาน ในหลายบทบาทของการทำงานที่ควรให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมถึงการรับมือกับทุกปัญหาที่เกิดขึ้น [4] จากการสังเคราะห์งานวิจัย พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากร สอดคล้องกับเอกสารและงานวิจัยของสุพรรณษา มากุลวด และคณะ [5] ทำการศึกษาความฉลาดทางอารมณ์และความผูกพันต่อองค์กรโดยมีความพึงพอใจในงานเป็นตัวแปรสื่อของพยาบาล โรงพยาบาลแห่งหนึ่งและความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากร สอดคล้องกับ [5], [6] [7], [8], [9], [10] [11], [12] และจากการสังเคราะห์งานวิจัยยังพบว่าความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร สอดคล้องกับ [13], [14], [15], [16], [17], [18]



ความพึงพอใจในการทำงานคือ ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกิดจากลักษณะงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ค่าตอบแทนที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่งงาน เพื่อนร่วมงาน และการยอมรับนับถือที่ส่งผลต่อทัศนคติของบุคคลที่มีต่อองค์กร ซึ่งการสร้าง ความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากความความพอใจในการทำงานของบุคลากรจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานโดยตรง เมื่อบุคลากรมีความพึงพอใจในการทำงานก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีโดยส่วนร่วมของคนที่มีความต้องการ มีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะชักนำคนไปสู่ความรู้สึกทางบวกหรือในทางลบต่อการทำงานของบุคลากร สอดคล้องกับปริยาพร อนุตรโรจน์ [19] ได้อธิบายว่าองค์กรใดก็ตามหากบุคลากรในองค์กรไม่มีความพึงพอใจในการทำงานก็จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลงานและการปฏิบัติงานตกต่ำ คุณภาพงานลดลง มีปัญหาทางด้านวินัย แต่ในทางตรงกันข้ามหากองค์กรมีบุคลากรที่มีความพึงพอใจในการทำงานสูงจะมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้นองค์กรจึงควรที่จะต้องพิจารณาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่มีส่วนสำคัญในการสร้างความรู้สึกการมีส่วนร่วม สร้างความผูกพัน สร้างขวัญและกำลังใจให้เกิดแก่บุคลากร ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความพึงพอใจในการทำงานที่จะส่งเสริมให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ เพื่อสร้างความสำเร็จให้แก่องค์กรอย่างเต็มที่ต่อไป และความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรที่มีต่อองค์กรถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งในความสำเร็จขององค์กร และเป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องการให้เกิดขึ้นภายในองค์กรเพราะความผูกพันของบุคลากรเป็นความรู้สึกทางอารมณ์ที่มีต่อองค์กร เป็นสิ่งบ่งบอกทัศนคติและแสดงพฤติกรรมของบุคคลที่จะแสดงออกมาต่อองค์กร ซึ่งพฤติกรรมที่บุคลากรแสดงออกว่ามีความผูกพันต่อองค์กรทางด้านจิตใจจะมีลักษณะคือการอุทิศตนทุ่มเทในการทำงาน การทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้น มีความศรัทธาในองค์กรให้ความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงานและพัฒนางานให้ทันสมัยอยู่เสมอ จากการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัย พบว่า ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากร สอดคล้องกับ [20], [21], [22] และพนักงานที่มีความพึงพอใจในงานสูงจะแสดงถึงพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรที่สูง แสดงว่าพนักงานมีความทุ่มเทในการทำงานให้กับองค์กรเป็นอย่างดี สอดคล้องกับ [23], [24], [25], [26], [27] ที่พบว่า ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร และจากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร สอดคล้องกับ [25], [26], [28], [29], [30] และจากการศึกษาวิจัย พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรมีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากร สอดคล้องกับ [23], [24], [25],[26], [31]

ในการจัดการกลยุทธ์ต่าง ๆ ขององค์กรนั้นต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์จากหน่วยงานย่อยภายในองค์กรทั้งสิ้น ดังนั้นการบริหารจัดการบุคคลที่ดีจะส่งผลต่อเป้าหมายและความยั่งยืนขององค์กร



ขณะเดียวกันบุคลากรเองก็ต้องการความสุขในการทำงานด้วยเช่นกัน จัดเป็นคุณภาพชีวิตอันเป็นเป้าหมายชีวิตของคนทำงาน เมื่อเป้าหมายของทั้งสองฝ่ายคือพนักงานและองค์กรสอดคล้องกันแล้วพนักงานมีความสุขในการทำงานเกิดความผูกพันต่อองค์กรรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เป็นผลให้พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรตามมา ซึ่งพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรคือ พฤติกรรมที่บุคคลมีให้แก่องค์กรนอกเหนือจากหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบซึ่งองค์กรไม่ได้กำหนดไว้ และเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ทางสังคมความร่วมมือภายในองค์กร ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรตามแนวคิดของ Oran [32] ออกเป็น 5 องค์ประกอบได้แก่ ดังนี้ 1) พฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือ (Altruism) 2) พฤติกรรมการคำนึงถึงผู้อื่น (Courtesy) 3) พฤติกรรมความอดทนอดกลั้น (Sportsmanship) 4) พฤติกรรมความสำนึกต่อหน้าที่ (Conscientiousness) และ 5) พฤติกรรมการให้ความร่วมมือ (Civic Virtue) ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มีพัฒนาการผลิตภัณฑ์ ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการ จัดการให้มีผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและสนองตอบความต้องการของประเทศ ชุมชนและสังคมได้รับการเสริมสร้างศักยภาพยกระดับความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และการบริหารจัดการที่เน้นการพัฒนาคนและบริหารร่วมอย่างอย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับกระบวนการทำงานในด้านต่าง ๆ ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมีความร่วมมือ ร่วมใจ มีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ผู้บริหารจะรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพนี้ไว้ได้ด้วยการให้บุคลากรรับรู้ ว่าองค์กรให้ความสำคัญและสนับสนุนบุคลากรทุก ๆ ด้าน เพื่อจะช่วยสร้างความพึงพอใจ สร้างความผูกพันและความพร้อมในการปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์เพื่อส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กรในระยะยาว

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ซึ่งผลวิจัยที่ได้สามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาองค์การให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

2.2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการกับข้อมูลเชิงประจักษ์



3. สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยว่าโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

3.1 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2 ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกผ่านความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กร

3.3 ความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกผ่านความผูกพันต่อองค์กร

3.4 ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

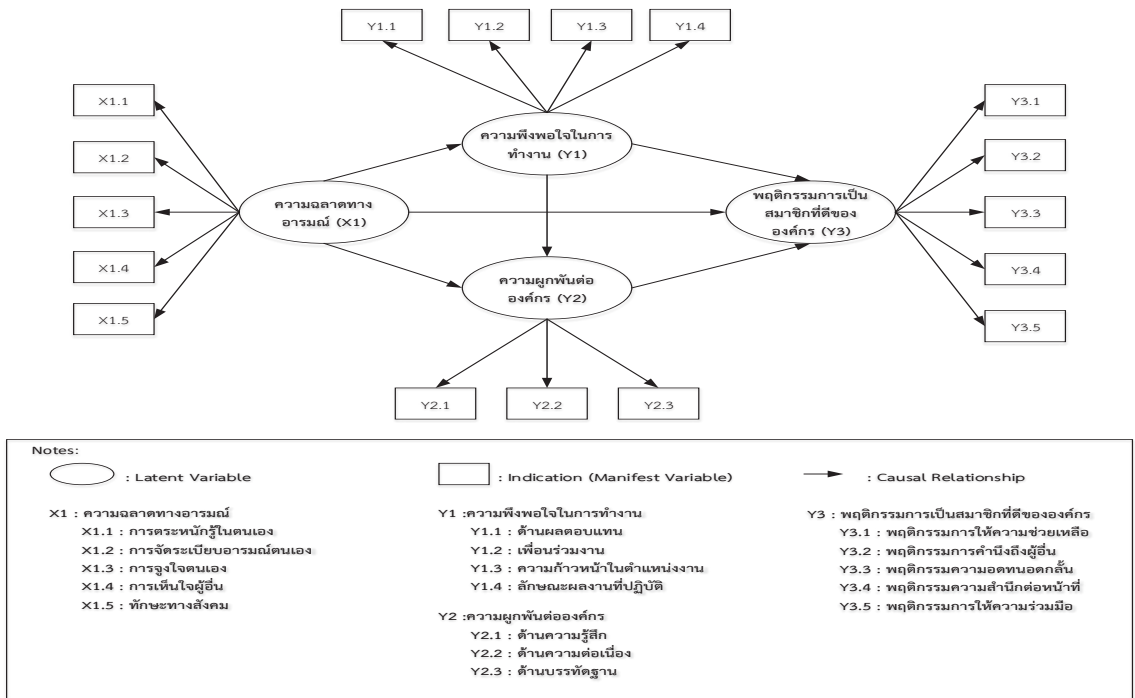
4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงอธิบาย (Explanatory Research) ด้วยแบบแผนการวิจัยแบบการออกแบบการพัฒนาทฤษฎี (Theory Development Design) [33]

4.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาและการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยแบบจำลองประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัว เป็นตัวแปรเชิงสาเหตุ 3 ตัว คือ ความฉลาดทางอารมณ์ ตามแนวคิดของ Goleman [34] ความพึงพอใจในการทำงาน ตามแนวคิดของ Locke and Schweiger [35] และความผูกพันต่อองค์กรตามแนวคิดของ Allen and Meyer [36] ตัวแปรตาม 1 ตัวแปร พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรตามแนวคิดของ Organ [32] เมื่อนำตัวแปรทั้งหมดมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำนวน 353 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ใน ปีการศึกษา 2564 ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตามเกณฑ์ [37] เสนอว่าเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างขนาดตัวอย่างควร มีประมาณ 10 ต่อการประมาณค่า 1 พารามิเตอร์ โดยโมเดลในการวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนที่ต้องการประมาณค่าทั้งหมด 23 พารามิเตอร์ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจึงควรเท่ากับ $23 \times 10 = 230$ ตัวอย่าง ซึ่งครอบคลุมขนาดของกลุ่มตัวอย่างและเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ($n > 200$) เพื่อการสร้างตัวแบบสมการโครงสร้าง [38] โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำหรับการวิจัยออนไลน์ด้วย Google Form ระหว่างวันที่ 1-31 มีนาคม 2565 เมื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องแล้ว มีจำนวนข้อมูลที่ใช้ได้จริงในการการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 230 ตัวอย่าง ที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป



4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดความฉลาดทางอารมณ์ พัฒนามาจากแบบสอบถามตามแนวคิดของ Goleman [34] ตอนที่ 3 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการทำงาน พัฒนาแบบสอบถามตามแนวคิดของ Locke and Schweiger [35] ตอนที่ 4 แบบสอบถามวัดความผูกพันต่อองค์กร พัฒนามาจากแบบสอบถามตามแนวคิดของ Allen and Meyer [36] และตอนที่ 5 แบบวัดพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร พัฒนามาจากแบบสอบถามตามแนวคิดของ Organ [32] การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ซึ่งเป็นการนำนิยามเชิงทฤษฎีและ โครงสร้างในการสร้างข้อคำถามมาใช้พิจารณาควบคู่กับแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตามที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม และกรอกแบบฟอร์มการประเมิน ข้อคำถามในแต่ละข้อ โดยดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้อง เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค (Item-Objective Congruence Index: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มากกว่า 0.50 [39] ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .22 ถึง .78 ซึ่งค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป จึงถือว่าข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกใช้ได้ [40] และทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการหาค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถาม โดยเก็บข้อมูลจากบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 30 คน โดยมีค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.82-0.86 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.70 จึงถือแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ [41]

เกณฑ์การแปลผล [42] ดังนี้ 1) 4.51-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมากที่สุด 2) 3.51-4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก 3) 2.51-3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับปานกลาง 4) 1.51-2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับน้อย และ 5) 1.00-1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับน้อยที่สุด

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) โดยวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของตัวแปร วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล เพื่อให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ สำหรับนำไปใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ [43], [44]



ตารางที่ 1 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล [43], [44]

สถิติที่ใช้ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา
ค่าไคสแควร์ (Chi-Square : χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือ สัดส่วน χ^2 / df ไม่เกิน 2.00
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI)	>0.95
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI)	>0.95
ดัชนี NFI (Normed Fit Index)	>0.95
ดัชนี IFI (Incremental Fit Index)	>0.95
ดัชนีระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI)	>0.95
ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR)	<0.05
ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA)	<0.05 หรือ 0.08

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษามอเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 145 คน (ร้อยละ 63.04) อายุอยู่ในช่วง 35-40 ปี จำนวน 90 คน (ร้อยละ 39.13) สถานภาพสมรส จำนวน 103 คน (ร้อยละ 44.78) ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 137 คน (ร้อยละ 59.57) และมีระยะเวลาในการทำงานอยู่ในระดับ 10-15 ปีจำนวน 96 คน (ร้อยละ 41.74) ตามลำดับ

5.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ โมเดลเชิงสาเหตุ ดังตารางที่ 2



VEB

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุ

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติพื้นฐาน			ค่าความเบ้ ความโด่งของตัวแปรในโมเดล			
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	SK	KU	Var	แปลผล
ความฉลาดทางอารมณ์	3.96	0.52	มาก	-0.28	0.58	0.44	ปกติ
1) การตระหนักรู้ในตนเอง	4.13	0.60	มาก	-0.49	0.40	0.38	ปกติ
2) การจัดระเบียบอารมณ์ตนเอง	4.00	0.71	มาก	-0.58	0.39	0.51	ปกติ
3) การจูงใจตนเอง	4.00	0.63	มาก	-0.28	0.34	0.40	ปกติ
4) การเห็นใจผู้อื่น	3.85	0.70	มาก	-0.69	0.88	0.49	ปกติ
5) ทักษะทางสังคม	3.86	0.74	มาก	-0.40	0.66	0.41	ปกติ
ความพึงพอใจในการทำงาน	3.84	0.58	มาก	-0.53	0.91	0.37	ปกติ
1) ด้านผลตอบแทน	3.86	0.57	มาก	-0.40	0.46	0.33	ปกติ
2) ด้านเพื่อนร่วมงาน	3.79	0.61	มาก	-0.70	1.53	0.38	ปกติ
3) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน	3.80	0.59	มาก	-0.55	0.99	0.35	ปกติ
4) ด้านลักษณะผลงานที่ปฏิบัติ	3.93	0.55	มาก	-0.45	0.68	0.42	ปกติ
ความผูกพันต่อองค์กร	3.93	0.59	มาก	-2.45	1.18	0.35	ปกติ
1) ด้านความรู้สึกรัก	3.93	0.65	มาก	-1.02	2.45	0.42	ปกติ
2) ด้านความต่อเนื่อง	3.91	0.61	มาก	-5.97	0.92	0.37	ปกติ
3) ด้านบรรทัดฐาน	4.05	0.52	มาก	-0.36	0.17	0.27	ปกติ
พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร	4.02	0.54	มาก	-0.44	0.70	0.30	ปกติ
1) พฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือ	3.93	0.51	มาก	-0.42	0.93	0.26	ปกติ
2) พฤติกรรมการคำนึงถึงผู้อื่น	4.02	0.56	มาก	-0.50	0.42	0.31	ปกติ
3) พฤติกรรมความอดทนอดกลั้น	4.00	0.55	มาก	-0.64	1.34	0.34	ปกติ
4) พฤติกรรมความสำนึกต่อหน้าที่	4.08	0.55	มาก	-0.46	0.64	0.29	ปกติ
5) พฤติกรรมการให้ความร่วมมือ	4.05	0.55	มาก	-0.38	0.16	0.30	ปกติ

จากตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 17 ตัวแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความฉลาดทางอารมณ์ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.96) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (4.13) รองลงมาได้แก่ ด้านการจัดระเบียบ



อารมณ์ตนเอง และด้านการจูงใจตนเอง (4.00) ด้านทักษะทางสังคม (3.86) และด้านการเห็นใจผู้อื่น (3.85) ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ พบว่า ทุกตัวแปรในปัจจุบันด้านความฉลาดทางอารมณ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนความโด่งมีค่าเป็นบวกทุกตัวแปร แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ

ความพึงพอใจในการทำงานในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.84) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ด้านลักษณะผลงานที่ปฏิบัติ (3.93) รองลงมาได้แก่ ด้านผลตอบแทน (3.86) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน (3.80) และ ด้านเพื่อนร่วมงาน (3.79) ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ พบว่า ทุกตัวแปรในปัจจุบันด้านความพึงพอใจในการทำงานมีค่าเป็นลบ แสดงว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงานสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนความโด่งมีค่าเป็นบวกทุกตัวแปร แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ ความผูกพันต่อองค์กรในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.93) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ด้านบรรทัดฐาน (4.05) รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้สึก (3.93) และ ด้านความต่อเนื่อง (3.91) ตามลำดับส่วนค่าความเบ้ พบว่า ทุกตัวแปรในปัจจุบันด้านความผูกพันต่อองค์กรมีค่าเป็นลบ แสดงว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนความโด่งมีค่าเป็นบวกทุกตัวแปร แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (4.02) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ด้านพฤติกรรมความสำนึกต่อหน้าที่ (4.08) รองลงมาได้แก่ ด้านพฤติกรรมการให้ความร่วมมือ (4.05) ด้านพฤติกรรมการคำนึงถึงผู้อื่น (4.02) ด้านพฤติกรรมความอดทนอดกลั้น (4.00) และด้านพฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือ (3.93) ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ พบว่า ทุกตัวแปรในปัจจุบันด้านพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรมีค่าเป็นลบ แสดงว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนความโด่งมีค่าเป็นบวกทุกตัวแปร แสดงว่ารูปร่างการแจกแจงเป็นโค้งสูงกว่าโค้งปกติ

5.3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด ได้ $\chi^2 = 72.96$, $df = 48$, $\chi^2/df = 1.52$, $p\text{-value} = .00$, $GFI = .97$, $AGFI = .98$, $NFI = 1.00$, $CFI = 1.00$, $RMSES = .01$, $RMR = .00$, $SRMR = .00$ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายของตัวแปรตามคือ ตัวแปรพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรได้ร้อยละ 72 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กร ดังแสดงในผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐาน



สำหรับการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ตามโมเดลในโครงสร้างที่ 1 มีอิทธิพลรวมในเชิงบวกต่อความพึงพอใจในการทำงานสูงสุดเท่ากับ 0.72 โดยมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกเท่ากับ 0.72 รองลงมา คือ พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร มีอิทธิพลรวมในเชิงบวกเท่ากับ 0.70 โดยมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมในเชิงบวกเท่ากับ 0.51 และ 0.38 ตามลำดับ ส่วนความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลรวมในเชิงบวกเท่ากับ 0.68 โดยมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกเท่ากับ 0.68 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝงความพึงพอใจในการทำงานตามโมเดลในโครงสร้างที่ 2 มีอิทธิพลรวมในเชิงบวกต่อความผูกพันต่อองค์กร สูงสุดเท่ากับ 0.42 โดยมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกเท่ากับ 0.42 ส่วนพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรมีอิทธิพลรวมในเชิงบวกเท่ากับ 0.35 โดยมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกเท่ากับ 0.35 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝงความผูกพันต่อองค์กรตามโมเดลในโครงสร้างที่ 3 มีอิทธิพลรวมในเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร สูงสุดเท่ากับ 0.74 โดยมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกเท่ากับ 0.74 และไม่มีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รายละเอียดดังตารางที่ 3 และ ภาพที่ 2

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล

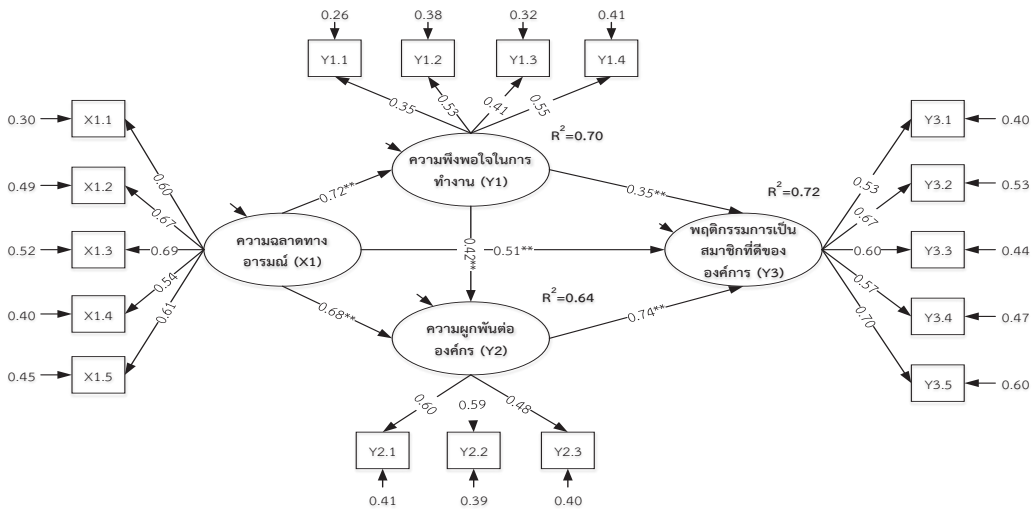
ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม	ความพึงพอใจใน การทำงาน			ความผูกพันต่อองค์กร			พฤติกรรมการเป็นสมาชิก ที่ดีขององค์กร		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
ความฉลาดทางอารมณ์	0.72**	-	0.72**	0.68**	-	0.68**	0.51**	0.38**	0.69**
ความพึงพอใจในการทำงาน	-	-	-	0.42**	-	0.42**	0.35**	-	0.35**
ความผูกพันต่อองค์กร	-	-	-	-	-	-	0.74**	-	0.74**
สัมประสิทธิ์การทำนาย (R ²)	0.70			0.64			0.72		

chi-square = 72.96, df = 48, $\chi^2/df = 1.52$, p-value = .00, GFI = .97, AGFI = .98, NFI = 1.00, CFI = 1.00, RMSES = .01, RMR = .00, SRMR = .00

หมายเหตุ : DE =อิทธิพลทางตรง, IE = อิทธิพลทางอ้อม, TE = ผลรวมอิทธิพล, **p<0.01



IVEB



Notes:		
	: Latent Variable	
	: Indication (Manifest Variable)	
	: Causal Relationship	
X1 : ความฉลาดทางอารมณ์	Y1 : ความพึงพอใจในการทำงาน	Y3 : พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร
X1.1 : การตระหนักถึงตนเอง	Y1.1 : ด้านผลตอบแทน	Y3.1 : พฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือ
X1.2 : การจัดระเบียบอารมณ์ตนเอง	Y1.2 : เห็นร่วมงาน	Y3.2 : พฤติกรรมการคำนึงถึงผู้อื่น
X1.3 : การรู้จักตนเอง	Y1.3 : ความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน	Y3.3 : พฤติกรรมความอดทนอดกลั้น
X1.4 : การเห็นใจผู้อื่น	Y1.4 : ลักษณะผลงานที่ปฏิบัติ	Y3.4 : พฤติกรรมความสำนึกต่อหน้าที่
X1.5 : ทักษะทางสังคม	Y2 : ความผูกพันต่อองค์กร	Y3.5 : พฤติกรรมการให้ความร่วมมือ
	Y2.1 : ด้านความรู้สึก	
	Y2.2 : ด้านความต่อเนื่อง	
	Y2.3 : ด้านบรรทัดฐาน	

ภาพที่ 2 ผลการตรวจความกลมกลืนของโมเดล (n=230) หลังปรับโมเดล

6. สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- 1) ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.74
- 2) ความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.35 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยมีตัวแปรความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยมีขนาดอิทธิพลโดยรวม เท่ากับ 0.42
- 3) ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.69 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยมีตัวแปรความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยมีขนาดอิทธิพลโดยรวม เท่ากับ 0.72 และ 68 ตามลำดับ

4) ความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กร สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการได้ร้อยละ 72

5) ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มากกว่า ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ และความพึงพอใจในการทำงาน ตามลำดับ

6.2 อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบจากการศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์มารวบรวมอภิปรายกับผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้

6.2.1 การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ พบว่า โมเดลการความฉลาดทางอารมณ์ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ 1) การตระหนักรู้ในตนเอง 2) การจัดระเบียบอารมณ์ตนเอง 3) การจูงใจตนเอง 4) การเห็นใจผู้อื่น และ 5) ทักษะทางสังคม ผลการวิจัยสอดคล้องตามแนวคิดของ Goleman [34] โมเดลการวัดความพึงพอใจในการทำงาน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ 1) ด้านผลตอบแทน 2) ด้านเพื่อนร่วมงาน 3) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน และ 4) ด้านลักษณะผลงานที่ปฏิบัติ ผลการวิจัยสอดคล้องตามแนวคิดของ Locke and Schweiger [35] โมเดลการวัดความผูกพันต่อองค์กร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ 1) ด้านความรู้สึกลับ 2) ด้านความต่อเนื่อง และ 3) ด้านบรรทัดฐาน ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดความผูกพันต่อองค์กรของ Allen and Meyer [36] และ โมเดลการวัดพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ 1) พฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือ 2) พฤติกรรมการคำนึงถึงผู้อื่น 3) พฤติกรรมความอดทนอดกลั้น 4) พฤติกรรมความสำนึกต่อหน้าที่ และ 5) พฤติกรรมการให้ความร่วมมือ ผลการวิจัยสอดคล้องตามแนวคิดของ Organ [32]

6.2.2 ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่พัฒนาขึ้นความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าสถิติ $\chi^2 = 72.96$, $df = 48$, $\chi^2/df = 1.52$, $p\text{-value} = .00$, $GFI = .97$, $AGFI = .98$, $NFI = 1.00$, $CFI = 1.00$, $RMSES = .01$, $RMR = .00$, $SRMR = .00$ และตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรได้ ร้อยละ 72 ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า 1) ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมกรรมการเป็น



สมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ 2) ความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยมีตัวแปรความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน และ 3) ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยมีตัวแปรความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน

2) ผลการศึกษาความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรโดยรวม ($TE = 0.74$) เหตุผลเป็นเช่นนี้หมายความว่าหากองค์กรสามารถทำให้บุคลากรที่มีความผูกพันต่อองค์กรจะทำให้บุคลากรมีพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรมากตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ [23], [24], [25], [26], [31] ที่พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร ซึ่งหากบุคลากรขาดความผูกพันต่อองค์กรและไม่มีพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรก็ส่งผลให้การปฏิบัติงานที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจเกิดเป็นผลเสียต่อองค์กร ในทางตรงกันข้ามหากองค์กรมีบุคลากรที่มีความผูกพันต่อองค์กร และมีพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรก็ย่อมส่งผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยมีตัวแปรความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร พบว่า ความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรโดยรวม ($TE = 0.35$) สอดคล้องกับ [23], [24], [25], [26], [27] ที่พบว่าความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร แสดงให้เห็นว่าถ้าพนักงานที่มีความพึงพอใจในงานสูงจะแสดงถึงพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรที่สูง แสดงว่าพนักงานมีความทุ่มเทในการทำงานให้กับองค์กรเป็นอย่างดี และ ความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรโดยรวม ($TE = 0.42$) สอดคล้องกับ [20], [21], [22] พบว่า ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กร แสดงให้เห็นว่าหากบุคลากรไม่มีความพึงพอใจในการทำงาน และขาดความผูกพันต่อองค์กรก็ส่งผลให้คุณภาพของงานลดลง และการปฏิบัติงานที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจเกิดเป็นผลเสียต่อองค์กร ในทางตรงกันข้ามหากองค์กรมีบุคลากรที่มีความพึงพอใจในการทำงาน และมีความผูกพันต่อองค์กรก็ย่อมส่งผลทางบวกต่อผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งผลที่



จะทำพนักงานมีพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรซึ่งจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนองค์กรในระยะยาวมีปัจจัยที่สำคัญที่จะต้องสร้างให้พนักงานในองค์กรเกิดความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรให้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ [25], [26], [28], [29], [30] ที่พบว่า ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร

4) ผลการศึกษาความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยมีตัวแปรความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการโดยรวม ($TE = 0.69$) สอดคล้องกับ [13], [14], [15], [16], [17], [18] พบว่าความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร แสดงให้เห็นว่าถ้าพนักงานมีความสามารถในการบริหารจัดการอารมณ์ของตนเองในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้การใช้ชีวิตมีความสุขและประสบความสำเร็จในการใช้ชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งบุคคลที่มีอารมณ์ในทางบวกเป็นบุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงจะเป็นผู้มีพฤติกรรมในสังคมทางบวก มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นได้อย่างดี สอดคล้องกับ [45] สรุปว่า ปัจจัยระดับครูและปัจจัยระดับโรงเรียน ส่งผลต่อความสุขในการทำงานของครู ทั้งนี้ปัจจัยระดับครูประกอบด้วยด้านเชาว์อารมณ์ รายได้ของครู และความสัมพันธ์ในครอบครัว ซึ่งมีส่งผลทางตรงเชิงบวกต่อความสุขในการทำงานของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยบุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงจะเป็นผู้รับฟังที่ดี และรับฟังอย่างเห็นอกเห็นใจ (Empathy) และใช้ความสามารถทางอารมณ์ที่มีในการปรับเปลี่ยนอารมณ์บุคคลอื่นจากด้านลบมาเป็นด้านบวก และความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการโดยรวม ($TE = 0.72$) สอดคล้องกับ [5], [6], [7], [8] ที่พบว่าความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในองค์กรจะเกิดความภาคภูมิใจในตนเองและองค์กร มีปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับ ความก้าวหน้า สภาพแวดล้อมในงาน ความมั่นคงในงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้รับการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ปฏิบัติงานจนทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ส่วนความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการโดยรวม ($TE = 0.68$) สอดคล้องกับ [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12] พบว่าความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกกับความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความฉลาดทางอารมณ์นั้นสำคัญต่อการปฏิบัติงานคือ ถ้าพนักงานมีความฉลาดทางอารมณ์จะทำให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีและพนักงานจะผูกพันกับการทำงานที่ตนปฏิบัติ



หน้าที่อยู่ ด้วยเหตุที่เพราะการทำงานในองค์กรนั้นถือเป็นการสร้างความเข้าใจในอารมณ์ของผู้อื่น ในส่วนของพฤติกรรมที่ต่างวัฒนธรรมทั้งในส่วนของการใช้ภาษา ความต่างในเรื่องของค่านิยม ประเพณี ความหมายที่ต้องเข้าใจ ในบางกรณีที่ต้องเจอกับวัฒนธรรมที่หลากหลายหรือหัวหน้างาน พนักงานมีความต่างทั้งในส่วนของความขยันความรับผิดชอบพื้นฐานทางการศึกษาทักษะ ความสามารถในตัวตนของแต่ละบุคคลนั้นจะนำมาใช้ในการอยู่ร่วมกันได้ต้องมีความอดทนและเข้าใจผู้อื่น ถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งกับการที่ต้องอยู่ท่ามกลางความหลากหลายและยังส่งผลให้ เราได้เรียนรู้ เข้าใจโลกแห่งความเป็นจริงได้มากขึ้น [46]

6.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรนั้นส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการได้ร้อยละ 72 ดังนั้น ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรนำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงกระบวนการที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร และให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากร มีระบบการการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน และการสร้างความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีความสำคัญในการบริหารจัดการภายในองค์กรที่การให้คำปรึกษา และการบริการแก่นักศึกษาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อบริการ ซึ่งกระบวนการบริหารจัดการอารมณ์ของบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นตัวขับเคลื่อน และส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรได้เป็นอย่างดี

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเพียงโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ซึ่งศึกษาภายใต้บริบทของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการเท่านั้น ควรศึกษากับบุคลากรให้ครอบคลุมทั้งมหาวิทยาลัยจะทำให้ทราบผลที่ชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางให้องค์กรเห็นถึงความสัมพันธ์เท่านั้น อย่างไรก็ตามในการวิจัยในอนาคตอาจออกแบบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี โดยศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น กระบวนการบริหารจัดการอารมณ์ การสร้างทัศนคติและ การปลูกฝังการมีจิตใจให้บริการของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาขยาย ผลการศึกษาเชิงปริมาณให้มีความชัดเจน และอาจทำให้ได้ชุดตัวแปรใหม่ ๆ เกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรที่สอดคล้องกับบริบทขององค์กรมากยิ่งขึ้น



IEB

เอกสารอ้างอิง

- [1] นฤมล จิตรเอื้อ และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2561). การรับรู้ความยุติธรรมในองค์การที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างสร้างสรรค์และผลการปฏิบัติงานเชิงนวัตกรรมผ่านความผูกพันต่อองค์การด้านจิตใจของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 14(2), 349-380.
- [2] Suliman, A. & Al-Shaikh, F. (2007). Emotional intelligence at work: links to conflict and innovation, *Employee Relations*, 29,(2),208-220.
- [3] Gantt, S. & Agazarian, Y. (2004). Systems-Centered Emotional Intelligence: Beyond Individual systems to organisation system *Organizational Analysis*, 12, (2), 147-169.
- [4] Themistocleous, M., Irani, Z., & Love, P. E. (2005). Developing e-government integrated infrastructures: a case study. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 228-228). IEEE.
- [5] สุพรรณษา มากงลาด ศรีเรือน แก้วกั้วาน สุเมธ สมภักดี และ นราเขต ยิ้มสุข. (2563). ความฉลาดทางอารมณ์ และความผูกพันต่อองค์การโดยมีความพอใจในงานเป็นตัวแปรสื่อของพยาบาล โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง. *วารสารสังคมสงเคราะห์ศาสตร์*, 28(2), 113-135.
- [6] นาฏสรวง อินทร์แก้ว ทิพย์วัลย์ สุรินยา และ พนมพร พุ่มจันทร์. (2564). ความฉลาดทางอารมณ์ ความพึงพอใจในงานกับความสุขในการทำงานของบุคลากรกรมส่งเสริมการเกษตร. *Proceeding National & International Conference*, 2(14), 475-485.
- [7] Alismail, S. S., Cavaliere, L. P. L., Srinivasan, K., Chauhan, S., Muda, I., & Gangodkar, D. (2022). The Effect of Emotional Intelligence on Job Satisfaction and Organizational Commitment in the Case of Educational Sector. *Webology*, 19(1), 5236-5258.
- [8] Suleman, Q., Syed, M. A., Mahmood, Z., & Hussain, I. (2020). Correlating emotional intelligence with job satisfaction: Evidence from a cross-sectional study among Secondary School Heads in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Frontiers in psychology*, 11(1), 1-14.
- [9] พิจิตรตรา ทับทิม และ ธัญนันท์ บุญอยู่. (2565). ตัวแบบสมการโครงสร้างของปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในงานของพนักงานขับรถบรรทุกในจังหวัดนครปฐม. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 16(2), 126-139.
- [10] กีม พรประเสริฐ ยุทธณรงค์ จงจันทร์ และ อมรรัตน์ พรประเสริฐ. (2564). ความฉลาดทางอารมณ์และความผูกพันขององค์การของพนักงาน กรณีศึกษาบริษัทที่ดับเบิลยูเอเอ็นจีเนียร์ จำกัด. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัยรำไพพรรณี*, 2(1), 41-51.
- [11] Rahiman, H. U., Kodikal, R., Biswas, S., & Hariharasudan, A. (2020). A meta-analysis of emotional intelligence and organizational commitment. *Polish Journal of Management Studies*, 22(1), 418-433.



- [12] Shafiq, M., & Rana, R. A. (2016). Relationship of emotional intelligence to organizational commitment of college teachers in Pakistan. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(62).
- [13] ศักดิ์ชัย จันทะแสง. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรและความสุขในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *Mahidol R2R e-Journal*. 7(2), 115-128.
- [14] กัณณ์ วีระกรพานิช. (2561). ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19 (ฉบับพิเศษ), 280-294.
- [15] ศักดิ์ชัย จันทะแสง และ กัณตภณ ธรรมวัฒนา. (2559). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และการรับรู้ความยุติธรรมในองค์กรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 8, 130-144.
- [16] Dixit, O., & Singh, S. (2019). Moderating influence of emotional intelligence on organisational citizenship behaviour and counterproductive work behaviour. *Journal of Strategic Human Resource Management*, 8(1), 26-31.
- [17] Butt, S. S., Nisar, Q. A., Nadeem, S., & Baig, F. (2017). Longitudinal study to examine the influence of emotional intelligence on organizational citizenship behavior: Mediating role of political skills. *WALIA journal*, 33(1), 54-63.
- [18] Sharma, K., & Mahajan, P. (2017). Relationship between emotional intelligence and organisational citizenship behaviour among bank employees. *Pacific Business Review International*, 9(1), 20-29.
- [19] ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2547). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพมหานคร.
- [20] ศักดิ์ชัย จันทะแสง. (2564). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความฉลาดทางจิตวิญญาณและความพึงพอใจในงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*, 8(1), 254-269.
- [21] Saridakis, G., Lai, Y., Muñoz Torres, R. I. & Gourlay, S. (2020). Exploring the relationship between job satisfaction and organizational commitment: An instrumental variable approach. *The International Journal of Human Resource Management*, 31(13), 1739-1769.
- [22] Tarigan, V. & Ariani, D. W. (2015). Empirical study relations job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention. *Advances in Management and Applied Economics*, 5(2), 21-42.



IR&D

- [23] Fitrio, T., Apriansyah, R., Utami, S., & Yaspita, H. (2019). The effect of job satisfaction to organizational citizenship behavior (OCB) mediated by organizational commitment. *International Journal of Scientific Research and Management*, 7(9), 1300- 1310.
- [24] Fazriyah, M., Hartono, E., & Handayani, R. (2019). The Influence of Job Satisfaction and Organizational Commitment on Organizational Citizenship Behavior. *International symposium on social sciences, education, and humanities (ISSEH 2018)* (pp. 201-205). Atlantis Press.
- [25] Setiawan, D. P., & Gunawan, H. (2018). The effect of job satisfaction and organization commitment to job performance through organizational citizenship behavior (OCB) as meditation variable (Empiris study on pt. Bank Mandiri at Jakarta). *Business and Entrepreneurial Review*, 18(1), 1-18.
- [26] Arif Prasetyo & Syahrizal Siregar & Luturlean, Bachruddin. (2015). The effects of job satisfaction and organizational commitment on organizational citizenship behavior. *Jornal Siasat Bisnis*, 19,99-108.
- [27] Koning, L. F., & Van Kleef, G. A. (2015). How leaders' emotional displays shape followers' organizational citizenship behavior. *The Leadership Quarterly*, 26(4), 489-501.
- [28] Hejazi, M., Mahboubi, M., Keshavarzi, A., & Zinat-Motlagh, F. (2015). Job Satisfaction and Organizational Commitment a Reflection of Organizational Citizenship Behaviors. *Journal home page: <http://www.journalsci.com> ISSN, 2322, 326X.*
- [29] Hafiz, A. Z. (2017). Relationship between organizational commitment and employee's performance evidence from banking sector of Lahore. *Arabian Journal of Business and Management Review*, 7(2), 1-7.
- [30] Maftuhatul, Fazriyah & Hartono, Edy & Handayani, Rini. (2019). The Influence of Job Satisfaction and Organizational Commitment on Organizational Citizenship Behavior. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 306(1), 201-205.
- [31] Devece, C., Palacios-Marqués, D., & Alguacil, M. P. (2016). Organizational commitment and its effects on organizational citizenship behavior in a high-unemployment environment. *Journal of Business Research*, 69(5), 1857-1861.
- [32] Organ, D. W. (1990). The motivational basis of organizational citizenship behavior. *Research in organizational behavior*, 12(1), 43-72.
- [33] Edmonds, W. A. & Kennedy, T. D. (2017). *An applied guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods*. Sage.



- [34] Golemen, D. (1998). Working with Emotional Intelligence. New York : Bantam Book.
- [35] Locke, E. A. & Schweiger, D. M. (1979). Participation indecision making: One more look. JAI Press
- [36] Allen, N. & Meyer, J. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance, and normative commitment to the organization. The Journal of Occupational Psychology, 63 (1), 1-18.
- [37] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2014). Multivariate data analysis a global Perspective (7thed.). New Jersey: Prentice-Hall International.
- [38] Madden, T. J. & Dillon, W. R. (1982). Causal analysis and latent class models: An application to a communication hierarchy of effects model. Journal of Marketing Research, 19, 472-490.
- [39] Rovinelli, R., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. Washington, D.C. : ERIC.
- [40] บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [41] Nunnally, J. C. (1978) Psychometric theory (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- [42] ชานินทร์ ศิลป์ จารุ. (2552). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: บิซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- [43] พูลพงษ์ สุขสว่าง. (2561). โมเดลสมการโครงสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2. ชลบุรี: เอ.พี. บลูปรินท์
- [44] Edmonds, W. A. & Kennedy, T. D. (2017). An applied guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods. Sage.
- [45] สถาพร พฤษพิบูล (2558). ปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสาร ศรีปทุมชลบุรี, 11(4), 60-70.
- [46] Marques, J. (2007). Leadership: emotional intelligence, passion and ... what else?". Journal of Management Development, 26, (7), 644-651.



หลักการทรงงาน และหลักปฏิบัติในการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อองค์กร แห่งการเรียนรู้ของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



The Royal King's Working Principle, Human Resource Management Practice Affecting Learning Organization of Personnel in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ศุภศิษย์ เร่งมีศรีสุข

E-mail : supasit.r@rmutp.ac.th

Received: 2022-10-03 Revised: 2023-03-17 Accepted: 2023-03-17

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักการทรงงาน หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักการทรงงานกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครและเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 360 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า :-

บุคลากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 36 – 45 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 11 – 20 ปี และส่วนใหญ่เป็นบุคลากรสายวิชาการ หลักการทรงงาน บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$) หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.80$) องค์กรแห่งการเรียนรู้ บุคลากรใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$) ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า หลักการทรงงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($r=0.698$) และหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($r=0.639$) ซึ่งหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์กรแห่งการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันทุกด้าน

คำสำคัญ : หลักการทรงงาน, การจัดการทรัพยากรมนุษย์, องค์กรแห่งการเรียนรู้



IVEB

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the Royal King's working principle, the principles of human resource management practice and learning organizations of personnel of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon; 2) to investigate the relationship between working principles and learning organization of personnel of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon; and; 3) to study the relationship between human resource management practices and learning organizations of personnel of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. The sample group used in the study was 360 personnel of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. The tools used to collect data were questionnaires. The statistics used in the data analysis were percentage, mean, standard deviation. and Pearson's correlation coefficient.

The results of the study were as the followings.

Most of the respondents were female, and single with the age 36 – 45, single status, as well as having master's degree and work experience between 11 - 20 years. Most of them were academic personnel. Regarding the working principle, it showed that most personnel had a high level of overall opinion ($\bar{x} = 3.88$). Concerning the principles of human resource management, it revealed that most of the personnel overally had opinions at a high level ($\bar{x} = 3.80$). Concerning learning organization, it showed that major personnel had a high level of overall opinion ($\bar{x} = 3.86$). From the correlation analysis, it was found that the working principle had a positive relationship with the learning organization overally at the high level ($r=0.698$) and Human resource management practices had a positive relationship with learning organizations in overall at the high level($r=0.639$), and, the principles of human resource management and learning organizations are related in all aspects.

Keywords : Relationship and Royal King's Work Principle, Human Resource Management, Learning Organization



1. บทนำ

ศตวรรษที่ 21 ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้หลอมรวมโลกเป็นหนึ่งเดียว เกิดกระแสโลกาภิวัตน์สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาลทางด้านเศรษฐกิจ เป็นผลให้สถานศึกษาต้องปฏิรูปตนเองเพื่อการอยู่รอดพัฒนาองค์การที่เฉลียวฉลาด และสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ให้เร็วยิ่งขึ้นเพื่อเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ การแข่งขันกันในปัจจุบันต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์ เงินทุน เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก และวัตถุดิบต่าง ๆ ซึ่งองค์กรจะต้องมีการพัฒนาโครงสร้าง กลยุทธ์ และวัฒนธรรมองค์การ [1] โลกยุคใหม่ด้วยการทำงานกับเทคโนโลยี Alvin Toffler ได้เขียนไว้ว่า ตอนนี้เรามีเทคโนโลยีทางด่วนข้อมูล (Information Highways), LANs, WANs, Virtual Reality, Groupware Classroom และ Digital Videodiscs (DVD) เทคโนโลยีดังกล่าวได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการบริหารข้อมูลที่ล้นหลามเข้ามา เพราะมันทำให้เราสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเทคโนโลยีทำให้เกิดข้อได้เปรียบอย่างมาก ในยุคที่ความไวในการรับข้อมูลการติดต่อและการดำเนินการสามารถทำให้องค์การประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้ [2] องค์การวิชาชีพด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ได้เสนอหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพสูง มีความยืดหยุ่นและเรียนรู้ได้รวดเร็ว กลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลที่จะสามารถแข่งขันต้องยกระดับการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรบุคคลจากระดับประเทศ (Local) สู่ระดับข้ามชาติ (International) นานาชาติ (Multination) และระดับโลก (Global) ระบบปฏิบัติการงานทรัพยากรบุคคลควรเป็นอย่างไรระบบปฏิบัติการงาน ที่จะรองรับองค์การด้วยการออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพ เช่น มีระบบ Share Services, Center of Excellence เป็นต้น ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เช่น ระบบการจ่ายค่าตอบแทน สวัสดิการ กฎหมาย แรงงานสัมพันธ์ ระบบรายงาน และการควบคุมงาน เป็นต้น การวัดผลงานด้านทรัพยากรบุคคลด้วยการวัดผลการดำเนินการตามระบบผลลัพธ์ มีคุณภาพระหว่างความเป็นท้องถิ่น และความเป็นสากล สร้างการยอมรับในระดับภูมิภาค และสร้างการเรียนรู้ ในองค์การ การวัดผลลัพธ์ที่เกิดกับองค์การซึ่งพิจารณาจากควมมีประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพล อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานหลักการทรงงาน 23 ข้อ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ ผ่านโครงการพระราชดำริ สี่พันกว่าโครงการ ครอบคลุมหลักการบริหารทุกส่วน ทั้งระดับปัจเจกบุคคลและครอบครัว ระดับชุมชน ระดับภาคธุรกิจเอกชน ระดับสถานศึกษา ระดับภาครัฐ ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ ซึ่งระดับสถานศึกษาด้านการบริหารและการเรียนการสอนปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของแต่ละแห่ง สอนให้นักเรียน นักศึกษา รู้รักสามัคคี เรียนรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักการทำงาน การปลูกผักสวนครัว การใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาแปรรูปเป็นสินค้า



และงานหัตถกรรมมีการฝากเงินในธนาคารออมทรัพย์ของโรงเรียน จัดกิจกรรม ลด ละ เลิก อบายมุข ช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส นักเรียน นักศึกษา ต้องมีวินัยเป็นเด็กดี มีความกตัญญูตั้งใจเรียนและใช้เงินอย่างประหยัด รู้จักออม โดยใช้หลักรายได้ลบเงินออมเท่ากับรายจ่าย ขยันหมั่นเพียร เรียนรู้ พัฒนาการใช้สติปัญญาอย่างรอบคอบ [3]

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพมาเป็นเวลาช้านาน ประกอบด้วยวิทยาเขตเดิม 5 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาเขตเทเวศร์ วิทยาเขตโชติเวช วิทยาเขตพณิชยการพระนคร วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ และวิทยาเขตพระนครเหนือ ปัจจุบันได้ปรับเป็น 4 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์เทเวศร์, ศูนย์โชติเวช, ศูนย์พณิชยการพระนคร, และศูนย์พระนครเหนือ และแบ่งการจัดการเรียนการสอน ออกเป็น 9 คณะ ประกอบด้วย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน, คณะบริหารธุรกิจ, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะศิลปศาสตร์, คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ [4] จากหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพล อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานให้แก่ประชาชนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต และยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้มีความเจริญรุ่งเรืองอย่างสมดุล มั่นคง และยั่งยืน [3] ในปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีจำนวนผู้เรียนลดน้อยลง ดังนั้น มหาวิทยาลัยฯ ต้องปรับตัวด้วยการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลทำให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนผู้บริหารจะต้องแสวงหาวิธีการที่จะทำให่มหาวิทยาลัยฯ สามารถดำเนินการต่อไป และที่สำคัญประการหนึ่งคือ การน้อมนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพล อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาประยุกต์ใช้ เพื่อความอยู่รอดด้วยการพึ่งพาตนเอง สู่องค์กรแห่งความยั่งยืนต่อไปในศตวรรษที่ 21

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญและคุณประโยชน์ จึงน้อมนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพล อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เพื่อประยุกต์ใช้ในบริหารการจัดการด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยฯ นอกจากนั้นยังเป็นแนวทางหรือหลักการให้บุคลากรภายในสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตโดยยึดหลักทางสายกลางในการคิด วิเคราะห์ แยกแยะ หรือการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อบุคลากรได้น้อมนำหลักการทรงงานมาประยุกต์ใช้ ส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพ และสามารถแข่งขันได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปและเพื่อที่จะนำพาองค์กรไปสู่วิถีการพัฒนาที่มั่นคงยั่งยืนสืบต่อไป



VEB

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาหลักการทรงงาน หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักการทรงงานกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 หลักการทรงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.2 หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

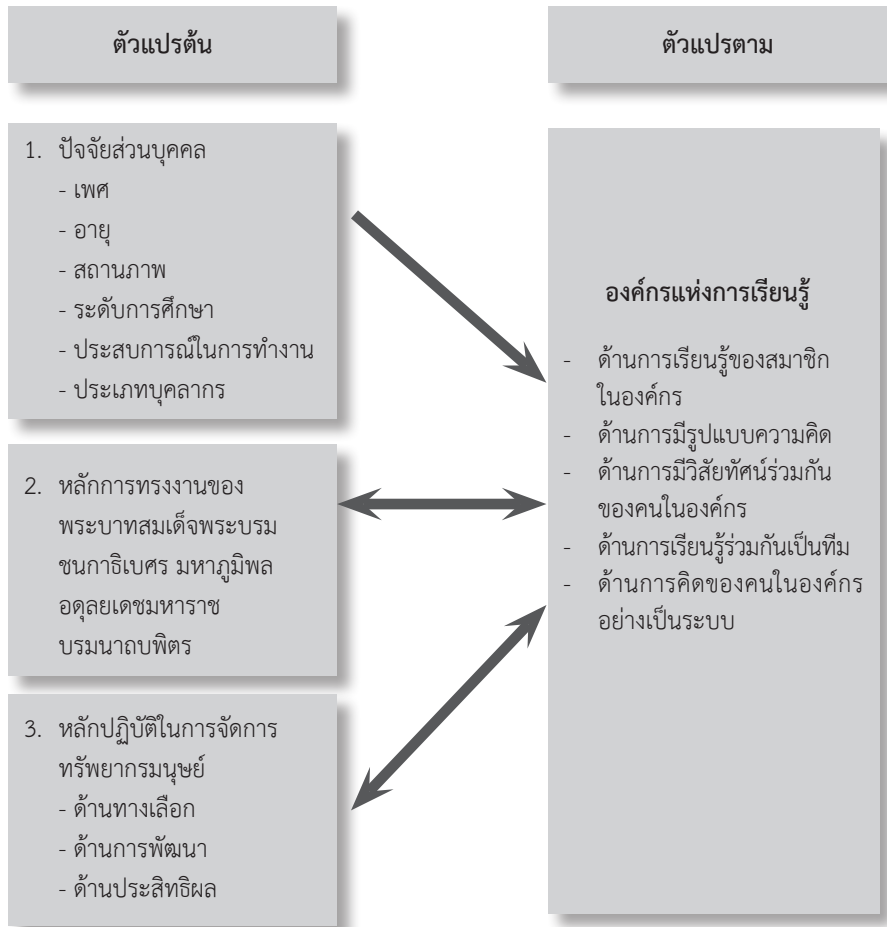
ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวนทั้งสิ้น 1,195 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 พ.ค. 64 กองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 360 คน ได้มาจากการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครซี่และมอร์แกน [5] ด้วยวิธีการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling)



IVEB

4.2 กรอบแนวความคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และประเภทบุคลากร มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ตัวเลือก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ตัวเลือก

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ตัวเลือก

ซึ่งได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้น และใช้หลักการจากกรอบแนวคิดของงานวิจัย เป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1) นำแบบสอบถามที่ได้มาทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาและตรวจสอบ ขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง

2) นำแบบสอบถามที่แก้ไขมาดำเนินการทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 30 คน

3) นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาหาความน่าเชื่อถือ (Reliability analysis) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.846

4) แก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ

5) นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกำหนดรหัสของแบบสอบถาม เพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

2) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยจากหัวหน้าหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้นจึงดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนนำมาบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ และประมวลผลข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และประเภทบุคลากร เพื่อให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยคำร้อยละ

2) การวิเคราะห์หลักการทรงงาน หลักการปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และองค์กรแห่งการเรียนรู้ ด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการทรงงานกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ และหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์กับองค์กรแห่งการเรียนรู้ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

5. ผลการวิจัย

5.1 ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 36 – 45 ปี สถานภาพโสด การศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 11 – 20 ปี และส่วนใหญ่เป็นบุคลากรสายวิชาการ



5.2 หลักการทรงงาน บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการทรงงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ องค์กรต้องมีฐานที่เข้มแข็ง จากภายในก่อน แล้วค่อย ๆ พัฒนาให้เกิดความมั่นคงสืบต่อไป รองลงมาคือ องค์กรควรมองภาพรวมของปัญหาแล้วเริ่มลงมือแก้ไขจากจุดเล็ก ๆ ก่อน บุคลากรมีความตั้งใจจริง ขยันหมั่นเพียร บุคลากรมีความกตัญญูต่เวที บุคลากรทำงานอย่างผู้รู้จริง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ และบุคลากรมีความซื่อสัตย์ สุจริต ตามลำดับ

5.3 หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักปฏิบัติ ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1) ด้านทางเลือก บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.39$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ องค์กรสามารถยกระดับงานด้านทรัพยากรบุคคลในระดับประเทศ ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง คือ องค์กรสามารถยกระดับงานด้านทรัพยากรบุคคลในระดับนานาชาติ ชำนาญ และระดับโลก ตามลำดับ

2) ด้านพัฒนา บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ บุคลากรมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง ได้รับการฝึกปฏิบัติเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านประสิทธิผล บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ การพัฒนาบุคลากรส่งผลให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะเพิ่มขึ้น การเรียนรู้เป็นการเพิ่มศักยภาพ เพื่อความสำเร็จตามที่กำหนดไว้

5.4 องค์กรแห่งการเรียนรู้ บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1) ด้านการเรียนรู้ของสมาชิกในองค์กร บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ องค์กรมีการส่งเสริมให้บุคลากร มีความกระตือรือร้นสนใจใฝ่รู้ แสวงหาความรู้จากสิ่งรอบข้างอย่างต่อเนื่องและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รองลงมา คือ องค์กรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ที่หลากหลายในการทำงาน เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านการสื่อสาร เป็นต้น และองค์กรสนับสนุนบุคลากรให้มีการปรับเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้งานอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอตามลำดับ

2) ด้านควมมีรูปแบบความคิด บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ องค์กรมีการส่งเสริมให้บุคลากร ได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานและพัฒนาผลงานที่ดียิ่งขึ้น องค์กรมีการส่งเสริมให้บุคลากรได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการทำงานอยู่เป็นประจำ องค์กรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้นำปัญหาต่าง ๆ



ที่เกิดขึ้น ในขณะที่ปฏิบัติงานมาวิเคราะห์แล้วหาทางเลือกที่ดีกว่าเดิม และองค์กรมีการมุ่งมั่นในการแสวงหาวิธีที่ดีที่สุด มาปรับใช้กับการทำงานขององค์กรอยู่เสมอ ตามลำดับ

3) ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วมกันของคนในองค์กร บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ องค์กรมีการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงความร่วมมือกันและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรอย่างสม่ำเสมอ องค์กรให้ความสำคัญและสนับสนุนกับการกำหนดรูปแบบและวิธีการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร องค์กรได้ตระหนักถึงการเสริมสร้างความรู้สึกร่วมกัน ความรักและความผูกพันของบุคลากรให้เกิดขึ้นในองค์กร องค์กรมุ่งเน้นในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรได้แลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง และองค์กรมุ่งเน้นในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บุคลากร ได้รับรู้ถึงเป้าหมายที่ต้องการในอนาคตอยู่เป็นประจำตามลำดับ

4) ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ องค์กรมีการสนับสนุนให้เกิดการทำงานแบบร่วมแรงร่วมใจ เพื่อให้งานออกมาบรรลุผลสำเร็จขององค์กร องค์กรมีการส่งเสริมและสนับสนุนในการฝึกอบรมและการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมอยู่เสมอ องค์กรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ และองค์กรตระหนักถึงการเสริมสร้างให้บุคลากรมีจิตสำนึกร่วมกันเป็นอย่างดี ตามลำดับ

5) ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ องค์กรมีการกระตุ้นให้บุคลากรได้ตระหนักถึงความสำคัญในหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง องค์กรได้ส่งเสริมให้บุคลากรปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงภาพรวมขององค์กรเป็นสำคัญ องค์กรได้ส่งเสริมให้บุคลากร ได้พัฒนาแนวทางในการทำงาน เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างทันท่วงที องค์กรได้ส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของงาน และองค์กรมีการส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจหรือการเปลี่ยนแปลงของลูกค้านักและผู้แข่งขันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์ ตามลำดับ

5.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($r=0.698$)

หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($r=0.639$)

ซึ่งหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์การแห่งการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกด้าน



6. สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

6.1 อภิปรายผล

1) หลักการทรงงาน ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการทรงงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรต้องมีฐานที่เข้มแข็งจากภายในก่อน แล้วค่อย ๆ พัฒนาให้เกิดความมั่นคงสืบต่อไป องค์กรควรมองภาพรวมของปัญหาแล้วเริ่มลงมือแก้ไขจากจุดเล็ก ๆ ก่อน บุคลากรมีความตั้งใจจริง ขยันหมั่นเพียร บุคลากรมีความกตัญญูกตเวที บุคลากรทำงานอย่างผู้รู้จริง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ และบุคลากรมีความซื่อสัตย์ สุจริต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สลิต ถนอมสิงห์ [6] ศึกษาเรื่อง “หลักการทรงงานและองค์กรแห่งการเรียนรู้นำไปสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน” จะเห็นได้ว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญ ส่วนขององค์กรแห่งความยั่งยืนมีตัวชี้วัดด้านองค์กร เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมก็มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะมีน้ำหนักขององค์ประกอบ (Coefficients) ที่ต่างกันเล็กน้อย สามารถนำไปใช้ได้เพื่อทำให้องค์กรเกิดการพัฒนา โดยน้อมนำหลักการทรงงานและองค์กรแห่งการเรียนรู้มาปรับใช้ได้จริง และนำหลักความคิดแบบบูรณาการองค์รวม (Holistic) ในการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพหากสามารถนำมาประยุกต์ปรับใช้พัฒนาในด้านต่าง ๆ ในเชิงบริหารธุรกิจได้

2) หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านทางเลือก พบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากองค์กรสามารถยกระดับงานด้านทรัพยากรบุคคลในระดับประเทศ นานาชาติ และระดับข้ามชาติ 2) ด้านการพัฒนา พบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เนื่องจากบุคลากรในองค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง ได้รับการฝึกปฏิบัติเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเอง และสามารถสร้างสรรค์งานอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) ด้านประสิทธิผล พบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการพัฒนาบุคลากรส่งผลให้มีความรู้ ความสามารถมีทักษะเพิ่มขึ้น และการเรียนรู้เป็นการเพิ่มศักยภาพเพื่อความสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสุธินี ฤกษ์ขำ [7] ที่มุ่งเน้นให้บุคลากรเกิดการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และความสามารถในตัวบุคคล โดยการสร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้บุคลากรทุกคนมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาขีดความสามารถของตนเอง ได้อย่างเต็มที่ เพื่อการพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุประสิทธิผลตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครมากยิ่งขึ้น และมีขีดความสามารถในการแข่งขันกับองค์กรอื่นได้

3) องค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า 1) ด้านการเรียนรู้ของสมาชิกในองค์กร บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นสนใจใฝ่รู้ แสวงหาความรู้จากสิ่งรอบข้างอย่างต่อเนื่องและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ องค์กรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ที่หลากหลายในการทำงาน เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านการสื่อสาร เป็นต้น และองค์กรสนับสนุน



บุคลากรให้มีการปรับเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้งานอื่น ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ 2) ด้านความมีรูปแบบความคิด บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรมีการส่งเสริมให้บุคลากรได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานและพัฒนาผลงานที่ดียิ่งขึ้น องค์กรมีการส่งเสริมให้บุคลากรได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการทำงานอยู่เป็นประจำ องค์กรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้นำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในขณะที่ปฏิบัติงานมาวิเคราะห์แล้วหาทางเลือกที่ดีกว่าเดิม และองค์กรมีการมุ่งมั่นในการแสวงหาวิธีที่ดีที่สุด มาปรับใช้กับการทำงานขององค์กรอยู่เสมอ 3) ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วมกันของคนในองค์กร บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรมีการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงความร่วมมือกันและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรอย่างสม่ำเสมอ องค์กรให้ความสำคัญและสนับสนุนกับการกำหนดรูปแบบและวิธีการทำงานเพื่อสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร องค์กรได้ตระหนักถึงการเสริมสร้างความรู้สึกร่วมกัน ความรักและความผูกพันของบุคลากรให้เกิดขึ้นในองค์กร องค์กรมุ่งเน้นในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรได้แลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง และองค์กรมุ่งเน้นในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บุคลากร ได้รับรู้ถึงเป้าหมายที่ต้องการในอนาคตอยู่เป็นประจำ 4) ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม บุคลากรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรมีการสนับสนุนให้เกิดการทำงานแบบร่วมแรงร่วมใจ เพื่อให้งานออกมาบรรลุผลสำเร็จขององค์กร องค์กรมีการส่งเสริมและสนับสนุน ในการฝึกอบรมและการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมอยู่เสมอ องค์กรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ และองค์กรตระหนักถึงการเสริมสร้าง ให้บุคลากรมีจิตสำนึกร่วมกันเป็นอย่างยิ่งตามลำดับ 5) ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม บุคลากรส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรมีการกระตุ้นให้บุคลากรได้ตระหนักถึงความสำคัญในหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง องค์กรได้ส่งเสริมให้บุคลากรปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงภาพรวมขององค์กรเป็นสำคัญ องค์กรได้ส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาแนวทางในการทำงาน เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างทันที่ องค์กรได้ส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของงาน และองค์กรมีการส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจหรือการเปลี่ยนแปลงของลูกค้านักและผู้แข่งขันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกฤษฎาชาญรบ [8] ได้ศึกษาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 จากการศึกษาพบว่า 1) ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากบุคคลในองค์กรมุ่งปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ บุคคลในองค์กรสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ เช่น อ่านหนังสือ วารสาร บทความทางวิชาการและศึกษาจากอินเทอร์เน็ต บุคคลในองค์กรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยข้อมูลใหม่ ๆ กับเพื่อนร่วมงานเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านการมีแบบแผน โดยรวมอยู่ในระดับมาก



เนื่องจากบุคคลในองค์กรสามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร บุคคลในองค์กรมีจิตสำนึกในการจำแนก แยกแยะ ความถูกต้องในการมองสถานการณ์ต่าง ๆ บุคคลในองค์กรมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ 3) ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรมีการจัดระบบการบริหารที่เปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาขององค์กรร่วมกัน เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นวางแผน และแก้ไขปัญหา องค์กรมีการติดตามความก้าวหน้าระหว่างการทำตามวิสัยทัศน์อย่างต่อเนื่อง 4) ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารและครูผู้สอนมีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และแก้ไขปัญหาร่วมกัน องค์กรส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาทักษะความรู้และศักยภาพร่วมกัน และองค์กรนำความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปทดลองจัดกิจกรรมการพัฒนาการเรียนการสอน 5) ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์กรสนับสนุนให้บุคลากรระดมสมอง เพื่อเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนางาน องค์กรมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรโดยพิจารณาจากประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน และบุคคลในองค์กรมีความสามารถในการคิดและปฏิบัติงานที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ

4) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หลักการทรงงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับสูง และหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่งหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์การแห่งการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกด้าน ซึ่งกล่าวโดยสรุปว่าการนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพล อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และองค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ทำทนายสำหรับผู้บริหารในแง่ความอยู่รอดขององค์กร ซึ่งต้องบูรณาการ และนำไปปรับใช้ในการที่มหาวิทยาลัย ต้องก้าวเข้าสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ นั้น ต้องเริ่มจากการให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร มีการพัฒนาให้เหมาะสม เพราะองค์การต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ในการพัฒนาองค์กร อีกทั้งต้องทำให้คนเกิดการเรียนรู้เกิดขึ้น อาจเป็นการเรียนรู้ในระดับบุคคล กลุ่ม เชื่อมโยงสู่ระดับองค์กร ผ่านวิธีการต่าง ๆ ทั้งการให้การศึกษา การฝึกอบรมการพัฒนา และการเรียนรู้ โดยการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของการบริหารองค์การ มีการระดมความรู้ ความคิด และประสบการณ์ออกมาจากพนักงานแต่ละคน เพื่อบูรณาการให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการจัดการความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว องค์การย่อมประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างแน่นอน สอดคล้องกับงานวิจัยของพงศกร ศรีรงค์ทอง [9] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์การแห่งการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ การบูรณาการแนวคิดเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จขององค์การ พบว่า ในการจัดการความรู้จากมุมมองการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นแนวทางในการนำไปสู่ความสำเร็จที่องค์การต้องการได้ ซึ่งต้องสามารถปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงกระบวนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับพันธกิจขององค์การได้

กล่าวโดยสรุป การนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และ



องค์การแห่งการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับผู้บริหารในแง่ความอยู่รอดขององค์กร ซึ่งต้องบูรณาการและนำไปปรับใช้ การที่มหาวิทยาลัยต้องก้าวเข้าสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ นั้น ต้องเริ่มจากการให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร มีการพัฒนาให้เหมาะสม เพราะองค์กรต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ในการพัฒนาองค์กร อีกทั้งต้องทำให้เกิดการเรียนรู้เกิดขึ้น อาจเป็นการเรียนรู้ในระดับบุคคล กลุ่ม เชื่อมโยงสู่ระดับองค์กร ผ่านวิธีการต่าง ๆ ทั้งการให้การศึกษา การฝึกอบรมการพัฒนา และการเรียนรู้โดยการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของการบริหารองค์กร มีการระดมความรู้ ความคิด และประสบการณ์ออกมาจากพนักงาน และเพื่อบูรณาการให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการจัดการความรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว องค์กรย่อมประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างแน่นอน

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 หลักการทรงงาน

- 1) ผู้บริหารควรเป็นต้นแบบของการปฏิบัติตนในเรื่องการเสียสละ และให้การสนับสนุนช่วยเหลือเมื่อบุคลากรมีปัญหาในการปฏิบัติงาน
- 2) มหาวิทยาลัยควรมีแผนงาน/ โครงการ/ กิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้บุคลากร นักศึกษา รักและเห็นคุณค่าประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) มหาวิทยาลัยควรจัดพื้นที่ในการให้บริการแบบครบวงจร (One Stop Service) แก่บุคคลที่มาติดต่อ ตลอดจนให้บริการแก่ทุกคนอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน
- 4) มหาวิทยาลัยควรมีแผนงาน/ โครงการ/ กิจกรรมการพัฒนาวิชาการ และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมองค์กร
- 5) มหาวิทยาลัยควรเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วเพิ่มขึ้น

6.2.2 หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์

- 1) มหาวิทยาลัยควรจัดการฝึกอบรมในหลักสูตรที่ทำให้เกิดความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากร เพื่อให้องค์กรยกระดับให้อยู่ในระดับชาติและระดับสูงยิ่งขึ้นไป
- 2) มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสในการพัฒนา และแสดงศักยภาพของตนเอง ให้มีความโดดเด่นเชี่ยวชาญพิเศษ
- 3) มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนเพิ่มแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในหน่วยงาน เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต และกิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้ทันสมัยต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างคึกคัก เป็นต้น

6.2.3 องค์กรแห่งการเรียนรู้

- 1) มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในโลกปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์
- 2) มหาวิทยาลัยควรมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ในการทำงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ



IVEB

3) มหาวิทยาลัยควรแสวงหาวิธีที่ดีในการสรรหาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพในงานที่เหมาะสม (Put the right man on the right job)

6.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อค้นหาหลักการ ทฤษฎี และหลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ที่ส่งผลต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียดของข้อมูลที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2) ควรศึกษาในมิติและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานเกิดประสิทธิผลสูงสุด

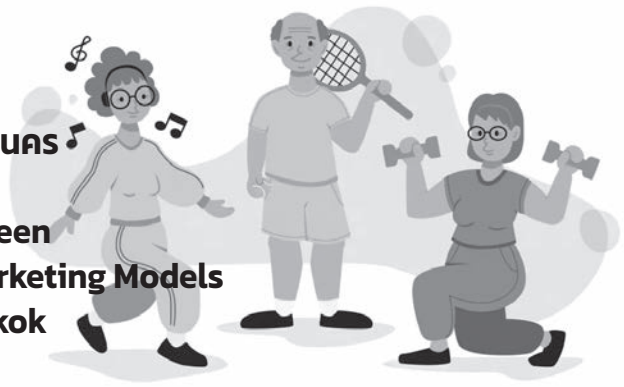
เอกสารอ้างอิง

- [1] Marquardt, M. J. (1999). Action learning in action: Transforming problems and people for world-class organizational learning. Palo Alto, Calif: Davies-Black.
- [2] Alvin Toffler. 1991. Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century. New York: Bantam Books.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). 2551. [ออนไลน์]. กษัตริย์นักพัฒนา. [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2564] จาก <http://www.rdpb.go.th/th/King/หลักการทรงงาน-c24>
- [4] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. ม.ป.ป. [ออนไลน์]. ประวัติ โครงสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2564]. จาก <https://www.rmutp.ac.th/ประวัติ-โครงสร้าง>
- [5] Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Psychological Measurement. 30 (3) : 607 - 610.
- [6] ลลิต ถนอมสิงห์. (2557). หลักการทรงงานและองค์กรแห่งการเรียนรู้นำไปสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน. วารสารวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ, 9(1), 1-21
- [7] สุธิณี ฤกษ์ขำ. (2557). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: หลักการและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [8] กฤษดา ชาญรบ. (2556). ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1. ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- [9] พงศกร ศรีรงค์ทอง. (2561). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์กรแห่งการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ การบูรณาการแนวคิดเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร. วารสารจันทร์เกษมสาร, 24(47), 1-16.



การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การดำเนินชีวิตกับรูปแบบการตลาด กิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

The Study on Relationship between Lifestyle Patterns and Event Marketing Models of the Elderly's Activity in Bangkok



ณัฐชา ช่างโชติ

Email : natcha.t@rmutp.ac.th

Received: 2022-11-26 Revised: 2023-03-20 Accepted: 2023-04-04

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินชีวิต รูปแบบการตลาดกิจกรรม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิตกับรูปแบบการตลาดกิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน พื้นที่เขตหลักสี่ แขวงทุ่งสองห้อง กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 60 – 70 ปี การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 – 10,000 บาท แหล่งรายได้หลักได้จากการทำงานของตนเอง/ เงินเก็บ และปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ
- 2) รูปแบบการดำเนินชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ กิจกรรมทางสังคม รองลงมาคือกิจกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมงานอดิเรก และกิจกรรมการท่องเที่ยว ตามลำดับ
- 3) รูปแบบการตลาดกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการส่วนประสมทางการตลาดกิจกรรมมากที่สุด คือ ด้านบุคคล รองลงมาคือ ด้านสถานที่ ด้านค่าใช้จ่าย ด้านกระบวนการ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกิจกรรม ตามลำดับ
- 4) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับรูปแบบการตลาดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมทางสังคม มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรม ด้านกิจกรรม ด้านค่าใช้จ่าย ด้านสถานที่ ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรม ด้านการส่งเสริมการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรม ด้านกระบวนการ

คำสำคัญ : การดำเนินชีวิต ผู้สูงอายุ การตลาดกิจกรรม



IVEB

Abstract

The study aimed to investigate lifestyle patterns and event marketing models and to explore the relationship between lifestyle patterns and event marketing models of the elderly's activity in Bangkok. The sample group was 200 people in Lak Si and Thung Song Hong Districts in Bangkok, using non - probability sampling. The research instrument was a questionnaire. The statistics used included mean, percentage and standard deviation, Inferential statistics, and multiple regression analysis.

The findings were as followsings.

- 1) Concerning personal factors, it showed that most of them were married males aged 60-70 years old without bachelor's degrees earning average monthly income 5,000-10,000 baht mainly from their work, savings, and currently unemployed.
- 2) Regarding the lifestyle patterns, it was found that they mostly participated in social activities, exercises, hobbies, and tourism activities respectively.
- 3) Concerning the event marketing model of the elderly, it also revealed that the sample needed marketing mix, and most activities were to be more personal. Moreover, the promotion should be made on the location, marketing process, cost, and activities respectively.
- 4) About the hypothesis testing, it revealed that the lifestyles, social activities, and tourism activities were related to the event marketing of the elderly in Bangkok.

Keyword : lifestyles, elderly, event marketing



IVEB

1. บทนำ

ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Age Society) และกำลังกลายเป็นสังคมวัยชรา โดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ.2567 จากตัวเลขวิเคราะห์ของนักวิชาการประเทศไทย จะมีผู้สูงอายุที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป ประมาณ 20% หรือประมาณ 13 ล้านคน จากประชากรไทย 68 ล้านคน ดังนั้นหลายหน่วยงานต่างตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต [1] และการที่ประเทศไทยก้าวสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว กลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุ (Elderly) จึงเป็นที่น่าจับตามองสำหรับนักการตลาดที่ต้องการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุ พร้อมกับทางภาครัฐให้การส่งเสริม สนับสนุนผู้สูงอายุให้มีการดำเนินชีวิตที่ดีมีคุณภาพ ส่งผลต่อครอบครัว สังคม และชุมชน

ไลฟ์สไตล์และพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้สูงอายุ สะท้อนให้เห็นถึงโอกาสทางธุรกิจ มุมมองทางการตลาดที่เจาะกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มที่มีอำนาจการต่อรองและมีกำลังซื้อสูง จึงมีศักยภาพสูงในการบริโภค ทำให้ต้องเรียนรู้ถึงพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้สูงอายุ เพื่อที่จะกำหนดกลยุทธ์และทิศทางในการทำธุรกิจได้ชัดเจน ทำให้เกิดโอกาสทางธุรกิจที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุ [2]

ส่งผลให้ธุรกิจต้องทำการตลาดเชิงกิจกรรมมากขึ้น สร้างประสบการณ์ร่วมกับตราสินค้า (Brand Experience) เพื่อให้กลุ่มลูกค้าผู้สูงอายุมี Brand Loyalty เกิดความจงรักภักดีต่อตราสินค้า การซื้อซ้ำ บอกต่อ และปกป้องตราสินค้าให้ได้ ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุยังทำหน้าที่ในการเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการของสมาชิกในครอบครัว หรือคนรู้จัก นักการตลาดจึงมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์และเข้าถึงพฤติกรรม รูปแบบการดำเนินชีวิตของกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุให้ได้ เพื่อการพัฒนากลยุทธ์ทางการจัดการตลาดกิจกรรม (Event Marketing) ที่ตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุ นำไปสู่การแข่งขันทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนของสินค้าและบริการก่อให้เกิดผลตอบแทนกับมาสู่ผู้ประกอบการได้อย่างคุ้มค่า

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
- 2.2 เพื่อศึกษาการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
- 2.3 เพื่อศึกษาการตลาดกิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
- 2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินชีวิตกับการตลาดกิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร



3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

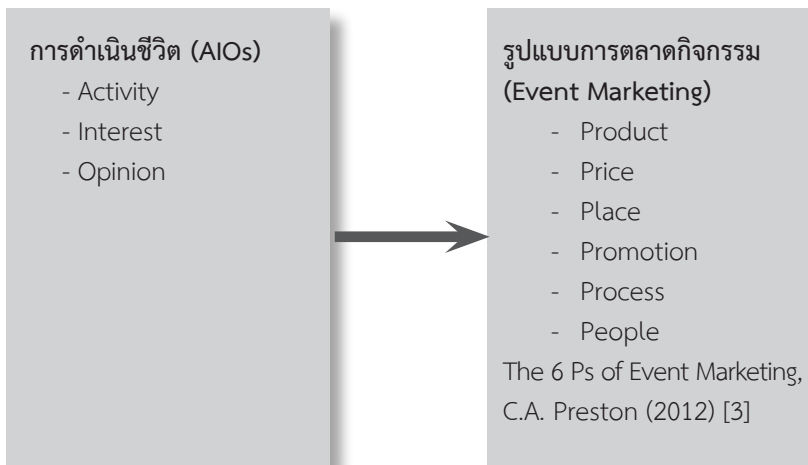
3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน พื้นที่เขตหลักสี่ แขวงทุ่งสองห้อง กรุงเทพมหานคร

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกกลุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (non-probability sampling) แบบบังเอิญหรือตามสะดวก เนื่องจากสะดวกในการเข้าถึงตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาวิจัยเป็นสำคัญ ง่ายต่อการเลือกตัวอย่าง และหน่วยตัวอย่างมักให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลสูง

3.3 สมมติฐานงานวิจัย

การดำเนินชีวิตมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรมของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

3.4 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



3.5 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตลาดกิจกรรม (Event Marketing)

เกรียงไกร กาญจนะโกศล [4] กล่าวว่า สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการจัดการตลาดเชิงกิจกรรมที่เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้มากที่สุด ประกอบด้วย สถานการณ์ทางการตลาด (Market Situation) การวิเคราะห์ว่าสินค้าอยู่ในตำแหน่งใดการตลาดโดยภาพรวมเป็นอย่างไร เป็นผู้ครองส่วนแบ่งทางการตลาดหรือไม่ สินค้าเก่าหรือสินค้าใหม่ ทั้งหมดนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะช่วยบอกได้ว่าควรใช้กิจกรรมประเภทใด เช่น ถ้าเป็นสินค้าใหม่กิจกรรมที่ใช้ต้องมีส่วนให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้ทดลองใช้สินค้า เป็นต้น โดยมีแนวความคิดหลัก 5 ประการ คือ



1) ครั้งแรก (The First) คือ การจัดกิจกรรมในแบบที่ยังไม่เคยมีใครทำมาก่อน เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในเมืองไทยหรือเป็นของแปลกไม่เคยมีใครเห็นมาก่อนโดยนำเสนอความแปลกใหม่เพื่อเป็นจุดดึงดูดความสนใจต่อผู้เข้าร่วมงาน

2) แตกต่าง (Different) คือ การสร้างสรรค์กิจกรรมบนความคิดที่พลิกแพลง แตกต่างจากสิ่งที่เคยเกิดขึ้นแล้ว เช่น การประกวดนางสาวไทย ผู้ได้ตำแหน่งต้องเป็นคนสวย หุ่นดี แต่มีกิจกรรมที่ประชาชนและสื่อต่างจดจำได้ดีคือ การประกวดธิดาช้าง ซึ่งเป็นการพลิกแพลงโดยให้ผู้เข้าประกวดต้องสวยและอ้วน

3) ที่สุด (The Most) คือการจัดกิจกรรมที่สร้างความน่าสนใจโดยใช้จุดเด่นในเรื่องความเป็น “ที่สุด” ไม่ว่าจะเป็นเก่าที่สุดเล็กที่สุดใหญ่ที่สุดยาวที่สุดซึ่งสำหรับประเทศไทยแล้วนิยมจัดกิจกรรมในลักษณะนี้มากเพราะสื่อมวลชนมักให้ความสนใจและพร้อมที่จะเผยแพร่ข่าว อีกทั้งยังได้ลงบันทึกความเป็นที่สุดอย่างมากมาย เช่น นวดไทยเยอะที่สุด เตาะลูกบอลนานที่สุด หรือขนมไหว้พระจันทร์ที่ใหญ่ที่สุด เป็นต้น

4) ความตื่นเต้นเร้าใจ (Excitement) คือ กิจกรรมที่มีการแสดงผาดโผนเป็นจุดเด่น อย่างไรก็ตาม นักการตลาดควรต้องคำนึงถึงผลลบที่จะตามมาหากเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุอื่นใดที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้สิ่งที่จะตามมาคือข่าวหน้าหนึ่งซึ่งอาจทำให้ตราสินค้าหรือแบรนด์ เสียหายได้แต่ในทางกลับกัน ถ้ากิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จก็มีโอกาสที่สื่อต่างๆ จะนำเสนอข่าวให้

5) ความมีชื่อเสียง (Famous) คือ การดึงผู้มีชื่อเสียงมาร่วมงาน ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ใช้อย่างแพร่หลายเช่น การนำนักแสดง นักร้อง หรือผู้มีชื่อเสียงมาร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น ซึ่งจะทำให้ประชาชนรวมถึงสื่อมวลชนให้ความสนใจและพร้อมจะมาร่วมงานด้วยเป็นจำนวนมาก

C. A. Preston [3] ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการตลาดกิจกรรม (6 Ps) ดังนี้

P1 - Product คือข้อเสนอ หรือสิ่งที่คุณเข้าร่วมงานจะได้รับจากงานทั้งที่เป็นสิ่งที่จับต้องได้ (tangible) และสิ่งที่จับต้องไม่ได้ (intangible) เช่น Concept ของงาน ภาพถ่ายในงาน

P2 - Price คือค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมงาน

P3 - Place คือ สถานที่ในการจัดงาน

P4 - Promotion คือยึดหลัก Integrated Marketing Communication ในการสนับสนุนการจัดงาน ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดงาน

P5 - Process คือกระบวนการ หรือ Mechanic ในการจอง และเข้าชมงาน

P6 - People คือบุคลากรที่ contact โดยตรงกับผู้เข้าร่วมงาน

3.5.2 แนวคิดและทฤษฎีรูปแบบการดำเนินชีวิต AIOs

อดุลย์ จาตุรงค์กุล [5] ได้กล่าวถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตไว้ว่า “การดำรงชีวิตของมนุษย์แต่ละยุคมิได้เป็นอย่างไม่มีหลักเกณฑ์ มนุษย์อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีกฎหรือเกณฑ์ที่ทุกคนในกลุ่มพึงถือปฏิบัติพฤติกรรมของแต่ละคนในกลุ่มจึงเป็นไปในทำนองเดียวกัน เมื่อกลุ่ม



IVEB

สังกัดชั้นทางสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มชั้นทางสังคม และวัฒนธรรมที่กล่าวมาแล้วนี้พัฒนาแบบแผนการดำรงชีพหรือใช้ชีวิตตลอดจนถึงแบบแผนของการบริโภคขึ้นมาใช้ในสังคมแบบหรือแบบแผนดังกล่าว เราเรียกว่า “แบบของการใช้ชีวิต” ชีวิตที่เรากำลังดำเนินอยู่หรือที่เราต้องการจะเป็น ดังนั้นถ้าเราสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตได้สำเร็จเราก็เข้าใจว่าทำไมคนเราถึงแสดงออกเช่นนั้น และมีแบบแผนการดำเนินชีวิตเช่นนั้นรูปแบบการดำเนินชีวิตแบบ AIOs การวัดวิถีชีวิตหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การพรรณนาลักษณะทางจิตวิทยาหรือมาตรวัดจิตนิสัย ในทางปฏิบัติมักจะใช้ 3 ตัวแปร คือ กิจกรรม (Activity) ความสนใจ (Interests) และความคิดเห็น (Opinions) หรือเรียกอีกอย่างว่า AIOs

A คือกิจกรรมซึ่งหมายถึงปฏิกิริยาที่แสดงออก เช่น ดูโทรทัศน์ จ่ายของในร้านค้าหรือเล่าให้เพื่อนฟังเกี่ยวกับบริการซ่อมรถของอยู่ประจำ แม้ว่าปฏิกิริยานี้ใดๆ ก็เห็นอยู่แต่ไม่สามารถคาดเดาเหตุผลของการกระทำได้หมดและก็ไม่ใคร่จะมีใครทำการวัดเพื่อหาเหตุผลของปฏิกิริยานี้

I คือความสนใจเป็นความสนใจในเรื่องราวเหตุการณ์ หรือวัตถุ โดยมีระดับของความตื่นตัวที่เกิดขึ้นเมื่อได้ตั้งใจติดต่อกันมาหรือมีความตั้งใจเป็นพิเศษเกี่ยวกับสิ่งนั้น

O คือความคิดเห็น เป็นไปในรูปคำพูดหรือเขียนตอบที่บุคคลตอบต่อสถานการณ์ที่กระตุ้นเรา คำถามความคิดเห็นใช้เพื่ออธิบายแปลความหมายการคาดคะเนและการประมาณค่า เช่น เชื่อในสิ่งซึ่งบุคคลอื่นตั้งใจความเชื่อเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคต ประเมินรางวัลที่จะได้รับ จากการเลือกทางเลือกและโทษที่จะเป็นผลของการเลือกทางเลือก

3.5.3 แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

กรมกิจการผู้สูงอายุ [6] ได้กล่าวถึงลักษณะงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ แต่ละช่วงวัย การพิจารณาลักษณะงาน หรือกิจกรรมตามการเปลี่ยนแปลงตาม ธรรมชาติของสภาพร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงแรก เป็นช่วงของวัยสูงอายุที่ยังมีพลัง เป็นช่วงเวลาแห่งการมี พลังของความสูงวัย โดยปกติมักจะอยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี ช่วงวัยนี้ มีประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ และภูมิปัญญาที่ยังพร้อมใช้งานได้ ประกอบกับสภาพร่างกายยังคงแข็งแรงกระฉับกระเฉง สามารถทำงาน สร้างสรรค์ประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้เป็นอย่างดี ในช่วง วัยนี้จึงสามารถทำงานหรือกิจกรรมที่ได้ค่าตอบแทน อาจเป็นงานเกษตร อุตสาหกรรม บริการ หรือการประกอบอาชีพอิสระ เป็นวิทยากรให้ความรู้ เป็นที่ปรึกษา เป็นอาสาสมัคร และการทำงานอดิเรกต่าง ๆ ตามความสนใจ ก็ได้

ช่วงที่สอง เป็นช่วงแห่งการพักผ่อน ในช่วงนี้มีอายุระหว่างอายุ 70-79 ปี อาจยังมีสภาพร่างกายโดยรวมที่ยังดีอยู่แต่ไม่กระฉับกระเฉงหรือ เริ่มอ่อนแอลง ผู้สูงอายุบางคนอาจสูญเสียความสามารถในการเห็น การได้ยิน และมีปัญหาการทรงตัว ดังนั้น ผู้สูงอายุในช่วงวัยนี้จึงต้องการการพักผ่อนมากกว่าการทำงาน การทำงานช่วงนี้จึงไม่ควรเป็นการทำงานที่หนักจนเกินไป ควรเน้นการทำงานอดิเรกมากขึ้น



กระทรวง
VEB

ช่วงที่สาม เป็นช่วงแห่งการพึ่งพิง มักอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป ผู้สูงอายุ มักมีความเจ็บป่วยและมีความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ มากขึ้น จึงต้องพึ่งพิงผู้อื่นมากขึ้น ในวัยนี้ ควรเน้นการทำงานอดิเรกที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายที่เปลี่ยนไป

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเนื้อหา ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เลือกคำตอบเพียงข้อเดียว (Check List) ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้ ครอบครัว อาชีพของผู้ปกครอง และจำนวนบุตร

ส่วนที่ 2 รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ได้แก่ กิจกรรมทางสังคมกิจกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมการท่องเที่ยว และกิจกรรมงานอดิเรก

ส่วนที่ 3 รูปแบบการตลาดกิจกรรม ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 48 ข้อ ได้แก่ ด้านกิจกรรม ด้านค่าใช้จ่าย ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล

3.7 สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

4. ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 58.00 อายุระหว่าง 60 – 70 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 สถานภาพสมรส จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,000 – 10,000 บาท จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 แหล่งรายได้หลักจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 35.50 (รายได้ที่ได้รับมากที่สุด) จากการทำงานของตนเอง/ เงินเก็บ และไม่ได้ประกอบอาชีพ

4.2 รูปแบบการดำเนินชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติรูปแบบการดำเนินชีวิต โดยรวมอยู่ในระดับนาน ๆ ครั้ง (\bar{x} = 2.50, S.D. = .391) และเมื่อพิจารณาผล การวิเคราะห์ห้ระดับการปฏิบัติของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร รายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมทางสังคม (\bar{x} = 2.84, S.D. = .597) กิจกรรมออกกำลังกาย (\bar{x} = 2.54, S.D. = .617) กิจกรรมงานอดิเรก (\bar{x} = 2.36, S.D. = .486) และกิจกรรมการท่องเที่ยว (\bar{x} = 2.23, S.D. = .506) ตามลำดับ

4.3 รูปแบบการตลาดกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร มีระดับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 3.42, S.D. = .342) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบุคคล (\bar{x} = 3.65, S.D. = .377) ด้านสถานที่ (\bar{x} = 3.52, S.D. = .406) ด้านค่าใช้จ่าย (\bar{x} = 3.48, S.D. = .612) ด้าน



IVEB

กระบวนการ ($\bar{x} = 3.47, S.D. = .469$) ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{x} = 3.34, S.D. = .400$) และด้านกิจกรรม ($\bar{x} = 3.04, S.D. = .420$) ตามลำดับ

4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการทำเนนชีวิตกับการตลาดกิจกรรมของผู้สูงอายุ ในกรุงเทพมหานครดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณของรูปแบบการดำเนินชีวิต และความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดกิจกรรม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	2.508	4	.627	5.609	.000
ภายในกลุ่ม	21.794	195	.112		
รวม	24.302	199			

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอยของรูปแบบการดำเนินชีวิต และส่วนประสมทางการตลาดกิจกรรม พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับกลุ่มตัวแปรอิสระ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถสร้างพยากรณ์เชิงเส้นตรงได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ได้ดังตารางที่ 2

รูปแบบการดำเนินชีวิต	รูปแบบการตลาดกิจกรรม					
	ด้านกิจกรรม	ด้านค่าใช้จ่าย	ด้านสถานที่	ด้านการส่งเสริมการตลาด	ด้านกระบวนการ	ด้านบุคคล
ด้านกิจกรรมทางสังคม	.009*	.001*	.000*	.266	.023*	.044*
ด้านกิจกรรมออกกำลังกาย	.201	.243	.630	.020*	.430	.959
ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว	.279	.160	.347	.825	.933	.796
ด้านกิจกรรมงานอดิเรก	.355	.576	.400	.395	.050*	.113

หมายเหตุ ✓ ยอมรับสมมติฐาน X ปฏิเสธสมมติฐาน

ตาราง 1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านกิจกรรมทางสังคม มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรม ด้านกิจกรรมด้านค่าใช้จ่าย ด้านสถานที่ ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล

รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านกิจกรรมออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรม ด้านการส่งเสริมการตลาด

รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการตลาดกิจกรรม ด้านกระบวนการ



5. สรุป อกิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1. จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม มีอายุระหว่าง 60 – 70 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี สถานภาพสมรส และไม่ได้ประกอบอาชีพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วัชรินทร์ เสมามอญ [7] เรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 61-70 ปีสถานภาพสมรส การศึกษาประถมศึกษาและผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ และสอดคล้องกับกรมกิจการผู้สูงอายุ [6] ที่ได้กล่าวถึงประเภทและลักษณะของงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละช่วงวัยว่า ช่วงอายุระหว่าง 60 – 70 ปี เป็นช่วงวัยของผู้สูงอายุที่ยังมีพลัง มีประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ และภูมิปัญญาที่ยังพร้อมใช้งานได้ ประกอบกับสภาพร่างกายยังคงแข็งแรงกระฉับกระเฉง สามารถทำงานสร้างสรรค์ประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้เป็นอย่างดี ในช่วงวัยนี้จึงสามารถทำงานหรือกิจกรรมที่ได้ค่าตอบแทน อาจเป็นงานเกษตรอุตสาหกรรม บริการ หรือการประกอบอาชีพอิสระ เป็นวิทยากรให้ความรู้ เป็นที่ปรึกษา เป็นอาสาสมัคร และการทำงานอดิเรกต่าง ๆ ตามความสนใจ จึงทำให้ผลการศึกษเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุดังกล่าวสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

5.2. จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่การปฏิบัติรูปแบบการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับนาน ๆ ครั้ง โดยด้านกิจกรรมทางสังคมอันดับแรก คือ การร่วมในงานบุญ งานประเพณี งานเทศกาล วัฒนธรรมท้องถิ่นต่าง ๆ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปริญญุต์กษมิ ตระกูลตั้งจิตร และสุนนรติ นิมเนดิพันธ์ [8] ศึกษาเรื่องสภาพและความต้องการกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท พบว่ากิจกรรมที่ผู้สูงอายุมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การเข้าวัดทำบุญ ฟังเทศน์ฟังธรรม สำหรับกิจกรรมที่ผู้สูงอายุ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ เช่น การเข้าร่วมงานกาชาด งานประเพณีต่าง ๆ ฯลฯ เนื่องด้วยช่วงวัยของผู้สูงอายุต้องการพบปะสังสรรค์เพื่อนฝูง ญาติมิตร ลูกหลาน ครอบครัว จึงเข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการเหล่านี้ได้ อีกทั้งยังได้ปฏิบัติตามประเพณี ขนบธรรมเนียมของไทย ซึ่งในช่วงวัยทำงานอาจจะไม่มีเวลาปฏิบัติสิ่งเหล่านี้ได้ ช่วงวัยสูงอายุนี้จึงเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการปฏิบัติกิจกรรมนี้

5.3. จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีระดับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วัชรินทร์ เสมามอญ [7] เรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง พบว่า ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด เนื่องด้วยช่วงวัยของผู้สูงอายุ ที่ต้องการทำกิจกรรมต่าง ๆ ยังมีโอกาสในการค้นหาข้อมูลจากช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เพื่อเลือกเข้าร่วมกิจกรรมที่ตนเองต้องการและรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเองได้เป็นอย่างดี

5.4. ข้อเสนอแนะ

1) จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร มีระดับการปฏิบัติ



รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นอันดับสุดท้าย ดังนั้น การจัดการตลาดกิจกรรม ยังสามารถที่จะนำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เช่น การท่องเที่ยวตามวิถีสุขภาพของผู้สูงอายุ หรือท่องเที่ยวตามวิถีชีวิตของคนไทย ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุได้ย่อนวันเวลา หวนนึกถึงในอดีตที่ผ่านมาในเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ รวมถึงอาหารการกิน เป็นต้น

2) จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร มีระดับการปฏิบัติรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมงานอดิเรกเกี่ยวกับการวาดภาพเป็นอันดับสุดท้ายของกิจกรรมงานอดิเรก ซึ่งแท้ที่จริงแล้วการวาดภาพศิลปะ สามารถใช้เป็นศิลปะบำบัดได้ในผู้สูงอายุ ลดความเสี่ยงโรคซึมเศร้า กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และชะลอการเกิดภาวะอัลไซเมอร์ได้ ดังนั้น กิจกรรมที่ชมรม ภาคเอกชน หรือภาครัฐ ควรจัดการอบรม เช่น การวาดภาพสีน้ำ สีน้ำมัน เป็นต้น เพื่อเป็นการบำบัด อีกทั้งสามารถต่อยอดในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สร้างรายได้ในกับตนเอง ครอบครัวได้อีกด้วย

5.5. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการดำเนินชีวิตและการตลาดกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุตามเขตภูมิศาสตร์อื่น ๆ เช่น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้

2) การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาความต้องการการตลาดกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เข้ามาท่องเที่ยวหรือเข้ามาทำกิจกรรมในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- [1] มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. บทความ. [ออนไลน์]. เราจะไปทางไหน เมื่อผู้สูงวัยล้นเมือง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2561] จาก <https://thaitgri.org/?p=329>
- [2] สหประชาชาติ (United Nations Population Fund: UNFPA) และองค์การช่วยเหลือผู้สูงอายุระหว่างประเทศ (HelpAge International)
- [3] C. A. Preston (2012). Event Marketing 2ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [4] เกரியงไกร กาญจนโกคิน. (2555). Event Marketing. กรุงเทพฯ: กรุงเทพธุรกิจ มีเดีย.
- [5] อุดุลย์ จาตุรงค์กุล (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- [6] กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2560). ชุดความรู้การดูแลตนเองและพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ “มีงานทำ” กระบวนการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- [7] วชิรินทร์ เสมามอญ (2556). การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดการนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- [8] ปริญญาลักษณ์ ตระกูลตั้งจิตร์ และสุนทรตี นิมนต์พันธ์ (2559). บทความวิจัย. สภาพและความต้องการกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลทหารบก. ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2559.



IVB

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภคเครื่องดื่ม ทางเลือกสุขภาพของประชากร ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

Factors Affecting the Consumption of Healthy Alternative Beverages among the Population in Bangkok



ชลธิชา ศิริประยงค์¹ และ ฉันทนา ปาปัดถา²

Cholticha Siriprayong¹ and Chantana Papattha²

1 นักศึกษา ปริญญาโท, เทคโนโลยีศหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

E-mail: siriprayongsomo16@gmail.com

2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

E-mail: chantana.p@mutp.ac.th

Received: 2022-10-22 Revised: 2023-11-31 Accepted: 2023-02-22

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร 2) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร 3) ศึกษาการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร 4) เพื่อเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และ 5) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลวิจัยพบว่า 1) ทัศนคติต่อทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ภาพรวมประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ อยู่ในระดับ 2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ภาพรวมประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ อยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ภาพรวมประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า 1) เพศ การศึกษา อาชีพ ต่างกันมีการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า มีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภค



เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

คำสำคัญ : การบริโภคเครื่องดื่ม, เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ, ทัศนคติ, ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study attitudes towards healthy alternative beverages in Bangkok, 2) to study the marketing mix of healthy alternative beverages of consumers in Bangkok, 3) to study the decision to consume healthy alternative beverages of consumers in Bangkok, 4) to compare demographic characteristics with beverage consumption decision, and 5) to study the factors affecting the decision to consume healthy alternative beverages among consumers in Bangkok. This research was a quantitative research using a questionnaire to collect data. Data collected for 400 consumers in Bangkok was obtained by random accidental sampling. The statistics used in the research were mean " \bar{x} ", standard deviation (S.D.), t-test, one-way ANOVA and multiple regression analysis. The results showed that: 1) Attitude towards healthy alternative beverages in Bangkok found that the overall population in Bangkok had an attitude towards healthy alternative beverages. at a high level. 2) Marketing mix factors affecting the decision to consume healthy alternative beverages overall, the population in Bangkok has an attitude towards healthy alternative beverages. at a high level. 3) Factors affecting the decision to consume healthy alternative beverages among consumers in Bangkok found that the overall population in Bangkok has an attitude towards healthy alternative beverages. at a high level. The results of the hypothesis test revealed that 1) gender, education, and occupation had different decision to consume healthy alternative beverages among consumers in Bangkok area differently. 2) Factors affecting the decision to consume healthy alternative beverages among consumers in Bangkok, it was found that there were 4 marketing mix factors that affected the decision to consume healthy alternative beverages of the population in Bangkok as follows: price, product distribution location and marketing promotion has a positive effect on the decision to consume healthy alternative beverages of the population in Bangkok.

Keywords : Beverage Consumption, Healthy Alternative Drinks, Attitudes, Marketing Mix, Decision Making



1. บทนำ

ในปัจจุบันทั่วโลกกำลังช่วยกันรณรงค์เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพเรื้อรังน้ำหนักเกิน โรคอ้วน (Obesity) และโรคที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจ และหลอดเลือด มะเร็ง และภาวะไตวายเรื้อรัง เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวเป็นอุปสรรคในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจเพราะเป็นต้นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต 38.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 70 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด และความสูญเสียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ประเทศไทยมีภาระโรคที่เกิดจากกลุ่มโรค NCDs มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างน่าวิตก จากการรายงานโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2552 พบว่า กลุ่มโรค NCDs เป็นสาเหตุเสียชีวิตถึง 314,340 รายหรือร้อยละ 73 ของการเสียชีวิตของประชากรไทยทั้งหมด ซึ่งอาจนำมาถึงความล่มสลายของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เนื่องจากรัฐบาลมีภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น [1]

วิถีชีวิตแบบใหม่ในปัจจุบันของคนเมือง ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โดยเฉพาะการบริโภคอาหารที่มีพลังงานและไขมันสูง โซเดียมสูง น้ำตาลสูง กรดไขมันอิ่มตัวสูง รวมถึงการทำกิจกรรมทางกายและการบริโภคผักและผลไม้ที่น้อยเกินไป ล้วนมีผลเสียต่อสุขภาพโดยตรง การปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการจึงเป็นกลยุทธ์เชิงป้องกันที่สำคัญ ซึ่งภาครัฐต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและให้เกิดประสิทธิผลอย่างเร่งด่วน เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว การที่ภาครัฐต้องการใช้อาหารเป็นกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีความรู้ที่เพียงพอในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับสภาวะร่างกายและสุขภาพของตนเอง ปัจจุบันผู้บริโภคมีการบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ฉลากบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหารจึงกลายเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและให้ความรู้กับผู้บริโภคที่มีความสำคัญมากใช้ฉลากเป็นเครื่องมือในการติดตามและทดสอบคุณภาพอาหารหลังจากออกสู่ท้องตลาดด้วย [2]

ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เพื่อสร้างความเชื่อมโยงด้านอาหารและโภชนาการสู่คุณภาพชีวิตที่ดีโดยมีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาาร่วมกับสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นฝ่ายเลขานุการ ดำเนินโครงการสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” ซึ่งฉลากดังกล่าวจะแสดงว่ามีปริมาณน้ำตาล ไขมัน และ เกลือ (โซเดียม) ที่เหมาะสม กระทรวงสาธารณสุข ได้ออกประกาศฯ (ฉบับที่ 373) พ.ศ.2559 เรื่อง การแสดงสัญลักษณ์โภชนาการบนฉลากอาหาร เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ข้อมูลโภชนาการในรูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการ (Healthier Choice) เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคเครื่องดื่มที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม [3]

ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ในการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล เนื่องจากกรุงเทพมหานคร



เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย และมีประชาชนจากทั่วทั้งประเทศเดินทางเข้ามาเรียน พักอาศัยและทำงาน เป็นแหล่งรวมของการใช้ชีวิตแบบเร่งรีบจึงส่งผลให้ประชากรมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยทำการเปรียบเทียบลักษณะทางประชากร และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ซึ่งสามารถนำผลวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการวางกลยุทธ์ด้านการผลิตเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ หรือจัดทำเป็นกลยุทธ์สำหรับเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพที่จะนำไปพัฒนาปรับปรุงสินค้าให้สอดคล้องกับการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพให้มากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- 2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- 2.3 เพื่อศึกษาการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- 2.4 เพื่อเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

3. สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะประชากรต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.1 เพศต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.2 อายุต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.3 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.4 อาชีพต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยทัศนคติ และส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร



4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบค่าประชากร จึงทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Cochran (1977 อ้างใน อีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) [4] ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5 เปอร์เซนต์ และจากการคำนวณ ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการกำหนดขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 400 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม มีจำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale) และแบบวัดโดยใช้มาตราอันดับ (Ordinal Scale)

ตอนที่ 2 ทศนคติของผู้บริโภคต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพมีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุดมาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยการสร้างคำถามโดยใช้เกณฑ์น้ำหนักคะแนนและมาตราส่วนประมาณค่าจากอันดับของลิเคิร์ทสเกล (Likert scale)

การหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ การหาความตรงเชิงเนื้อหาในการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ด้วยการประเมินหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาพบว่า มีผลการประเมินระหว่าง 0.5-1.00 และมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับแก้ให้ข้อคำถามมีความสมบูรณ์และตรงกับเนื้อหามากขึ้น และการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Try Out) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง จำนวน 30 คน และเมื่อรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของชุดแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นที่ .974 ซึ่งถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 100 เปอร์เซนต์ ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ Google form ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง สิงหาคม-ตุลาคม 2565



IVEB

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานครลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ ต่อเดือน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพสำหรับตัวแปรที่มีตัวแปรย่อย 2 ตัวแปร ได้แก่ เพศ และสถานภาพสมรส ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที (T-test) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีตัวแปรย่อยมากกว่า 2 ตัวแปร ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ .05

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัย การรับรู้คุณค่าเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ปัจจัยทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ และปัจจัย การยอมรับเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

5. ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร ผลจากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 55.75 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75 มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75 และมีรายได้ระหว่าง 15,001-30,000 บาท จำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25
- 2) ทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ภาพรวมประชากรในเขตกรุงเทพมหานครมีทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพมีคุณค่าทางโภชนาการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.38 รองลงมาคือ เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพมีประโยชน์ต่อร่างกาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.37 และ เลือกบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพื่อลดการรับประทานน้ำตาล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ เลือกบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพื่อลดการบริโภคผลิตภัณฑ์จากสัตว์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96



3) ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคภาพรวมประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.27 สามารถนำเสนอรายละเอียดเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ฉลากแสดงวันผลิต/หมดอายุ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.46 รองลงมา คือ รสชาติของเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพอร่อยถูกปาก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.40 และผลิตภัณฑ์สะอาด/ปลอดภัย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23

ด้านราคา พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.39 รองลงมาคือมีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับปริมาณ อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.34 และราคาสามารถเลือกบริโภคได้ในทุกวัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ราคา คงที่ไม่ผันผวนตามสถานการณ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.08

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีจัดจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อทั่วทุกพื้นที่ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 รองลงมาคือมีจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าชั้นนำ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.31 และร้านค้าที่จัดจำหน่ายมีปริมาณเพียงพอ มีการสั่งซื้อทางออนไลน์อย่างหลากหลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ในร้านจำหน่ายเครื่องดื่มมีบริการให้เลือกเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพทดแทนส่วนผสมเดิม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ท่านเคยเห็นโฆษณาเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพผ่านทางออนไลน์ ท่านเคยเห็นรีวิวในสื่อออนไลน์ Facebook TikTok อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.32 รองลงมาคือ ท่านเคยเห็นโฆษณาผ่านพีซีเนเตอร์ชื่อดัง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 และท่านเคยซื้อสินค้าเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในงานจัดกิจกรรมพิเศษ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ท่านเคยเห็นโฆษณาผ่านโฆษณาเรดิสต้า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76

4) การตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครพบว่า ภาพรวมประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีการตัดสินใจบริโภคต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.26 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพมีคุณค่าทางโภชนาการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.41 รองลงมา คือ เครื่องดื่มทางเลือกรสชาติอร่อยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.36 และเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพหาซื้อง่าย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพส่งเสริมการขาย เช่น การลด แลก แจก แถม เป็นต้นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.08



IVEB

5) การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะประชากรกับการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ การศึกษา อาชีพต่างกัน มีการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อายุ และรายได้ต่อเดือน ต่างกันมีการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		standardized Coefficients	t	Sig.
	β	Std.Error	Beta		
ค่าคงที่ (constant)	.648	.151		4.285	.000*
ทัศนคติ (attitude)	.081	.048	.076	1.675	.095
ราคา (price)	.193	.053	.203	3.673	.000*
ผลิตภัณฑ์ (product)	.162	.048	.170	3.370	.001*
ที่จัดจำหน่าย (Place)	.177	.052	.192	3.381	.001*
ส่งเสริมการตลาด (promotion)	.237	.041	.266	5.749	.000*

R = .788 R² = .621 Adjusted R Square = .616 std.Error of the Estimate = .324

F = 129.159 Sig = .000*

.05 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ *

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อหาตัวพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่

1) ด้านราคามีผลทางบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพิ่มขึ้น .193 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.30



VEB

2) ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลทางบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรม การบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพิ่มขึ้น .162 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.20

3) ด้านสถานที่จัดจำหน่ายมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรม การบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพิ่มขึ้น .177 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.70

4) ด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ ของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรม การบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพิ่มขึ้น .237 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.70

จากผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มเลือก สุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร สามารถเขียนสมการพยากรณ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.648 + 0.193 (\text{price}) + 0.162 (\text{product}) + 0.177 (\text{Place}) + 0.237 (\text{promotion})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.193 (\text{price}) + 0.162(\text{product}) + 0.177 (\text{Place}) + 0.237 (\text{promotion})$$

6. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ทัศนคติต่อเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตพื้นที่กรุงเทพ มหานครผู้คนเริ่มให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพมากขึ้นเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มี ประโยชน์ต่อร่างกายมากขึ้นเพื่อทำให้ร่างกายแข็งแรงสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chanida Niyomsuk [5] ได้นำเสนอไว้ว่า ผู้บริโภคมีความใส่ใจใน การดูแลสุขภาพมากขึ้น

เห็นคุณค่าและคุณประโยชน์ของเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพมากขึ้นเพราะว่าใช้วัตถุดิบให้ ความหวานทดแทนน้ำตาล ให้คุณค่าทางโภชนาการดีขึ้น

ส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับมาก ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสม ทางการตลาดของเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ เน้นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย สอดคล้องกับ สุตารักษ์ อิมวงค์ และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์ [6] ได้นำเสนอไว้ว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านช่องทางการ จัดจำหน่าย รองลงมาคือด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านราคา ตามลำดับ



การตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจาก รสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ ความสะดวกในการซื้อ การโฆษณา ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา Chanida Niyomsuk [5] ได้นำเสนอไว้ว่า การเลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมากขึ้น อาจเป็นเพราะสังคมไทยในปัจจุบันเริ่มเข้าสู่ยุควัยชราเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้คนวัยหนุ่มสาวจึงหันมาดูแลสุขภาพกันมากขึ้น เพื่อให้ตนเองสุขภาพแข็งแรงไปจนถึงวัยชรา

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พบว่า เพศ ต่างกันมีการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Hanspal & Devasagayam (2017) [7] ที่พบว่าปัจจุบันทั้งเพศหญิงและชายมีความใส่ใจต่อรูปร่างและสุขภาพไม่แตกต่างกันอายุ และรายได้ต่างกันมีการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรต่างกันจะมีพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรี ตั้งพานทอง (2552) [8] ที่พบว่า การศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ทั้งนี้อันเนื่องมาจากการศึกษาในประเทศไทย พบว่า ฉลาก GDA ในประเทศไทย นั้นพบว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะอ่านฉลาก GDA สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ (Vyth et al., 2009) [9] ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงขึ้นจะมีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพ แต่ขณะเดียวกันผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำจะชอบฉลากที่เข้าใจง่ายมากกว่า (Borgmeier & Westenhofer, 2009) [10] และอาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก ประชาชนวัยทำงานให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพเพื่อเลือกบริโภคสิ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกายให้เหมาะสมกับประสิทธิภาพในการทำงาน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมทางการตลาดมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้บริโภคให้ความสำคัญถึงคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด ลดการให้โทษต่อร่างกาย รวมไปถึงมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารและมีการจัดส่งเสริมการขายอยู่เสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ คงธนาคมธัญกิจ (2020) [11] ได้นำเสนอไว้ว่า ปัจจัยด้าน ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมทางการตลาด แสดงให้เห็นว่า ความหลากหลายของสินค้าคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด ถูกสุขลักษณะ รสชาติอร่อย ซึ่ง



ปัจจัยด้านวิธีการจัดจำหน่ายส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร ในการสั่งซื้อทางออนไลน์ ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้าชั้นนำ ด้านส่งเสริมการตลาดส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่น่าสนใจ เช่น การลด แลก แจก แถม สินค้า รวมถึงวิธีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ที่น่าสนใจ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1) ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าผู้ผลิตต้องทำการตลาดโดยใช้วิธีทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับ อายุ การศึกษา และอาชีพ เพิ่มมากขึ้น
- 2) ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพควรให้ความสำคัญกับคุณค่าทางโภชนาการ รสชาติ และราคามีความเหมาะสมความคุ้มค่า

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างนอกเหนือพื้นที่ กรุงเทพมหานคร
- 2) ศึกษาประเภทเครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพที่กลุ่มผู้บริโภคให้ความสนใจมาก สามารถซื้อบริโภคได้ทุกวัน เช่น ผลิตภัณฑ์นม น้ำผลไม้ เครื่องดื่มวิตามิน เครื่องดื่มชงกึ่งสำเร็จรูป น้ำอัดลม เป็นต้น
- 3) ศึกษาการใช้เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพทดแทนผลิตภัณฑ์เดิมที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ เช่น ใช้นมอัลมอนด์หรือนมข้าวโอ๊ตแทนนมวัวในเครื่องดื่ม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] กลุ่มพัฒนาระบบ 1 ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. (2019). [ออนไลน์]. คู่มือรณรงค์ให้ความรู้ เรื่อง สัญญาณลักษณะโภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” สำหรับบุคคลทั่วไป. [สืบค้น 20 ตุลาคม 2565]. จาก <https://pubhtml5.com/wrfu/psva/basic>
- [2] สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2564). [ออนไลน์]. เครื่องดื่มทางเลือกสุขภาพ. [สืบค้น 25 กันยายน 2565]. จาก <https://shorturl.asia/ICaFt>
- [3] สำนักข่าว Hfocus.org เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2016). [ออนไลน์]. เปิดตัวสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพ ‘Healthier Choice’ จาก 14 บริษัทผ่านการรับรอง [สืบค้น 20 ตุลาคม 2565]. จาก <https://www.hfocus.org/content/2016/09/12648>
- [4] ชีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- [5] Chanida Niyomsuk. (2017). Factors Related to Clean Food Consumption Behaviour of Working People in Bangkok. Master of Home Economics Program in Home Economics, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.



- [6] สุตารักษ์ อิมวงค์ และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพของกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย ในกรุงเทพมหานคร. วารสารสมาคมนักวิจัย. 26(3) กรกฎาคม-กันยายน, 242-258.
- [7] Savita Hanspal and P. Raj Devasagayam. (2017). Impact of Consumers' Self-Image and Demographics on Preference for Healthy Labeled Foods. SAGE Journals. 7(1) January, 1-18.
- [8] มยุรี ตั้งพานทอง. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร. การประชุมวิชาการ “ธัญบุรีวิจัย ครั้งที่ 2” ตุลาคม 2552.
- [9] Vyth EL, Steenhuis IHM, Mallant SF, Mol ZL, Brug J, Temminghof M et al. (2009). A front-of-pack nutrition logo: a quantitative and qualitative process evaluation in the Netherlands. J Health Commun 14, 631–645.
- [10] Ingrid Borgmeier and Joachim Westenhoefer. (2009). Impact of different food label formats on healthiness evaluation and food choice of consumers: a randomized-controlled study. BMC Public Health. 2009; 9: 184.
- [11] กนกวรรณ คงธนาคมธัญกิจ. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพในรูปแบบพร้อมทานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



IEB

การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Development of Interactive Media with Cooperative Learning Management of STAD Technique on Problem Solving for Matayomsuksa 1 Students



กนกวรรณ มุลชัย¹ ธงชัย เล็งศรี² สุภาณี เล็งศรี³ นิมิตร เดชสกุลรัตน์⁴

Kanokwan Moonchai¹ Thongchai Sengsrir² Supanee Sengsrir³ Nimit Dechsakulrar⁴

1 ผลิตสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: kanokwanmo61@nu.ac.th

2 3 อาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: thongchaisen@nu.ac.th , supanees@nu.ac.th

4 ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร E-mail: dechsakulrar@gmail.com

Received: 2023-03-17 Revised: 2023-04-04 Accepted: 2023-04-07

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนรู้ของการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือวิจัย คือ 1) สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.23/82.69 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในระดับระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.78

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD สื่อปฏิสัมพันธ์



IVEB

Abstract

The purposes of this research were 1) to construct and find the efficiency of interactive media outcomes in conjunction with cooperative learning management, STAD technique on problem-solving for Matayomsuksa 1 students according to the 80/80 criterion, 2) to compare learning achievements before and after learning the interactive media outcomes in conjunction with cooperative learning management, STAD technique on problem-solving for Matayomsuksa 1 students, and, 3) to study the student's satisfaction towards the use of interactive media outcomes in conjunction with cooperative learning management, STAD technique on problem-solving for Matayomsuksa 1 students. The sample group was 39 Matayomsuksa 1 students, semester 2, the academic year 2022, Phitsanulok Pittayakom School by using the purposive sampling. The research tools were 1) interactive media outcomes in conjunction with the cooperative learning STAD technique, 2) STAD cooperative learning management plan, and, 3) questionnaire. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and t-test dependent.

The research findings were as follows: 1) The quality of interactive media outcomes in conjunction with cooperative learning management, STAD technique on problem-solving for Matayomsuksa 1 students, was effective at 81.23/82.69, higher than the standard of 80/80. 2) The learning achievement by using interactive media outcomes in conjunction with cooperative learning management, STAD technique on problem-solving for Matayomsuksa 1 students, was significantly higher than before learning at the statistical level of 0.5. 3) The student's satisfaction with the use of interactive media outcomes in conjunction with cooperative learning management, STAD technique on problem-solving for Matayomsuksa 1 students, was at the highest level, the average is equal to 4.78.

Keywords : Collaborative Learning Model Techniques, STAD, Interactive Media



VEB

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

1. บทนำ

เทคโนโลยีในปัจจุบันเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการจัดการเรียนการสอน มีการประยุกต์เทคโนโลยีให้ทันสมัยเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ต้องมีการส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียนให้สามารถปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวันด้วยการบูรณาการทางการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสร้างบทเรียนที่เหมาะสมกับตัวนักเรียน ตามความต้องการ มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียน ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 2) หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 นักเรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในโอกาสแรกที่ทำได้ [1] เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

รายวิชาคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ของด้านเทคโนโลยีจัดอยู่ในสาระที่ 4 เทคโนโลยี [2][3] ซึ่งประกอบด้วยวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นใหม่ นักเรียนจะได้รับความรู้และทักษะของนักเรียนจากการเป็นเพียงผู้ใช้เทคโนโลยีไปสู่การเป็นผู้พัฒนาเทคโนโลยีได้ด้วยตัวเองจากการประยุกต์ความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้น ๆ [3] เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่ทำให้เนื้อหาในบทเรียนมีความยากขึ้น ทำให้นักเรียนบางส่วนเรียนช้าหรือไม่เข้าใจในส่วนของเนื้อหา หรืออีกเหตุผลหนึ่งมาจากการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายที่อาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่มีแรงจูงใจให้ความสนใจด้านสื่อบันเทิง เกม มากกว่าเนื้อหาในบทเรียน รวมถึงขาดกิจกรรมที่น่าสนใจ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ไม่สามารถลงมือปฏิบัติจริงได้ จึงทำให้นักเรียนไม่สนใจเนื้อหาในชั้นเรียนเท่าที่ควร การใช้สื่อเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เนื่องจากสื่อปฏิสัมพันธ์เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ [4] ครูสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ซึ่งเหมาะสมกับสื่อปฏิสัมพันธ์เพราะจะช่วยเน้นในเรื่องของการใช้เสียง มีลักษณะเป็นวิดีโอ เนื่องจากนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หากได้มีการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์กับสื่อปฏิสัมพันธ์ซึ่งการใช้สื่อมัลติมีเดีย ในลักษณะปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้หรือทำกิจกรรม [5] รวมถึงคู่มือต่างๆ ด้วยตนเองได้ สื่อต่างๆ ที่นำมารวมไว้ในสื่อมัลติมีเดีย เช่น ภาพ เสียง วิดีทัศน์ ช่วยให้เกิดความหลากหลายในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในแนวทางใหม่ที่ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจและเร้าความสนใจเพิ่มความสนุกสนาน [6] นอกจากนี้ยังพบปัญหา นักเรียนบางคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเพื่อนในระดับชั้นเดียวกัน ซึ่งเกิดจากการไม่สนใจเรียนของตัวนักเรียนเองและการเรียนการสอนที่เน้นบรรยาย จึงทำให้นักเรียนสนใจสื่อบันเทิงมากกว่าเนื้อหาในบทเรียน เมื่อสอบวัดผลสัมฤทธิ์จึงมีผลคะแนนที่ต่ำกว่าเพื่อนในระดับชั้นเดียวกัน ครูควรใช้หลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยจะเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเป็นกลุ่มย่อย 4 - 5 คน



สมาชิกมีความแตกต่างกันทางด้านความสามารถทางการเรียน คือ แบ่งกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน [7] ลักษณะเด่นของวิธีการสอนแบบร่วมมือ เน้นเรื่องความร่วมมือร่วมกัน ระหว่างสมาชิกกลุ่มในกลุ่มทุกคน นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันทำงาน มีหน้าที่รับผิดชอบ ระหว่างทำกิจกรรม ครูจึงต้องพัฒนาการเรียนรู้เหมาะสมกับนักเรียน ทั้งวิธีการสอน การออกแบบ รูปแบบการสอนให้มีความน่าสนใจ [8]

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของผลการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 เปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกันได้ แลกเปลี่ยนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยมีการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อนำไปสู่ การใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนรู้ของการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 14 ห้องเรียน มีนักเรียน 523 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน เนื่องจากมีจำนวนนักเรียนเพียงพอสำหรับการทำวิจัย และนักเรียนในชั้นเรียนมีทั้งที่เรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน เหมาะกับการจัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย เพื่อทำการวิจัยได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยวิธี การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การ แก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



3.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 แผนการเรียนรู้

3.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาในหนังสือเรียนรายวิชาวิทยาการคำนวณ ของกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 [9] และตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามสาระแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) [2]

2) ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ วิทยาการคำนวณ ที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดผลและประเมินผล [3] โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและการเรียนรู้ตามแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD [7]

3) ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ (เนื้อหา) กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล พร้อมร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นนำเสนอบทเรียน 3) ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มย่อย 4) ขั้นทดสอบย่อย 5) ตระหนักถึงความสำคัญของกลุ่ม เข้านามาประยุกต์อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้

4) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การแก้ปัญหา จำนวน 3 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้เวลารวม 6 คาบ

5) ศึกษาการสร้างแบบประเมินค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ

6) สร้างแบบประเมินเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเหมาะสม แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านจุดประสงค์ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดและด้านประเมินผล

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผน และแบบประเมินค่าความเหมาะสม เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อประเมินค่าความเหมาะสมและองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่



สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ (เนื้อหา) กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล

8) เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาหามาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จากการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 แผนการจัดการเรียนรู้ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 แผนการจัดการเรียนรู้ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96

9) ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้จนสมบูรณ์แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนประกอบการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.2 สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนในการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์โดยใช้รูปแบบ ออกแบบ ADDIE MODEL (Seels and Glassgow, 1998 น.12 (อ้างอิง: โกเมธ ดกโบราณ, 2560)) [10][11] ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)

1) ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง 2560) สาระที่ 4 เทคโนโลยี [2][3] และหนังสือเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแก้ปัญหา [9] ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

2) ศึกษาวิธีการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์เพื่อจัดทำสื่อปฏิสัมพันธ์ โดยใช้รูปแบบออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ ADDIE MODEL (Seels and Glassgow, 1998 น.12 (อ้างอิง: โกเมธ ดกโบราณ, 2560))

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

1) ดำเนินการออกแบบเนื้อหา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 บทเรียน

2) จัดเตรียมเนื้อหาที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ และคำถามเพื่อใช้ในสื่อปฏิสัมพันธ์ ให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านหน้าจอ

3) ดำเนินการออกแบบหน้าจอภาพ สัดส่วนของการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ เลือกสีที่เหมาะสม รวมถึงเลือกรูปแบบตัวอักษรและขนาดให้พอดีกับสื่อปฏิสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development)

นำรูปแบบการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ออกแบบและสิ่งที่จัดเตรียม นำมาสร้างโปรแกรมสำเร็จรูป Quizizz ในการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ตามที่ได้ออกแบบไว้

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้ (Implementation)

เมื่อทำการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เสร็จแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 39 คน



ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

- 1) ศึกษาการสร้างแบบประเมินคุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ โดยใช้แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ
- 2) สร้างแบบประเมินคุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การแก้ปัญหา ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา ด้านการออกแบบและด้านการประเมินผล
- 3) นำแบบประเมินคุณภาพเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การแก้ปัญหา เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาหามาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
- 4) จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า คุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การแก้ปัญหามีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.95
- 5) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสื่อปฏิสัมพันธ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) นำสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ นำไปใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรและหนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง 2560) สาระที่ 4 เทคโนโลยี [2][3] และหนังสือเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแก้ปัญหา [9] ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
- 2) ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ วิทยาการคำนวณเรื่อง การแก้ปัญหา [3][9] เพื่อกำหนดกรอบเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยวิเคราะห์เนื้อหาให้ครอบคลุม แล้วนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผน
- 3) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
- 4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้ปัญหา มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยสร้างข้อสอบมากกว่าจำนวนข้อสอบที่ต้องการ เป็นจำนวน 40 ข้อ
- 5) สร้างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ จุดประสงค์โดยพิจารณาตามเกณฑ์ หากข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 เป็นแบบทดสอบที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความ



IVEB

สอดคล้องระหว่าง 0.67 -1.00 แสดงว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

6) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่อีกกลุ่มตัวอย่าง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 39 คน เพื่อตรวจหาคุณภาพของแบบทดสอบ

7) นำผลการตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นักเรียนทำ นำมาวิเคราะห์โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่นักเรียนตอบถูกและให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบ แล้วนำผลจากการทดสอบมาหาค่าความยากง่าย (p) โดยพิจารณาจากค่าความยากง่ายตามเกณฑ์ คือ อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

8) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ แบบวัดคำนวณจากสูตร KR – 20 ของ คูเดอร์- ริชาร์ดสัน [16] พบว่ามีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.60

9) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบนโปรแกรมสำเร็จรูป Quizizz เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

3.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

2) สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยมีเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบความพึงพอใจ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบทบาทของครู ด้านบทบาทของนักเรียน ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านรูปแบบสื่อปฏิสัมพันธ์

3) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน รวม 20 ข้อ ลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

4) สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม ต้องมีความเหมาะสมกับความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจสอบข้อคำถามในแต่ละด้าน ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญประเมินผลของข้อคำถามที่มีความเหมาะสมกับความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ หากข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความสอดคล้องระหว่าง 0.67 – 1.00

5) นำมาปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ตามข้อเสนอแนะ



6) สร้างแบบสอบถามผ่าน Google Form ประเมินความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล

4. ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

4.1 การหาประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนรวม (25คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20คะแนน)
	แผน 1 (5 คะแนน)	แผน 2 (10 คะแนน)	แผน 3 (10 คะแนน)		
รวมทุกคน	185	310	297	792	645
เฉลี่ย	4.74	7.95	7.62	6.77	16.54
ร้อยละ	95	79	76	80	83
E1/E2	81.23				82.69

จากตาราง 1 พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบย่อย เท่ากับ 6.77 จากคะแนนเต็ม 25 หรือร้อยละ 80 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 16.54 หรือร้อยละ 83 ซึ่งทำให้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.23/82.69 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนรู้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



IVEB

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนรู้สื่อปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	10.97	2.36	12.720	.000*
หลังเรียน	20	16.54	1.40		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่าการค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.97 คะแนน และ 16.54 คะแนน ตามลำดับ และ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของตามหลักเกณฑ์คุณบุญชุม ศรีสะอาด เพื่อนำ มาพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยผลการความพึงพอใจของนักเรียน

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ด้านที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ด้านบทบาทของครู	4.82	0.37	มากที่สุด
2	ด้านบทบาทของนักเรียน	4.79	0.38	มากที่สุด
3	ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.75	0.45	มากที่สุด
4	ด้านรูปแบบสื่อปฏิสัมพันธ์	4.77	0.42	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.78	0.70	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการ เรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.78 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านที่มี ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ดังนี้ ด้านบทบาทของครูครูมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.82 และด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75



5. สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.23/82.69 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

5.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

5.1.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในระดับระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ประสิทธิภาพของใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.23/82.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจากสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้วางแผนขั้นตอนการดำเนินงานตามการออกแบบการเรียนรู้ตาม ADDIE MODEL (Seels and Glassgow, 1998 น.12) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1.การวิเคราะห์ (Analysis) 2.การออกแบบ (Design) 3.การพัฒนา (Development) 4.การทดลองใช้ (Implementation) 5.การประเมินผล (Evaluation) [10][11] และการดำเนินการสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Quizizz จะช่วยให้เห็นขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้ผลคุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด โดย 80 ตัวแรกจะเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มภายในห้องเรียน รวมถึงการทำแบบทดสอบย่อยทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้นำมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยของคะแนน จึงได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.23 และมีคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 80 และ 80 ตัวหลังจะเป็นคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นักเรียนได้ทำหลังเรียนเสร็จ จึงได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.69 ค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83 สอดคล้องกับงานวิจัย จรินทร์ อุ๋นไกรและไถยสิทธิ์ อภิระติง ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือ



ด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด 92.70/87.48 [12] สอดคล้องกับงานวิจัย นางพางา สุขโอสถ ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนบทที่เก็บเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เรื่อง สีสันทของเสียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า คุณภาพของด้านสื่อและนวัตกรรมอยู่ในระดับเหมาะสมมากและมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/83.33 [13]

5.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน เท่ากับ 10.97 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน เท่ากับ 16.54 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีการทำงานเป็นกลุ่มๆที่ใช้ผลการเรียนของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 นำมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียน ให้ภายในแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีปานกลาง และอ่อน [7] เพื่อให้ให้นักเรียนช่วยกันทำงาน ทำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยเหลือกันและกันตลอดการทำกิจกรรม [8] โดยมีครูเป็นผู้นำเสนอเนื้อหาแล้วให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มคนที่เรียนเก่งคอยช่วยเหลือคนที่อ่อนให้ได้เข้าใจเรียนรู้บทเรียนไปพร้อมๆ กัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรินทร์ อุ่นไกร และ ไกยสิทธิ์ อภิระติง ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน มีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.24 [12] สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชญาภา รุ่งโรจน์ธีระ ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายในการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD สำหรับการสร้างเกม RPG เพื่อส่งเสริมการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 68 [14]

5.2.3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.78$ และ S.D.= 0.70 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านบทบาทของครูครุมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.82 และด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นการเรียนการสอนแบบทำงานกลุ่มมีการปรึกษากัน พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการเรียน [8] ประกอบกับการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน [5] [6] ทำให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนาน สื่อปฏิสัมพันธ์มีความชัดเจนในเนื้อหา เข้าใจง่าย เนื้อหาเรียบเรียงลำดับจากง่ายไปยากทำให้นักเรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรองกาญจน์ มูลไธสง, วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์, สำราญ กำจัดภัย ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนา



กิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Food and Drink โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.44) [15] สอดคล้องกับงานวิจัย นงพงา สุขโอสธ ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบทแท็บเล็ตร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เรื่อง สีสันของเสียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนแท็บเล็ตพีซี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.88$) [13]

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1) ควรทำความเข้าใจวิธีการเรียนการสอนและศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้
- 2) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ครูควรวางแผนการทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาในการจัดการเรียนรู้แต่ละชั้น ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

- 1) ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในระดับชั้นอื่นๆ
- 2) ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนรูปแบบอื่นๆ
- 3) ควรศึกษาสื่อปฏิสัมพันธ์ที่สามารถใช้กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). [ออนไลน์]. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565]. จาก <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2020/10/1.-พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ-พ.ศ.2542-ฉ.อ.พ.เดท. pdf>.
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). [ออนไลน์]. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565]. จาก <https://www.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2021/04/IndicatorSci2560.pdf>.
- [3] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). [ออนไลน์]. คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565]. จาก <https://www.scimath.org/e-books/8376/8376.pdf>.
- [4] สุภาณี เส็งศรี. (2561). วิธีวิทยาการสอน:คอมพิวเตอร์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสาระเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). พิษณุโลก : นวมิตรการพิมพ์
- [5] ธงชัย เส็งศรี และ สุภาณี เส็งศรี. (2565) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ทางไกล โดยใช้การศึกษา : การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 1. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1. 40 - 56



IVEB

- [6] ชัชฎา ขวรางกูร. (2563). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน.วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2. 36-47.
- [7] วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (ม.ป.ป). [ออนไลน์]. การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning). [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565]. จาก <https://so02.tci-thaijo.org> article>download>.
- [8] ทิศนา แหมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [9] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [10] สุไม บิลไล. (2557). [ออนไลน์]. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ ADDIE Model. [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2565]. จาก <https://drsumaiminbai.wordpress.com/>.
- [11] ธมนวรรณ เทาศิริ สุตitech ศิริพิพัฒน์กุล. (2564). การพัฒนามัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง ระบบสุริยะ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. Lawarath Social E-Journal. ปีที่ 3 ฉบับที่ 3. 65 – 79.
- [12] จรินทร์ อุ้นไกร และ ไกยสิทธิ์ อภิระติง. (2562). การพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2. 21-27.
- [13] นงพงา สุขโอสถ. (2558). การพัฒนาบทเรียนแท็บเล็ตพีซีร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เรื่อง สีสนั่นของเสียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [14] ชญาภา รุ่งโรจน์ธีระ. (2555). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายในการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD สำหรับการสร้างเกม RPG เพื่อส่งเสริมการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [15] กรองกาญจน์ มูลไธสง, วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ และ สำราญ กำจัดภัย. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Food and Drink. วารสารวิทยาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. ปีที่ 13 ฉบับที่ 36. 149 – 157.
- [16] บุญซัช เมฆแก้ว. (2562). การพัฒนาชุดช่วยวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ (KR-20). วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. วิทยาลัยชุมชนพังงา สถาบันวิทยาลัยชุมชน.



VEB

การพัฒนาสูตรซอสน้ำพริกตาแดง ที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส

A Development of Red Chili Paste Sauce Recipe Used as a Topping of Crispy Rice



นิภาพร กุลณา1 รุ่งอรุณ ผัดฟอง2 ชิสา เมืองสิงห์3 พยุงศักดิ์ บุญศิริ4
กนกนาฏ แขงงามข้า5 พัชรินทร์ กุลณา6

Nipapond Kunna1 Rungarun Padfong 2 Chisa Maungsing 3 Payoungsak Boonsiri4
Kanoknart Khaenggamkham5 Patcharin Kunna6

1-6 อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2

E-mail: Nipapondkunna@gmail.com

Received: 2023-01-25 Revised: 2023-04-26 Accepted: 2023-05-01

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสูตรซอสน้ำพริกตาแดงที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส และศึกษาการยอมรับของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) ทำการเปรียบเทียบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของซอสน้ำพริกตาแดง 3 สูตร ด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบแบบ 9 ระดับ (9-point hedonic scale) ในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม ผลการศึกษาพบว่าสูตรซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.00, 7.65, 7.21, 7.76 และ 8.59 ตามลำดับ จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน พบว่าผู้บริโภคให้คะแนนการยอมรับผลิตภัณฑ์ ในทุกคุณลักษณะที่ระดับชอบปานกลาง ซึ่งผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสที่พัฒนาได้นี้มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา ปลอดภัยสำหรับการบริโภคตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (28/2546)

คำสำคัญ : ข้าวตัง ข้าวโรซเบอรรี่ ซอสน้ำพริกตาแดง

Abstract

The objectives of this research were to develop a recipe for red chili paste sauce that was used as a topping crispy rice and to study the acceptance of the developed product. A Randomized Complete Block Design (RCBD) was planned to compare the sensory quality of 3 formulas of red chili sauce using a 9-point hedonic scale in appearance, color, flavor, taste and overall preference. The results of the study showed that formula 3 of chili paste sauce recipe received the highest score in the acceptance test. The mean values were 7.00, 7.65, 7.21, 7.76 and 8.59,



respectively. According to the acceptance test of 100 consumers, it was found that the percentage of consumers accepted the product in the moderate level. The developed of formula red chili paste sauce used as a topping of crispy rice contained total microorganisms, yeast and mold, which was safe for consumption according to Thai Community Product Standards. (28/2546)

Keywords : Crispy Rice, Rice-berry, Red Chili Paste Sauce.

1. บทนำ

น้ำพริก เป็นอาหารยอดนิยมของคนไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ เนื่องจากมีราคาถูก และหาซื้อได้ง่าย โดยน้ำพริกตาแดงจัดเป็นอาหารประจำบ้านของคนไทยทั้งภาคเหนือ อีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งนอกจากส่วนประกอบหลัก คือ พริกแดง และกระเทียม แล้ว ยังมีส่วนประกอบเสริมที่แตกต่างกันออกไปตามท้องถิ่น เช่น ภาคเหนือและภาคอีสาน ใช้น้ำมันปลาและปลาแห้งเป็นส่วนผสม ในขณะที่ภาคกลางและภาคใต้จะใช้น้ำมันปลาหรือกุ้งเป็นส่วนผสม [1, 2] รูปแบบการบริโภคน้ำพริกตาแดงนิยมรับประทานคู่กับผักต้ม ปลาทอด ไข่เจียวหรือไข่ต้ม

อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทยได้ปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม กระแสนิยมและความสามารถในการเข้าถึงอาหาร โดยพบว่าผู้บริโภคนิยมบริโภคอาหารประเภทตามสั่ง อาหารกล่องโฟมหรือ พลาสติก [3] เนื่องมาจากการให้บริการรวดเร็ว สะดวกและทันเวลา ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคนี้ได้ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวด้วย ดังจะเห็นได้จากรายงานของ Nutraceuticals world [4] ที่กล่าวว่าผู้บริโภคมีความต้องการขนมขบเคี้ยวที่สามารถบริโภคแทนอาหารมื้อหลักได้ (Snackification) จากการสำรวจของ Global ingredients group ที่พบว่าชาวอเมริกันที่มีอายุ 18-35 ปี ส่วนใหญ่จะนิยมรับประทานขนมขบเคี้ยวทดแทนการรับประทานอาหารมื้อหลักถึงร้อยละ 92 ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวเป็นสาเหตุสำคัญของความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases) โดยสอดคล้องกับรายงานของศิริวรรณ และคณะ [5] ที่รายงานว่าในปี พ.ศ. 2557 คนไทยเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 71 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของคนไทยมีปัจจัยมาจากพฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม และมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสังคม เช่น การขยายตัวของสังคมเมือง กลยุทธ์ทางการตลาด ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร ส่งผลต่อวิถีชีวิตและทำให้ประชาชนป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น ทำให้ทิศทางการบริโภคอาหารของผู้บริโภคในปัจจุบันเปลี่ยนไป โดยผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญเกี่ยวกับอาหารและสุขภาพมากขึ้น เช่น การศึกษาของผกาดี และโสรัส [6] ที่เสริมแคลเซียมจากกระดูกปลาสดเพื่อพัฒนาสูตรข้าวตัง โดยผลการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์ข้าวตังที่เสริมแคลเซียมจากกระดูกปลาสดมีโปรตีน 18.31 กรัม และมีแคลเซียม 174 มิลลิกรัมเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสูตรดั้งเดิม



VEB

ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาสูตรขอส่น้ำพริกตาแดงแล้วนำข้าวไรซ์เบอร์รี่และปลาชิวมาใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรสขอส่น้ำพริกตาแดง เพราะข้าวตังเป็นขนมขบเคี้ยวที่ได้รับความนิยมในประเทศไทยเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำข้าวสุกที่ติดเป็นแผ่นเกรียมอยู่กันหม้อหรือกระทะมาทำให้แห้ง จากนั้นนำข้าวตังดิบมาทอดให้กรอบ อาจปรุงแต่งหน้า เช่น หมูหยอง ปลากรอบ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ และน้ำพริกเผา เป็นต้น [7] ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตข้าวรายใหญ่ โดยสามารถจำแนกข้าวออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้าวไม่มีสี เช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าวมีสี เช่น ข้าวสังข์หยด ข้าวเจ้าหอมนิล และข้าวลิ้มผิว เป็นต้น ซึ่งข้าวที่มีสีจะมีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ได้แก่ สารประกอบฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ และสารแอนโทไซยานินสูงกว่าข้าวไม่มีสี [8] จึงทำให้ผู้บริโภคหันมารับประทานข้าวมีสีมากขึ้น ส่งผลให้ในปัจจุบันมีการปรับปรุง สายพันธุ์ของข้าวให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มมากขึ้น ดังเช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ *Oryza sativa* L. cv. Riceberry เป็นข้าวที่ได้จากการพัฒนาพันธุ์ขึ้นโดยการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าหอมนิลกับข้าวขาวดอกมะลิ 105 ลักษณะของสีเมล็ดข้าวเป็นสีม่วงดำ ที่อุดมไปด้วยสารอาหารที่สำคัญ ได้แก่ โปรตีนและเส้นใยอาหาร นอกจากนี้ยังพบว่า มีสารต้านอนุมูลอิสระอีกด้วย ส่วนปลาชิวเป็นปลาน้ำจืด ที่พบมากในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคอีสานของประเทศไทย มีโปรตีนสูงถึง 12.20 กรัม และแคลเซียม 326 มิลลิกรัม [9] ซึ่งการใช้วัตถุดิบที่มีประโยชน์นั้นนอกจากจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้แล้วยังเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรส อันเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาสูตรขอส่น้ำพริกตาแดงที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส
- 2.2 เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสขอส่น้ำพริกตาแดงปลากรอบ

3. สมมติฐานของการวิจัย

ผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสขอส่น้ำพริกตาแดงปลากรอบที่พัฒนาได้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การพัฒนาสูตรขอส่น้ำพริกตาแดงที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส
เริ่มจากการคัดเลือกสูตรขอส่น้ำพริกตาแดงที่เหมาะสมเพื่อเป็นสูตรพื้นฐาน วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) โดยนำสูตรขอส่น้ำพริกตาแดงของชนิดสุรา [10] มาดัดแปลงส่วนผสมและปริมาณที่ใช้ แล้วได้สูตรขอส่น้ำพริกตาแดง จำนวน 3 สูตร (ตารางที่ 1) จากนั้นนำขอส่น้ำพริกตาแดงพื้นฐานทั้ง 3 สูตร มาผลิตตามขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 1 โดยเริ่มจากการเตรียมส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตขอส่น้ำพริกตาแดงโดยการนำพริกแห้งเม็ดเล็ก และพริกแห้งเม็ดใหญ่ (นำเม็ดพริกออก) ล้างให้สะอาด 2 ครั้ง จากนั้น



IVEB

นำไปคั่วในกระทะให้หอม แล้วจึงนำไปทอดให้ละเอียด ด้วยเครื่องปั่นยี่ห้อ Toshiba รุ่น Table Blender BL-T60 ด้วยความเร็วเบอร์ 3 นาน 2 นาที (ในระหว่างที่บดส่วนผสมให้หยุดพักเครื่องเป็นระยะ) พักไว้ จากนั้นนำกระเทียมไทย และหอมแดงไทย ปอกเปลือกล้างให้สะอาด 2-3 ครั้ง ก่อนนำไปคั่วในกระทะให้หอม แล้วจึงนำไปทอดให้ละเอียด ด้วยเครื่องปั่นยี่ห้อ Toshiba รุ่น Table Blender BL-T60 ด้วยความเร็วเบอร์ 3 นาน 2 นาที (ในระหว่างที่บดส่วนผสมให้หยุดพักเครื่องเป็นระยะ) ส่วนปลาชิวตากแห้งนำไปทอดในน้ำมันปาล์มให้เหลืองทอง ชับน้ำมันเล็กน้อย ก่อนนำไปอบลมร้อน 80 องศาเซลเซียส 30 นาที แล้วนำไปคั่วให้ละเอียดด้วยเครื่องปั่นยี่ห้อ Toshiba รุ่น Table Blender BL-T60 ด้วยความเร็วเบอร์ 3 นาน 3 นาที (ในระหว่างที่บดส่วนผสมให้หยุดพักเครื่องเป็นระยะ) เมื่อได้ซอสน้ำพริกตาแดงทั้ง 3 สูตร แล้วจากนั้นนำมาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-point hedonic scale) ในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม ใช้ผู้ชิมจำนวน 50 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ นักเรียน และนักศึกษา แผนกอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย โดยจัดเสิร์ฟน้ำพริกตาแดง 10 กรัม พร้อมข้าวสวย 20 กรัม เมื่อผู้ทดสอบชิม 1 ตัวอย่างให้บ้วนปากด้วยน้ำเปล่าก่อนชิมตัวอย่างถัดไป จากนั้นนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance, ANOVA) และหาความแตกต่างของเฉลี่ยแบบ Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อคัดเลือกสูตรซอสน้ำพริกตาแดงที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด เพื่อใช้ในการทดลองในขั้นตอนต่อไป

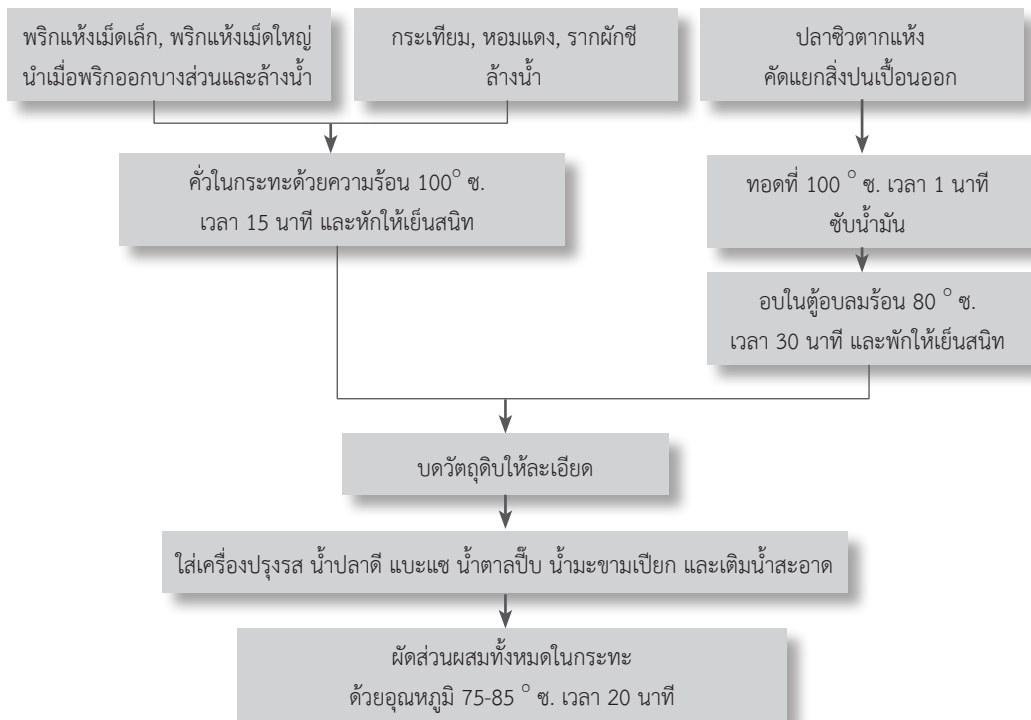
ตารางที่ 1 สูตรซอสน้ำพริกตาแดง 3 สูตร

ส่วนผสม	สูตรซอสน้ำพริกตาแดง (กรัม)		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
พริกแห้งเม็ดเล็ก	30	20	10
พริกแห้งเม็ดใหญ่	30	30	20
น้ำปลาร้า	50	50	40
กระเทียม	60	60	50
หอมแดง	60	60	70
น้ำเปล่า	220	220	220
น้ำปลาดี	15	15	15
ปลาชิวตากแห้งบด	20	30	30
กลูโคสไซรัป	-	50	100
น้ำตาลปีบ	-	40	60
รากผักชี	-	-	5
น้ำมันขามเปียก	-	-	60

ที่มา : ดัดแปลงสูตรมาจากชนิษฐา [10]



VEB



ภาพที่ 1 กระบวนการผลิตน้ำพริกตาแดง

ที่มา: ดัดแปลงตามวิธีการของชนิษฐา [10] และกัญญา [11]

4.2 การศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ

4.2.1 การผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดง

1) การเตรียมแผ่นข้าวตัง

นำข้าวขาวดอกมะลิ 105 กับข้าวกล้องสายพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ไปหุงให้สุก ปริมาณ 350 กรัม ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ปริมาณ 40 กรัม นำข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่หุงสุกแล้วใส่ลงในโถเครื่องปั่นผสมอาหาร ยี่ห้อ Toshiba รุ่น Table Blender BL-T60 กับน้ำสะอาดต้มสุก ปริมาณ 150 กรัม ปั่นให้เป็นเนื้อละเอียด ด้วยความเร็วเบอร์ 3 นาน 3 นาที ในระหว่างการปั่นให้พักเครื่องเป็นระยะ จากนั้นเติมน้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่หุงสุก ปริมาณ 40 กรัม ปั่นด้วยความเร็วเบอร์ 3 นาน 1 นาที จากนั้นนำข้าวที่ปั่นละเอียดเกลี่ยบนถาดสแตนเลสที่รองด้วยถุงพลาสติก นำไปอบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 6 ชั่วโมง โดย 3 ชั่วโมงแรกให้นำ แผ่นข้าวที่ได้มาตัดออกเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมขนาด 6x6 เซนติเมตร โดยไม่ต้องลอกแผ่นพลาสติกออก อบอุ่นอีก 1 ชั่วโมง จากนั้นให้ลอกแผ่นพลาสติกออก กลับด้านแผ่นข้าว แล้วอบต่อจนครบเวลา 6 ชั่วโมง นำแผ่นข้าวตังดิบบรรจุในถุงซิปล็อก เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง 27 ± 2 องศาเซลเซียส เพื่อใช้ในการทดลองขั้นต่อไป เมื่อจะนำมาใช้ให้นำแผ่นข้าวตังดิบไปทอดให้เหลืองทองจากนั้นพักให้สะเด็ดน้ำมันแล้วนำเข้าตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที เพื่อไล่น้ำมัน



IVEB

2) การเตรียมปลาชิวบแห้ง

ปลาชิวตากแห้งไปทอดในน้ำมันปาล์มให้เหลืองทอง ซับน้ำมันก่อนนำไปเข้าตู้อบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส 30 นาที บรรจุในถุงซิปล็อก เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง 27 ± 2 องศาเซลเซียส เพื่อใช้ในการทดลองขั้นตอนต่อไป

3) การเตรียมผักชีอบแห้ง

นำผักชี (ใช้เฉพาะส่วนใบ) มาล้างทำความสะอาดด้วยน้ำเปล่า 2-3 ครั้ง พักให้สะเด็ดน้ำก่อนนำไปวางบนตะแกรงถาดอบ นำเข้าตู้อบ ยี่ห้อ Oxygen ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที บรรจุในถุงซิปล็อกเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง 27 ± 2 องศาเซลเซียส เพื่อใช้ในการทดลองขั้นตอนต่อไป

4.2.2 การศึกษาการยอมรับของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ

การศึกษาการยอมรับของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ โดยนำแผ่นข้าวตังที่เตรียมได้จากข้อที่ 1) มาทาด้วยซอสน้ำพริกตาแดงที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุดในข้อ 4.1 ในปริมาณ 5 กรัม ต่อข้าวตัง 1 แผ่น โรยหน้าด้วยปลากรอบและผักชีอบแห้ง จากนั้นบรรจุในถุงพลาสติกที่ปิดผนึกสนิท มีขนาดบรรจุ 10 กรัม เสิร์ฟให้ผู้ทดสอบ ปริมาณ 30 กรัม พร้อมน้ำดื่ม ตามวิธีการของไพโรจน์ [12] ใช้วิธีการทดสอบแบบสะดวกหรือเจตนาสุ่ม (Purposive or Convenience sampling) กับผู้ทดสอบกลุ่มเป้าหมาย คืออาจารย์ นักเรียน และนักศึกษา แผนกอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย จำนวน 100 คน [13] โดยใช้วิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-point hedonic scale) ในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น เนื้อสัมผัส (ความกรอบ) รสชาติ และความชอบโดยรวม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.2.3 การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย

นำผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบที่พัฒนาได้มาตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ โดยทำการหาปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ปริมาณยีสต์และรา ตามวิธี FDA BAM โดยส่งตัวอย่างวิเคราะห์ผลที่ศูนย์บริการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพอาหาร น้ำ และผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

4.2.4 การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ โดยคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสตามปริมาณส่วนผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบที่ผู้บริโภคให้คะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสสูงที่สุด โดยคำนวณได้จากการใช้ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข [9]



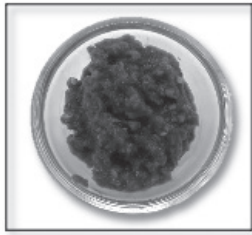
VEB

5. ผลการวิจัย

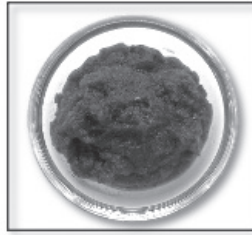
5.1 การพัฒนาสูตรซอสน้ำพริกตาแดงที่ใช้ในการผลิตข้าวตังแผ่นปรุงรส

ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ (ความเผ็ด) และความชอบโดยรวมของซอสน้ำพริกตาแดง (ภาพที่ 2) พบว่า ผู้ทดสอบให้คะแนนความชอบในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เนื่องจากทั้ง 3 สูตรมีขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเหมือนกัน ในขณะที่คุณลักษณะด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$) เนื่องจากเมื่อพิจารณาสูตรซอสน้ำพริกตาแดงทั้ง 3 สูตร พบว่า สูตรที่ 1 มีปริมาณพริกแห้งทั้ง 2 ชนิดมากกว่าสูตรที่ 2 และสูตรที่ 3 ซึ่งปริมาณพริกแห้งที่มากกว่านี้ทำให้ซอสน้ำพริกตาแดงมีสีเข้ม และมีรสชาติเผ็ด โดยความเผ็ดนั้นเกิดจากสารเคมีที่มีชื่อว่าแคปไซซิน (Capsicin) ซึ่งเป็นสารอัลคาลอยด์ (Alkaloid) ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีสารเคมีอีกชนิดที่ให้ความเผ็ดเช่นกัน แต่เผ็ดน้อยกว่าคือ ไฮโดรแคปไซซิน (Hydrocapsicin) โดยสารในตระกูลนี้จะละลายได้ในน้ำ แต่ละลายในน้ำมันได้ดีกว่า ดังนั้นการนำพริกไปคั่วกับน้ำมันจึงให้รสเผ็ดกว่าการนำไปแช่น้ำหรือการต้มในน้ำการทำพริกแห้ง [14] ส่งผลให้ซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 1 ได้รับคะแนนความชอบในด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมต่ำที่สุด ส่วนซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 2 มีส่วนผสมของกลูโคสไซรัปและน้ำตาลปีบ ซึ่งกลูโคสไซรัปเป็นสารให้ความหวานที่ได้มาจากการย่อยของแป้งมันสำปะหลัง หรือแป้งข้าวโพด นอกจากจะช่วยเพิ่มความหวานให้กับอาหารแล้วยังช่วยให้น้ำตาลรัศตัวเร็วขึ้น แก้ปัญหาการตกทรายหรือน้ำตาลตกผลึก [15] ส่วนน้ำตาลปีบเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำตาลมะพร้าวเป็นน้ำตาลที่ยังคงมีน้ำผสมอยู่จึงเกิดความชื้นได้ง่าย ไม่สามารถคงรูปอยู่ได้นาน เกิดการคืนตัวเยิ้มเหลวง่ายเมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ผู้ผลิตบางรายจึงผสมน้ำตาลทรายลงไปในการเคี้ยวน้ำตาลสดเพื่อผลิตน้ำตาลปีบ เนื่องจากน้ำตาลทรายมีลักษณะเป็นผลึกจึงช่วยให้น้ำตาลมะพร้าวแห้งและแข็งตัวเร็วขึ้นสามารถปั้นเป็นก้อนได้ง่าย ปริมาณน้ำตาลทรายที่มากขึ้นจะมีผลต่อรสชาติของน้ำตาลมะพร้าว ถ้าผสมน้ำตาลทรายเพียง 1-2 กิโลกรัมต่อน้ำตาลสด 40 ลิตร น้ำตาลที่เคี้ยวได้จะยังคงรสชาติหวานมันแต่ถ้าใส่มากกว่านี้รสจะเปลี่ยนเป็นหวานแหลมตามปริมาณน้ำตาลทรายที่เพิ่มขึ้น [16] ซึ่งส่วนผสมทั้ง 2 ชนิดนี้มีส่วนช่วยให้ซอสน้ำพริกตาแดงมีรสหวานมากขึ้น อีกทั้งยังมีการลดปริมาณพริกแห้งเม็ดเล็กลงจึงทำให้ซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 2 ได้รับคะแนนความชอบสูงกว่าสูตรที่ 1 ในขณะที่ซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 3 นอกจากจะเพิ่มปริมาณของกลูโคสไซรัป และน้ำตาลปีบแล้ว ยังมีการเพิ่มส่วนผสม ได้แก่ รากผักชี และน้ำมะขามเปียก ซึ่งการเพิ่มรากผักชีในซอสน้ำพริกตาแดงจะทำให้มีกลิ่นหอมมากขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มน้ำมะขามเปียกจะทำให้ซอสน้ำพริกตาแดงมีสีสวยตามธรรมชาติและมีรสชาติหวานอมเปรี้ยว เนื่องจากมะขามเปียกมีรสเปรี้ยวของกรดอินทรีย์ เช่น กรดทาร์ทริก และกรดซิตริก [17, 18] ส่งผลให้ซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.00, 7.65, 7.21, 7.76 และ 8.59 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

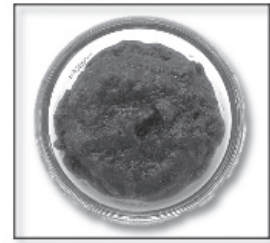




สูตรที่ 1



สูตรที่ 2



สูตรที่ 3

ภาพที่ 2 ลักษณะของซอสน้ำพริกตาแดงที่พัฒนาได้ 3 สูตร

ตารางที่ 2 คุณภาพทางประสาทสัมผัสของซอสน้ำพริกตาแดง

n=50

คุณลักษณะ	ซอสน้ำพริกตาแดง		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
ลักษณะที่ปรากฏ	6.50±0.15	6.68±0.10	7.00±0.05
สี	6.00±0.02 ^c	7.01±0.23 ^b	7.65±0.01 ^a
กลิ่น	6.23±0.07 ^c	6.64±0.03 ^b	7.21±0.06 ^a
รสชาติ (ความเผ็ด)	6.21±0.01 ^c	7.11±0.00 ^b	7.76±0.05 ^a
ความชอบโดยรวม	6.53±0.01 ^b	6.77±0.10 ^b	8.59±0.00 ^a

หมายเหตุ ^{a-c} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

^{ns} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

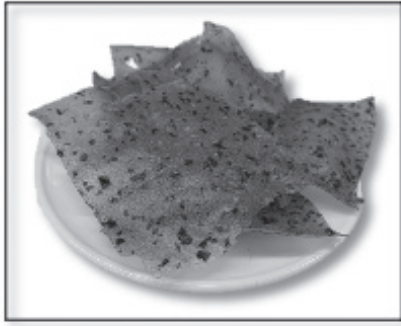
5.2 การศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดง

5.2.1 ผลการศึกษาการยอมรับของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดง

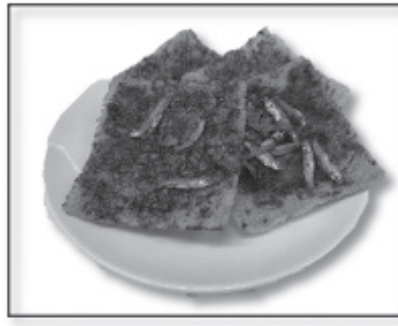
จากการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสซอสน้ำพริกตาแดง (ภาพที่ 3) ทำการทดสอบกับบุคคลทั่วไป คือ นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย จำนวน 100 คน โดยประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น เนื้อสัมผัส (ความกรอบ) รสชาติ (เผ็ด) และความชอบโดยรวม จากการทดสอบพบว่า ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ได้รับคะแนนความชอบจากผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายในทุกคุณลักษณะอยู่ในระดับชอบปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.95, 7.26, 7.14, 7.54, 7.37 และ 7.47 ตามลำดับ



IVES



(ก)



(ข)

ภาพที่ 3 ลักษณะของแผ่นข้าวตังดิบที่ได้จากข้าวขาวดอกมะลิ 105 ผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่ (ก) และผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดง (ข)

ตารางที่ 3 คะแนนความชอบของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดง ปลากรอบ

n=100

คุณลักษณะ	ผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ
ลักษณะที่ปรากฏ	7.95±0.11
สี	7.26±0.09
กลิ่น	7.14±0.08
เนื้อสัมผัส (ความกรอบ)	7.54±0.10
รสชาติ	7.37±0.13
ความชอบโดยรวม	7.47±0.05

5.2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย

จากการวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ ยีสต์ และรา ของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบที่พัฒนาได้ พบว่า ผลิตภัณฑ์มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด เท่ากับ 8.4×10^2 โคโลนีต่อกรัม ยีสต์และรา 3.0×10 โคโลนีต่อกรัม ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.28/2546) ที่กล่าวว่าจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน 100 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปริมาณจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์ข้าวตังไรซ์เบอร์รี่ซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ

คุณภาพทางจุลินทรีย์	ผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรส
จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (โคโลนีต่อกรัม)	8.4×10^2
ยีสต์และรา (โคโลนีต่อกรัม)	3.0×10

5.2.3 ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ

จากการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบ พบว่าผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ 1 สูตร (50 ชิ้น) มีคุณค่าทางโภชนาการดังนี้ พลังงาน 4,241.75 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 511.47 กรัม โปรตีน 39.52 กรัม ไขมัน 227.82 กรัม และโซเดียม 1,403.40 มิลลิกรัม ส่วนผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ 1 ชิ้น (10 กรัม) พลังงาน 84.84 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 10.23 กรัม โปรตีน 0.79 กรัม ไขมัน 4.56 กรัม และโซเดียม 28.07 มิลลิกรัม

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบต่อ 1 สูตร และ 1 ชิ้น

ปริมาณ บรรจุภัณฑ์	สารอาหาร				
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	โซเดียม (มิลลิกรัม)
1 สูตร (50 ชิ้น)	4241.75	511.47	39.52	227.82	1403.40
1 ชิ้น (10 กรัม)	84.84	10.23	0.79	4.56	28.07

ที่มา : คำนวณโดยใช้ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข [9]

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาสูตรซอสน้ำพริกตาแดง พบว่าซอสน้ำพริกตาแดงสูตรที่ 3 ได้รับคะแนนความชอบสูงที่สุดในคุณลักษณะด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ (ความเผ็ด) และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.00, 7.65, 7.21, 7.76 และ 8.59 ตามลำดับ เมื่อนำซอสน้ำพริกตาแดงมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสและทดสอบการยอมรับ พบว่า ผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบได้รับคะแนนความชอบจากผู้บริโภคในทุกคุณลักษณะโดยมีระดับความชอบอยู่ในระดับชอบปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.95, 7.26, 7.14, 7.54, 7.37 และ 7.47 ตามลำดับ การทดสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ พบว่าผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบมีเกณฑ์คุณภาพจุลินทรีย์เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.28/2546) ดังนั้นผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่รวมทั้งยังใช้วัตถุดิบที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ผลิตภัณฑ์ข้าวตังแผ่นปรุงรสซอสน้ำพริกตาแดงปลากรอบจึงเป็นผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่ใส่ใจและรักสุขภาพ ข้อเสนอแนะในการศึกษาในครั้งต่อไปควรศึกษา



อายุการเก็บรักษา และวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี เนื่องจากการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการเบื้องต้นพบว่ามีสารอาหารประเภทไขมันสูงซึ่งอาจมีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชินานาฏ วิทยาประภากร นภัสนันท์ ไชยเลิศ และณัฐธมณู คิตชัย. (2561). โครงการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกตาแดงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 11 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [2] สุพจน์ บุญแรง และทิวาวัลย์ ต๊ะการ. (2548). พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคต่อการพัฒนาคุณภาพสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์: กรณีศึกษาน้ำพริกตาแดง ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารพิษเนศวร์สาร. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1. 19-28.
- [3] พิษศาล พันธุ์วัฒนา. (2562). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนเมืองวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. ปีที่ 26 ฉบับที่ 2. 93-103.
- [4] Nutraceuticals world. (2018). [Online] 'Snackification' Widespread Among Millennials. [Accessed on 18 January 2023]. Form https://www.nutraceuticalsworld.com/issues/2017-04/view_breaking-news/snackification-widespread-among-millennials/2156.
- [5] ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, เรณุ การ์ก, สิริกร ขุนศรี สุขเกษม เทพสิทธิ์, ณัฐธิวรรณ พันธุ์มุง และจิตรรัตน์ อภิญา. (2561). สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ (NCDs). นนทบุรี : สำนักโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- [6] ผกาวัตติ เอี่ยมกำแพง และไสร็จ วรชুম อินเกต. (2558). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวตังเสริมแคลเซียมจากกระดูกปลาสด. วารสารวิจัย มสด. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1. 57-71.
- [7] วันชัย พนมชัย. (2562). [ออนไลน์]. ผลิตภัณฑ์ข้าวตัง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566]. จาก https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0119_62.pdf.
- [8] Shao, Y. , Hu, Z. , Yu, Y. , Mou, R. , Zhu, Z. and Beta, T., 2018, Phenolic acids, antho cyanins, proanthocyanidins, antioxidant activity, minerals and their correlations in non-pigmented, red, and black rice, Food Chem. 239: 733-741.
- [9] สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). [ออนไลน์]. ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. [สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2566]. จาก https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/thai-food-composition-table/download?id=61523&mid=31993&mkey=m_document&lang=th&did=18032.



IVEB

- [10] ขนิษฐา ชัยชาญกุล. (2555). [ออนไลน์]. น้ำพริกตาแดง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566]. จาก http://thaifranchisedownload.com/dl/group73_6087_20130718160756.pdf.
- [11] กัญญา รัชตชัยยศ. 2550. การทดสอบและการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคโดยใช้สเกลวัดเจตคติแบบพหุ ในผลิตภัณฑ์น้ำพริก แจ่วบอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 286 น.
- [12] ไพโรจน์ วิริยจารี. (2561). การประเมินทางประสาทสัมผัส. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [13] Howard R. Moskowitz, Jacqueline H. Beckley, Anna V. A, Resurreccion. (2012). Sensory and Consumer Research in Food Product Design and Development. Second Edition. United State of America: A John Wiley & Sons Ltd., Publication.
- [14] บริษัท เอ็ม.ไอ.ดับบลิว.กรุ๊ป จำกัด. (ม.ป.ป.). [ออนไลน์]. รู้หรือไม่ว่า พริกแห้ง กับ พริกสด ให้ ความเผ็ดต่างกันอย่างไร. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566]. จาก <https://www.miwfood.com/fresh-chilli-vs-dried-chilli/>.
- [15] อนุรักษ์ วงษ์จันทน์แก้ว. (2562). [ออนไลน์]. สารปนเปื้อนในอาหารสด. [สืบค้นเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2566]. จาก <https://shorturl.asia/rqhBL>.
- [16] ประภา คงปัญญา และเวณิกา เบ็ญจพงษ์. (2547). [ออนไลน์]. น้ำตาลมะพร้าว. [สืบค้นเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2566]. จาก <https://www.doctor.or.th/article/detail/1757>.
- [17] วันดี แก้วสุวรรณ. (2556). การใช้น้ำมะขามเปียกในส่วนผสมน้ำปรุงรสผัดไทยสำเร็จรูป. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. ปีที่ 32 ฉบับที่ 1. 55-62.
- [18] วีระเชษฐ จิตตานิษฐ์. (2552). รายงานวิจัยการทำมะขามผงด้วยเครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้งคู่. กรุงเทพมหานคร :ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

Factors Affecting Fresh Coffee Consumption Behavior of People in Bangkok



ฉันทนา ปาปัดถา¹, กรรณิการ์ โต๊ะมีนา²

Chantana Papattha, Kannika Tohmeena²,

1ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

E-mail: chantana.p@rmutp.ac.th

1อาจารย์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร E-mail: kannika.t@rmutp.ac.th

Received: 2023-01-04 Revised: 2023-02-24 Accepted: 2023-03-17

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาทัศนคติ การรับรู้คุณค่า ส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร (2) เปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร และ (3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่บริโภคกาแฟสด จำนวน 400 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-Test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ผลการวิจัยพบว่า (1) ทัศนคติต่อกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับปานกลาง (2) การรับรู้คุณค่ากาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก (3) ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ (4) พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า (1) อายุ และการศึกษต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเพศ อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างก็มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน และ (2) ปัจจัยทัศนคติ การรับรู้คุณค่า และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาของกาแฟสดมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่



ระดับ .05 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร
ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของ
ประชาชนในกรุงเทพมหานคร

คำสำคัญ : ทศนคติ การรับรู้คุณค่า ส่วนประสมทางการตลาด พฤติกรรมการบริโภค กาแฟสด

Abstract

The objectives of this research were (1) to study attitudes, perceptions of value, marketing mix, and fresh coffee consumption behavior of people in Bangkok; 2) to compare population characteristics with fresh coffee consumption behavior of people in Bangkok; and; 3) to investigate the factors affecting the fresh coffee consumption behavior of people in Bangkok. This research was the quantitative research by using questionnaires online. Data were collected from a sample group of 400 people in Bangkok aged 15 years and over who consumed fresh coffee. The Statistics used to analyze the data including frequency, percentage, mean, standard division, t-Test, One-way ANOVA, and multiple regression analysis. The result of the research found that: (1) Attitudes towards fresh coffee of people in Bangkok at a moderate level. (2) People's perceptions of value of fresh coffee in Bangkok at a high level. (3) Marketing mix of fresh coffee of people in Bangkok at a high level. When considering each aspect, it was at a high level in every aspect including product, price, place, promotion, people, Physical Evidence, and Process. (4) Fresh coffee consumption behavior of people in Bangkok as a whole moderate. Hypothesis testing was: (1) different age, and education had different fresh coffee consumption behavior of people in Bangkok. statistically significant at the .05 level. Different gender, occupation, and monthly income showed no difference in coffee consumption behavior of people in Bangkok. (2) Attitude factor, perception of value factor, and price marketing mix factor of fresh coffee had a positive effect on the fresh coffee consumption behavior of people in Bangkok with a statistical significant at .05 level. Marketing mix factors including product, place, promotion, people, physical, and process had no effect on the fresh coffee consumption behavior of the people in Bangkok.

Keywords : Attitude; Perception of Value; Marketing Mix; Consumption Behavior: Fresh Coffee



VEB

1. บทนำ

ปัจจุบันกาแฟได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการใช้ชีวิตของคนไทยอย่างมาก สังเกตได้จากจำนวนร้านกาแฟที่เพิ่มมากขึ้นรวมถึงผู้บริโภคมักจะไปพักผ่อน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร้านกาแฟมากยิ่งขึ้น โดยข้อมูลทางสถิติพบว่า คนไทยดื่มกาแฟเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 15% ต่อปี หรือดื่ม 300 แก้วต่อคนต่อปี ขณะที่คนต่างชาติ เช่น ญี่ปุ่นดื่ม 400 แก้วต่อคนต่อปี และยุโรปดื่ม 500 แก้วต่อคนต่อปี [1] ซึ่งธุรกิจกาแฟสดคั่วบด Fresh Roasted Coffee (Italian Style) ซึ่งชงโดยใช้เครื่อง Espresso เป็นธุรกิจที่สามารถสร้างผลกำไรและรายได้เป็นอย่างมากจนเป็นที่จับตามองของบรรดานักธุรกิจ ทั้งรุ่นเก๋ารุ่นใหม่ ให้หันมาสนใจสร้างธุรกิจร้านกาแฟ ด้วยการลงทุนเปิดร้านกาแฟสด ทั้งแบบแฟรนไชส์ขนาดใหญ่และขนาดย่อม ที่ดำเนินการด้วยแนวคิดของผู้ประกอบการเอง อีกทั้งยังมีการส่งเสริมให้กลุ่มคนผู้มีรายได้น้อยมาประกอบกิจการร้านกาแฟสดได้ด้วยเงินลงทุนที่ไม่สูงมาก เพียงทุนเริ่มต้น 30,000 บาท ก็สามารถเป็นเจ้าของกิจการกาแฟสดแบบคืออส (ร้านกาแฟขนาดเล็ก) ได้แล้ว ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่ธุรกิจกาแฟสดจะมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา เมื่อหลายปีก่อนร้านบ้านไร่กาแฟใช้รูปแบบการตลาดที่โดดเด่นด้วยการเช่าอาศัยพื้นที่เล็ก ๆ ในปั้มน้ำมัน ปตท. มีกลยุทธ์แบบปาล้อมเมืองตกแต่งร้านกาแฟสดผสมผสานกับการนำแนวความคิด เชิดชูสินค้ากาแฟไทยได้ประสบความสำเร็จอย่างมาก ควบคู่ไปกับการขยายสาขา ผูกติดอยู่กับปั้มน้ำมัน ปตท. ทั่วประเทศ การสร้างตราสินค้าบ้านไร่กาแฟ นับได้ว่าเป็นที่กล่าวขานกันมากในกลุ่มคนไทยที่นิยมชมชอบการดื่มกาแฟสด และทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่เข้าใจว่า บ้านไร่กาแฟ คือร้านกาแฟสดคั่วบดของคนไทยร้านแรกที่มีการบริหารจัดการธุรกิจในรูปแบบแฟรนไชส์ จนลืมนึกไปว่าธุรกิจกาแฟสดแบบแฟรนไชส์ของคนไทยแห่งแรกคือ ร้านกาแฟแบล็คแคนยอน ส่วนร้านกาแฟสดซึ่งไม่ได้บริหารจัดการด้วยระบบแฟรนไชส์นั้นมีเกิดขึ้นทั่วไปครอบคลุมทุกภูมิภาคในประเทศไทย ร้านกาแฟสดแบบดำเนินการด้วยตนเองของผู้ประกอบการรายย่อยเพิ่มจำนวนตามความนิยมและกระแสการบริโภคกาแฟสดมากขึ้น [2]

ในขณะเดียวกัน กาแฟเป็นเครื่องดื่มที่นิยมไปทั่วโลก เนื่องจากกลิ่นที่มีเอกลักษณ์และรสชาติที่อร่อยกลมกล่อม โดยในประเทศไทยกาแฟได้ถูกนำเข้ามาครั้งแรกประมาณปี พ.ศ. 2477 และนำมาปลูกครั้งแรกที่อำเภอสะบาย้อย จังหวัดสงขลา [3] และต่อมาหน่วยงานต่าง ๆ ได้นำเข้ามาเมล็ดกาแฟเข้ามาจากต่างประเทศ เพื่อให้ชาวเขาปลูกทดแทนการปลูกฝิ่น จนทำให้กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่สำคัญของประเทศไทย สามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรมีผู้ปลูกถึงปีละอย่างน้อย 200 ล้านบาท [4] ซึ่งกาแฟเป็นเครื่องดื่มที่คนไทยรู้จักและบริโภคมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันคนไทยนิยมบริโภคกาแฟสดเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากธุรกิจร้านกาแฟสดที่เติบโตขึ้นทั้งนี้จากผลการสำรวจพฤติกรรมกรรมการดื่มกาแฟของคนไทย ในปี พ.ศ. 2553 โดยศูนย์วิจัยกิจการไทยพบว่า คนไทยยังมีอัตราการดื่มกาแฟต่อคนต่ำมากเฉลี่ย 200 แก้ว/คน/ปี เมื่อเทียบกับคนในแถบเอเชีย เช่น ชาวญี่ปุ่นดื่มกาแฟเฉลี่ย 500 แก้ว/คน/ปี ในขณะที่ชาวอเมริกัน ดื่มกาแฟเฉลี่ย 700 แก้ว/คน/ปี ดังนั้น การดื่มกาแฟของคนไทยในอนาคตจึงยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เหตุนี้ทำให้นักลงทุนจำนวนมากทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติสนใจเข้ามาลงทุนในธุรกิจร้านกาแฟ สภาพ



การแข่งขัน ในตลาดโดยรวมมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น ผู้ประกอบการจึงต้องสร้างมาตรฐานให้กับสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น [5]

กาแฟสดเป็นเครื่องดื่มที่คนทั่วโลกนิยมดื่มกัน และยังมีการแข่งขันประภควรรสชาติของกาแฟมาโดยตลอดเพื่อพัฒนารสชาติกาแฟให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง [6] ซึ่งกาแฟเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมชนิดหนึ่งในสังคมไทย เห็นได้จากการเป็นเครื่องดื่มพื้นฐานที่มีติดไว้ประจำบ้านและสำนักงาน รวมทั้งร้านกาแฟที่มีจำนวนมากในปัจจุบัน ซึ่งคนรุ่นใหม่นิยมใช้เป็นสถานที่พบปะสังสรรค์ ตลาดกาแฟนอกบ้านหรือธุรกิจร้านกาแฟเติบโตอย่างโดดเด่น จากการขยายตัวของร้านกาแฟทั้งในส่วนของผู้ประกอบการอาชีพอิสระ ผู้ประกอบการเครือข่าย (Chain Café) รวมถึงร้านสะดวกซื้อ สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวไทยที่ใช้ชีวิตนอกบ้านมากขึ้น ประกอบกับความรวดเร็วและความสะดวกสบาย ร้านกาแฟจึงตอบโจทย์ได้เป็นอย่างดี และยังคงสร้างพฤติกรรมกรรมการดื่มกาแฟสดในกลุ่มผู้บริโภคชาวไทย และด้วยสถานการณ์ COVID-19 ทำให้เกิดการ Lock Down ได้กลายเป็นปัจจัยบวกให้กับตลาดกาแฟในบ้านให้เติบโต ส่วนกระแสกับธุรกิจอื่นที่ได้รับผลกระทบในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยเปลี่ยนไปสู่การใช้เวลาอยู่ในบ้านมากขึ้น ส่งผลให้การบริโภคกาแฟในบ้านยังคงเติบโตส่วนกระแสกับธุรกิจอื่น โดยในปี 2563 ตลาดกาแฟมีมูลค่า 42,537 ล้านบาท แบ่งเป็นกาแฟสด 4,119 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.7 อัตราการขยายตัวร้อยละ 5.8 ต่อปี กาแฟสำเร็จรูป 38,418 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.3 อัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.80 และในปี 2564 ตลาดกาแฟมีมูลค่าประมาณ 32,134.9 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการขยายตัว 5.3 เมื่อเทียบกับปี 2563 โดยแยกออกเป็นกาแฟสด (Fresh Coffee) [7]

จากที่มาและความสำคัญข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากกรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย และมีกลุ่มคนจากทั่วประเทศ ที่เดินทางเข้ามาทำงานและพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร ในขณะที่เดียวกันก็มีนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งกรุงเทพมหานครเป็นทั้งแหล่งท่องเที่ยวและทางผ่านสำหรับนักท่องเที่ยว ส่งผลให้ธุรกิจทุกภาคส่วนมีการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่วั้นแม้กระทั่งธุรกิจร้านกาแฟ ที่มีการขายทั้งในรูปแบบกาแฟโบราณ และกาแฟสด ซึ่งกาแฟที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคงหนีไม่พ้นกาแฟสดที่มีจำหน่ายตามร้านคาเฟ่ต่าง ๆ ที่เปิดให้บริการ พร้อมทั้งจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้บริโภค ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ การรับรู้คุณค่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยทำการเปรียบเทียบลักษณะทางประชากร และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการวางกลยุทธ์ด้านการผลิตกาแฟสด หรือจัดทำเป็นกลยุทธ์สำหรับร้านกาแฟสดที่จะนำไปพัฒนาปรับปรุงสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคกาแฟสดให้มากขึ้น

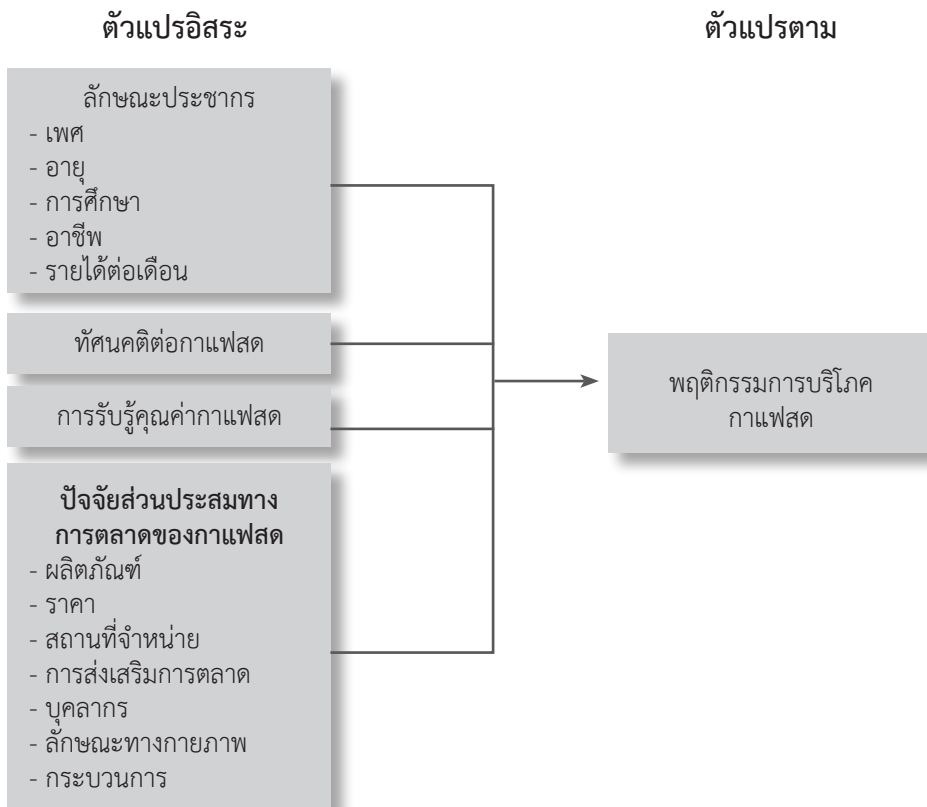


2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติต่อกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
- 2.2 เพื่อศึกษาการรับรู้คุณค่ากาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
- 2.3 เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสดในกรุงเทพมหานคร
- 2.4 เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
- 2.5 เพื่อเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
- 2.6 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

3. กรอบแนวคิด

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับกาแฟสด แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ คุณค่า แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย



จากกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้
สมมติฐานที่ 1 ลักษณะประชากรประชาชนในกรุงเทพมหานครต่างก็มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.1 เพศต่างก็มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.2 อายุต่างก็มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.3 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.4 อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.5 สถานภาพต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยทัศนคติ การรับรู้คุณค่า และส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดประชาชนในกรุงเทพมหานคร

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น 4,809,712 คน [8]

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ ประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และบริโภคกาแฟสด โดยทำการกำหนดขนาดและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง ด้วยวิธีการเปิดตารางกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane [9] โดยกำหนดความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ 95% หรือกำหนดให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ .05 หรือ $\pm\%$ และจากการเปิดตาราง Taro Yamane พบว่า หากประชากรมีจำนวนมากกว่า 100,000 คนขึ้นไป ผู้วิจัยจะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ดังนั้น ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้มี 4,809,712 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ที่สุดจึงกำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 400 คน

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกตัวอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) จากกลุ่มประชากรที่บริโภคกาแฟสด และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยความสมัครใจของผู้ให้ข้อมูล

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยค้างนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



4.2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่ประกอบด้วยแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ต่อเดือน มีลักษณะแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ซึ่งเป็นข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ เพศ และอาชีพ และข้อมูลระดับมาตราอันดับ (Ordinal Scale) ได้แก่ อายุ การศึกษา และรายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 ทักษะคิดต่อกาแฟสด มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การรับรู้คุณค่ากาแฟสด มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการ มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสด มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 6 ความคิดเห็นเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดที่เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

4.2.2 หาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามและหาคุณภาพของแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังนี้

1) การหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยการประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย ด้วยการประเมินหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม จำนวน 3 คน ที่มีประสบการณ์บริโภคกาแฟ และการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ดังนี้

+1 หมายถึง แนใจว่าเนื้อหาสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แนใจว่าเนื้อหาสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง แนใจว่าเนื้อหาไม่สอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และกำหนดให้ทุกข้อคำถามต้องมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป



IVEB

ผลจากการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า คำถาม 84 ข้อ มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีค่าคำนวณระหว่าง 0.50-1.00 และมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับแก้คำถามเพื่อให้คำถามมีความสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้คำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้

2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Tryout) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง จำนวน 30 คน และเมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของชุดแบบสอบถาม โดยกำหนดให้แบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นที่ 0.80 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นที่ 0.976 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปร พบว่า 1) ทักษะคิดต่อกาแฟสด มีค่าความเชื่อมั่นที่ .874 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก 2) การรับรู้คุณค่ากาแฟสด มีค่าความเชื่อมั่นที่ .900 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก 3) ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด มีค่าความเชื่อมั่นที่ .974 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก และ 4) พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสด มีค่าความเชื่อมั่นที่ .913 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามออนไลน์ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

4.3.1 จัดเตรียมแบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google form

4.3.2 แจกแบบสอบถามออนไลน์ด้วยวิธีการฝากลิงค์กับประชาชนในกรุงเทพมหานคร ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง 25 กันยายน 2565 – 7 ตุลาคม 2565 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ด้วยการใช้คำถามคัดกรอง ได้แก่ 1) ท่านดื่มกาแฟสดหรือไม่ และ 2) ท่านสมัครใจตอบแบบสอบถามหรือไม่

4.3.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ให้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนดขนาดตัวอย่างไว้ จำนวน 400 ชุด

4.3.4 ดาวน์โหลดไฟล์ที่นำไปแปลงค่าและนำการวิเคราะห์ข้อมูล

4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีรายละเอียดดังนี้

1) การวิเคราะห์ปัจจัยลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และสถานภาพสมรส โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย การหาความถี่ และร้อยละ

2) การวิเคราะห์ทัศนคติต่อกาแฟสด การรับรู้คุณค่ากาแฟสด ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด และพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร



VEB

ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.00-1.50	น้อยที่สุด
1.51-2.50	น้อย
2.51-3.50	ปานกลาง
3.51-4.50	มาก
4.51-5.00	มากที่สุด

4.2.2 การทดสอบสมมติฐาน

1) การเปรียบเทียบปัจจัยลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สำหรับตัวแปรที่มีตัวแปรย่อย 2 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที (t-Test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และตัวแปรที่มีตัวแปรย่อยมากกว่า 2 ตัวแปร ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้ต่อเดือน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ .05

2) การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ทักษะคิดต่อกาแฟสด การรับรู้คุณค่ากาแฟสด และส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบปกติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5. ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

5.1 ลักษณะทางประชากร

เพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.25 และเพศชาย ร้อยละ 28.75 ตามลำดับ อายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 35-57 ปี ร้อยละ 56.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 35-50 ปี ร้อยละ 28.25 มีอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 9.75 และมีอายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

การศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63.75 รองลงมาคือมีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 22.25 และมีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 14.00 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 47.00 รองลงมาคืออาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 21.25 ประกอบอาชีพอิสระ ร้อยละ 18.25 อาชีพแม่บ้าน ร้อยละ



IVEB

6.00 อาชีพคนงาน/รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 3.72 ประกอบธุรกิจส่วนตัว และเป็นนักศึกษา มีสัดส่วนที่เท่ากันคือร้อยละ 1.75 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง15,001-30,000 บาท ร้อยละ 44.50 รองลงมาได้มากกว่า 45,000 บาท ร้อยละ 24.25 มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 16.00 และมีรายได้ระหว่าง 30,001-45,000 บาท ร้อยละ 15.25 ตามลำดับ

5.2 ทศนคติต่อกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทศนคติต่อกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ทศนคติกาแฟสด	\bar{X}	S.D.	ระดับทศนคติ
กลิ่นของกาแฟสดช่วยให้รู้สึกสดชื่น	4.19	0.80	มาก
รสชาติของกาแฟสดมีความเข้มข้นกว่ากาแฟประเภทอื่น ๆ	4.17	0.76	มาก
รสชาติของกาแฟสดให้ความรู้สึกดี	4.06	0.75	มาก
เลือกบริโภคกาแฟสดจากบรรยากาศของร้าน	4.06	0.75	มาก
หลังดื่มกาแฟสดช่วยให้กระปี้กระเปร่า	3.83	0.90	มาก
บริโภคกาแฟสดเพื่อการพูดคุยกับเพื่อน	3.83	0.90	มาก
เลือกดื่มกาแฟสดเพราะมีความสะดวก	3.45	0.98	ปานกลาง
บริโภคกาแฟสดแก้ง่วง	3.42	0.63	ปานกลาง
การดื่มกาแฟสดช่วยให้เกิดการพบปะเพื่อนฝูง	3.16	1.07	ปานกลาง
การเลือกดื่มกาแฟสดจากแบรนด์ที่มีชื่อเสียงช่วยสร้างความมั่นใจ	3.14	1.06	ปานกลาง
การดื่มกาแฟสดช่วยให้ภาพลักษณ์ดูดี	2.83	1.01	ปานกลาง
การดื่มกาแฟสดช่วยสร้างความรู้สึกที่ว่าตนเองเป็นคนทันสมัย	2.68	1.06	ปานกลาง
การเลือกดื่มกาแฟสดจากแบรนด์ที่มีชื่อเสียงช่วยให้เกิดการยอมรับในกลุ่มเพื่อน	2.63	1.07	ปานกลาง
ภาพรวม	3.16	1.07	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาพรวมประชาชนในกรุงเทพมหานครมีทศนคติต่อกาแฟสด อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 4 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ กลิ่นของกาแฟสดช่วยให้รู้สึกสดชื่น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18 รองลงมาคือ รสชาติของกาแฟสดมีความเข้มข้นกว่ากาแฟประเภทอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 รสชาติของกาแฟสดให้ความรู้สึกดี และเลือกบริโภคกาแฟสดจากบรรยากาศของร้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย



NEED

4.06 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การเลือกดื่มกาแฟสดจากแบรนด์ที่มีชื่อเสียงช่วยให้เกิดการยอมรับในกลุ่มเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.63

5.3 การรับรู้คุณค่ากาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการรับรู้คุณค่ากาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

การรับรู้คุณค่ากาแฟสด	\bar{X}	S.D.	ระดับการรับรู้คุณค่า
กาแฟสดมีให้เลือกหลากหลาย	4.07	0.78	มาก
การบริโภคกาแฟสดช่วยให้สดชื่นกระฉับกระเฉง	3.84	0.90	มาก
กาแฟสดมีรูปแบบการเลือกซื้อที่หลากหลาย	3.83	0.83	มาก
ชื่นชอบการบริโภคกาแฟสดมากกว่ากาแฟชนิดอื่น	3.77	0.95	มาก
กาแฟสดสามารถซื้อจากที่ไหนก็ได้	3.69	0.83	มาก
การบริโภคกาแฟสดไม่ยุ่งยากซับซ้อน	3.69	0.84	มาก
การบริโภคกาแฟสดทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกาแฟ	3.59	0.96	มาก
การเลือกบริโภคกาแฟสดเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ	3.53	0.88	มาก
การบริโภคกาแฟสดช่วยลดความเครียด	3.52	0.93	มาก
การบริโภคกาแฟสดช่วยให้เกิดสมาธิในการทำงาน	3.46	0.92	ปานกลาง
การบริโภคกาแฟสดสามารถบริโภคได้ตลอดเวลา	3.42	0.98	ปานกลาง
การบริโภคกาแฟสดช่วยลดอาการปวดศีรษะ	3.40	1.08	ปานกลาง
มีประเด็นให้พูดคุยกับเพื่อน	3.09	1.00	ปานกลาง
ผู้ที่บริโภคกาแฟสดมักได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน	2.87	1.02	ปานกลาง
ผู้ที่บริโภคกาแฟสดมักได้รับการยอมรับจากคนในสังคม	2.84	1.02	ปานกลาง
ภาพรวม	3.51	0.62	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาพรวมประชาชนในกรุงเทพมหานครมีการรับรู้คุณค่ากาแฟสดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.51 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ กาแฟสดมีให้เลือกหลากหลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.07 รองลงมาคือ การบริโภคกาแฟสดช่วยให้สดชื่นกระฉับกระเฉง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.84 และกาแฟสดมีรูปแบบการเลือกซื้อที่หลากหลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้ที่บริโภคกาแฟสดมักได้รับการยอมรับจากคนในสังคม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.84

5.4 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้



IVEB

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสดของ
ประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
ด้านผลิตภัณฑ์	4.03	0.72	มาก
กลิ่นของกาแฟสด	4.24	0.83	มาก
ความสดใหม่ของกาแฟ	4.19	0.85	มาก
วัตถุดิบมีคุณภาพ	4.18	0.88	มาก
รสชาติของกาแฟสด	4.12	0.87	มาก
รสชาติมีความสม่ำเสมอ	4.09	0.89	มาก
ความหลากหลายของรสชาติ	4.05	0.81	มาก
ชนิดของเมล็ดกาแฟ	3.92	0.89	มาก
เป็นผลิตภัณฑ์ที่รู้จักอย่างแพร่หลาย	3.81	0.90	มาก
บรรจุภัณฑ์สวยงาม	3.72	0.93	มาก
ด้านราคา	3.85	0.76	มาก
มีป้ายแสดงราคาที่ชัดเจน	4.04	0.85	มาก
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.99	0.87	มาก
มีราคาหลากหลายให้เลือก	3.97	0.87	มาก
ราคาเหมาะสมกับปริมาณ	3.84	0.91	มาก
มีราคาพิเศษสำหรับสมาชิก	3.79	0.95	มาก
ราคาถูกกว่าร้านอื่น ๆ	3.45	0.95	ปานกลาง
ด้านสถานที่จัดจำหน่าย	4.05	0.74	มาก
มีระยะเวลาเปิดปิดที่เหมาะสม	4.11	0.80	มาก
มีสาขาให้เลือกหลากหลาย	4.10	0.80	มาก
ที่ตั้งของร้านหาง่าย	4.09	0.82	มาก
ที่ตั้งของร้านสะดวกต่อการไปใช้บริการ	4.08	0.83	มาก
บริการจัดส่งถึงที่	4.00	0.87	มาก
บริการสั่งแบบออนไลน์	3.93	0.89	มาก
ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.76	0.80	มาก
มีการจัดสินค้าราคาพิเศษ	3.88	0.89	มาก



ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
มีการจัดกิจกรรมพิเศษในช่วยเทศกาลต่าง ๆ	3.76	0.92	มาก
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โบว์ชัวร์ แผ่นป้ายโฆษณา คลิปวิดีโอ เป็นต้น	3.75	0.84	มาก
มีคูปองสะสมแต้ม	3.74	0.93	มาก
มีการแจกของแถม	3.67	0.96	มาก
ด้านบุคลากร	4.20	0.74	มาก
พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.28	0.77	มาก
พนักงานใช้คำพูดที่สุภาพ	4.24	0.80	มาก
พนักงานมีมารยาทและมนุษยสัมพันธ์ดี	4.24	0.80	มาก
พนักงานแต่งกายสุภาพ	4.23	0.78	มาก
พนักงานให้บริการได้อย่างรวดเร็ว	4.19	0.80	มาก
จำนวนพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการ	4.13	0.81	มาก
พนักงานให้การแนะนำสินค้าที่มีโปรโมชั่น	4.10	0.87	มาก
ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.16	0.69	มาก
มีความสะอาดของร้าน	4.35	0.75	มาก
มีป้ายหน้าร้านชัดเจน	4.24	0.76	มาก
มีบรรยากาศดีน่าใช้บริการ	4.22	0.78	มาก
มีรูปแบบการจัดร้านสวยงาม	4.17	0.78	มาก
มีที่จอดรถสำหรับผู้ใช้บริการ	4.17	0.83	มาก
มีที่นั่งเพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ	4.11	0.81	มาก
การตกแต่งร้านมีความทันสมัยน่าใช้บริการ	4.10	0.80	มาก
บริการอินเทอร์เน็ตฟรี	3.92	0.92	มาก
ด้านกระบวนการ	4.18	0.68	มาก
ส่งสินค้าและบริการได้ถูกต้อง	4.26	0.74	มาก
ความถูกต้องรวดเร็วในการชำระเงิน	4.25	0.76	มาก
กระบวนการสั่งซื้อไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.23	0.76	มาก
ความรวดเร็วในการให้บริการ	4.15	0.77	มาก
มีการแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของร้าน	4.02	0.80	มาก
ภาพรวมทุกด้าน	4.04	0.63	มาก



IVEB

จากตารางที่ 3 พบว่า ภาพรวมประชาชนในกรุงเทพมหานครมีส่วนประสมทางการตลาดของอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.04 สามารถนำเสนอเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.03 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ กลิ่นของกาแฟสด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือ ความสดใหม่ของกาแฟ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.19 และวัตถุดิบมีคุณภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ บรรจุกฎบัตรสวยงาม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.72

ด้านราคา พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.85 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีป้ายแสดงราคาที่ชัดเจน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.04 รองลงมาคือ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.99 และมีราคาหลากหลายให้เลือก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.97 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ราคาถูกกว่าร้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.45

ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีระยะเวลาเปิดปิดที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 รองลงมาคือ มีสาขาให้เลือกหลากหลาย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 และที่ตั้งของร้านหาง่าย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.09 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ บริการสั่งแบบออนไลน์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.93

ด้านการส่งเสริมการตลาด ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการจัดสินค้าราคาพิเศษ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 รองลงมาคือ มีการจัดกิจกรรมพิเศษในช่วยเทศกาลต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 และมีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โบว์ชัวร์ แผ่นป้ายโฆษณา คลิปวิดีโอ เป็นต้น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีการแจกของแถม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67

ด้านบุคลากร ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 4 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ พนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.28 รองลงมาคือ พนักงานใช้คำพูดที่สุภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.24 พนักงานมีมารยาทและมนุษยสัมพันธ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.24 และพนักงานแต่งกายสุภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ พนักงานให้การแนะนำสินค้าที่มีโปรโมชั่น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10

ด้านลักษณะทางกายภาพ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีความสะอาดของร้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 รองลงมาคือ มีป้ายหน้าร้านชัดเจน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.24 และมีบรรยากาศดีน่าใช้บริการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ บริการอินเทอร์เน็ต ฟรี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.92



IVEB

ด้านกระบวนการ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ส่งสินค้าและบริการได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.26 รองลงมาคือ ความถูกต้องรวดเร็วในการชำระเงิน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 และกระบวนการสั่งซื้อไม่ยุ่งยากซับซ้อน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีการแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของร้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.02

5.5 พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชน ในกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสด	\bar{X}	S.D.	ระดับพฤติกรรม
บริโภคกาแฟสดโดยพิจารณาจากราคาที่เหมาะสม	4.11	0.90	มาก
บริโภคกาแฟสดร่วมกับเบเกอรี่ต่าง ๆ	4.07	0.86	มาก
ค้นหาข้อมูลของร้านก่อนตัดสินใจซื้อกาแฟสด	3.98	0.84	มาก
เลือกบริโภคกาแฟสดจากบรรยากาศของร้าน	3.98	0.84	มาก
บริโภคกาแฟสดเป็นประจำ	3.77	0.93	มาก
บริโภคกาแฟสดเพื่อการพูดคุยกับเพื่อน	3.77	0.93	มาก
บริโภคกาแฟสดจากแบรนด์สินค้าที่รู้จักและได้รับการยอมรับ	3.43	0.97	ปานกลาง
สอบถามข้อมูลก่อนเลือกใช้บริการร้านกาแฟสด	3.15	1.07	ปานกลาง
บริโภคกาแฟสดเพราะชื่นชอบในรสชาติของกาแฟสด	3.14	1.09	ปานกลาง
บริโภคกาแฟสดแก้่วง	3.05	0.62	ปานกลาง
พิจารณาเมนูที่ต้องการก่อนตัดสินใจซื้อ	2.86	1.02	ปานกลาง
ส่วนใหญ่บริโภคกาแฟสดจากร้านที่มีแบรนด์ชัดเจน	2.73	1.05	ปานกลาง
บริโภคกาแฟสดเพราะชื่นชอบกลิ่นของกาแฟสด	2.64	1.06	ปานกลาง
ภาพรวม	3.15	1.07	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ภาพรวมประชาชนในกรุงเทพมหานครมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสด อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.15 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ บริโภคกาแฟสดโดยพิจารณาจากราคาที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 รองลงมาคือ บริโภคกาแฟสดร่วมกับเบเกอรี่ต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.07 ค้นหา



ข้อมูลของร้านก่อนตัดสินใจซื้อกาแฟสด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.98 และเลือกบริโภคกาแฟสดจากบรรยากาศของร้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.98 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ บริโภคกาแฟสดเพราะชื่นชอบกลิ่นของกาแฟสด อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.64

5.6 การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สามารถนำเสนอผลการทดสอบสมมติฐานได้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ

ตัวแปร	เพศ	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสด	ชาย	115	3.82	0.64	1.037	.301
	หญิง	285	3.75	0.71		

จากตารางที่ 5 พบว่า เพศต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 อายุต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ

ตัวแปร	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	3	3.684	1.228	2.632	.050*
ภายในกลุ่ม	396	184.783	.467		
รวม	399	188.467			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า อายุต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ดังนี้



ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ

อายุ	\bar{X}	น้อยกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-50 ปี	มากกว่า 50 ปี
		4.12	3.73	3.74	3.86
น้อยกว่า 25 ปี	4.12	-	.393*	.383*	.265
25-35 ปี	3.73		-	-0.009	-0.127
36-50 ปี	3.74			-	-0.118
มากกว่า 50 ปี	3.86				-

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า มีความแตกต่างรายคู่ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 1 ผู้บริโภคกาแฟสดที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดมากกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 25-35 ปี และคู่ที่ 2 ผู้บริโภคกาแฟสดที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดมากกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 36-50 ปี

สมมติฐานที่ 1.3 การศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครกรุงเทพมหานคร จำแนกตามการศึกษา

ตัวแปร	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	2	2.882	1.441	3.082	.047*
ภายในกลุ่ม	397	185.586	.467		
รวม	399	188.467			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 8 พบว่า การศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ดังนี้



IVEB

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามการศึกษา

ตัวแปร	\bar{X}	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
		3.56	3.82	3.77
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.56	-	.250*	.204
ปริญญาตรี	3.82		-	.045
สูงกว่าปริญญาตรี	3.77			-

จากตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามการศึกษา พบว่า มีความแตกต่างรายคู่ จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ผู้บริโภคที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดมากกว่าผู้มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

สมมติฐานที่ 1.4 อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ

ตัวแปร	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	6	3.766	.628	1.335	.240
ภายในกลุ่ม	393	184.702	.470		
รวม	399	188.467			

จากตารางที่ 10 พบว่า อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการบริโภคคาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

ตัวแปร	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	3	2.213	.738	1.568	.197
ภายในกลุ่ม	396	186.255	.470		
รวม	399	188.467			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05



จากตารางที่ 11 พบว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

5.7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัจจัยทัศนคติต่อกาแฟสด ปัจจัยการรับรู้คุณค่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด ด้วยการใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบปกติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 ดังนี้

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 12 สมการถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

Model		Unstandardized		standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		β	Std.Error	Beta		
พฤติกรรม	ค่าคงที่ (Constant)	-.084	.248		-.338	.736
การบริโภค	ทัศนคติ (Attitude)	.291	.067	.298	4.318	.000*
กาแฟสด	การรับรู้คุณค่า (Perception)	.240	.075	.231	3.202	.002*
	ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	.089	.072	.073	1.232	.219
	ด้านราคา (Price)	.138	.065	.142	2.130	.034*
	ด้านสถานที่จัดจำหน่าย (Place)	-.052	.068	-.053	-.767	.444
	ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	.069	.064	.070	1.075	.283
	ด้านบุคลากร (people)	.047	.072	.051	.656	.513
	ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical)	.096	.079	.091	1.211	.227
	ด้านกระบวนการ (Process)	.139	.093	.133	1.499	.135
R = .805		R ² = .648		Adjusted R Square = .640		std.Error of the Estimate = 0.412
F = 79.649		Sig = .000*				

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร เพื่อหาตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร



การบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า มี 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ได้แก่

1) ปัจจัยทัศนคติต่อกาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .291 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.90

2) ปัจจัยการรับรู้คุณค่ากาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .240 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.00

3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคาของกาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .138 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.80 ส่วนด้านราคา ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และ ด้านกระบวนการไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

จากผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สามารถเขียนสมการพยากรณ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = -.084 + 0.291(\text{Attitude}) + 0.240(\text{Perception}) + 0.138(\text{Price})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.298(\text{Attitude}) + 0.231(\text{Perception}) + 0.142(\text{Price})$$

6. สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

1) ลักษณะทางประชากร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.25 มีอายุระหว่าง 35-57 ปี ร้อยละ 56.00 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63.75 มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 47.00 และมีรายได้ระหว่าง 15,001-30,000 บาท ร้อยละ 44.50

2) ทัศนคติต่อกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.16

3) การรับรู้คุณค่ากาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.51

4) ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.04 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.03 ด้านราคา มีค่าเฉลี่ย 3.85 ด้านสถานที่จัดจำหน่าย มี



ค่าเฉลี่ย 4.05 ด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่าเฉลี่ย 3.76 ด้านบุคลากร มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.16 และด้านกระบวนการ มีค่าเฉลี่ย 4.18

5) พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.15

6) ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พบว่า อายุ และการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเพศ อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า มี 3 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยทัศนคติต่อกาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .291 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.90

2) ปัจจัยการรับรู้คุณค่ากาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .240 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.00

3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคาของกาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .138 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.80 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยดำเนินการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ทัศนคติต่อกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากกาแฟเป็นเครื่องดื่มที่คนในสังคมส่วนใหญ่นิยมบริโภค และเข้ามามีบทบาทสำคัญในการใช้ชีวิตของคนไทยอย่างมาก ซึ่งจำนวนร้านกาแฟที่เพิ่มมากขึ้นรวมถึงผู้บริโภคมักจะไปพักผ่อน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร้านกาแฟมากยิ่งขึ้น [1] สอดคล้องกับ Thai High Coffee [10] ที่นำเสนอไว้ว่า ทัศนคติที่มีต่อการดื่มกาแฟ และขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่ได้รับ



จากการเรียนรู้โดยตรงจากประสบการณ์การดื่มและใช้บริการ หรือจากการแนะนำของผู้ที่มีอิทธิพลที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและทัศนคติทางบวกต่อการดื่มกาแฟ สอดคล้องกับไพลิน พรพโต [11] ที่พบว่า ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดและความพึงพอใจต่อร้านกาแฟสดในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก

การรับรู้คุณค่ากาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกาแฟสดเป็นสินค้าที่ผู้คนส่วนใหญ่ซื้อดื่มเป็นประจำ และถ้าบริโภคในปริมาณที่พอเหมาะจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายมากกว่าให้โทษ และในขณะเดียวกันกาแฟสดยังช่วยกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว กระปรี้กระเปร่าในการทำงาน ดังนั้นจึงทำให้ผู้บริโภครับรู้ได้ถึงคุณค่าของกาแฟสด ดังที่ Gale, B.T. [12] กล่าวว่า การรับรู้คุณค่า คือ การประเมินอรรถประโยชน์โดยรวมของผลิตภัณฑ์ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ของสิ่งที่ได้รับและสิ่งที่ได้รับ สอดคล้องกับกาญจนาพรหมแก้ว ปิยะนุช ปรีชานันท์ และธีรศักดิ์ จินดาบถ [13] ที่พบว่า ผู้บริโภคกาแฟที่มีการรับรู้คุณประโยชน์ของกาแฟมากจะมีทัศนคติต่อการดื่มกาแฟในระดับมาก และสอดคล้องกับจิรัฐฐ์ ชาลวีระเมธาธรรณ [14] พบว่า ความพึงพอใจต่อมุมมองคุณภาพการให้บริการ และมุมมองคุณค่าของการบริการ อยู่ในระดับมาก

ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องมาจากกาแฟเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มที่คนนิยมบริโภคเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความกระปรี้กระเปร่าและตื่นตัวในการทำงาน ดังนั้น ผู้ที่นิยมบริโภคกาแฟเป็นประจำก็จะเป็นลูกค้าสำคัญสำหรับร้านกาแฟ และหากเลือกบริโภคกาแฟในปริมาณที่เหมาะสมก็จะส่งผลต่อสุขภาพของผู้บริโภคด้วย ซึ่งการส่งเสริมหรือดำเนินการด้านส่วนประสมทางการตลาดจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นยอดขายที่สำคัญสำหรับเจ้าของกิจการ สอดคล้องกับไพลิน พรพโต [11] ที่พบว่า ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสุกัญญา ละมุล [15] ที่พบว่า ส่วนประสมการตลาดบริการ พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อด้านกระบวนการให้บริการมากที่สุด ตามด้วยด้านบุคลากร ที่ให้บริการ ด้านช่องทางการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านผลิตภัณฑ์หรือการบริการ ด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ สอดคล้องกับอริศรา พร้อมแก้ว [16] ที่พบว่าระดับความคิดเห็นปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลต่อการเลือกซื้อกาแฟสด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณารายด้าน ลำดับแรกด้านกายภาพและการนำเสนอ รองลงมา คือด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตามลำดับ ส่วนระดับความคิดเห็นคุณภาพการบริการ ที่มีผลต่อการเลือกซื้อกาแฟสดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับเดือนเพชร วิชชุลดา [17] ที่พบว่า ปัจจัยส่วนประสม



ทางกาตลาด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านบุคลากรและปัจจัยด้านกระบวนการ ให้บริการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพอยู่ในระดับมาก และปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง

พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกาแฟมีหลากหลายประเภทให้เลือก ทั้งที่เป็นกาแฟดำ กาแฟแบบ 3 in 1 กาแฟโบราณ และกาแฟสด และยังมีรสชาติหลากหลายให้เลือก นอกจากนี้กาแฟแต่ละประเภทยังมีช่องทางการจำหน่าย และราคาที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก ซึ่งกาแฟส่วนใหญ่เปิดขายในลักษณะคาเฟ่ และมีหน้าร้านที่เปิดขายกาแฟสด ซึ่งทำให้มีราคาการจำหน่ายที่สูงกว่ากาแฟประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกาแฟสดที่มีตราสินค้า หรือแบรนด์ จะมีราคาที่สูงกว่าปกติ จึงทำให้ผู้บริโภคกาแฟสดมีลักษณะเป็นกลุ่มที่มีความชื่นชอบเฉพาะ และมีกำลังในการจ่าย จึงส่งผลให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการบริโภคในระดับปานกลาง สอดคล้องกับขนงู อุดอนันต์ [18] ที่พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกดื่มกาแฟสดจากรสชาติของกาแฟ ตราผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่รู้จักมีตราผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ดื่มน้ำกาแฟสดจากร้านที่รู้จัก ชื่อผลิตภัณฑ์กาแฟสดจากสถานที่ทำงาน/สถานศึกษา ชอบดื่มกาแฟรสชาติคาปูชิโน่ ชื่อกาแฟสดในราคาแก้วละ 30-39 บาท มีการดื่มกาแฟสดทุกวัน ดื่มน้ำกาแฟสดในระหว่างเวลา 6.00-9.00 น. ชอบแนวการตกแต่งร้านกาแฟสดแบบธรรมชาติ และสอดคล้องกับศศิธร พรหมมาลา [19] ที่พบว่า พฤติกรรมการซื้อกาแฟสดของผู้บริโภค ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคในด้านช่วงเวลาในการบริโภคกาแฟสด ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซื้อกาแฟสดต่อครั้ง บุคคลที่มีส่วนในการตัดสินใจเลือกซื้อกาแฟสด และเหตุผลสำคัญในการเลือกซื้อกาแฟสด ด้านราคาและด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และพฤติกรรมผู้บริโภคในด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซื้อกาแฟสดต่อครั้งด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคในด้านความถี่ในการบริโภคกาแฟสดโดยเฉลี่ยต่ออาทิตย์ช่วงเวลาในการบริโภคกาแฟสด และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซื้อกาแฟสดต่อครั้ง นอกจากนี้ พฤติกรรมผู้บริโภคในด้านความถี่ในการบริโภคกาแฟสดโดยเฉลี่ยต่ออาทิตย์และช่วงเวลาในการบริโภคกาแฟสด ด้านกระบวนการให้บริการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคในด้านความถี่ในการบริโภคกาแฟสดโดยเฉลี่ยต่ออาทิตย์ และช่วงเวลาในการบริโภคกาแฟสดด้านลักษณะทางกายภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคในด้านช่วงเวลาในการบริโภคกาแฟสด ประเภทของกาแฟสดและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซื้อกาแฟสดต่อครั้ง

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พบว่า อายุ และการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้



เนื่องมาจากความนิยมในการบริโภคกาแฟของแต่ละช่วงอายุมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะกาแฟจะได้รับความนิยมมากในกลุ่มช่วงอายุของคนที่ต้องการสิ่งกระตุ้นในการทำงานให้มีความสดชื่นกระปรี้กระเปร่าในการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานในช่วงบ่าย ซึ่งเป็นช่วงที่คนทำงานมีความเมื่อยล้าจากการทำงานในช่วงเช้ามาแล้ว และช่วงบ่ายทำให้หมดพลังในการทำงาน ดังนั้นการบริโภคกาแฟจึงเป็นเหมือนสารกระตุ้นให้เกิดความสดชื่นในการทำงาน และในส่วนของการศึกษาที่พบว่ามีความแตกต่างกัน เนื่องจากกาแฟสดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสูงเมื่อเทียบกับกาแฟซอง กาแฟโบราณ และกาแฟ 3in1 รวมถึงค่านิยมในสังคมของคนที่มีการศึกษาแตกต่างกัน ดังนั้น การเลือกบริโภคกาแฟสดสำหรับกลุ่มการศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างกัน สอดคล้องกับไพลิน พรพรโต [11] ที่พบว่า อายุที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการร้านกาแฟที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 สอดคล้องกับสุธาวีร์ เหลืองสินศิริ [20] ที่พบว่า อายุ และระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคกาแฟสดที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และศรีธณภัทร์ พูลสุวรรณสิน (2564) [21] ที่พบว่า อายุ ระดับการศึกษา ต่างกันมีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดต่างกัน

ส่วน เพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างก็มีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากเพศที่ต่างกัน พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มประเภทกาแฟไม่มีความแตกต่างอาจมีสาเหตุมาจากกาแฟเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถบริโภคได้ทุกเพศ ส่วนชีพก็เช่นกันเนื่องจากทุกอาชีพต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่สามารถกระตุ้นให้ร่างกายมีความตื่นตัวในการทำงาน และรายได้เฉพาะต่อเดือนที่พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมากำลังในการจ่ายเพื่อบริโภคกาแฟสดยังอยู่ในราคาที่สามารถจ่ายได้ ถึงแม้กาแฟสดจะมีราคาที่แตกต่างกันและสูงกว่ากาแฟประเภทอื่น ๆ อีกทั้งกาแฟสดยังมีเปิดขายในร้านค้ารูปแบบต่าง ๆ และหาซื้อบริโภคได้ง่าย สอดคล้องกับเอื้องฟ้า กายธัญลักษณ์ [22] ที่พบว่า รายได้ต่อเดือนที่มีความพึงพอใจในการใช้บริการและบริโภคเครื่องดื่มร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks) ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับศรีธณภัทร์ พูลสุวรรณสิน [21] (2564) ที่พบว่า อายุ และด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อกาแฟจากร้านคาเฟ่ อเมซอน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า มี 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ได้แก่

1) ปัจจัยทัศนคติต่อกาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .291 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.90 ทั้งนี้เนื่องมาจากการมีทัศนคติที่ดีหรือ



ทัศนคติทางบวกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจหรือพฤติกรรมของผู้บริโภค และทัศนคติที่นี้อาจเกิดจากประสบการณ์ที่ดีต่อสินค้านั้น ๆ ดังที่ คัมพันท์ N [23] กล่าวว่า ทัศนคติ (Attitude) เป็นการแสดงความคิดเห็นในลักษณะสั้น ๆ ง่าย ๆ อาจจะเรียกได้ว่า เป็นการแสดงความคิดเห็นเมื่อถูกถามเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยทัศนคติเป็นความรู้สึกทั้งในทางบวกและในทางลบ เป็นภาวะทางจิตใจของการเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้และถูกปรับตัวให้เข้ากับองค์การ โดยประสบการณ์ที่ใช้อิทธิพลที่มีลักษณะเฉพาะต่อการตอบสนองของบุคคลไปสู่บุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ของแต่ละบุคคล ทัศนคติมีลักษณะที่เป็นนามธรรมและเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการ แสดงออก ทางด้านปฏิบัติแต่ไม่ใช่แรงจูงใจและแรงขับ หากเป็นสภาพแห่งความพร้อมที่จะได้ตอบและแสดง ให้ทราบถึงแนวทางการตอบสนองของบุคคล ทัศนคติจึงนับได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมและมีผลต่อแบบของพฤติกรรมที่แสดงออกมา สอดคล้องกับธนพล จินตามณี พุฒิธร จิรายุส และสุทธิพงศ์ ยูสเปรमानนท์ [24] ที่พบว่า ทัศนคติต่อปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการและปัจจัยภายนอก (สิ่งกระตุ้นอื่นๆ) ที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับฉันทจิชา ชาญวิทย์การ และวาทิต อินทุลักษณ์ [25] ที่พบว่าประสบการณ์ที่ดีจากการรับบริการ จะช่วยสร้างทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้า และส่งผลให้เกิดความจงรักภักดีในตราสินค้า และเกิดการซื้อซ้ำ

2) ปัจจัยการรับรู้คุณค่ากาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .240 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.00 ซึ่งการรับรู้คุณค่าเป็นการประเมินมูลค่าของสินค้า รวมถึงประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับโดยอยู่บนพื้นฐานของการรับรู้คุณค่าอยู่ การเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ผู้ใช้บริการได้รับและสิ่งที่ผู้ใช้บริการสูญเสีย เมื่อผู้ใช้บริการรับรู้คุณค่าในสิ่งที่ได้รับมากกว่าสิ่งที่เสียไป จะทำให้เกิดเกิดความพึงพอใจในสินค้า จนสามารถผลักดันให้ผู้บริโภคยอมที่จะเสียเงินในจำนวนที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้านั้น ๆ อันจะนำไปสู่การเกิดผลกำไรแก่เจ้าของสินค้าในที่สุด [26] ดังที่เกษศิริ ปันธะระ [27] กล่าวว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้ คุณค่าเพิ่มขึ้น จะสามารถกระตุ้นให้เกิดทัศนคติที่ดีได้มากขึ้นและอาจส่งผลให้กิจการมีโอกาสในการขายมากขึ้นอีกด้วย และสอดคล้องกับ และสอดคล้องกับธนพร นิ่งตะลา [28] ที่พบว่า การรับรู้ และการบริโภคกาแฟสดของบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ในเขตอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โทษและประโยชน์ในการดื่มกาแฟในระดับปานกลาง และส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างที่บริโภคกาแฟให้ ความสำคัญกับทัศนคติว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อกาแฟบริโภคกาแฟในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคาของกาแฟสดมีผลทางบวกต่อการพฤติกรรมบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อพฤติกรรมบริโภคกาแฟสดเพิ่มขึ้น .138 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.80 ทั้งนี้อาจเนื่อง



มาจากกาแฟสดมีราคาที่สูงกว่า และราคาแต่ละแบรนด์ที่ได้รับความนิยมยังมีความแตกต่างกัน จึงทำให้ปัจจัยด้านมีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เนื่องจากกำลังในการจ่ายเพื่อบริโภคกาแฟสดของผู้บริโภคมีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับรมย์นลิน โรจน์ธำรงค์ [29] ที่พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการนำเสนอทางกายภาพ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อกาแฟสดจากร้านกาแฟสตาร์บัคส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับสุธาวิวี เหลืองสินศิริ [20] ที่พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ด้านการส่งเสริมทางการตลาดและด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคกาแฟสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยทางการตลาดด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านบุคลากรและดานการบริการไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรี

6.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจมีผลจากหลายสาเหตุ ดังนั้นร้านค้าหรือคาเฟ่ที่เปิดบริการกาแฟสด จะต้องนำผลการวิจัยทั้งด้านทัศนคติต่อกาแฟสด การรับรู้คุณค่ากาแฟสด ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ดังกล่าวไปพิจารณาเพื่อจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่บริโภคกาแฟสด ด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการ และแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่ากับราคาของผู้บริโภคต้องจ่ายสำหรับการเลือกบริโภคกาแฟสด และอาจเพิ่มกลุ่มเป้าหมายที่บริโภคกาแฟแบบอื่น ๆ ให้หันมาบริโภคกาแฟสดแทน เนื่องจากการบริโภคกาแฟสดในปริมาณที่พอเหมาะจะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อื่น แต่ยังเป็นผลดีต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการไม่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ก็เป็นตัวแปรสำคัญที่ไม่ควรละเลย เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ ถึงแม้ไม่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการบริโภค แต่ก็ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่กาแฟสดแต่ละแบรนด์ควรให้ความสำคัญ และควรนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ที่สำคัญของร้าน เพื่อให้มีลูกค้าเข้ามาใช้บริการอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ไม่ใช่มาใช้บริการเพียงบางช่วงแล้วหายไป ควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเพื่อรักษารฐานลูกค้าประจำให้คงอยู่กับร้านต่อไป

ตัวแปรลักษณะทางประชากร พบว่า อายุ และการศึกษาต่างกันผู้บริโภคมีพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสดแตกต่างกัน ดังนั้น ร้านค้าหรือคาเฟ่ที่เปิดบริการกาแฟสด สามารถวางแผนการตลาดเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน เช่น การจัดโปรโมชั่น ลด แลก แจก และแถม ในช่วงวันสำคัญ หรือเทศกาลสำคัญ



6.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภค กาแฟสด เช่น ความรู้ ความต้องการ ความคาดหวัง ค่านิยมทางวัฒนธรรม ค่านิยมทางสังคม ค่านิยมในครอบครัว วัฒนธรรมการบริโภค เป็นต้น

2) ควรศึกษาเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าของร้านที่เปิดให้บริการหรือ คาเฟ่กาแฟต่าง ๆ เพื่อหาอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อซ้ำของผู้บริโภค

3) ควรทำการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยเชิงลึกที่จะสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณา เปิดร้านกาแฟ หรือการปรับปรุงการให้บริการต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- [1] วรวิทย์นันท์ ชุมประเสริฐ, นุชนารถ คุประเสริฐ, อาทร เจียมเด่นงาม, และ อภิษฎา ศรีรัตน์. (2563). [ออนไลน์]. กาแฟคุณภาพ...ทางออกของเกษตรกรไทย. Regional Letter แบ่งปันความรู้...สู่ภูมิภาค ฉบับที่ 2/2563. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565] จาก https://www.bot.or.th/Thai/Monetary Policy/RegionalEconomy/DocLib14 /Coffee_Final_020620.pdf
- [2] คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2550). [ออนไลน์]. ประวัติกาแฟ. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565] จาก <http://www.anatomy.dent.chula.ac.th/coffee.html>
- [3] เซกาเฟรโด. (2559). [ออนไลน์]. ความเป็นมาของกาแฟในประเทศไทย. [สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2561] จาก <http://www.segafredozanetti.co.th/th/archives/1832>
- [4] ผู้จัดการออนไลน์. (2561). [ออนไลน์]. เมื่อ “เครื่องดื่มปีศาจ” มาสยาม! ร.3 ทรงปลูกเป็นสวนหลวงในหัวแหวนกรุงรัตนโกสินทร์!! [สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2565] จาก <https://mgronline.com/ onlinesection/detail/9610000010601>
- [5] ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2550). [ออนไลน์]. “ผลิตภัณฑ์กาแฟปี” 50: มูลค่าตลาด 25,600 ล้านบาท. [สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565] จาก <http://www.kasikornresearch.com>
- [6] PITBULL COFFEE. (2564). [ออนไลน์]. กาแฟสด เป็นเครื่องดื่มที่คนทั่วโลกนิยมดื่มกัน. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565] จาก http://pitbullcoffee.com/index.php?route=extension/ module/ knowledge/detail&knowledge_id=31
- [7] Market Intelligence. (2565). [ออนไลน์]. ตลาดกาแฟในประเทศไทย ปี 2564. [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2565] จาก <http://fic.nfi.or.th/MarketOverviewDomesticDetail.php?id=364>
- [8] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). [ออนไลน์]. จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามกลุ่มอายุ ภาคและจังหวัด พ.ศ. 2555 – 2564. [สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2565] จาก http://statbbi.nso.go.th/ staticreport/Page/sector/TH/report/sector_01_11102_TH_.xlsx



IVEB

- [9] Taro Yamane. (1973). Statistics: an introductory analysis. New York: New York: Harper. & Row.
- [10] Thai High Coffee. (2563). [ออนไลน์]. พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อ Specialty Coffee. [สืบค้นเมื่อวันที่ มกราคม 2565] จาก <https://thai-high-coffee.myshopify.com/blogs/news/พฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อ-specialty-coffee>
- [11] ไพลิน พรพโต. (2556). ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดและความพึงพอใจต่อร้านกาแฟสดในกรุงเทพมหานคร. วารสารปัญญาภิวัฒน์. 4 (ฉบับพิเศษ) พฤษภาคม 2556, หน้า 35-43.
- [12] Gale B. T. (1994). Managing customer value: Creating quality and service that customers can see. New York: Free.
- [13] กัญชริญา พรหมแก้ว ปิยะนุช ปรีชานนท์ และธีรศักดิ์ จินดาบถ. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความใส่ใจสุขภาพ การรับรู้คุณประโยชน์ และทัศนคติต่อการดื่มกาแฟของผู้บริโภคชาวพุทธ. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [14] จิรัฏฐ์ ชาญวิระเมธธาธรณ์. (2559). การรับรู้คุณภาพกับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการให้บริการศึกษาเปรียบเทียบธุรกิจกาแฟร้านสตาร์บัคส์กับร้านคอฟฟี่เวิลด์ในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- [15] สุกัญญา ละมุล. (2559). ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟสดคาเฟ่เมซอน. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- [16] อริศรา พร้อมแก้ว. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อกาแฟสดของผู้บริโภคที่ใช้บริการร้านบ้านแก้วกาแฟ อำเภอลองใหญ่ จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [17] เดือนเพชร วิชชุลดา. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อกาแฟร้านกาแฟอินทนิลในสถานี่บริการน้ำมันบางจากของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (นิเทศศาสตร์และนวัตกรรม) คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [18] นงนุช อุณนันต์. (2557). พฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้บริการร้านกาแฟสดในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. 8(2) กรกฎาคม - ธันวาคม, หน้า 69-80.
- [19] ศศิธร พรหมมาลา. (2561). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อกาแฟสดของผู้บริโภคในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- [20] สุธาวิรี เหลืองสินศิริ. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี. การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์การ คณะศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก.



- [21] ศรีณภัทร์ พูลสุวรรณสิน. (2564). [ออนไลน์]. พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อกาแฟจากร้านคาเฟ่ อเมซอนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. [สืบค้นเมื่อวันที่ มกราคม 2565] จาก <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/twin-8/6114154033.pdf>
- [22] เอื้องฟ้า กายธัญลักษณ์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการและบริโภคเครื่องดื่ม ร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks). การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [23] คมพันธ์ N. (2558). [ออนไลน์]. “ทัศนคติ” ความหมาย และความสำคัญ. กรุงเทพธุรกิจ. 13 พฤษภาคม 2558. [สืบค้นเมื่อ 24 สิงหาคม 2565] จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/109397>
- [24] ธนพล จินตามณี พุฒิธร จิรายุส และสุทธิพงษ์ ยุสเปรमानนท์ (2562) ทัศนคติของผู้บริโภคต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการและปัจจัยภายนอก (สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ) กรณีศึกษา : ผู้ใช้บริการร้านกาแฟสดจังหวัดตรัง. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 14(1) มกราคม-เมษายน, หน้า 226-236.
- [25] ณัฐธิชา ซาวุฒิวิทย์การ และวาทีต อินทุลักษณะ. (2563). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภคและปัจจัยคุณค่าตราสินค้าที่มีผลต่อความจงรักภักดีในตราสินค้าของผู้บริโภคกาแฟแฟรนไชส์ของไทยในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี. 14(3) กันยายน- ธันวาคม, หน้า 526-547.
- [26] พิตติยานัน แสงทอง. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสลากดิจิทัลของลูกค้าธนาคารออมสินในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [27] เกษสิรี บัณฑิตฐานะ. (2556). การรับรู้คุณค่าและการตั้งใจซื้อซ้ำของผู้บริโภคต่อสินค้าอาหารโอท็อป, วารสารพัฒนบริหารศาสตร์. 53(3), หน้า 201-230.
- [28] ธนพร นิ่งตะลา. (2557). การรับรู้และการบริโภคกาแฟสดของบุคคลากรทางด้านสาธารณสุขในเขตอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [29] รมย์นลิน โรจนธำรงค์. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อกาแฟสดจากร้านกาแฟสตาร์บัคส์ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.



ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาวิทยาการคำนวณเรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา)

The Using of Game for Developing Analyzation Skill in Computing Science about Internet Safety for Grade 5 Students in Watyang School (Meemanawittaya)



รัตน์ภรณ์ พรชานนา1 สุภานี เล็งศรี2

Ratporn Pornchawna1 Supanee Sengsi2

1นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ E-mail: ratpornp62@nu.ac.th

2รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ E-mail: supanees@nu.ac.th

Received: 2023-03-19 Revised: 2023-04-04 Accepted: 2023-04-07

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการใช้จัดการเรียนรู้โดยใช้เกม กับเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre-Experimental Designs) แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อนหลัง (One Group Pretest – Posttest Design) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 18 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent และแบบ one sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า

ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เกม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนพึงพอใจมากที่สุดในด้านบรรยากาศการเรียนรู้เป็นลำดับหนึ่งรองลงมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ตามลำดับ

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม, ทักษะการคิดวิเคราะห์, การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย



VEB

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare the analytical thinking skills of Grade 5 students after instruction with Game-based learning and the 70 percent criterion 2) to compare learning achievement on the topic of internet safety of Grade 5 students before and after instruction with Game-based learning and 3) to study the satisfaction of students about using Game-based learning. The experimental research were implemented. One-Group Pretest-Posttest Designs was implemented. The participants were 18 Grade 5 students in the second semester of academic year 2022 at Watyang School (Meemanawittaya). The research instruments were 1) a learning management plan for using the Game-based learning method 2) analytical skills measurement test 3) an achievement test and 4) satisfaction questionnaire. The data were analyzed by the percentage (%), mean (\bar{x}), standard deviation (S.D.), t-test dependent and one sample t-test

The results of this research were as follows.

The analytical thinking skills of Grade 5 students post-learning by using Game-based learning was statistically higher than the 70 percent criterion.

The post-learning achievement on the topic of internet safety of Grade 5 students by using Game-based learning was higher than pre-learning achievement at .05 level of significance.

The satisfaction of the students towards the instruction by Game-based learning as a whole were at highest level, the students opinions were at a high level towards the learning environments aspect, learning activities aspect and the usefulness aspect respectively.

Keywords : game-based learning, analytical thinking skills, internet safety



IVEB

1. บทนำ

ปัจจุบันนี้สื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันของคนในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักเรียน โดยข้อดีของการนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ประโยชน์ในการสื่อสารนั้นมีหลากหลาย เช่น การค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ สื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นต้น หากแต่ข้อเสีย คือ ถ้าสื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่ผ่านการคัดกรองตามช่วงอายุหรือวุฒิภาวะของผู้รับสื่อ เช่น เด็กหรือเยาวชนที่ยังไม่สามารถแยกแยะใช้วิจารณญาณได้ว่า เนื้อหาของคลิปวิดีโอนี้ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง และทำตามเป็นกระแสในโลกออนไลน์ แต่ไม่ได้นึกถึงผลกระทบหรือภัยอันตรายที่ตามมา เนื่องจากขาดการคิดวิเคราะห์ว่าสิ่งที่ทำอยู่ผิดหรือถูก นำไปสู่การใช้สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีอย่างไม่ถูกต้อง ดังนั้น การศึกษาในปัจจุบันจึงมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารนำมาใช้เป็นเครื่องมือ ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อการแก้ไขปัญหา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปสู่หลักสูตรวิทยาการคำนวณ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ และเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ [1] ในปี พ.ศ. 2561 จึงมีเพิ่มรายวิชานี้ขึ้นมา คือ วิทยาการคำนวณ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ไม่ได้มีแค่การคิดให้เหมือนคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่จะเป็นกระบวนการความคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาของมนุษย์ โดยเป็นการสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานและช่วยแก้ไขปัญหาตามที่เราต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ว่าด้วยในรายวิชาวิทยาการคำนวณที่ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจที่สามารถจะวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบันที่การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตทำได้หลากหลาย สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น หากแต่มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการกระทำความผิด เพื่อให้ผู้อื่นเสียหายหรือเสื่อมเสียชื่อเสียง ดังนั้น ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่ดื้อนั้นจะต้องมีแนวทางป้องกันและแก้ไข รวมไปถึงการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีมารยาทอีกด้วย ซึ่งทำให้เห็นได้ว่า การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้เรียน ซึ่งจะต้องใช้ทักษะสำคัญอย่างการคิดวิเคราะห์มากกว่าการท่องจำ

ขณะเดียวกันโรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ได้มีวิชาวิทยาการคำนวณบรรจุอยู่ในหลักสูตรของสถานศึกษาเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3 ปัญหาที่พบคือ 1. พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยนักเรียนส่วนใหญ่นั้นมีโทรศัพท์มือถือและมีแอคเคาท์แอปพลิเคชันต่างๆ ที่เป็นกระแส เช่น Facebook , TikTok เป็นต้น จากการสังเกตในห้องเรียนนักเรียนมักจะพูดคุยกัน



ถึงข้อมูลใน Facebook เกี่ยวกับโพสต์ของแอกเคาท์ในแอปพลิเคชันนั้นและมีการโต้ตอบกันด้วยคำที่รุนแรง เช่น กูจะตบน้องป.5 ให้เลือดอาบ รวมไปถึงพฤติกรรมการถ่ายคลิปวิดีโอลง TikTok โดยทำทางและเนื้อหาของตัววิดีโอเกินวัยจึงเสี่ยงการโดนคุกคามทางเพศ 2. นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดเชิงคำนวณ ไม่เข้าใจในหลักการจึงไม่สามารถแก้ไขปัญหา นั้นได้ พฤติกรรมของนักเรียนจึงกลายเป็นไม่สนใจในการเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ สาเหตุหนึ่งอาจจะเกิดจากการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมนั้นไม่เหมาะสมกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน (สัมภาษณ์ครูในโรงเรียน และสังเกตพฤติกรรมนักเรียน, 2565)

และจากปัญหาดังกล่าว ครูผู้สอนจำเป็นต้องเลือกและประยุกต์วิธีการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ และให้ความสำคัญต่อผู้เรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความพิเศษในแต่ละด้าน เพื่อให้ นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้ และมีความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะฉะนั้นการจัดการเรียนรู้ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ไม่ใช่เพียงแค่ฟังจากการบรรยาย [2] และจากที่ผ่านมาประเทศไทย ทางกระทรวงศึกษาได้พยายามเน้นให้ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนแบบ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย [3] ดังนั้นการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ จึงเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จ [4] ซึ่งเกมเป็นสื่อหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากนักเรียน จึงมาใช้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน เป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to Learning” และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง อีกทั้งได้รับความสนุกสนานและเกิดการเรียนรู้จากการเล่น ข้อดีของเกมคือ มีความท้าทายเปิดโอกาสให้ผู้เล่นลองผิดลองถูกและมีอำนาจตัดสินใจในการเล่น [5]

ทิศนา แคมมณี [6] ได้กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักเรียนเล่นตามกติกาและนำเนื้อหา และข้อมูลในเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลของการเล่นเกมของนักเรียน มาใช้ในการสรุปการเรียนรู้เพื่อช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยนักศึกษาเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้ประสบการณ์ตรง จึงเป็นวิธีการที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมสูง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน มีประโยชน์ช่วยให้นักเรียนที่มีความแตกต่างแต่ละคน เกิดการเรียนรู้ควบคู่กับความสนุกสนาน และเป็นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนไปโดนที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการทำงานและอยู่ร่วมกัน



จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ และสามารถทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ได้ความรู้กับความสนุกสนานในเวลาเดียวกัน ผลการวิจัยครั้งนี้ที่ได้จากการศึกษาจะนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในการเรียนการสอนวิชา วิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการใช้จัดการเรียนรู้โดยใช้เกม กับเกณฑ์ร้อยละ 70
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม
- 2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. สมบัติฐานของการวิจัย

- 3.1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
- 3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- 3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม อยู่ในระดับมากที่สุด

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

วิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวนนักเรียน 23 คน ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
 - 4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวนนักเรียน 18 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง นักเรียนที่มีสมรรถนะอ่านออก เขียนได้



4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ เกม และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 5 แผน โดยแผนที่ 1,2,3,5 แผนละ 1 ชั่วโมง แผนที่ 4 2 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง

4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบประเภทอัตนัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะวัดทักษะการวิเคราะห์ของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อ ด้านความสัมพันธ์ และด้านหลักการ จำนวน 1 ข้อ

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) บรรยากาศในการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ประโยชน์ที่รับจากการเรียนรู้ จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 มาก มีค่าเท่ากับ 4 ปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 น้อย มีค่าเท่ากับ 2 และน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1

4.3 สร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 5 แผน โดยแผนที่ 1, 2, 3, 5 แผนละ 1 ชั่วโมง แผนที่ 4 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 6 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้น ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา สาระการเรียนรู้ สาระที่ 4 เทคโนโลยี และเนื้อหาในเรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2) ศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

3) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย โดยใช้เกม จำนวน 5 แผน ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 6 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด 2) สาระสำคัญ 3) สาระการเรียนรู้ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) ชิ้นงาน/ภาระงาน 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และ 8) การวัดและประเมินผล

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมรายงานการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดผล



IVEB

ด้านเนื้อหาและด้านการสอนจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ในด้านการวัดผล เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ถ้าค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558, หน้า 177) [7] แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ชิ้นนี้ใช้ได้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ชิ้นนี้มีความสอดคล้อง
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ชิ้นนี้มีความสอดคล้องหรือไม่
 - 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ชิ้นนี้ไม่มีความสอดคล้อง
- นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

(Index of Item Objective Congruence : IOC จากสูตร $IOC = (\sum R)/N$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

R หมายถึง คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าค่าดัชนีมีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบมีค่ารายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะและให้ปรับปรุง

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้และเกมมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในชั้นเรียน ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 1 แผนไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 10 คน เพื่อดูความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม แต่พบปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาในการจัดกิจกรรมที่นานเกินไป ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมาปรับกิจกรรมให้เวลาน้อยลง และเนื้อหาให้กระชับมากขึ้น

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้และเกมที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 18 คน

4.3.2 เกมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 เกม ประกอบด้วย 1) เกมชิงเงินตอบคำถาม 2) เกมในกล่องนี้.แยกให้ถูก 3) เกมการ์ดจับคู่การสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้น ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎีแนวคิดกระบวนการและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน วิธีการออกแบบเกม การเล่นเกม การให้คะแนน กลไกของเกมศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนในรายวิชา วิทยาการคำนวณ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เพื่อแบ่งเนื้อหาที่จะนำมาออกแบบสร้างเป็นเกมต่างๆ



2) นำเกมที่คิดค้นขึ้นส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยในชั้นเรียนและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

3) ปรับปรุงแก้ไขเกมและแผนการจัดการเรียนรู้ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยในชั้นเรียนและผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำ โดยเกมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องมีมากกว่า 0.50 ทุกเกม โดยพบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

4) นำเกมที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้และปรับแก้ไขหลังการทดลองใช้

5) นำเกมที่ผ่านการปรับปรุงจากการทดลองใช้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

4.3.3 การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จำนวน 1 ฉบับเป็นแบบทดสอบอัตนัย ซึ่งให้นักเรียนทำหลังเรียน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ การวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์จากนักการศึกษาต่างๆ สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการวิเคราะห์ว่า สิ่งที่อยู่บนอะไรสำคัญหรือ มีบทบาทมากที่สุด ชาติสิ่งนั้นเกิดผลอย่างไร สิ่งใดเป็นเหตุ สิ่งใดเป็นผล เหตุใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงของข้อมูลในส่วนต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร อาศัยหลักการใด เหตุใดถึงเป็นเช่นนั้น

การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความรู้หลักการและทฤษฎีและส่วนสำคัญในเรื่องนั้นว่า สัมพันธ์กันโดยอาศัยหลักการใด

2) สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ประเภทอัตนัย เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จำนวน 1 ฉบับ ฉบับละ 3 ข้อ

3) เสนอแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษารายงานการวิจัยในชั้นเรียน และนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) นำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ถ้าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา และจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่ารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์

4) ปรับปรุงแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษารายงานการวิจัยในชั้นเรียน และผู้เชี่ยวชาญ



5) นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) และนำผลการทดสอบมาหาค่า ความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.65 ซึ่งพบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีความเชื่อถือค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจึงต้องปรับปรุงการสร้างคำถามของแบบทดสอบ เพราะจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนไม่ถนัดการทดสอบแบบอัตนัยและไม่เข้าใจในคำถามเนื่องจากบางข้อมีคำศัพท์เฉพาะ

6) นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.3.4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศึกษาทฤษฎี หลักการเขียน และสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย

2) วิเคราะห์สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เพื่อให้ข้อสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและตัวชี้วัด

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เป็นแบบทดสอบประเภทปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 40 ข้อ เพื่อคัดเลือกแล้วนำไปใช้จริง 20 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เสนอต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการวิจัยในชั้นเรียน และนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) นำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญถ้าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา และจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่ารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาปรับปรุง ตามคำแนะนำของอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการวิจัยในชั้นเรียน และผู้เชี่ยวชาญ

6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง(มีมานะวิทยา)ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

7) นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อตรวจหาคุณภาพของแบบทดสอบ และปรับปรุงแก้ไข



VEB

7.1) ค่าความยากง่าย (Difficulty) ใช้สัญลักษณ์ p และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ค่าความยากง่ายระหว่าง

7.2) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ใช้สัญลักษณ์ r และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง

7.3) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของคะแนนจากการทดสอบโดยใช้แบบคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) จากสูตร $K - R 20$ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล (ทองจุล ชันขาว, ม.ป.ป, ออนไลน์) และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91 จากการวิเคราะห์ตรวจหาคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทำให้ได้แบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ จากแบบทดสอบทั้งหมด 40 ข้อ

7.4) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้จริงกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 18 คน

4.3.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งถามใน 3 ประเด็น คือ 1) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ รวมจำนวน 10 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1) ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยใช้แบบสอบถามตามแบบวัดความคิดเห็นของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนในแต่ละรายการความพึงพอใจ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระความพึงพอใจ
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

3) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษารายงานการวิจัยในชั้นเรียน และนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) นำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ถ้าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.67-1.00 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์



4) ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา รายงานการวิจัยในชั้นเรียนและผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยาง(มีมานะวิทยา) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 18 คน โดยนำไปใช้หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ทำการทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ทักษะการคิดวิเคราะห์	จำนวนนักเรียน n	เกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย \bar{X}	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ร้อยละ	t-test
หลังเรียน	18	70	15	11.33	2.17	75.56	1.63

จากตารางที่ 1 พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม (\bar{X} = 11.33, S.D. = 2.17) มีค่าร้อยละ 75.56 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ทำการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2



IVEB

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

ผลการเรียนรู้	จำนวนนักเรียน n	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย \bar{x}	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	t-test
ก่อนเรียน	18	20	10.11	4.60	3.53*
หลังเรียน	18	20	12.67	3.80	

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม (\bar{x} = 12.67, S.D. = 3.80) สูงกว่าก่อน
การจัดการเรียนรู้ (\bar{x} = 10.11, S.D. = 4.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐาน
การวิจัยข้อที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม
ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 18 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่ม
ตัวอย่างโดยใช้รายการประเมินจำนวน 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ 2) ด้านการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย
(\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมี
รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้				
1. บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมี ส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.94	0.24	พึงพอใจมากที่สุด	(1)
2. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความ กระตือรือร้นในการเรียน	4.78	0.43	พึงพอใจมากที่สุด	(3)
3. บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม	4.88	0.32	พึงพอใจมากที่สุด	(2)
รวมเฉลี่ยด้านบรรยากาศการเรียนรู้	4.87	0.33	พึงพอใจมากที่สุด	1



IVEB

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.94	0.24	พึงพอใจมากที่สุด	(1)
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.72	0.46	พึงพอใจมากที่สุด	(3)
6. ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล	4.88	0.32	พึงพอใจมากที่สุด	(2)
รวมเฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.85	0.34	พึงพอใจมากที่สุด	2
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้				
7. นักเรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของตนเอง	4.78	0.43	พึงพอใจมากที่สุด	(2)
8. นักเรียนได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ	4.78	0.43	พึงพอใจมากที่สุด	(2)
9. นักเรียนสามารถตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	4.89	0.32	พึงพอใจมากที่สุด	(1)
10. นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น	4.78	0.43	พึงพอใจมากที่สุด	(2)
รวมเฉลี่ยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	4.82	0.40	พึงพอใจมากที่สุด	3
รวมทั้ง 3 ด้าน	4.84	0.36	พึงพอใจมากที่สุด	

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.84, S.D. = 0.36) ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนเห็นด้วยในด้านบรรยากาศการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับหนึ่ง (\bar{X} = 4.87, S.D. = 0.33) รองลงมาคือ พึงพอใจในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.85, S.D. = 0.34) และพึงพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.82, S.D. = 0.40) ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนพึงพอใจในประเด็นเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเป็นลำดับหนึ่ง (\bar{X} = 4.94, S.D. = 0.24) รองลงมา คือ มีความรับผิดชอบต่องานตนเองและกลุ่ม (\bar{X} = 4.88, S.D. = 0.32) และ มีความกระตือรือร้นในการเรียน (\bar{X} = 4.78, S.D. = 0.43) ตามลำดับ

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนพึงพอใจในประเด็นกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาเป็นลำดับหนึ่ง (\bar{X} = 4.94, S.D. = 0.24) รองลงมาคือ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล (\bar{X} = 4.88, S.D. = 0.32) และส่งเสริมให้นักเรียนได้ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด (\bar{X} = 4.72, S.D. = 0.46) ตามลำดับ



VEB

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ นักเรียนพึงพอใจในประเด็นนักเรียนสามารถตัดสินใจโดยใช้เหตุผลเป็นลำดับหนึ่ง ($\bar{x} = 4.89$, S.D. = 0.32) รองลงมา คือ นักเรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของตนเอง ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.43) นักเรียนได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.43) และนักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.43)

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม สูงกว่าก่อนเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

6.1.2 ผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 โดยผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

6.1.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนพึงพอใจในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับหนึ่ง รองลงมาคือ พึงพอใจในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และพึงพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

6.2 อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เกม นำผลการวิจัยมาอภิปรายตามตัวแปร ได้ดังนี้

6.2.1 จากการวิจัย พบว่า คะแนนที่ได้จากการวัดทักษะการวิเคราะห์รวมทุกด้าน นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับพอใช้ และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนและกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเกมที่ตนเองเล่น อีกทั้งเกมการศึกษาที่จัดทำขึ้นมีจุดประสงค์และเนื้อหาสอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนาน โดยผ่านกระบวนการที่ได้มีการกำหนดเรื่องกฎและกติกาของเกมนั้นๆ ทั้งนี้ยังสามารถเพิ่มการคิดวิเคราะห์โดยใช้การพูดคุยแลกเปลี่ยนกับเพื่อนร่วมห้อง ในระหว่างทำกิจกรรมเกม เช่น จากการแก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์ว่าจะทำอย่างไรให้สำเร็จ ตอบอย่างไรให้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องแนวคิดของรูปนันท สุวรรณนิษฐ์ [8] ได้อธิบายไว้ถึง ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนการสอนด้วยเกม คือ สามารถสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน สามารถให้ความคิดเห็นของคนที่หลากหลายรวมกันเป็นเป้าหมายเดียวกันได้ เปิดโอกาสในการรับรู้



เนื้อหา สามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับสภาพแวดล้อมจริงได้ ลดความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าเกมเพื่อการเรียนรู้เป็นสื่อการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนสนใจและเปิดกว้างในการรับรู้ อีกทั้งยังได้ในเรื่องการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียน การมีส่วนร่วม เป็นสื่อที่น่าสนใจในการนำเอามาพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ดังนั้นในการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้เกม ผู้เรียนจึงได้ฝึกฝนทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่ไปด้วยและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของตนเองได้ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ [9] ซึ่งกล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบไปด้วยกัน 3 ด้าน คือ การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะ ค้นหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างคำถาม เช่น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดไข้หวัดนกในประเทศไทย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือ ความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้นๆว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอชิป อนันต์กิตติกุล [10] ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเรื่อง พัฒนาการความร่วมมือและความขัดแย้งในประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังจากที่ได้เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม พบว่าความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม

6.2.2 จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นกระบวนการที่ทำให้นักเรียนได้นำความรู้มาใช้ในเกมและลงมือทำด้วยตนเอง และเรียนรู้จากความผิดพลาด เพื่อที่จะนำไปใช้ได้จริง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และนักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เองและเก็บข้อมูลไว้ได้อย่างยาวนาน ดังนั้น การที่นักเรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ต้องผ่านการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม การสอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนได้เล่นเกมตามกติกา โดยนำเนื้อหาในบทเรียนมาเป็นส่วนประกอบของการเล่นเกม ซึ่งจะสังเกตพฤติกรรมจากการเล่น เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนนำการเล่นดังกล่าวมาใช้ในการอภิปรายสรุปผล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริง ได้เรียนรู้เนื้อหาสาระจากเกม ฝึกฝนเทคนิคและทักษะต่างๆ เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน อีกทั้งมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของซูติมา สีนธวานิช [11] ที่กล่าวว่า Games-Based Learning (GBL) คือ แนวการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นสื่อ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผสมผสานความสนุกสนานจากการเล่นเกมไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมี



ความสุข และสอดคล้องกับแนวคิดของทิตินา แชมมณี [12] ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของวิธีสอน โดยใช้เกมว่า วิธีสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างสนุกสนานและ ทำทหายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาส ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง สอดคล้องกับผลวิจัย พรชูลี ลังกา [13] ที่ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการ เรียนรู้แบบเกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษารายวิชาการศึกษาปฐมวัย พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานนักศึกษามีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของในรายวิชา การศึกษาปฐมวัยสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง คือ 9.24 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง คือ 17.86 คะแนน และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ สูงสุด คือ 100 ต่ำสุดคือ 60 และสอดคล้องกับ ผลวิจัยของกิตติพงษ์ พรมุลา [14] ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ศาสนาสำคัญของโลก โดยใช้เกมเป็นฐาน Game Best Learning (GBL) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลวิจัยของ อรรคพล ดอนเมือง [15] ที่ได้ศึกษาเรื่อง พัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ใน รายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความสนใจการเรียนการสอนวิทยาการ คำนวณ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลวิจัยของ กิ่งกมล ศิริประเสริฐ [16] พบว่าผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2.3 จากผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มากที่สุดคือบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน ได้มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น ลดความ น่าเบื่อหน่ายของวิชาเรียน ทำให้เกิดความน่าสนใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ ไกล่ชิดกับผู้สอนและเพื่อนร่วมห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์และส่งผลต่อการจำและเนื้อหาไปใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิตินา แชมมณี [17] ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเกม เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้จากการเล่น รวมทั้งเกิดการเรียนรู้ โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเองทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและอยู่คงทน จิรวัดน์ สุขไสย (2564) [18] ได้กล่าวว่า การแทรกเกมลงในกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานและผ่อนคลาย



6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1) จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมนั้นสามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม มี 4 ขั้นตอน คือ 1.ขั้นเลือกเกม 2.ขั้นชี้แจงการเล่นและกติกา 3.ขั้นเล่นเกม 4.ขั้นอภิปรายหลังการเล่น และสรุปผล จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ แสดงให้เห็นว่าสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้ ดังนั้น ควรจะมีเวลาให้นักเรียนได้ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างพอเพียง เพื่อให้นักเรียน ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

2) วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมให้ผลดีในด้านของการสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ที่สนุกสนานของผู้เรียน ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ไปใช้ในวิชาต่างๆ

6.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2) ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกม กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

3) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับสื่อเกมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีหลายรูปแบบที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น บอร์ดเกม ที่มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- [1] วุฒิปัทธน์ ศรีคำเวียง. (2561). [ออนไลน์]. วิทยาการคำนวณ (Computing Science). [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.scimath.org/lesson-technology/item/8808-computing-science>
- [2] พิชญญา ยืนยาว และ ณัฐวรวรรณ พุ่มตียิ่ง. (2560). รูปแบบการเรียนการสอนแบบบันเทิงของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. Veridian E-Journal, Silpakorn University, 10(3): 904-920.
- [3] หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้.



VEB

- [4] Chamnan Dankam, Sanit Teemueangsai and Prawit Simmatun. (2016). The Study of Bachelor Degree Undergraduates' Learning Behavior, Rajabhat Maha Sarakham University. Journal of Nakhonratchasima College, 10(1): 23-31.
- [5] Auttasead Preedakorn. (2014). Design A Boardgame to Study Colour Circle for Students in Grade 6. Master Thesis, M.Ed. (Art Education). Graduate School, Srinakharinwirot University.
- [6] ทิศนา แคมมณี. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์ จำกัด.
- [7] มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิจัยวิทยทางการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 9. นครปฐม : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [8] ฐปนนท์ สุวรรณกนิษฐ. (2560). การออกแบบเกมการ์ด เพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนหลักสูตรออกแบบสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 : วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ, ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2560: 1700-1715.
- [9] สุวิทย์ มูลคำ. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนภาพการพิมพ์.
- [10] อธิป อนันต์กิตติกุล. (2564). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเรื่อง พัฒนาการ ความร่วมมือและความขัดแย้งในประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม : วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [11] ชุติมา สินธุวานิช. (2565). [ออนไลน์]. Game-based Learning เรียนก็ทีก็มีเฮ. [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566]. เข้าถึงได้จาก : <https://tinyurl.com/yudyevkn>
- [12] ทิศนา แคมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (5ed.). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [13] พรชูลี ลังกา. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิชาการศึกษาปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- [14] กิตติพงษ์ พรมูลา. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ศาสนาสำคัญของโลก โดยใช้เกมเป็นฐาน Game Best Learning (GBL) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิจัยในชั้นเรียน. สระบุรี : โรงเรียนท่ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68).
- [15] อรรถพล ดอนเมือง. (2564). พัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. พิษณุโลก : รายงานวิจัยในชั้นเรียน. โรงเรียนประชาสงเคราะห์วิทยา.



- [18] กิ่งกมล ศิริประเสริฐ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกม Kahoot วิชาภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร.
- [17] ทิศนา แหมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (5ed.). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [18] จิรวัดน์ สุขไสย. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เกมตามแนวการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 23(3), 92-102.



กระทรวง
MEB

วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ผลการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปร่าง)



The Effects of an Unplugged Coding Activity Package on Computing Science Achievement in the Topic of Basic Programming for Grade 1 Students at Tessaban 3 School (Wattthamaprang)

กิงแก้ว อินทโชติ¹, ธงชัย เล็งศรี² สุภาณี เล็งศรี³ พิชยา พรมาลี⁴

Kingkaew Intachot¹, Thongchai Sengsri² Supanee Sengsri³ Pichaya Pornmalee⁴
1 นิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

E-mail: kingkaewi62@nu.ac.th

2,3 อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

E-mail: thongchaisen@nu.ac.th

4 อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี,

E-mail: pp_pichaya@lawasri.tru.ac.th

Received: 2023-03-17 Revised: 2023-04-30 Accepted: 2023-05-01

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.13/83.04 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$)

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรม, Unplugged Coding, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were to 1) create and explore the effectiveness of the Unplugged Coding activity packages on basic programming to meet the efficiency criterion, 2) compare Computing Science Achievement in the Topic of Basic Programming before and after learning by using the Unplugged Coding activity packages, and, 3) assess the student satisfaction with the Unplugged coding activity



IVEB

packages on the Basic programming. The samples groups were the 23 students of Tessaban 3 School (Watthamaprang), Semester 2, Academic Year 2022, using the purposive sampling. The research instruments included 1) the Unplugged Coding activity package proceeded with 5 lesson plans, 2) the learning assessment pre-test and post-test, and, 3) the quality assessment form of student satisfaction with the Unplugged coding activity packages , and the research was experimental research. The results of the research were as follows: 1) the Unplugged Coding activity package had E1/E2 efficiency of 83.13/83.04 2) Regarding the results of the Learning assessment, it was found that the post-test scores were higher than the pre-test scores at statistically significant level of .05, and 3) assess the student satisfaction with the Unplugged coding activity packages on the Basic programming was at the high level. ($\bar{x} = 4.61$)

Keywords : Activity Packages, Unplugged Coding, Achievement in Basic Programming

1. บทนำ

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติ ตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย [1]

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยง ความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการ ในการสืบเสาะหาความรู้และแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น [2] และใน สาระที่ 4 เทคโนโลยี ซึ่งเป็น 1 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และมีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ [3] เมื่อผู้เรียน ผ่านการเรียนรู้สาระที่ 4 แล้ว สามารถเข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบใน ชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การ ทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม แก้ปัญหาอย่างง่าย โดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเบื้องต้น รักษา ข้อมูลส่วนตัวได้ [2] ซึ่งจากเป้าหมายของสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) จะเน้นการพัฒนา



ทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา ซึ่งการพัฒนาทักษะเหล่านี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ ในการเรียนการสอนก็ได้ ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอน เช่น การสอน อัลกอริทึมโดยใช้กิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้น การให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติตามเรื่องราวที่เขียน อย่างสร้างสรรค์ การเขียนขั้นตอนการแก้ปัญหาลงในกระดาษ [3]

ในการกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรวิทยาการคำนวณ ปัจจุบันมีการจัดการเรียนรู้แบบ Unplugged เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความเข้าใจหลักการ พื้นฐานของคอมพิวเตอร์และตรรกศาสตร์ ผ่านกิจกรรมการเล่น โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ เช่น กระดานเกม การลำดับขั้นตอน การเรียนโค้ดดิ้งผ่านกระดาษ เพื่อเป็นสื่อในการเรียนรู้หลักการ ของคอมพิวเตอร์ โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน และสามารถฝึกทักษะการแก้ปัญหา การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง กับคอมพิวเตอร์ เช่น การเขียนคำสั่ง การเขียนโปรแกรม การลำดับการทำงาน การใช้คอมพิวเตอร์ วิทยาการแบบพื้นฐาน การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม เป็นต้น กิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Unplugged มุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจแนวคิดพื้นฐานของตรรกศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ให้ เข้าใจถึงเทคนิคขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การต่อยอดตาม ความสนใจของผู้เรียนในอนาคต [4]

การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) มีการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการ สังเกตปัญหา ผู้วิจัยพบว่า โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ขาดแคลนเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่จำเป็นในด้านการสอนและการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรม เบื้องต้น ซึ่งทักษะการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นมีความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเขียน โปรแกรมพื้นฐาน มีความเข้าใจในพื้นฐาน แล้วสามารถนำไปต่อยอดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียน โปรแกรมที่เนื้อหามีความซับซ้อนมากขึ้นในอนาคต และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรม เบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) หลังการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นว่าจะสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ โดยผู้วิจัยเห็นว่า การใช้ ชุดกิจกรรม Unplugged Coding สามารถใช้เป็น สื่อการสอนในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียน โปรแกรมเบื้องต้น อีกรูปแบบหนึ่งได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ ในหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด เชิงคำนวณ (Computational Thinking) ที่จำเป็นต่อผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรม เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80



IVEB

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

3. สมบัติฐานของการวิจัย

3.1 ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 พึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้อง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 65 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 รวมจำนวน 23 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น และความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

4.2 ขอบเขตการวิจัย

เนื้อหา คือ เนื้อหาในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ว 11101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ด้านระยะเวลา ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้แผนจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น จำนวน 5 แผนจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมจำนวนทั้งหมด 10 ชั่วโมง คาบเรียนละ 60 นาทีต่อสัปดาห์

4.3 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ตามแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ตามแนวคิด [5]



VEB

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน

ทดสอบก่อนเรียน	การจัดกระทำ	ทดสอบหลังเรียน
O ₁	X	O ₂

โดยที่ X คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม Unplugged Coding
 O₁ คือ การทดสอบระหว่างการเรียนด้วยชุดกิจกรรม Unplugged Coding
 O₂ คือ การทดสอบหลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรม Unplugged Coding

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ดำเนินตามแผนจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 10 ชั่วโมง ผู้วิจัยยึดหลักการสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรม [6] แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาหลักการสร้างชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สาระที่ 4 เทคโนโลยี มาตรฐาน ว 4.2 ป.1/3

ขั้นตอนที่ 3 สร้างชุดกิจกรรม Unplugged Coding ดำเนินตามแผนจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น จำนวนทั้งหมด 5 แผนการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 10 ชั่วโมง ประกอบด้วย 5 ชุดกิจกรรม ได้แก่ ชุดกิจกรรมที่ 1/ แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (จำนวน 2 ชั่วโมง) ประกอบด้วย ใบงาน เรื่อง หนูน้อยเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรม และหนูน้อยทำความสะอาด ชุดกิจกรรมที่ 2/ แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเรียงลำดับรหัสคำสั่ง 1 (จำนวน 2 ชั่วโมง) ประกอบด้วย ใบงาน เรื่อง What is an Animal? และแมวน้อยโค้ดดิ้ง ชุดกิจกรรมที่ 3/ แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับรหัสคำสั่ง 2 (จำนวน 2 ชั่วโมง) ประกอบด้วย ใบงาน เรื่อง เกมเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และเกมเก็บผักผลไม้แสนสนุก ชุดกิจกรรมที่ 4/ แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเขียนรหัสคำสั่งเบื้องต้น (จำนวน 2 ชั่วโมง) ประกอบด้วย ใบงาน เรื่อง พาโตราเอมอนกลับบ้านและ เกมเก็บโดรกายา และ ชุดกิจกรรมที่ 5/ แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่ง (จำนวน 2 ชั่วโมง) ประกอบด้วย ใบกิจกรรม เรื่อง Valentine Coding Game (กิจกรรมกลุ่ม)

ขั้นตอนที่ 4 หาความเที่ยงตรงของชุดกิจกรรม (IOC) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสม ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาการคำนวณ/คอมพิวเตอร์ 2 ท่าน โดยประเมินความถูกต้องและเหมาะสม ของชุดกิจกรรม 4 ด้าน สรุปได้ว่าชุดกิจกรรม Unplugged Coding มีความถูกต้องและเหมาะสมสามารถนำไปใช้



ในการจัดการเรียนรู้ได้ และได้้นำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรม คือ ปรับเพิ่มกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ให้สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5 นำชุดกิจกรรม Unplugged Coding ไปทดสอบประสิทธิภาพ (Try out) กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ตามการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน [7] โดยแบ่งกลุ่ม คณะนักเรียนตามระดับความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การทดสอบ ประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน (คณะเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ยังไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากนักเรียนยังไม่เคยผ่าน การทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอน นักเรียนจึงอาจจะยังสับสน และไม่เข้าใจรูปแบบ กิจกรรมของกิจกรรมการเรียนรู้ จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำชุดกิจกรรม Unplugged Coding มาปรับปรุงใหม่ แล้วนำไปทดสอบ ประสิทธิภาพกับกลุ่มทดลองอีกกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองของการวิจัย แบบกลุ่ม (1:3) คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คน (คณะเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน) ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลครั้งนี้ มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 83.13/83.04 สรุปว่าชุดกิจกรรม Unplugged Coding มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 6 นำชุดกิจกรรม Unplugged Coding ไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) กลุ่มทดลอง จนชุดกิจกรรมได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 7 หลังการทดลอง หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยพิจารณาคะแนน ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 83.13 และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 83.04 สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.13/83.04 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เป็น แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สร้างตาราง วิเคราะห์ข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ โดยพิจารณาตัวชี้วัด/วัตถุประสงค์การเรียนรู้และระดับความรู้ เพื่อ คัดเลือกข้อคำถามแล้วนำไปใช้จริงจำนวน 10 ข้อ โดยการให้คะแนน คือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน และ ตอบผิด ได้ 0 คะแนน หากคุณภาพโดยผู้วิจัยได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชั้นประถม ศึกษา จำนวน 1 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาการคำนวณ/คอมพิวเตอร์ 2 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ โดยหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) พบว่า ค่าดัชนีของคำถาม เป็นรายชื่อจำนวน 10 ข้อ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 อยู่ในระดับ 0.67 – 1.00 แปลผลว่า ใช้ได้ ซึ่ง



สามารถนำข้อคำถามไปใช้ได้ทุกข้อ หลังจากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน และนำผลที่ได้จากการทดสอบมาหาความยากง่าย (p) ค่าระหว่าง 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ (r) 0.20 - 0.80 จำนวน 10 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับได้ค่าเท่ากับ 0.3

3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 15 ข้อ ด้วยแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต [8] มีเกณฑ์แปลความหมาย ได้แก่ 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย และ 1.00 -1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด หากคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding ผู้วิจัยได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาการคำนวณ/คอมพิวเตอร์ 2 ท่าน เพื่อประเมินความตรงข้อคำถามของแบบประเมินความพึงพอใจ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอน และด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ โดยหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) พบว่า ค่าดัชนีของคำถามของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 อยู่ในระดับ 0.67 - 1.00 แปลผลว่า ใช้ได้ ซึ่งสามารถนำแบบประเมินความพึงพอใจไปใช้ในการเก็บผลหลังจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง จำนวน 23 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ยึดหลักตามหลักขั้นกำหนดการสอนของ [6] มีขั้นตอนดังนี้

1) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 15 นาที

2) ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ตามแผนดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผนจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น แผนละ 2 ชั่วโมง จำนวน 10 ชั่วโมง โดยมีการจัดการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding 4 ขั้นตอน [9] ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การใช้คำถามสำคัญคือ การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียน เช่น การเขียนโปรแกรมคืออะไร? นักเรียนรู้จักหุ่นยนต์หรือไม่? หรือหลักการที่สำคัญของการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นมีกี่ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและเรียงลำดับการแก้ ปัญหาคือ ให้นักเรียนพิจารณาคำสั่งหรือการเรียงลำดับรหัสคำสั่งในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เช่น การเดินขึ้น เดินลง เดินซ้าย และเดินขวา

ขั้นตอนที่ 3 การเขียนโปรแกรมคือ ลงมือเขียนโปรแกรม ให้นักเรียนเขียนรหัสคำสั่ง การเขียนโปรแกรม หรือการใช้บัตรคำสั่ง เพื่อบังคับตัวละครไปยังจุดหมายตามโจทย์ที่กำหนดให้

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบเพื่อปรับ ปรับแก้ไขคือ หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ครู และนักเรียนสรุปความรู้จากการทำชุดกิจกรรม Unplugged Coding

3) ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ชนิด แบบเลือก ตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ประมาณ 15 นาที

4) ทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เพื่อพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียนและนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังนี้

1) วิเคราะห์การหาค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยใช้การหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 คิดเป็น ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย

2) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ การทดสอบ t-test dependent ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมี เกณฑ์การแปลผลคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง)

จำนวน นักเรียน 23 คน	คะแนน ก่อนเรียน 10 คะแนน	คะแนนระหว่างเรียน (E1)					รวม คะแนน ชุดกิจกรรม 25 คะแนน	คะแนน หลังเรียน 10 คะแนน (E2)
		ชุดที่ 1 5 คะแนน	ชุดที่ 2 5 คะแนน	ชุดที่ 3 5 คะแนน	ชุดที่ 4 5 คะแนน	ชุดที่ 5 5 คะแนน		
รวม	123	99	107	90	90	92	478	191
ค่าเฉลี่ย	5.34	4.3	4.65	3.91	3.91	4	20.78	8.3
S.D.	1.64	0.97	0.64	0.84	0.94	0	2.02	1.36
ร้อยละ	53.47	86.08	93.04	78.26	78.26	80	83.13	83.04



IVEB

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 83.13 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 83.04 สรุปได้ว่าชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.13/ 83.04 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

5.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถของผู้เรียนในการทำชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย \bar{X}	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	df.	P
ก่อนเรียน	23	10	5.34	1.64	11.38	22	1.09
หลังเรียน	18	15	7.3	1.36			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่สูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน เท่ากับ 5.34 ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน เท่ากับ 7.3 ใช้สถิติการทดสอบ t-test dependent เท่ากับ 11.38 ซึ่งสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น



IVEB

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ส่วนประสมทางการตลาดของกาแฟสด	ระดับคุณภาพ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้	4.70	0.62	มากที่สุด
1.2 เนื้อหามีการลำดับ เข้าใจง่าย เหมาะสมกับการเรียน	4.52	0.83	มากที่สุด
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง ทันสมัย ไม่น่าเบื่อ	4.61	0.71	มากที่สุด
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.48	0.83	มาก
เฉลี่ย	4.58	0.75	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอน			
2.1 กิจกรรมมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.65	0.63	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมมีความน่าสนใจ	4.57	0.71	มากที่สุด
2.3 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน เรียนรู้ด้วยตนเองได้	4.65	0.63	มากที่สุด
2.4 กิจกรรมส่งเสริมทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	4.57	0.71	มากที่สุด
2.5 การจัดการเรียนการสอน เป็นลำดับขั้นตอน เข้าใจง่าย	4.65	0.63	มากที่สุด
2.6 ครูพูดได้ชัดเจน น้ำเสียงฟังชัด เข้าใจง่าย	4.70	0.62	มากที่สุด
2.7 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถามสิ่งที่สงสัย	4.70	0.62	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.64	0.65	มากที่สุด
3. ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้			
3.1 สื่อการสอนมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.61	0.71	มากที่สุด
3.2 สื่อมีความสอดคล้อง ถูกต้อง ชัดเจนและทันสมัย	4.61	0.71	มากที่สุด
3.3 สื่อสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.61	0.71	มากที่สุด
3.4 นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายและหลากหลาย	4.65	0.70	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.57	0.71	มากที่สุด
ภาพรวม	4.61	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยพิจารณารายการประเมินทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอน และ 3) ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



VEB

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรม Unplugged Coding โดยใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เพื่อแก้ปัญหาเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่ขาดแคลน และไม่เอื้ออำนวยความสะดวก และเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องของการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ อีกทั้งการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงคำนวณทักษะการแก้ปัญหา และทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นต่อผู้เรียนในยุคปัจจุบัน สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1) ผลการหาประสิทธิภาพชุด Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรม Unplugged Coding สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ 80/80 (E12/E2) โดยผลคะแนนและผลลัพธ์จากการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding อยู่ในระดับ 83.13/83.04 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) ตามสมมติฐานการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงขึ้นโดยใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เท่ากับ 7.3 และทดสอบทางสถิติ t-test dependent เท่ากับ 11.38 สรุปได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มี ภาพรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$) โดยได้จำแนกรายการประเมินความพึงพอใจแบ่งออก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่า เฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ด้านที่ 2 ด้านกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอน มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และด้านที่ 3 ด้านสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$)

6.2 อภิปรายผล

1) ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) และมีประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2) เท่ากับ 83.13/83.04 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรม Unplugged Coding สอดคล้องตาม การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน [7] ซึ่งสรุปว่า ใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรม แสดงว่าเมื่อนักเรียนเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม



Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ผูกการเรียงลำดับรหัสคำสั่ง และการใช้บัตรคำสั่ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจในหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding โดยยึดหลักชั้นการสอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ชั้นการสอนและขั้นสรุป [6] และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding 4 ขั้นตอน [9] ได้แก่ 1) ขั้นตอนที่ 1 การใช้คำถามสำคัญ ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและเรียงลำดับการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเขียนโปรแกรม และขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข สอดคล้องกับ [10] ผลวิจัยการจัดกิจกรรมแบบ Unplugged ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ สามารถจัดกิจกรรมแบบ Plugged โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยจะต้องเตรียมสื่อ จัดเวลาให้เหมาะสม ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การใช้คำถามสำคัญ 2) พิจารณาโครงสร้าง 3) ออกแบบการแก้ปัญหา และ 4) ทบทวนขั้นตอนในการแก้ปัญหา และสอดคล้องกับ [11] ผลวิจัยการเรียนเชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา โดยการจัดการเรียนรู้ผ่านการใช้กิจกรรมรูปแบบ Unplugged Coding เป็นการปูพื้นฐานทักษะการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นให้ผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้จากการใช้บอร์ดเกมหรือบัตรคำสั่งที่เป็นกระดาษ สามารถจับต้องได้และลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้นักเรียนฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.61 อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ [8] กล่าวว่า เกณฑ์แปลความหมาย ได้แก่ 4.51–5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด 3.51–4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก 2.51–3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง 1.51–2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย และ 1.00 –1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

6.3 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding 4 ขั้นตอน พบว่า ครูควรเน้นการใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียน โดยยกตัวอย่างปัญหาที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นมากขึ้น

2) การจัดชุดกิจกรรม Unplugged Coding เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ครูควรเพิ่มกิจกรรมให้มีรูปแบบที่หลากหลาย (ในกิจกรรมที่ใช้ เน้นเพียงแค่นักเรียนฝึกการเรียงลำดับทิศทางเดินของโปรแกรมเท่านั้น) อาจเพิ่มเติมสถานการณ์หรือปัญหามากขึ้น ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้



VEB

6.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยควรศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ผลการใช้ชุดกิจกรรม Unplugged Coding ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยอาจใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระวิชาอื่นๆ ที่สามารถมาจัดการเรียนรู้ควบคู่กับรายวิชาวิทยาการคำนวณได้ เช่น กลุ่มสาระวิชาภาษาไทย จัดกิจกรรมเกม Unplugged Coding วิชาภาษาไทย เพื่อแก้ปัญหาการอ่านของนักเรียน เป็นต้น โดยกิจกรรมการเรียนรู้ควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของผู้เรียน เน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงมากกว่าเน้นทฤษฎี

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- [3] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (สสวท.). (2560). [ออนไลน์]. คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. [สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566] จาก <https://www.scimath.org/ebook-technology/item/8376-2560-2551>
- [4] ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2562). [ออนไลน์]. เกมการเรียนรู้แบบ Unplug. [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566] จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/10631-unplug>
- [5] ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิควิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [6] ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาการสอน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- [7] ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). “การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน”. เอกสารการสอนชุดวิชา
- [8] บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [9] ศึกษานิเทศก์ หน่วยศึกษานิเทศก์ สพฐ. (ผู้บรรยาย), (15-17 สิงหาคม 2561). รู้จักวิทยาการคำนวณในการนิเทศการจัดการเรียนการสอน Coding และ Computing Science. (หน้า 1-15). กรุงเทพฯ. ศึกษานิเทศก์ หน่วยศึกษานิเทศก์ สพฐ.
- [10] สุวิมล นิลพันธ์. (2563). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplugged เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ เรื่อง รูปลี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (การค้นคว้าอิสระ การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [11] สาวิตรี พิพิธกุล และคณะ. (2565). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ ด้วยการเรียนเชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนในระดับประถมต้น. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.



VEB

**ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ
บันได 5 ขั้น (QSCCS) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง)**

**The Effects of Lesson Planning Using Learning
Activities with QSCCS in Developing Achievement
and Competency on Word Processing Program of
the 4th Grade Students at Tessaban 3 School (Wat Tha Maprang)**



ธีวรา กฤตพลวิวัฒน์¹, ชงชัย เล็งศรี², สุภาณี เล็งศรี³, พิชยา พรมาลี⁴
Teewara Kritpolwittana¹, Thongchai Sengsr², Supanee Sengsr³, Pichaya Pommalee⁴
1 นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: teewarak62@nu.ac.th
2,3 อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร,
E-mail: thongchaisen@nu.ac.th
4 อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี,
E-mail: pp_pichaya@lawasri.tru.ac.th

Received: 2023-03-10 Revised: 2023-04-11 Accepted: 2023-04-25

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ มีค่าเท่ากับ 85.58/73.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.33)

คำสำคัญ : การเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น (QSCCS), โปรแกรมประมวลคำ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



Abstract

This research aimed to 1) study the effectiveness of the five-step learning management plans for the Science learning area on computing science with its topic “data presentation with software”, 2) compare the achievement during and after learning by using the five-step learning management, and, 3) study the students’ satisfaction towards learning activities using the five-step learning management. The research targets were the 33 students in grade 4 at Tessaban 3 School (Wat Tha Maprang). The instruments of the study consisted of 1) learning management plans, 2) the achievement test, and, 3) the satisfaction survey. The statistics used included mean, standard deviation, and t-test.

The results showed that

1. The efficiency of the five-step learning management plans for the Science learning area on computing science with its title “data presentation with software” was at 85.58/73.33, which was higher than the determined criteria.

2. The average achievement scores after learning were higher than during learning at a statistically significant level of 0.5.

3. The entire satisfaction of students towards the five-step learning activities to develop achievement and ability to use a word processing program was at the highest level (\bar{x} = 4.54, S.D. = 0.33).

Keywords : QSCCS, Word processing program, Learning achievement

บทนำ

ประเทศไทยได้เข้าสู่ยุคของโลกดิจิทัล เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มากมายได้เข้ามา มีบทบาทกับชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมไปถึงทางด้านการศึกษา ซึ่งเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิผลมากขึ้น แม้เทคโนโลยีจะเข้าถึงได้ง่าย แต่การใช้เทคโนโลยีอย่างเดียวก็น่าจะเกิดเฉพาะความรู้พื้นฐานกับผู้ใช้เพียงอย่างเดียว ไม่เกิดทักษะหรือพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ตระหนักถึงปัญหาและให้ความสำคัญกับผู้เรียน ควรได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เป็นวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากเดิมที่เป็นวิชาคอมพิวเตอร์ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เนื่องจากการศึกษาในปัจจุบันจะต้องมี



การพัฒนาปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และนโยบายในการพัฒนาทางการศึกษาของรัฐบาล การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรใหม่ครั้งนี้ จากที่ผู้เรียนเป็นเพียงแค่ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หลักสูตรใหม่ให้ความสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง และพัฒนาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ให้สามารถไปต่อยอดความรู้บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ รวมถึงทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อจะได้ใช้ชีวิตและอยู่สังคมยุคใหม่ได้อย่างมีความสุขและเป็นพลเมืองดิจิทัลมีคุณภาพ [1]

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะ 3 ข้อ ได้แก่ 1) การคิดเชิงคำนวณ (Computing science) 2) มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Digital technology) และ 3) การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล (Media and information literacy) ซึ่งจุดมุ่งเน้นทั้ง 3 ข้อจะทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงคำนวณ ลำดับการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน การทักษะความรู้เทคโนโลยีพื้นฐาน ใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการเรียนหรือแก้ไขปัญหาในชีวิต และสามารถเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์ สื่อหรือสารสนเทศรู้เท่าทันได้อย่างปลอดภัย ทักษะความรู้เทคโนโลยีพื้นฐาน ใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการเรียนหรือแก้ไขปัญหาในชีวิต และสามารถเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์ สื่อหรือสารสนเทศรู้เท่าทันได้อย่างปลอดภัย [2]

จากการศึกษาบริบทของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ของโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงการใช้งานเทคโนโลยีอย่างเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ จึงทำให้นักเรียนยังขาดความรู้และทักษะในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เมื่อถึงชั่วโมงการเรียนการสอน ผู้เรียนจึงไม่สามารถปฏิบัติตามครูผู้สอนได้ ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจในการเรียน ขาดทักษะ และขาดความรู้ในด้านการใช้โปรแกรมต่าง ๆ

ในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หน่วยที่ 4 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ มีตัวชี้วัดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถรวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ [3] โดยการจัดการเรียนรู้จะเน้นให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลประเภทต่าง ๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่หลากหลาย จากการสังเกตและสอบถามผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ และไม่สามารถปฏิบัติงานด้วยโปรแกรมประยุกต์สำนักงานได้ ซึ่งเป็นความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียนที่ควรมีตามตัวชี้วัด ผู้วิจัยจึงเลือกโปรแกรมประมวลคำ มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เสริมสร้างทักษะและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำเพื่อการเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น



VEB

กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น หรือ QSCCS ที่ผู้วิจัยเลือกมาพัฒนามี กระบวนการที่เหมาะสมกับพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรม ประมวลค่าของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 แต่เดิมรูปแบบการสอนจะเน้นเป็นรูปแบบการ บรรยาย ที่เน้นการสอนให้ครูเป็นผู้สอน และนักเรียนเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว การเรียนการสอน วิทยาการคำนวณที่มุ่งเน้นการเกิดทักษะและกระบวนการคิดเชิงคำนวณจึงไม่เหมาะสมกับ กระบวนการเรียนรู้แบบเดิม ๆ การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น มาใช้พัฒนา ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามกระบวนการ เกิดการพัฒนาตามลำดับ 5 ชั้น [4] ดังนี้ ชั้นที่ 1 การเรียนรู้ ตั้งคำถาม กระตุ้นผู้เรียนด้วยการตั้งคำถาม ให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ จนผู้เรียน สามารถเป็นผู้ตั้งคำถาม และถ่ายทอดความรู้ได้ ชั้นที่ 2 การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ ผู้เรียน รวบรวมสารสนเทศ ข้อมูล จากแหล่งการเรียนรู้จากที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต การถาม เป็นต้น โดยผู้สอนเป็นคนที่แนะนำ จัดสภาพแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสม ชั้นที่ 3 การเรียนรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้มาจัดทำ สรุปเป็นองค์ความรู้หรือสารสนเทศของตนเองได้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทำแผนผัง ตารางข้อมูล กราฟ เป็นต้น ชั้นที่ 4 การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนนำองค์ความรู้หรือสารสนเทศของตนเองมานำเสนอความรู้ โดยใช้ทักษะการสื่อสารเพื่อ ถ่ายทอดความรู้ด้วยความถูกต้อง และชั้นที่ 5 การเรียนรู้เพื่อตอบสนองสังคมและจิตสาธารณะ ผู้เรียนนำองค์ความรู้หรือสารสนเทศที่รวบรวมมานำไปสร้างประโยชน์ต่อส่วนร่วม และแบ่งปัน ความรู้ให้แก่คนอื่น

จากกระบวนการและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงปัญหาของนักเรียน และ กระบวนการสอนแบบเดิมที่ยังไม่สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้ จึงสนใจนำ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น มาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ สามารถในการใช้โปรแกรมประมวลค่า เพื่อที่จะพัฒนาความรู้ ทักษะการใช้โปรแกรมประยุกต์ สำนักงานของนักเรียนและนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น มาเสริมสร้างใน การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลค่า

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ บันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลค่า



3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 แผนจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าระหว่างเรียน

3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ อยู่ในระดับมาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การสร้างและพัฒนานวัตกรรม

4.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.1.2 ศึกษาทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น (QSCCS)

ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ (ตัวชี้วัด ป.4/4) โดยเลือกโปรแกรมประมวลคำหรือโปรแกรมไมโครซอฟต์แวร์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ประกอบไปด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ชั้น ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้ตั้งคำถาม (Learning to Question) คือขั้นที่ครูจะตั้งคำถามกับนักเรียน ยกตัวอย่างหรือสถานการณ์ขึ้นมา เพื่อให้นักเรียนฝึกคิด ได้ฝึกสังเกตสถานการณ์จนนักเรียนเกิดข้อสงสัยจากเหตุการณ์และเริ่มรู้จักการตั้งคำถามกลับมา คาดเดาคำตอบด้วยการสืบค้นความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และสรุปคำตอบของตนเองไว้ก่อนชั่วคราว

ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ (Learning to Search) คือขั้นที่ให้นักเรียนได้ออกแบบ วางแผนในการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตัวของตนเอง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การถามจากครู สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลจากหนังสือ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct) เมื่อนักเรียนได้ไปสืบค้นด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้ออกมาอภิปรายในกลุ่ม โดยครูเป็นผู้กระตุ้นนักเรียนด้วยการตั้งคำถาม ให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ข้อมูล สรุป จนไปสู่การสร้างองค์ความรู้และนำเสนอออกมาด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยมีครูผู้แนะนำในการทำกิจกรรม และสรุปความรู้ร่วมกัน



VEB

ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร (Learning to Communicate) คือ ขั้นตอนให้นักเรียนนำองค์ความรู้ที่สรุปมาในรูปแบบต่าง ๆ ออกมานำเสนอด้วยวิธีการพูดบรรยาย ความรู้หน้าชั้นเรียน นำเสนอถึงข้อมูลที่สืบค้นหา และวิธีการสร้างผลงานโดยผ่านการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย และครูเป็นผู้ฟังในการนำเสนอ สรุปความรู้ร่วมกันและตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to Serve) คือ ขั้นที่ครูอธิบายว่านักเรียนสามารถนำโปรแกรมประมวลคำไปใช้ในการสร้างประโยชน์ส่วนร่วมได้อย่างไรบ้างให้นักเรียนสร้างและนำผลงานที่เกิดจากองค์ความรู้ที่รวบรวมมา ไปใช้สร้างประโยชน์ต่อส่วนร่วม ให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักการแบ่งปันความรู้ให้กับเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ โดยมีครูผู้แนะนำในการทำผลงาน ตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำในกระบวนการทำงาน จนนำผลงานไปใช้เพื่อสร้างประโยชน์แก่ส่วนร่วมได้

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) สังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก ที่เรียนในรายวิชา วิทยาการคำนวณ

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) สังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก ที่เรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ จำนวน 33 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

4.3 เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ สามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 5 ชั่วโมง

4.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้ทดสอบระหว่างเรียน และหลังเรียน

4.3.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ใช้การประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 15 ข้อ

4.4 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

4.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 5 ชั่วโมง มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้



1) ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำหนดไว้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

3) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ว 4.2 ป.4/4 รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

4) ศึกษาเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ และจัดทำแผนการจัด การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น โดยใช้โปรแกรมประมวลคำ หรือโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดเป็นเครื่องมือประกอบการสอนในงานวิจัยครั้งนี้

5) นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้มาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) โดยแต่ละระดับคุณภาพมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีระดับคุณภาพดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับคุณภาพดี

ระดับ 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพน้อยที่สุด

6) นำผลจากการประเมินแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มาคำนวณหาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยไปเทียบเกณฑ์การประเมินผลของ [5] ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

7) นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มาพิจารณาคำเหมาะสมโดยกำหนดให้ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00 ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม

8) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ



INSTITUTE FOR
EDUCATIONAL RESEARCH AND
DEVELOPMENT

วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันราชภัฏนครราชสีมา

9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

4.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้ทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำหนดไว้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

4) ศึกษาประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเลือกประเภทของแบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด

5) สร้างข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ

6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อให้ตรวจสอบ พร้อมคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

7) นำค่าดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินมาเทียบเกณฑ์ โดยค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป จึงจะนำไปใช้ได้

8) คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพจำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลคำ

9) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 33 คน โดยใช้ทดสอบระหว่างเรียน และหลังเรียน

4.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ใช้การประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 15 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้



IVEB

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจด้วย มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

2) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ กำหนดกรอบเนื้อหาความพึงพอใจ 3 ด้าน ได้แก่ ความพอใจด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และด้านสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ โดยแบบประเมินความพึงพอใจใช้การประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) โดยแต่ละระดับคุณภาพมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	มีความพอใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง	มีความพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	มีความพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด/ควรปรับปรุง

โดยค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ จะได้ผลดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง มีความพอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง มีความพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง มีความพอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด/ควรปรับปรุง

3) นำแบบประเมินความพึงพอใจไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อให้ตรวจสอบ พร้อมคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งหาค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยเกณฑ์ในการตรวจ พิจารณารายการประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1	ถ้าแน่ใจว่ารายการประเมินสอดคล้อง
ให้คะแนน 0	ถ้าไม่แน่ใจว่ารายการประเมินสอดคล้อง
ให้คะแนน -1	ถ้าแน่ใจว่ารายการประเมินไม่สอดคล้อง

4) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถ ในการใช้โปรแกรมประมวลคำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 33 คน

4.5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

4.5.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมก่อนดำเนินการทดลอง

ปฐมนิเทศผู้เรียน และชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์



VEB

4.5.2 ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยใช้เวลาทั้งหมด 5 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

4.5.3 ขั้นหลังการสอน

หลังการทดลอง ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 10 ข้อ และทำการวัดความพึงพอใจโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4.6 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

4.6.1 การหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียน (E1) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2) ตามเกณฑ์ 70/70

4.6.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน จากกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าแจกแจงแบบที (T-test dependent)

4.6.3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยวิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ พบว่า

5.1 การหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70



ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน (E1)					คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (E2)
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	
คะแนนรวม (165 คะแนน)	98	142	145	156	165	242
เฉลี่ย	2.97	4.3	4.39	4.73	5	7.33
S.D.	1.19	0.53	0.66	0.45	0	0.74
ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)	59.39	86.06	87.88	94.55	100	73.33

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ พบว่า แผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ เมื่อพิจารณาคะแนนระหว่างเรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน ยกเว้นแผนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยและมากกว่าร้อยละ 70 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายแผน พบว่า แผนที่ 5 สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดพิษณุโลก มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 และแผนที่ 1 รู้จักกับซอฟต์แวร์เบื้องต้นคือ แผนที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.39 และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 73.33

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย
คะแนนระหว่างเรียน (E1)	25	706	21.39	1.58	85.58
แบบทดสอบหลังเรียน (E2)	10	242	7.33	0.74	73.33

จากการตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ พบว่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 85.58/73.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้



VEB

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบหาค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียน และทดสอบค่าแจกแจงแบบที ด้วยข้อสอบชุดเดียวกัน

แบบทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig. (1-tailed)
แบบทดสอบระหว่างเรียน	33	6.61	1.58	19	5.14	.05*
แบบทดสอบหลังเรียน	33	7.33	0.74			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบหาค่าเฉลี่ยระหว่าง ระหว่างเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน และผลการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนที่สูงกว่าระหว่างเรียน โดยระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.61 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

5.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนา
กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำสำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4
นักเรียนจำนวน 33 คน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้	4.61	0.24	มากที่สุด
1.2 เนื้อหามีการลำดับ เข้าใจง่าย เหมาะสมกับการเรียน	4.45	0.49	มาก
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง ทันสมัย ไม่น่าเบื่อ	4.55	0.25	มากที่สุด
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.70	0.21	มากที่สุด
รวม	4.57	0.29	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอน			
2.1 กิจกรรมมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.61	0.24	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมมีน่าสนใจ	4.27	0.62	มาก
2.3 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้	4.85	0.13	มากที่สุด
2.4 กิจกรรมส่งเสริมทำให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เวิร์ดได้	4.79	0.17	มากที่สุด
2.5 การจัดการเรียนการสอน เป็นลำดับขั้นตอน เข้าใจง่าย	4.64	0.23	มากที่สุด
2.6 ครูผู้สอนพูดได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.61	0.24	มากที่สุด
2.7 ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ได้ซักถามสิ่งที่สงสัย	4.58	0.24	มากที่สุด
รวม	4.62	0.26	มากที่สุด
3. ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้			
3.1 สื่อการสอนมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.09	0.69	มาก
3.2 สื่อมีความสอดคล้อง ถูกต้อง ชัดเจนและทันสมัย	4.67	0.22	มากที่สุด
3.3 สื่อสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.70	0.21	มากที่สุด
3.4 นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายและหลากหลาย	4.03	0.70	มาก
รวม	4.37	0.45	มาก
ภาพรวม	4.54	0.33	มากที่สุด



IEB

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ
บันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ
ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน
พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน
เรียนรู้ด้วยตนเองได้ ($\bar{x} = 4.85$, S.D. = 0.13) ส่วนรายการประเมินมีความพึงพอใจน้อยที่สุด แต่
ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือ นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายและหลากหลาย
($\bar{x} = 4.03$, S.D. = 0.70)

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

ประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ ของ E1/E2 มีค่าเท่ากับ 85.58/73.33
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ที่กำหนด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

ผลความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนา
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ
มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด
ด้านกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และด้านสื่อและ
แหล่งการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

6.2 อภิปรายผล

ประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) และมี
ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 85.58/73.33 สูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็น
ว่าการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำมีประสิทธิภาพสามารถนำไปจัดการเรียนรู้
ได้สอดคล้อง [6] สรุปผลการวิจัยไว้ว่า การจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นตอน
ทุกค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5911 คิดเป็นร้อยละได้ 59.11 นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือ
มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงกว่าร้อยละ 50 แสดงว่าเมื่อนักเรียนเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมที่ผู้ศึกษา
สร้างขึ้นทำให้มีความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่งเกิดจากเสริมทักษะของผู้เรียนอย่างมีขั้นตอน
กระบวนการเป็นไปตามขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5



แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลวิจัยของ [7] สรุปผลการวิจัยไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรายวิชาบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากการเรียนการสอนมีกระบวนการที่จัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส่วนครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะจึงทำให้เกิดการส่งเสริมสมรรถนะของการเรียนรู้มากขึ้น

ผลความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจว่ากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยผ่านการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น สอดคล้องกับ [8] กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ขั้นหรือกระบวนการรูปแบบบันได 5 ขั้น เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดเป็นระบบ และพัฒนาทักษะการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ร่วมทำงานกับผู้อื่น เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในชั้นเรียน จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมหรือการจัดการเรียนรู้มากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

- 1) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ผู้สอนฝึกฝนการตั้งคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อที่จะผู้เรียนได้เกิดองค์ความรู้ที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 2) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถามคำถามที่ตนเองสงสัย
- 3) การปฏิบัติงานของนักเรียนผ่านโปรแกรมประมวลคำ ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำระหว่างกิจกรรมให้ทั่วถึงนักเรียน และให้นักเรียนทุก ๆ คนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

6.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรปรับชั่วโมงการสอน ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น
- 2) ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ไปใช้กับเนื้อหาสาระอื่น ๆ ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ
- 3) ควรพัฒนาสื่อประกอบการสอนให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้



เอกสารอ้างอิง

- [1] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). [ออนไลน์]. คู่มือการใช้หลักสูตรสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565] จาก <http://oho.ipst.ac.th/cs-curriculum-teacher-guide/>
- [2] วัชรพัฒน์ ศรีคำเวียง. (2561). [ออนไลน์]. วิทยาการคำนวณ (Computing Science). [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565]. จาก <https://www.scimath.org/lesson-technology/item/8808-computing-science>
- [3] กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระแกนกลางเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- [4] อรรวรรณ พิลลา. (2564). การศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ QSCCS โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 1(1) 149-167.
- [5] บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น
- [6] พุฒิญารัตน์ วรรณสุข. (2562). การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (QSCCS) ที่ส่งเสริมความสามารถด้านภาษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบ้านทุ่งสว่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 7. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.
- [7] ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ และทะเลศ วงศ์นาม. (2559). การศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบันได 5 ขั้น (QSCSS) สำหรับนิสิตปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18 (4), 86-98.
- [8] ขวัญพร มีเอนก, พัชรินทร์ รุ่งท้วม และสุภาณี เส็งศรี. (2565). [ออนไลน์]. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โครโมโซมและสารพันธุกรรม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร, 2565 (2), 219-233.



ผลการใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้าง ความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี)

The Effect of Game Application Media for Enhancing Knowledge about Internet Threat Protection for Mathayomsuksa 1 Students at Tessaban 5 School (Wat Phan Pi)



ภัทรสุดิ ยิ้มแย้ม¹ สุภาณี เล็งศรี² ปัญจพล สนสาย³ พิชา ยา พรมาลี⁴

Phattharawut Yimyam¹ Supanee Sengsri² Panchapon Sonsai³ Pichaya Pommalee⁴

¹ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: phattharawuty62@nu.ac.th

^{2, 3} อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: supanees@nu.ac.th

⁴ อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, E-mail: pp_pichaya@

lawasri.tru.ac.th

Received: 2023-03-26 Revised: 2023-04-14 Accepted: 2023-04-25

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบไม่เจาะจง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) สื่อแอปพลิเคชันเกมเรียนรู้แนวผจญภัย The Princess and the Frog 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อแอปพลิเคชันเกม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อแอปพลิเคชันเกม ทดสอบก่อน-หลังเรียน และสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อแอปพลิเคชันเกม มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสรุปได้ว่าสื่อแอปพลิเคชันเกมที่สร้างขึ้นสามารถเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : แอปพลิเคชันเกม, การป้องกัน, ภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต



Abstract

The purposes of this research were 1) to make a comparison between achievements of students before - after studying by using Game application media for enhancing knowledge about internet threat protection for Mathayom-suksa 1 students at Tessaban 5 School (Wat Phan Pi), 2) to study the level of student satisfaction with game application media for enhancing knowledge about internet threat protection for Mathayomsuksa 1 students at Tessaban 5 School (Wat Pha Pi), semester 2, academic year 2022. The samples were 25 Matayomsuksa 1 students using non-specific random method. The tools used in this research consisted of 1) computer learning management plan, 2) the learning adventure game application, The Princess and the Frog, 3) pre-post test, 4) questionnaire. Data was collected according to the learning, using the game applications and pretest-posttest and by surveying the satisfaction level of students. Data analysis was conducted using mean, standard deviation, and t-test.

The results of the study were 1) achievements of students after studying by using Game application media were higher than before with statistically significance at 0.05 level and achievements of students after studying by using game application media were higher than predetermined criteria with statistically significance at 0.05; and; 2) assessment results of level of student satisfaction in a very good level and the results suggest that created game application media can be used in teaching appropriately.

Keywords : Game Application, Protection, Internet Threats

1. บทนำ

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้แทรกซึมเข้าไปทุกภาคส่วนของสังคม และเข้ามามีส่วนสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนไทยเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จากเดิมอินเทอร์เน็ตเป็นเพียงแหล่งข้อมูลสำหรับนักวิชาการและนักวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ ได้ขยายการใช้ประโยชน์ไปสู่คนในวงการอื่นๆ เพิ่มขึ้น อาจกล่าวได้ว่า ปัจจุบันไม่มีข้อมูลใดที่ไม่สามารถหาได้จากอินเทอร์เน็ต จากการที่อินเทอร์เน็ตเป็นที่ยอมรับว่ามีประโยชน์มหาศาล รัฐบาลได้พยายามส่งเสริมให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ตในหมู่ประชาชนทั่วไปเพิ่มขึ้น โดยใช้เป็นเครื่องมือในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีราคาถูก มีข้อมูลอยู่มากมายและไม่จำกัดเวลาในการเข้าถึงข่าวสาร

[1]



อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และมีผู้ใช้งานอยู่ทั่วทุกมุมโลก ทำให้การติดต่อสื่อสารในปัจจุบันมีความสะดวก รวดเร็ว และไร้พรมแดน ทั้งยังเป็นเสมือนคลังความรู้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้มากมายมหาศาล และยังเป็นจุดเชื่อมต่อไปยังแหล่งความบันเทิงต่าง ๆ ในโลกอินเทอร์เน็ตอีกด้วย ดังนั้นจึงมีจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจากอดีตจนถึงปัจจุบันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีระยะเวลาในการใช้งานสูงขึ้นด้วยเช่นกัน โดยผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557) พบว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในปี 2557 อยู่ที่ 23.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 35 ของประชากรในประเทศทั้งหมด 67.4 ล้านคน และจากผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2557) พบว่ากิจกรรมที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตนิยมใช้ผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) ได้แก่ 1) เครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) อ่าน e-news และ/หรือ e-book 3) ค้นหาข้อมูล และกิจกรรมที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตนิยมใช้ผ่านทางคอมพิวเตอร์ คือ 1) รับ-ส่งอีเมลล์ 2) ค้นหาข้อมูล 3) อ่าน e-news และ/หรือ e-book ส่วนสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด คือ Facebook Line และ Instagram

การใช้อินเทอร์เน็ตมีคุณประโยชน์สารพัดอย่างแต่ก็เป็นดาบสองคมคือ มีข้อเสียที่ต้องพึงระวังอยู่เช่นกัน อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในวงกว้างและมีค่าใช้จ่ายต่ำ ดังนั้นอาจมีข้อมูลต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาไปในทางขัดต่อศีลธรรมเช่น ภาพลามกอนาจาร หรือรวมถึงภาพโป๊เปลือยต่าง ๆ ทำให้เข้าถึงเด็กและเยาวชนได้โดยง่าย และผู้ใช้ขาดคุณธรรมจริยธรรมและขาดจิตสำนึกที่ดีในการใช้สื่อดังกล่าว [2] ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาการบุกรุก การโจรกรรมมีแนวโน้มมากขึ้น และมีความรุนแรงยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงถึงกันทำให้มีผู้ใช้เป็นจำนวนมากซึ่งต้องมีทั้งคนดีและคนร้ายที่แอบปะปนมาประจวบกับกิจการทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กำลังได้รับความนิยมและมีผู้ใช้บริการซื้อของผ่านอินเทอร์เน็ตกันมาก มีการโอนรายการหรือการส่งผ่านรหัสบัตรเครดิตเพื่อการซื้อขายสินค้าและบริการต่าง ๆ อีกทั้งข้อมูลหลายอย่างในอินเทอร์เน็ต และข้อมูลดำเนินภายในองค์กรมีความสำคัญเป็นที่หมายปองของผู้บุกรุกเพื่อดำเนินการบางอย่างที่ผูกพันกับผลประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เยาวชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างไม่ถูกต้อง [3]

โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ตั้งอยู่บริเวณ ถนนพุทธบูชา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก อยู่ในกำกับดูแลของสังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก จัดการศึกษาตั้งแต่ชั้นระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสังเกตและสอบถามภายในชั้นเรียนของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปัญหาที่พบคือ พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนโดยส่วนใหญ่ นักเรียนมักคลิกลิงก์หรือเปิดไฟล์แนบที่มากับอีเมลโดยไม่ตรวจสอบ นักเรียนมีการการโพสต์ข้อความที่ไม่เหมาะสม มีถ้อยคำ ที่ไม่สุภาพ แชร์ในสิ่งที่ไม่เหมาะสมนักเรียนเข้าใช้งานเว็บไซต์และโหลดไฟล์จากเว็บไซต์โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัย



และนักเรียนมักตั้งรหัสผ่านที่เข้าถึงได้ง่าย ไม่ปลอดภัยรวมไปถึงการส่งต่อข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง หรือไม่ถูกต้องแก่ผู้อื่น

จากปัญหาที่พบผู้วิจัยศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าแนวทางในการแก้ปัญหาที่ได้ศึกษามีหลายวิธี เช่น การใช้สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ การใช้สื่อการเรียนรู้ประเภทเกม ฯลฯ ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดในการจัดทำสื่อแอปพลิเคชันเกมแนวผจญภัยขึ้นมาเพื่อใช้ในการเรียนและเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) [4] กล่าวว่าเป็นจากการนำเกมไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น สามารถนำไปใช้ในขั้นตอนของการนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความสนุกสนาน และกระตือรือร้นที่จะเรียนในเรื่องนั้นๆ หรืออาจจะนำไปใช้ในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน หรือแทรกในการเรียนการสอนบางขั้นตอนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งการนำเกมไปใช้ในการเรียนการสอนนั้นจะส่งผลต่อการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่ครูควรคำนึงก็คือการใช้เกมต่างๆ นั้นต้องมีส่วนทำให้นักเรียนได้พัฒนาตามจุดประสงค์ของเรื่องที่เรียน หรือเป็นไปตามจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้สื่อการเรียนรู้ประเภทเกม ร่วมกับการเรียนรู้ในห้องเรียนสามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียน และยังช่วยให้สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

จะเห็นได้ว่าสื่อแอปพลิเคชันเกมคือ แนวทางหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาสื่อแอปพลิเคชันเกม เพื่อเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน และเพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาความรู้ด้วยตนเองจากเทคโนโลยีที่นักเรียนมีอยู่ และยังสามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีสมาธิกับการเรียนการสอนมากขึ้นอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อแอปพลิเคชันเกมแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

3. สมมติฐานของการวิจัย

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก



4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) จังหวัดพิษณุโลก ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 50 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบไม่เจาะจงเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) จังหวัดพิษณุโลก ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 2 แผน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง โดยมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสำรวจความรู้ (Exploring Knowledge) 2) ขั้นอธิบายกิจกรรม (Explanation) 3) ขั้นเล่นเกม (Playing Game) 4) ขั้นเสนอความคิด (Creativity) และ 5) ขั้นอภิปรายหลังการเล่นและสรุปผล (Discussions and conclusions) ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความถูกต้อง เหมาะสม สรุปได้ว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในเรื่องของเนื้อหา กิจกรรม สื่อที่ใช้ และเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ และได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2) สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต มีชื่อว่า The Princess and the Frog เป็นเกมเรียนรู้แนวผจญภัยเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต โดยจะมีเนื้อหาของเกมเกี่ยวกับการเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต โดยตัวผู้เล่นจะรับบทเป็นเจ้าชายกบที่ต้องเดินทางไปช่วยเจ้าหญิง ในระหว่างการเดินทางก็จะมีปีศาจต่าง ๆ มาขวางทางเพื่อไม่ให้เจ้าชายกบไปช่วยเจ้าหญิงได้ เจ้าชายกบไม่มีทางเลือกจึงจำเป็นต้องกำจัดปีศาจต่าง ๆ ผ่านอุปสรรคและกำจัดบอสใหญ่ของพวกมัน และช่วยเจ้าหญิงให้ได้ เมื่อเขียนโปรแกรมเกมเสร็จ ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการติดตั้งเกมและการเล่นเกม หลังจากนั้นได้หาคุณภาพสื่อแอปพลิเคชันเกม ทำการตรวจสอบคุณภาพสื่อแอปพลิเคชันเกม โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาให้คะแนนความสอดคล้องของเนื้อหา พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) เกณฑ์การให้คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้อง ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง และให้ -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำสื่อแอปพลิเคชันเกมไปหาประสิทธิภาพ โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน (คละแก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สื่อแอปพลิเคชันเกม ยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียนยังไม่เคยเรียนรู้จาก



VEB

สื่อแอปพลิเคชันเกม นักเรียนอาจจะสับสน และไม่เข้าใจในคำถามและคำตอบ จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย ยังไม่ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำสื่อแอปพลิเคชันเกมมาปรับปรุงใหม่ ปรับปรุงข้อคำถามและ คำตอบใหม่นำสื่อแอปพลิเคชันเกม ไปทดสอบประสิทธิภาพกับกลุ่มทดลองอีกครั้ง แบบกลุ่ม (1:3) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คน (คะแนนปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ พบว่า E1/E2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 81.11/83.33 มีหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษาทฤษฎี นิยาม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต กำหนดจุดประสงค์ สร้างแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ดำเนิน การตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ 0 ไม่แน่ว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ ให้คะแนน -1 แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้กับนักเรียน ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน

4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สื่อแอปพลิเคชันเกม เพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 10 ข้อ ตามหลักการของลิเคิร์ท ดังนี้ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด หากคุณภาพโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบถูกต้อง ความเหมาะสมของประเด็นการใช้ภาษาข้อความ และความครอบคลุมในการวัดความพึงพอใจ และใช้ดุลยพินิจตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมิน วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตามเกณฑ์ ดังนี้ +1 แน่ใจว่าสอดคล้องกับรายการประเมิน 0 ไม่แน่ว่าสอดคล้องกับรายการประเมิน และ -1 แน่ใจว่า ไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชั้นเตรียมการทดลอง ปฐมนิเทศผู้เรียน และชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ชั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ใช้เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง และชั้นหลังการสอน หลังการทดลองให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำแบบสอบถามความพึงพอใจ และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลต่อไป



4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่เลือกใช้

1) การหาประสิทธิภาพของสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตโดยวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียน (E1) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2) ตามเกณฑ์ 80/80

2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน จากสื่อแอปพลิเคชันเกม เรื่อง ความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์คำตอบจากคะแนนถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าแจกแจงแบบที (T-test dependent)

3) การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยวิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองเรื่อง ผลการใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) มีผลการวิจัย ดังนี้

5.1 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	จำนวนนักเรียน	ค่าประสิทธิภาพ	การแปลผล
คะแนนระหว่างเรียน (E1)	9	81.11	มีประสิทธิภาพ
แบบทดสอบหลังเรียน (E2)	9	83.33	มีประสิทธิภาพ

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า สื่อแอปพลิเคชันเกม มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 81.11/83.33 สรุปว่าสื่อแอปพลิเคชันเกม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี)



IVEB

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียน และทดสอบค่าแจกแจงแบบที ด้วยข้อสอบชุดเดียวกัน

แบบทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig. (1-tailed)
แบบทดสอบก่อนเรียน	25	2.56	1.083	19.3	0.00*
แบบทดสอบหลังเรียน	25	8.56	1.261		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยสื่อแอปพลิเคชันเกม นักเรียนมีค่าคะแนนความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 โดยมีคะแนนสูงสุด 5 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 1 คะแนนและหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อแอปพลิเคชันเกม นักเรียนมีค่าความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเท่ากับ 8.56 นักเรียนมีคะแนนสูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 8.56 คะแนน โดยมีคะแนนสูงสุด 10 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 6 คะแนน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้สถิติ T-test พบว่า มีค่า t เท่ากับ 19.3 (Sig.<.05) ซึ่งหมายความว่าความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต



VEB

ตารางที่ 3 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านรูปแบบลักษณะของสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม			
1.1 มีเทคนิคการนำเสนอที่เหมาะสม น่าสนใจ	4.72	0.46	มากที่สุด
1.2 มีฉากสวยงาม ตัวละครโดดเด่น	4.60	0.50	มากที่สุด
1.3 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.56	0.58	มากที่สุด
1.4 ภาพประกอบสวยงาม เหมาะสมกับเนื้อหา	4.68	0.48	มากที่สุด
1.5 ตัวเกมเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน	4.64	0.49	มากที่สุด
รวม	4.64	0.50	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา			
2.1 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.60	0.50	มากที่สุด
2.2 ความยากง่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.72	0.54	มากที่สุด
2.3 ปริมาณเนื้อหาที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา	4.65	0.49	มากที่สุด
รวม	4.65	0.50	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
3.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีหลากหลายรูปแบบ	4.52	0.65	มากที่สุด
3.2 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสนุกสนาน น่าสนใจ และเพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน	4.72	0.46	มากที่สุด
รวม	4.62	0.55	มากที่สุด
4. ด้านความรู้ที่ได้รับ			
4.1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น	4.56	0.58	มากที่สุด
4.2 สามารถนำความรู้ที่ได้เรียน ไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้	4.60	0.58	มากที่สุด
รวม	4.58	0.58	มากที่สุด
ภาพรวม	4.63	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 โดยรายการประเมินรายด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65



2) ด้านรูปแบบลักษณะของสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 3) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และ 4) ด้านความรู้ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ตามลำดับสรุปได้ว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมในระดับมากที่สุด

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 หาประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันเกมแนวผจญภัย The Princess and the Frog กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 81.11/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ที่กำหนด

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) โดยการใช้สื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันเกม The Princess and the Frog พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในสื่อแอปพลิเคชันเกม ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63

7. อภิปรายผล มีประเด็นสำคัญที่สามารถอภิปรายได้ดังนี้

7.1 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันเกมแนวผจญภัย The Princess and the Frog เพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) และมีประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2) เท่ากับ 81.11/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าสื่อแอปพลิเคชันเกมฯ สอดคล้อง [7] ตามการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) ซึ่งสรุปว่า การใช้สื่อแอปพลิเคชันเกม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนและจะเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตได้

7.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต หลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นผลเนื่อง จากสื่อแอปพลิเคชันเกมแนวผจญภัย The Princess and the Frog ที่สร้างและพัฒนาขึ้น สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมายที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีกลุ่มอายุอยู่ในวัยรุ่นตอนต้น การนำสื่อการเรียนรู้ประเภทเกมไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามแผนการสอนที่ได้จัดเตรียม และวางแผนไว้ อย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว



สอดคล้องกับผลการวิจัยของ [10] ได้ศึกษาการใช้เกมเป็นสื่อในการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าทั้งในระดับความจำและความเข้าใจ รูปแบบของเกมสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เกิดความสนุกสนานได้ด้วย ซึ่งตรงกันกับที่ [11] สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นเนื่องจาก 3 เหตุผลหลักด้วยกัน คือ 1) การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานสามารถสร้างความมีส่วนร่วมกับผู้เรียนแต่ละคนได้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานได้ออกแบบให้มีจุดสำคัญในการเรียนรู้ลงในบริบทของเกม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับได้รับความเพลิดเพลิน 2) การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน เป็นกระบวนการที่เน้นให้ทุกคนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันเรียนรู้ร่วมกันสามารถทำให้ความคิดเห็นของคนที่หลากหลายรวมกันเป็นเป้าหมายเดียวกันได้ และ 3) การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานสามารถนำเอาทั้งการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองมาใช้ในการเล่นเกม

7.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนมีความเห็นว่าสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม มีความน่าสนใจ ทำทาย ไม่น่าเบื่อ การจัดเนื้อหา มีความเหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับเนื้อหา ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสื่อการเรียนรู้ประเภทนี้มีข้อดี หรือข้อได้เปรียบหลายประการเมื่อเปรียบเทียบกับสื่อการเรียนการสอนประเภทอื่น ๆ

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมสร้างความรู้การป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี) เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดการจัดกิจกรรม เช่น การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจรายบุคคล
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นมุ่งเน้นความกระตือรือร้นในการเรียน เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นการปฏิบัติกิจกรรมจริง และการทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สื่อแอปพลิเคชันเกม ควรมีการออกแบบให้เกมนั้นมีความง่าย เหมาะสมและตอบสนองกับผู้เล่นเกมทุกคน
2. สื่อแอปพลิเคชันเกม ควรมีการจัดทำแนวเกมที่มีความทันสมัยมากกว่านี้ เช่น เกม MMORPG เกมในรูปแบบ 3 มิติ เป็นต้น



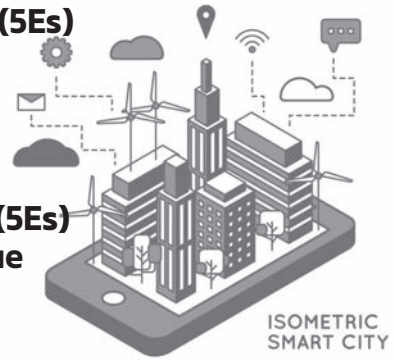
3. สื่อแอปพลิเคชันเกม ควรออกแบบให้เกมนั้นสามารถเล่นออนไลน์กับกลุ่มเป้าหมายคนอื่นได้หรือพัฒนาเกมให้ผู้เล่นต้องแข่งขันกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดการแข่งขันที่มากขึ้นไปอีก

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, (2547). [ออนไลน์]. อินเทอร์เน็ต. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2565] จาก <http://oldweb.most.go.th/main/index.php/about-us.html>
- [2] เสาวคนธ์ คงสุข. (2544). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์เอมพันธ์.
- [3] สำนักบริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. [ออนไลน์]. ข้อเสียของอินเทอร์เน็ต. [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2565] จาก <https://ocs.ku.ac.th/2019/>
- [4] สุคนธ์ สินธพานนท์. (2551). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชนการใช้เกมประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- [5] บุญชม ศรีสะอาด. 2547. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- [6] บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [7] ล้วนสายยศและอังคณา สายยศ. 2536. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- [8] สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. กทม: ประสานการพิมพ์.
- [9] ชูศรีวงศ์รัตน์. (2553). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- [10] Sakul Suksiri. (2007). The Study of Effectiveness of Game Based Learning Approach. Master of Science, Human Resource and Organization Development, NIDA, Bangkok.
- [11] Marc Prensky. (2001). [Online]. Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging. [Retrieved February 28 2023] from [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital %20Game-Based%20Learning-Ch5.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Game-Based%20Learning-Ch5.pdf)



การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6



A Study on Effects of Inquiry-Based Learning (5Es) with Cooperative Learning by Jigsaw Technique on Internet of Things (IoT) and Smart City for Mathayomsuksa 6 Students

พีรพัฒน์ สังวร1 สุภาณี เล็งศรี2 ธนารัตน์ หาญชล๓ วราพร อนันตวงศ์4
Phiraphat Sangwon1 Supanee Sengsi2 Tanarut Hanchaloe3 Waraporn Anantawong4
1 นักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สถาบัน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ E-mail: Phiraphats61@nu.ac.th
2 อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สถาบัน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ E-mail: Supanees@nu.ac.th
3-4 คณาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาการคำนวณ โรงเรียนจ่านกร้อง
Received: 2023-03-20 Revised: 2023-04-27 Accepted: 2023-04-28

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw ตามเกณฑ์ 75/75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 8 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw แบบประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 83.67/93.00 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.08 การวิจัยครั้งนี้สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชา หรือระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

คำสำคัญ : กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เมืองอัจฉริยะ



วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง

Abstract

The objectives of the study were 1) to create and find the effectiveness based on the set standard criteria of 75/75 of the learning management by using an inquiry-based learning management plan (5Es) with Cooperative Learning by Jigsaw Technique; 2) to compare the learning achievements before and after learning; and; 3) to study the student's satisfaction towards Learning management by using an inquiry-based learning management plan (5Es) with Cooperative Learning by Jigsaw Technique. The samples used for this study were 30 students in Mathayomsuksa 6.8, academic year 2022, in Janokrong School, Phitsanulok Province with selecting a convenience sampling. The research tools consisted of a quest-based learning management plan (5Es) combined with a cooperative learning management using Jigsaw Technique, 20 items of an achievement test which was multiple-choices test with 4 options and a satisfaction assessment with Learning Management using the 5E Inquiry-Based Learning Model in conjunction with Jigsaw Cooperative Learning Technique.

The results showed that the learning management by using an inquiry-based learning management plan (5Es) with Cooperative Learning by Jigsaw Technique on efficiency result (E1/E2) was 83.67/93.00. After the students had studied with the inquiry-based learning management plan (5Es) combined with the cooperative learning management using the Jigsaw Technique, students' learning achievement after the learning was higher than before the with the statistical significance at the .05 level. students' satisfaction with the learning management. Student's satisfaction level was at the highest an average of 4.66 with a standard deviation of 0.08. This research expressed that the knowledge-seeking learning management model (5Es) together with the cooperative learning management with the Jigsaw Technique could be applied to other the subjects or other levels to develop the learning process of students.

Keywords : Inquiry-Based Learning (5Es), Cooperative Learning by Jigsaw, Internet of Things, Smart City



IVEB

1. บทนำ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ที่เข้ามามีบทบาท และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น รวมถึงเทคโนโลยี Internet of things หรือ IoT ที่เข้ามามีบทบาทในการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน และมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยหลัก ๆ ที่ทำให้อุปกรณ์ IoT เป็นที่ต้องการมากขึ้นนั้น เกิดจากความสะดวกในการใช้งาน และการเชื่อมต่อ (connectivity) โดยการเข้ามาของเทคโนโลยี 5G ทำให้รองรับอุปกรณ์ IoT ได้มากขึ้น พัฒนาง่าย เพราะมีแพลตฟอร์มสำเร็จรูปที่ใช้งานง่ายให้เลือกใช้ [1] และสอดคล้องกับหลักสูตรในรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับ Internet of things และ Smart City ในหลักสูตรการเรียน [2]

จากการประชุมครูผู้สอนรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City พบปัญหาดังต่อไปนี้ ปัญหาจากรายวิชาเนื่องจากปัจจุบันรายวิชาวิทยาการคำนวณได้มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาในบทเรียน จากการเรียนเน้นปฏิบัติไปสู่ทฤษฎีทำให้ผู้เรียนที่ต้องการเรียนคอมพิวเตอร์แบบปฏิบัติ ไม่ชอบเรียนในส่วนเนื้อหา และทำให้ไม่สนใจเรียน ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีการจัดการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้แบบเดิม 3 คือขั้นตอน 1) ชี้นำ 2) ช้สอน 3) ช้สรุป พบปัญหาคือนักเรียนขาดความสนใจในการเรียน เล่นเกมระหว่างการเรียนการสอนรวมถึงเป็นการสอนเป็นรูปแบบบรรยาย ทำให้นักเรียนในการเรียนการสอนส่งผลให้ไม่สนใจในการเรียน ปัญหาด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนใช้การจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนแบบผลการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ หรือนักเรียนที่เรียนรู้ช้า ประสบปัญหาเรียนไม่ทันเพื่อน และไม่มีการสอบถามครูผู้สอนทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหา ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ลดลง ปัญหาด้านครูผู้สอนเนื่องจากรายวิชาวิทยาการคำนวณ (เพิ่มเติม) ที่ต้องนำเสนอเทคโนโลยีใหม่แต่การเติบโตของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด และรวดเร็วทำให้ครูผู้สอนตามเทคโนโลยีไม่ทันในบางหัวข้อและประเด็นปัญหาสุดท้ายคือ ปัญหาด้านผลการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจ่านกร้อง มีผลการเรียนลดลงอย่างต่อเนื่องจากในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้ในรูปแบบบรรยายแทนการเรียนรู้ผ่านวิธีการปฏิบัติ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความตระหนักที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) รายวิชาวิทยาการคำนวณ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยครูมีบทบาทให้คำแนะนำและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสร้าง ความสนใจ



ครูยกตัวอย่างจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเพื่อกระตุ้นและสร้างความสนใจของนักเรียน 2) ขั้นการสำรวจ เป็นการสร้างประสบการณ์และความรู้ที่เป็นรูปธรรมให้นักเรียน เพื่อสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียน 3) ขั้นการอธิบาย ครูใช้การสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียน เพื่อจะอธิบายผลลัพธ์กับเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน 4) ขั้นการขยายความรู้ การออกแบบเพื่อตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาในการตัดสินใจและสรุปอย่างมีเหตุผล มีผล ขั้นที่ 5) การประเมินผล มีความจำเป็นที่จะต้องวัดผลนักเรียนว่าได้รับความรู้ ความเข้าใจและได้รับแนวคิดที่ถูกต้องอย่างมีหลักเกณฑ์ [3] นอกจากนี้การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และช่วยแก้ปัญหาเรื่องเวลาเรียนและการทบทวนเนื้อหาบทเรียน ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น [4]

จากการศึกษาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เทคนิคนี้สามารถนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการเรียนที่ผู้เรียนแต่ละบุคคล ต้องไปศึกษาค้นคว้าในส่วนที่ได้รับมอบหมาย และนำมาสอนให้แก่สมาชิกกลุ่มได้เรียนรู้ภาพรวมทั้งหมด [5,6] ให้ความหมายการเรียนรู้แบบ Jigsaw หมายถึง วิธีที่ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาโดยจัดกลุ่มย่อยผู้เรียนทุกคนได้เนื้อหาคนละ 1 ชิ้น และนำมารวมกันเพื่อเป็นบทเรียนที่สมบูรณ์เหมือนกับการเล่นต่อภาพ

นอกจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ผู้วิจัยได้สนใจเนื้อหาเกี่ยวกับ Internet of Things (IoT) ซึ่งงานวิจัยของ ส่วนนุริชันน์ สุริยะ [7] ได้กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพ สมรรถนะผู้เรียน โดยนำมาซึ่งแนวทางในการนำอินเทอร์เน็ตต่อฟิงส์มาช่วยในการบริหารจัดการชั้นเรียนอัจฉริยะ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง และ Smart City เมืองอัจฉริยะ จะต้องสามารถบริหารจัดการระบบต่าง ๆ ให้ประชาชนในเมืองได้รับความสะดวก สบาย มั่นคง ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และมีการแก้ปัญหาเหตุฉุกเฉินของเมืองได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ทันเวลา แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล [8]

จากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw และองค์ความรู้ของ Internet of Things (IoT) และ Smart City ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw ในการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาการคำนวณ (เพิ่มเติม) เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ รวมถึงการให้ผู้เรียนมีความร่วมมือในการเรียนอยู่เสมอเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของนักเรียนในปัจจุบัน



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2565 จำนวน 288 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 8 จำนวน 30 คน โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2565 โดยใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling)

4.2 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดังนี้



VEB

4.2.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดรูปแบบขั้นตอนการออกแบบตามหลักของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ [9] ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) เข้าใจ (Empathize) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจ่านกร้อง พบปัญหารายวิชาวิทยาการคำนวณ (เพิ่มเติม) เนื่องจากปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาในบทเรียนจากการเรียนปฏิบัติไปสู่ทฤษฎี ทำให้ผู้เรียนที่ต้องการเรียนคอมพิวเตอร์แบบปฏิบัติไม่ชอบเรียนในส่วนเนื้อหา ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีการจัดการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ แบบเดิมคือ 1) ช้่นนำ 2) ช้่นสอน 3) ช้่นสรุป รวมถึงเป็นการสอนเป็นรูปแบบบรรยาย ทำให้นักเรียนไม่มีส่วนร่วมระหว่างการเรียนการสอน ส่งผลให้ไม่สนใจในการเรียน

2) นิยาม (Define) การปรับเปลี่ยนเนื้อหา และการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่ได้ลงมือปฏิบัติ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

3) สร้างสรรค์ (Ideate) ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw และองค์ความรู้ของ Internet of Things (IoT) และ Smart City สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ รวมถึงการให้ผู้เรียนมีความร่วมมือในการเรียนอยู่เสมอ มีขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรขั้นพื้นฐานแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ (เพิ่มเติม) เรื่องการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2) ศึกษาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

3) ศึกษาหลักการ และทฤษฎีการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) และทฤษฎีการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw

4) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4) จำลอง (Prototype) ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนด



องค์ประกอบของกิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และครูพี่เลี้ยง เพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่ยังบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปสู่กระบวนการในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

5) ทดลอง (Test) ขั้นตอนทดลองแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2) หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ กับเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนจ่านกร้อง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

4.2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาการคำนวณ (เพิ่มเติม) เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City

2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 40 ข้อ

3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิมจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมิน ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ≥ 0.5 ในแต่ละข้อ ส่วนข้อที่ต่ำกว่าเกณฑ์นำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบทดสอบที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

6) นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่คัดเลือกแล้วมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อที่มีความยากง่าย 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ขึ้นไป

7) นำแบบทดสอบที่เลือกไว้ 20 ข้อมาหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.81



4.3 เก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ดังนี้

4.3.1 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอนให้นักเรียนทราบเรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทดสอบนักเรียนก่อนเรียน (Pre-Test) จำนวน 20 ข้อ

4.3.2 ดำเนินการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City ระยะเวลา 2 สัปดาห์

4.3.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City หลังเรียน (Post-Test) จำนวน 20 ข้อ และทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 ทดสอบหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1) หาร้อยละของค่าเฉลี่ยที่ได้จากกิจกรรม เรื่องเมื่อฉันเป็นพระราชา (E_1)
- 2) หาร้อยละของค่าเฉลี่ยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City (E_2)

4.4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw โดยใช้การทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระต่อกัน (T-test dependent)

4.4.3 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนด 5 ระดับ ซึ่งกำหนดค่าคะแนนไว้ดังนี้

นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน



4.4.4 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบหลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw

4.4.5 นำแบบวัดความพึงพอใจจากการตอบของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในแต่ละรายการของค่าเฉลี่ยให้เป็นระดับความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ [10]

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

5.1 การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw

นักเรียน (n=30)	คะแนนการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (E1 = 20)	แบบทดสอบหลังเรียน (E2 = 20)
เฉลี่ย	16.73	18.6
เฉลี่ยร้อยละ	83.67	93.00
ประสิทธิภาพกระบวนการ = 83.67		ประสิทธิภาพผลลัพธ์ = 93.00
E1/E2 = 83.67/93.00		

จากตาราง 1 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 83.67



และประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 93.00 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้มัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

5.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city

การทดสอบ	n=30 คน		\bar{D}	S.D.D	t	Sig. (1-tailed)
	\bar{X}	S.D.				
ก่อนเรียน	11.77	2.19	6.833	2.95	12.693	.000
หลังเรียน	18.60	2.18				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตาราง 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw



IVEB

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City

รายการประเมิน	n=30 คน		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	S.D.	
1. ครูมีการเตรียมการสอน (พิจารณาจากสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีความพร้อม)	4.77	0.50	มากที่สุด
2. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตและทันสมัย	4.70	0.53	มากที่สุด
3. นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.53	0.57	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.63	0.61	มากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียนสนุก และน่าสนใจ	4.67	0.54	มากที่สุด
6. ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.80	0.48	มากที่สุด
7. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม	4.77	0.50	มากที่สุด
8. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มและรู้จักวิพากษ์วิจารณ์	4.67	0.55	มากที่สุด
9. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	4.63	0.61	มากที่สุด
10. ครูใช้วิธีการสอนหลายวิธี (เช่น การทำงานกลุ่ม จับคู่ ฯลฯ)	4.60	0.62	มากที่สุด
11. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตหรือแหล่งอื่น ๆ	4.67	0.55	มากที่สุด
12. ครูสามารถประยุกต์สิ่งที่สอนเข้ากับสภาพสังคม และสิ่งแวดล้อม	4.60	0.56	มากที่สุด
13. ครูส่งเสริมให้ทำงานในชั้นเรียน	4.67	0.61	มากที่สุด
14. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำนักเรียนในการทำกิจกรรม	4.73	0.52	มากที่สุด
15. นักเรียนนำความรู้จากวิชานี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.50	0.63	มากที่สุด
16. นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข	4.67	0.55	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.66	0.08	มากที่สุด

ตาราง 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณารายการประเมิน พบว่า รายการที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.48) และรายการที่มีความพึงพอใจต่ำที่สุด คือ รายการนักเรียนนำความรู้จากวิชานี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.63)



VEB

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

6.1.1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สรุปได้ดังนี้

1) ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City พบว่าผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขซึ่งผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เท่ากับ 0.67-1.00

2) ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw พบว่าผลการทดลองแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 83.67/93.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

6.1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด (\bar{x} = 4.66, S.D. = 0.08)

6.2 อภิปรายผล

1) ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผ่านการประเมินความสอดคล้อง จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เท่ากับ



0.67-1.00 มีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ และเหมาะสมกับเนื้อหา ผลการทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนจำนวน 30 คน ปรากฏว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 83.67/93.00 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของ E_2 มากกว่า E_1 เนื่องจาก E_2 เป็นการทำให้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ซึ่งเป็นการทำให้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน ส่งผลให้ข้อสอบบางส่วนกลุ่มตัวอย่างสามารถคาดเดาคำตอบ รวมถึงความรู้ที่ได้รับผ่านเรียนและกิจกรรม และในส่วนของคะแนนของ E_1 เป็นคะแนนของกิจกรรมระหว่างการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากผู้วิจัย และกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยคะแนน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยร้อยละของ E_2 มากกว่า E_1 และหลักการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว โดยการพิจารณาโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ (เพิ่มเติม) เรื่องการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มาตรฐานช่วงชั้น และตัวชี้วัด การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw โดยผู้วิจัยได้มีการนำรูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ คือ ขั้นสร้างความเข้าใจ (Engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อมูลสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ขั้นประเมินผล (Evaluation) และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Jigsaw คือ การตรวจสอบความพร้อม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง Expert การสร้างสรรค์ผลงานร่วมกันภายในกลุ่ม การนำเสนอผลงาน การประเมินผล โดยผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ [9] และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลัก 2W3P [11] คือ ขั้นนำ (Warm up) ขั้นนำเสนอ (Presentation) ขั้นฝึก (Practice) ขั้นนำไปใช้ (Production) ขั้นสรุป (Wrap up) โดยในแต่ละขั้นของการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้แทรกรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw โดยขั้นนำ (Warm up) ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Engagement (ขั้นสร้างความสนใจ) และ Exploration (ขั้นสืบเสาะ และหาข้อมูล) ผู้วิจัยสอดแทรกสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้น และคำถามที่ให้ผู้เรียนได้มีการสืบค้นผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต ในขั้นฝึก (Practice) ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Exploration (ขั้นสืบเสาะและหาข้อมูล) และ Elaboration (ขั้นขยายความรู้) กิจกรรมสืบค้นข้อมูล Smart City และทดลองออกแบบเมืองจากเว็บไซต์ ขั้นนำไปใช้ (Production) ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Exploration (ขั้นสืบเสาะและหาข้อมูล) Elaboration (ขั้นขยายความรู้) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง Expert และการสร้างสรรค์ผลงานร่วมกันภายในกลุ่ม ผู้วิจัยแทรกการทำงานเป็นกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้เรียนภายในกลุ่ม รวมถึงการสืบค้นข้อมูลในการทำกิจกรรมกลุ่มในขั้นนำเสนอ (Presentation) ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Explanation



VEB

(ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป) Evaluation (ขั้นประเมิน) การออกแบบ นำเสนอผลงานมีการนำเสนอชิ้นงานภายในกลุ่ม รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแต่ละกลุ่ม และขั้นสรุป (Wrap up) ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Explanation (ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป) Evaluation (ขั้นประเมิน) และการประเมินผล มีการสอดแทรกเนื้อหา สื่อความรู้ในการอธิบายเนื้อหา และการประเมินผล มีหลากหลายรูปแบบ เช่น การตรวจคำตอบกิจกรรมกลุ่ม การทำแบบทดสอบหลังเรียน รวมถึงการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ผู้วิจัยมีการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ และอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เกิดจากแผน การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้มีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และมีการทำงานเป็นกลุ่มที่สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มของผู้เรียน และกลุ่มอื่น

2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things และ Smart city ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 11.77 และหลังเรียน เท่ากับ 18.60 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ได้พัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน และกระบวนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีคุณภาพซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับงานวิจัยของ ศิริภัทรพร โยบาย [12] ได้ศึกษาชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ตามวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง สารอาหารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน เพื่อประเมินกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระหว่างที่ปฏิบัติกิจกรรม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อผลการใช้ชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนในกลุ่มหัวโขน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เลข 2 จำนวน 30 คน ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และงานวิจัยของเบญจภรณ์ รอดสุขเจริญ [13] ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ



เทคนิค Jigsaw และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 37 คน ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค jigsaw เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw เรื่อง Internet of Things (IoT) และ Smart City สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$, S.D. = 0.08) ทั้งนี้เป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมเป็นกลุ่ม ซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนทำให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ตามเวลาที่กำหนด นักเรียนมีการนำเสนอความคืบหน้า และมีการเดินเวียนกลุ่มของแต่ละกลุ่มทำให้ไม่เบื่อหน่าย เนื่องจากสามารถพูดคุยกับเพื่อนกลุ่มอื่น และเดินเวียนกลุ่มในแต่ละกลุ่ม เมื่อเพื่อนแต่ละกลุ่มรายงานจบ ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถถามคำถาม รวมถึงสรุปจุดเด่น และจุดที่ควรปรับปรุงของเพื่อนแต่ละกลุ่มได้ รวมถึงสื่อที่ใช้ในการสอนส่วนใหญ่จะเป็นการถามคำถาม รวมถึงการให้ผู้เรียนได้สืบค้น และการยกตัวอย่างจากเหตุการณ์ใกล้ตัวหรือกิจวัตรประจำวัน ทำให้เห็นได้ว่าเมื่อมีการทำกิจกรรมกลุ่มผู้เรียนทุกคนจะตั้งใจทำหน้าที่ของตนเอง เมื่อเดินเวียนฐาน ผู้เรียนจะให้ความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียน ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับงานวิจัยของ พจิพร ศรีแก้ว [14] พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเกม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีความพอใจอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ วริษา ทรัพย์สำราญ และพรรณราย เทียมทัน [15] ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับอินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาออกแบบและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับอินโฟกราฟิกมี ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาออกแบบและเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก



VEB

เอกสารอ้างอิง

- [1] ยุทธภูมิ เทียมเมืองแพน. (2564). [ออนไลน์]. Enabling The Future of IoT in 2022. [สืบค้นเมื่อวันที่ 02 ธันวาคม 2565]. จาก <https://youtu.be/x7saJ0BZr0c>.
- [2] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [3] Wilder, M., and Shuttleworth, P. (2004). Cell inquiry: a 5e learning cycle ProQuest Education Journals lesson.37.41(4)..
- [4] วรณวิสา จันท์สุนทรภาพร. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้ายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการมัธยมศึกษา. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [5] วรณทิพา รอดแรงคำ. (2540). การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการ. ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- [6] ชนาธิป พรกุล. (2543). แคนท์ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- [7] ต่วนนุรีซันน์ สุริยะ. (2559). อินเทอร์เน็ตต่ออภิจริงกับการบริหารจัดการห้องเรียนอัจฉริยะ. 26-31.ปีที่ 6 ฉบับที่ 11. วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา.
- [8] สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2560). [ออนไลน์]. พิมพ์เขียว Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2565]. จาก https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/blue-print-thailand-4/.
- [9] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2563). [ออนไลน์]. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ. [สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566]. จาก http://designtechology.ipst.ac.th/wp-content/uploads/sites/83/2020/01/2_02กระบวนการคิดเชิงออกแบบ.pdf
- [10] สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพมหานคร.
- [11] สำนักศึกษานิเทศก์ และพัฒนามาตรฐานการศึกษา. (2542). เอกสารประกอบการฝึกอบรมครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.



- [12] ศิริภัชพร ไบยา. (2558). ชุดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ ตามวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง สารอาหารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา./ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [13] เบญจภรณ์ รอดสุขเจริญ. (2560). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. ภาควิชาการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [14] พจีพร ศรีแก้ว. (2560). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเกมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงโลก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. ภาควิชาการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [15] วริษา ทรัพย์สำราญ และพรรณราย เทียมทัน. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับอินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาออกแบบและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสาร Education Journal. ปีที่ 5 -ฉบับที่ 3 . 112-122.



VEB

ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

Effects of Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique on Learning Achievement towards Learning in Media Literacy for 9th-Grade Students.



เกียรติศักดิ์ ปานกลิน¹ สุภาณีเส็งศรี² วราพร อนันตวงศ์³ วริษฐา บัวทอง⁴

Kiattisak Panklin¹ Supanee Sengsri² Waraporn Anantawong³ Warittha Buathong⁴

¹ นักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: Kiattisakp61@nu.ac.th

² อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: Supanees@nu.ac.th

^{3,4} คุณครู กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) โรงเรียนจ่านกร้อง

Received: 2023-03-21 Revised: 2023-04-10 Accepted: 2023-04-25

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ตามเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.12 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทดลองและหลังทดลอง 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติที่แบบ dependent และ one-sample

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน



IVEB

กลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง รู้เท่าทันสื่อ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{x} = 16.64$, S.D. = 1.94) 3) ผลของการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 สามารถ แปลความหมายของค่าที่วัดได้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.90)

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ การรู้เท่าทันสื่อ

Abstract

The objectives of this research were to 1) compare the learning achievement of 9th-grade students before and after using the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique, 2) compare the learning achievement of 9th-grade students after using the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique with a criterion of 80 percent, and 3) study the students' satisfaction with the learning activities after using the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique. The sample consisted of 36 students from Mattayom 3.12, Janokrong School during the second semester of the 2022 academic year. The research instruments included 1) lesson plans that uses the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique, 2) pre-test and post-test assessments, and 3) a student satisfaction survey. The statistical analysis methods used were averages, standard deviations, dependent t-tests, and one-sample t-tests.

The results of the research were as follows: 1) the learning achievement for 9th-grade students on the post-test after using the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique was significantly higher than the pre-test at a significance level of .05; 2) the learning achievement results for 9th-grade students after using the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique were significantly higher than the criteria of 80 percent ($\bar{x} = 16.64$, S.D. = 1.94) ; and 3) the students' satisfaction with learning through the Flipped Classroom Model and Collaborative Learning Management with Jigsaw Technique in overall was at a 'high' level. ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.90)

Keywords: Flipped Classroom Model, Jigsaw Technique, Learning Achievement, Satisfaction, Media Literacy



1. บทนำ

การรู้เท่าทันสื่อ คือ ทักษะ หรือความสามารถในการใช้สื่ออย่างรู้ตัว และเป็นหนึ่งสาระสำคัญที่อยู่ในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ในยุคโลกาภิวัตน์เป็นสังคมบริโภคนิยมบุคคลต่างได้รับเนื้อหาและข่าวสารอย่างมากมาย จากสื่อหลากหลายชนิดทั้งสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต นิตยสารหนังสือพิมพ์ และสื่อบุคคล เช่น พร็อพเพอร์ตีดาารานักร้อง พนักงานขายสินค้า เพื่อน และญาติ เนื้อหาและข่าวสารเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อตัวบุคคลและสังคม โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่กำลังอยู่ในช่วงวัยแห่งการเรียนรู้ ในยุคปัจจุบันที่มีสื่อมากมายเข้ามา มีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งในด้านการเรียนรู้ ความบันเทิง เหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม สื่อเหล่านี้กลายมาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สามารถดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นการเรียนรู้ของเยาวชนเป็นอย่างดี ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการสื่อต่าง ๆ ขึ้นมากมายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งสื่อบางแหล่งไม่ใช่สื่อที่มีความรับผิดชอบต่อการทำหน้าที่ของตนเองมากพอ กอปรกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างไร้ขีดจำกัดของเยาวชน ที่อาจยังไร้ประสบการณ์ที่เหมาะสมในการตัดสินใจเลือกรับข้อมูลอย่างเหมาะสม จึงอาจทำให้เกิดพฤติกรรมที่คล้อยตามกระแสนิยม การลอกเลียนแบบ หรือการตัดสินใจหลงเชื่อข้อมูลที่ไม่มีพื้นฐานจริง จนกลายเป็นเหยื่อของสื่อที่หวังผลประโยชน์ และขาดจรรยาบรรณของสื่อมวลชนในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนและเยาวชนควรได้รับการจัดการเรียนรู้สร้างทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุดในยุคของการเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้อย่างไร้ขีดจำกัด

จากรายงานผลสำรวจสถานการณ์การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัลของประชาชนไทย ปี พ.ศ. 2563 – 2564 จากผู้ร่วมตอบแบบสำรวจทางออนไลน์ 5,239 คน โดยกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ [4] ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามกว่าร้อยละ 57.7 เป็นนักเรียนและนักศึกษา พบว่าในปัจจุบันประชาชนไทยมีพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อวันมากกว่า 10 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 72.6 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งเป็นระยะเวลาค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับระยะเวลาในหนึ่งวัน ทำให้ผู้ใช้จำนวนมากพบปัญหาจากการใช้งานสื่อสารสนเทศอย่างหลากหลาย เช่น การถูกรบกวนด้วยสื่อลามกอนาจาร การถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลหรือความเป็นส่วนตัว การถูกหลอกลวงบนอินเทอร์เน็ต และการถูกกลั่นแกล้งในโลกออนไลน์ผ่านทางช่องทางในการใช้งานสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอดนิยมในหมู่เยาวชน เช่น Facebook Line และ Instagram และจากการสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการใช้งานสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง และการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น TikTok Facebook และ Instagram โดยนักเรียนส่วนใหญ่มักใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อรับสื่อต่าง ๆ ในช่วงเวลาว่าง และพักกลางวัน จากการสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์การใช้สื่อ พบว่ามีนักเรียนอย่างน้อย 1 คนจากนักเรียนในแต่ละห้อง ที่ได้รับผลกระทบด้านลบจากการใช้สื่อ เช่น การหลงเชื่อสื่อโฆษณาที่เกินจริง การส่งต่อข้อมูลข่าวสารที่ไม่เป็นความจริงในโซเชียลมีเดียของตนเอง เป็นต้น



รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจในปัจจุบันนั้น มีนวัตกรรมทางการศึกษามากมายที่ตอบโจทย์ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ อาทิ เทคโนโลยีที่นำมาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นทรัพยากรการเรียนรู้และเป็นสื่อกลางระหว่างนักเรียนและครู ทั้งนี้ในต่างประเทศมีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการศึกษาที่สามารถนำมาปรับใช้ในบริบทของสังคมไทยได้และเป็นไปตามแนวคิดการพัฒนาโดยมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ หนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ต่างประเทศให้ความสนใจ นั่นคือ ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียน ศึกษาความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตนอกห้องเรียนนอกเวลาเรียน ส่วนในเวลาเรียนจะเป็นการจัดกิจกรรมอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แทน รูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวช่วยให้การเรียนการสอนไม่ใช้การเน้นนำเสนอข้อเท็จจริงจากตำราเรียนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการให้นักเรียนได้สืบค้น และใช้เวลาว่างในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนวิธีการโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหาและทำความเข้าใจ วิธีการเรียนลักษณะนี้เป็นการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่นักเรียนด้วยการฝึกคิด ฝึกนำความรู้ไปประยุกต์ในด้านต่าง ๆ [1,8,11] แต่ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางหรือนักเรียนมีความสำคัญที่สุด ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหวังของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ก็คือ การวิเคราะห์สภาพของนักเรียน เพื่อให้รู้จักวิธีการหรือรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน (Learning Style) ซึ่งหมายถึงลักษณะวิธีการเรียนรู้ที่นักเรียนแต่ละคนชอบใช้ในการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ หรือใช้ในการแก้ปัญหา เช่น Hunt [2] ได้กล่าวไว้ว่า การที่ผู้สอนทราบความแตกต่างของรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน จะช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับนักเรียน นอกจากนี้กระบวนการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการกระบวนการเรียนรู้จะต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ดังนั้น ครูผู้สอนควรจะได้ทำความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะจะทำให้ผู้สอนเข้าใจลักษณะของนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น ดังที่ Hunt (1981 : p.647) ได้กล่าวไว้ว่า ประโยชน์ของการเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถใช้วิธีการจัดการสอนให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับนักเรียนของตน

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อเป็นแนวทางก่อให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ การขยายความคิดไปสู่ชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานสื่อดิจิทัล เห็นคุณค่าและผลกระทบจากการใช้งานสื่อในปัจจุบัน รู้สาเหตุและแนวทางปฏิบัติในการใช้สื่ออย่างเหมาะสม โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก



เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการจัดการองค์ความรู้ และเห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อ ในด้านต่าง ๆ ตลอดจนให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อการรู้เท่าทันสื่อในชีวิตจริงได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ตามเกณฑ์ร้อยละ 80

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ใช้ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ สูงกว่าก่อนเรียน

3.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

3.3 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1. การสร้างและพัฒนาวัตกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

4.1.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

4.1.2 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

4.1.3 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อเรื่อง ของเนื้อหาที่จะใช้ในการสร้างการจัดการเรียนรู้ คือ การรู้เท่าทันสื่อ โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ดังนี้



ครูวางแผนออกแบบแผนจัดการเรียนรู้ คิดโครงร่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ต้องการ จัดเตรียมสื่อวีดิทัศน์การสอนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ในแต่ละประเด็นจัดทำแบบบันทึกนอกห้องเรียน ให้นักเรียนศึกษานอกเวลาเรียน เช่น YouTube เว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยรวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้บนกลุ่มในห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom ซึ่งนักเรียนจะต้องเรียนรู้มาล่วงหน้าก่อนเวลาเรียน

นักเรียนร่วมกิจกรรมในห้องเรียน โดยเริ่มจากครูประเมินสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้ว นั้นให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม เพื่อช่วยกันสรุปองค์ความรู้โดยการตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็น โดยแต่ละกลุ่มได้รับหน้าที่ในการสรุปความรู้ จากเนื้อหาในแต่ละด้าน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม

นักเรียนแต่ละกลุ่มคัดเลือกตัวแทนนำเสนอความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม เพื่อเป็นตัวแทนให้ความรู้ในเนื้อหา นั้น ๆ แก่ผู้อื่น โดยนักเรียนที่เหลือจะทำการเวียนฐานเพื่อรับข้อมูลในเนื้อหาแต่ละประเด็นจนครบ เปรียบเหมือนจิ๊กซอว์ชิ้นเล็ก ๆ แต่ละชิ้นที่นำมาประติดประต่อจนกลายเป็นภาพที่สมบูรณ์

ครูประเมินผลการเรียนรู้ โดยครูประเมินแบบบันทึกนอกห้องเรียน และประเมินจากการทำกิจกรรมกลุ่มย่อย ในห้องเรียนของนักเรียน ส่วนนักเรียนร่วมกันประเมินการทำงานของกลุ่มตนเอง และร่วมกันลงคะแนนเสียง เพื่อคัดเลือกกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานที่สมบูรณ์แบบที่สุด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างทักษะการทำงานเป็นกลุ่มให้เกิดขึ้นกับนักเรียน



4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลกที่กำลังศึกษาในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ปีการศึกษา 2565 จำนวน 471 คน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.12 แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่กำลังศึกษาในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากเป็นนักเรียนกลุ่มที่ผู้วิจัยได้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

4.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ก่อนทดลองและ หลังทดลอง แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก แบ่งความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

4.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

4.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ใช้เวลาทำการสอนทั้งหมด 3 สัปดาห์ มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการเรียนรู้

2) สาระเทคโนโลยี ข้อที่ 2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

3) ศึกษาสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ	- การรวบรวมข้อมูล - การประมวลผลข้อมูล - การใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	- การสืบค้นเพื่อหาแหล่งข้อมูล - การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล - การรู้เท่าทันสื่อ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศ	- การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ - กฎหมายคอมพิวเตอร์ - ลิขสิทธิ์
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 แอปพลิเคชัน	- เทคโนโลยี IoT - การพัฒนาแอปพลิเคชัน

4) ผู้วิจัยทำการเลือก หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 – ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ เป็นเนื้อหาในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีจุดประสงค์การเรียนรู้ คือ



IVEB

1) อธิบายความหมายของการรู้เท่าทันสื่อและข่าวลวงได้
 2) เลือกใช้แนวทางในการใช้สื่ออย่างเหมาะสมได้
 3) ใช้ทักษะในองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อเพื่อการรู้เท่าทันสื่อได้
 4) เขียนสรุปโดยใช้ผังมโนทัศน์เพื่อแยกแยะองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อในแต่ละองค์ประกอบได้

5) รู้เท่าทันสื่อและข่าวลวงได้
 6) หลีกเลี่ยงการใช้งานสื่อที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านลบในชีวิตประจำวันได้
 5) กำหนดเนื้อหา จำนวนชั่วโมง ผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับการเรียนรู้การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

6) ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ จากเอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่เหมาะสม ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีหลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้การสอน รวมทั้งเทคนิคและกลวิธีในการจัดการเรียนรู้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยสรุปแล้วรูปแบบการเรียนรู้การสอนมีองค์ประกอบดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์	ลักษณะกิจกรรมหรือสถานการณ์
<p>ขั้นตอนที่ 1</p>	<p>ครูวางแผน ออกแบบแผนการสอน คิดโครงร่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต้องการ จัดเตรียมสื่อวีดิทัศน์การสอนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อในแต่ละประเด็น จัดทำแบบบันทึกนอกห้องเรียนให้นักเรียนศึกษานอกเวลาเรียน เช่น YouTube เว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้บนกลุ่มในห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom ซึ่งนักเรียนจะต้องเรียนรู้มาล่วงหน้านอกเวลาเรียน บันทึกผลการศึกษาหรือทำแบบทดสอบ ตามที่ครูออกแบบ</p>



ตารางที่ 2 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค จิ๊กซอว์ (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์	ลักษณะกิจกรรมหรือสถานการณ์
ขั้นตอนที่ 2	นักเรียนร่วมกิจกรรมในห้องเรียน โดยเริ่มจากครูประเมินสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วจากนั้นให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม เพื่อช่วยกันสรุปองค์ความรู้โดยการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น โดยแต่ละกลุ่มได้รับหน้าที่ในการสรุปความรู้จากเนื้อหาในแต่ละด้าน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม
ขั้นตอนที่ 3	เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปองค์ความรู้ภายในกลุ่มของตนเองเสร็จเรียบร้อยแล้ว นักเรียนแต่ละกลุ่มคัดเลือกตัวแทนนำเสนอความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมเพื่อเป็นตัวแทนให้ความรู้ในเนื้อหานั้น ๆ แก่ผู้อื่น โดยนักเรียนที่เหลือจะทำการเวียนฐานเพื่อรับข้อมูลในเนื้อหาแต่ละประเด็นจนครบ เปรียบเหมือนจิ๊กซอว์ชิ้นเล็กที่นำมาประติดประต่อจนกลายเป็นภาพที่สมบูรณ์
ขั้นตอนที่ 4	ครูประเมินผลการเรียนรู้ โดยครูประเมินแบบบันทึกนอกห้องเรียนและประเมินจากการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยในห้องเรียนของนักเรียน ส่วนนักเรียนร่วมกันประเมินการทำงานของกลุ่มตนเอง และร่วมกันลงคะแนนเสียงเพื่อคัดเลือกกลุ่มที่มีกระบวนการทำงานที่สมบูรณ์แบบที่สุด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างทักษะการทำงานเป็นกลุ่มให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย เพื่อพิจารณาองค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้แล้วนำไปแก้ไขปรับปรุง

8) ประเมินคุณภาพ และความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งเนื้อหา สื่อการสอน ระยะเวลาที่ใช้สอน กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และนำคะแนนจากการประเมินแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) มาพิจารณา



ตัดสินคุณภาพ และเหมาะสมมี 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105 – 106) ดังนี้

ระดับการประเมิน 5	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
ระดับการประเมิน 4	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมมาก
ระดับการประเมิน 3	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมปานกลาง
ระดับการประเมิน 2	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมน้อย
ระดับการประเมิน 1	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ในแต่ละรายการ แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยให้เป็นระดับความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์จากการคำนวณอันตรภาคชั้น [7] ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพและเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพและเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพและเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีคุณภาพและเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีคุณภาพและเหมาะสมน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนประเมิน หากคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ระดับ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1 ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$, S.D. = 0.60) และมีข้อเสนอจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ โดยเสนอแนะว่ากิจกรรมการเรียนควรกำหนดหน้าที่ของผู้เรียนให้ชัดเจน และสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

10) ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.10 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนจ่านกร้อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก-อุตรดิตถ์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อหาข้อบกพร่องของขั้นตอน และกิจกรรมการสอนต่าง ๆ โดยพบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการสอน ผู้วิจัยจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง

4.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ก่อนทดลองและหลังทดลอง แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการเรียนรู้



2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ใน เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ประกอบกับทฤษฎีพฤติกรรมการเรียนรู้ ของบลูมที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ (Bloom's Digital Taxonomy)

3) สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (Table of analysis/Indicators Scoring weight) สาระเทคโนโลยี ข้อที่ 4 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง อย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และพฤติกรรมที่ต้องการวัดด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทัน สื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์	
1. อธิบายความหมายที่ เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อ และข่าวลวงได้	9	3	1	4	2	-	19
2. เลือกใช้แนวทางในการใช้สื่อ อย่างเหมาะสมได้	1	3	3	5	-	1	13
3. ใช้ทักษะในองค์ประกอบ ของการรู้เท่าทันสื่อเพื่อการ รู้เท่าทันสื่อได้	2	1	2	1	2	-	8
รวม							40

4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการ คำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับที่ 1 จำนวน 40 ข้อ ให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์จุดประสงค์ และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเพื่อ แนะนำในส่วนที่บกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยทำการประเมินดังนี้

- +1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นว่าเป็นข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

6) นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย แล้วพิจารณา เลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็น



แบบทดสอบที่มีความสอดคล้องและค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แต่หากมีค่าน้อยกว่า .50 ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพ โดยมีข้อสอบที่สามารถนำไปใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ จำนวน 35 ข้อ และมีข้อสอบที่นำไปใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ จำนวน 5 ข้อ

7) นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข ในข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับเนื้อหาของข้อคำถามซึ่งสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ นำข้อคำถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1

8) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ผ่านการเรียนเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ และไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน

9) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่ผ่านการทดสอบจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ผ่านการเรียน เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อมาแล้ว และไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มาตรวจสอบให้คะแนน โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 คำตอบในข้อเดียวกันแล้ว วิเคราะห์คะแนนรายข้อเพื่อหาความยาก (p) โดยเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.2 ถึง 0.8 และวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (B) โดยวิธี B-index เลือกข้อที่อำนาจจำแนก 0.2 ขึ้นไปจำนวน 20 ข้อ

10) จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลองรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

4.4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก แบ่งความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ผู้วิจัยทำการศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้



VEB

- ระดับ 5 หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึงมีความพึงพอใจมาก
- ระดับ 3 หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย
- ระดับ 1 หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สำหรับการแปลความหมายของค่าที่วัดได้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมาย โดยการเฉลี่ยรายช่วงแต่ละรายชื่อ ดังนี้

- 4.51-5.00 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51-4.50 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 2.51-3.50 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51-2.50 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1.00-1.50 หมายถึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบภาษาที่ใช้ และการประเมินที่ถูกต้อง และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) และนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณ แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .67 ขึ้นไป

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

4.5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยปฐมนิเทศเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้วิจัยอธิบายข้อตกลง บทบาท และหน้าที่พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

2) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.12 จำนวน 36 คนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนเก็บไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน



3) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนจัดการเรียนรู้ รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์

4) หลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังจากการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนเก็บไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

5) นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก แบ่งความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

6) นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อทดสอบสมมติฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวิเคราะห์ ความพึงพอใจในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

4.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ และการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) นำคำตอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยให้ข้อที่ถูกต้องได้ 1 คะแนน ข้อที่ผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่าตัวเลือกได้ 0 คะแนน ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ และการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้องโดยการทดสอบค่าที (t-test dependent)

3) วิเคราะห์ความประสิทธิภาพทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ และการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง



การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง ตามเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยการทดสอบค่าที (t-test one sample)

2) วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ และการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้องจังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) นำคำตอบจากแบบวัดความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ และการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก คำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ในประเด็นแต่ละประเด็นที่ระบุไว้

2) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมาย ในแต่ละข้อ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3) วิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และแปลผลการวัดความพึงพอใจแต่ละประเด็นที่ระบุไว้แล้ว สรุปผลการประเมิน ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง รู้เท่าทันสื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัด พิษณุโลก

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	t	Sig.
ก่อนเรียน	36	20	10.22	3.80	6.42	15.62	.0000*
หลังเรียน	36	20	16.64	1.94			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง รู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัด พิษณุโลก มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน คือ 10.22 กับ 16.64 ตามลำดับ นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง รู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก หลังเรียนมีค่าสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการ จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วย เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัด พิษณุโลก มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก กับเกณฑ์ร้อยละ 80

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	% of Mean	t	Sig.
หลังเรียน	36	20	16.64	1.94	83.19	1.97*	0.0283

จากตารางที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 16.64 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 83.19 และเมื่อเปรียบเทียบกับ



เกณฑ์ร้อยละ 80 หรือ 16 คะแนน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 19 คน และไม่ผ่านเกณฑ์ 7 คน

5.3 ผลของการประเมินความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 สามารถแปลความหมายของค่าที่วัดได้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล ระดับความ พึงพอใจ
1	ครูมีการเตรียมการสอน	4.11	0.98	มาก
2	การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	4.42	0.81	มาก
3	เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	4.22	0.87	มาก
4	ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.39	0.87	มาก
5	กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน	4.19	0.95	มาก
6	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล	4.19	0.86	มาก
7	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมกันอภิปราย	4.03	1.00	มาก
8	กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	4.28	0.89	มาก
9	ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.25	0.91	มาก
10	ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	3.94	0.95	มาก
11	ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	4.14	0.99	มาก



ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล ระดับความ พึงพอใจ
12	ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	4.14	0.91	มาก
13	ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุด อินเทอร์เน็ตหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ	4.19	0.98	มาก
14	ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	4.11	0.82	มาก
15	ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	4.31	0.82	มาก
16	ครูเข้าสอนและออกตรงเวลา	4.44	0.83	มาก
17	นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	4.28	0.85	มาก
18	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	4.28	1.00	มาก
19	ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	4.39	0.84	มาก
20	นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข	4.28	0.91	มาก
ภาพรวม		4.22	0.90	มาก

จากตารางที่ 6 ความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก เมื่อพิจารณาผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน พบว่าโดยภาพรวมของผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลกหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



VEB

3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก มีความพึงพอใจในทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) อยู่ในระดับมาก

6.2 อภิปรายผล

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 10.22 ส่วนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนอยู่ที่ 16.64 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคิดเป็นร้อยละ 83.19 ของคะแนนเต็ม เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ให้นักเรียนพัฒนาองค์ความรู้จากการศึกษาความรู้นอกห้องเรียนที่ครูผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนทำกิจกรรมกลุ่มในห้องเรียน ให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะความรู้ในหัวข้อที่ต้องการทำการศึกษได้ เนื่องจากหากนักเรียนยังไม่เข้าใจในประเด็นใด ก็สามารถศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ นอกห้องเรียน และเมื่อถึงชั่วโมงเรียนในห้องเรียนนักเรียนจึงนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มาร่วมกันสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จนกลายเป็นองค์ความรู้ที่ถูกกลั่นกรองผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เมื่อดำเนินกิจกรรมภายในกลุ่มและภายนอกกลุ่มจนได้รับความรู้ในประเด็นหัวข้อต่าง ๆ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างอิสระผ่านการพูดคุย และวางแผนกันภายในกลุ่มเพื่อร่วมกันหาคำตอบเกี่ยวกับคำถามที่กลุ่มของตนรับผิดชอบ โดยใช้สื่อ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์องค์ความรู้และสามารถต่อยอดเพื่อใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ของตนให้กับผู้อื่นต่อไปได้ ซึ่งเป็นไปตามการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ที่มีเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนานักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะในการค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ประเมินจัดการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหา สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง การทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Miller นครินทร์ สุกใส สุวิทย์ มุลคำ อรทัย มุลคำ และทิตินา เขมมณี [3,5,6,12] ที่กล่าวว่า รูปแบบของห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กระบวนการโครงงานช่วยให้นักเรียนเกิดการใช้ปัญหาจริงในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนใช้เนื้อหาในการแก้ปัญหา นักเรียนได้ใช้การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นอกเหนือไปจากความเข้าใจในเนื้อหา แต่จะขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียน



ได้รับการสนับสนุนในการสร้างการประเมินตนเอง และข้อเสนอแนะเพื่อตรวจสอบความคืบหน้าของพวกเขาและประสบความสำเร็จสูงสุดจากโครงการที่ทำ รูปแบบนี้จะส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นในการเข้าสู่ตลาดงานในอนาคต

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการเรียนรู้ โดยแทรกแนวทางการจัดกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน เข้าไปในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านตลอดทั้งการจัดกิจกรรม โดยเฉพาะในขั้นตอนที่ 3 นักเรียนเข้ากลุ่มเพื่อค้นหาความรู้ ขั้นตอนที่ 4 นักเรียนใช้ทักษะการค้นพบเพื่อแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 นักเรียนนำเสนอโครงการ พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น นักเรียนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างสนุกสนาน และมีแรงกระตุ้นในการทำงานจากสมาชิกคนอื่นภายในกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มของตนเองได้รับรางวัล และสามารถร่วมกันสรุปองค์ความรู้ย่อยได้ครบถ้วน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมจัดการเรียนรู้ด้วยห้องเรียนกลับด้าน และการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ สูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ [12] ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ช่วยทำให้นักเรียนสามารถวางแผนร่วมกัน กำหนดภาระหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อการที่ได้รับมอบหมาย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สามารถถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ และมีการสื่อสารภายในกลุ่มเพื่อให้ได้ข้อสรุปของบทเรียน

สำหรับความพึงพอใจทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากตามที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ จากการวิเคราะห์ข้อความถามและข้อเสนอแนะที่นักเรียนได้ตอบในแบบวัดความพึงพอใจทางการเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และเมื่อกำหนดออกมาโดยใช้ค่าเฉลี่ยทางสถิติแล้วพบว่าทุกประเด็นของการประเมินอยู่ในระดับมาก นั่นคือการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ สามารถทำให้นักเรียนส่วนใหญ่พึงพอใจในการเรียนได้เป็นอย่างดีเนื่องจากเป็นเนื้อหาที่มีกิจกรรมที่ไม่น่าเบื่อ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มเพื่อนได้อย่างสนุกสนาน และชื่นชอบในกิจกรรมที่ออกแบบในแผนการจัดการเรียนรู้ สะท้อนให้เห็นว่าแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ สามารถทำให้นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก มีความพึงพอใจทางการเรียนต่อรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อ ได้อยู่ในระดับมากตามที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับสุกัลยา นิลกระยา [9] ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการนำตนเอง ผลการวิจัยพบว่า หลังจาก



นักเรียนได้เรียนจากสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-learning เรื่องตรรกศาสตร์แล้ว นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับสุชาติา ทองแดง [10] ที่กล่าวว่า นักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ที่ระดับมากที่สุด ทำให้ทราบว่านักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่นและ พวกเขาก็มีความสุขทำงานกับเพื่อนอย่างสนุกสนาน ทำงานเสร็จ จิตตามที่ต้องการ และมากกว่านั้นนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) มีความกระตือรือร้นในการเรียน และเมื่อมีการแข่งขันกันภายในห้องเรียน พวกเขายัง ใส่ใจในการเรียนรู้อยิ่งขึ้นและพยายามทำให้ชิ้นงานสำเร็จด้วยดี

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า มีนักเรียนจำนวน 7 คน ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือมีคะแนนน้อยกว่า 16 คะแนน โดยนักเรียนกลุ่มนี้มีปัญหาในเรื่องของ การขาดความเอาใจใส่ในการเรียน เพิกเฉยต่อภาระงานที่ครูกำหนดให้เพื่อทบทวน ทั้งนี้ส่งผลทำให้นักเรียนมีความบกพร่องทางด้านการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งที่โจทย์ถามและสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้อย่างถ่องแท้ ทำให้สิ่งที่นักเรียนตอบไม่ใช่ในสิ่งที่โจทย์ต้องการ เช่น โจทย์ต้องการคำตอบเกี่ยวกับบอคงประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ แต่นักเรียนตอบเป็น ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ เป็นต้น แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มนี้ พบว่ามีพัฒนาการที่ดีขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) ครูควรคัดเลือกสื่อวีดิทัศน์ที่มีความยาวไม่ควรเกิน 20 นาที ให้นักเรียนศึกษาในกิจกรรมนอกชั้นเรียน และควรคัดเลือกสื่อวีดิทัศน์ที่มีการยกตัวอย่างสถานการณ์ประกอบให้มากขึ้น เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นภาพที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

2) การดำเนินกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม ครูควรแบ่งกลุ่มนักเรียนให้คละกันตามความสามารถของผู้เรียนที่หลากหลาย อาจทำได้โดยจำแนกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคการศึกษาก่อนหน้า ได้แก่ กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เพื่อส่งเสริมการทำงานกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยสร้างแรงจูงใจในการทำกิจกรรมกลุ่มของนักเรียนทุกกลุ่ม

6.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยพบว่า มีนักเรียนบางส่วนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ มีสาเหตุสำคัญมาจากพฤติกรรมการขาดเรียน ไม่เอาใจใส่ในการเรียน เพิกเฉยต่อภาระงานที่ครูมอบหมาย ดังนั้นควรมีการศึกษาแนวทางที่ช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าว เช่น การศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมการเพิกเฉยต่อการเรียน การใช้นวัตกรรมติดตามงานนักเรียนผ่านระบบออนไลน์ที่มีความทั่วถึงหรือการนำทฤษฎีการเรียนรู้อื่น เข้าไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมการสอนเพิ่มเติม เพื่อช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้มีเอาใจใส่กับการเรียนมากยิ่งขึ้น เป็นต้น ดังนั้น ครูผู้สอนควรมีการวางแผนที่รอบคอบและมีระยะเวลาในการศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้หลากหลาย เพื่อจะได้นำไปสู่การเกิดการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



IVEB

เอกสารอ้างอิง

- [1] Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reachevery student in every class day. International Society for Technology in Education.
- [2] E. Hunt David. (1981). Leaning Style and the Interdependence of Practice and Theory. Phi Delta Kappen.
- [3] Miller, B. (2014). Back to the Classroom-Talking it Beyond the Content. Journal of Information System Education, 25.
- [4] กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์. (2564). [ออนไลน์]. ผลการสำรวจสถานการณ์การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ และดิจิทัลของประชาชนไทย ปี พ.ศ. 2563 – 2564. [สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2565] จาก <https://www.thaimediafund.or.th/กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัย-7/>
- [5] ทิศนา ขัมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] นครินทร์ สุกใส. (2561). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่มีต่อความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] บุญชม ศรีสะอาด. (2546). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [8] วิจารย์ พานิช. (2556). ครูเพื่อศิษย์ สร้างห้องเรียนกลับทาง. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พีรีนติ้ง แมสโปรดักส์.
- [9] สุกัลยา นิลกระยา. (2557). การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-learning เรื่อง ตรรกศาสตร์ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการนำตนเอง.วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้ และ สื่อสารมวลชน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [10] สุชาติ ทองแดง. (2560). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความพึงพอใจในการสอนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิกซอว์ (Jigsaw) กับการสอน ตามคู่มือครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลสุขสวัสดิ์ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- [11] สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21. เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2.
- [12] สุวิทย์ มูลคำ; และ อรทัย มูลคำ. (2545). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.



ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ เลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค ในจังหวัดนครปฐม

Factors Affecting Consumers' Decision to Buy Bakery in Nakhon Pathom Province



พัชรศศิ ศรีพิพัฒน์พรกุล1 และ ฉันทนา ปาปัตถา2

Patsasi Sripipatpompul1 and Chantana Papattha2

1นักศึกษาระดับปริญญาโท, เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร E-Mail: tanpatsasi@gmail.com

2ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

E-Mail: Chantana.p@mutp.ac.th

Received: 2022-10-25 Revised: 2023-01-24 Accepted: 2023-01-30

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม (2) ศึกษาความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของต่อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม (3) ศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม (4) เปรียบเทียบลักษณะประชากรกับการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม และ (5) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน ได้ด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-Test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม พฤติกรรมการบริโภคเบเกอรี่ ส่วนใหญ่เลือกซื้อเบเกอรี่จากร้านเบเกอรี่ทั่วไปแบบมีหน้าร้าน ร้อยละ 50 โดยเลือกซื้อขนมปังต่างๆ ร้อยละ 39.50 ซื้อจากร้านเบเกอรี่เพราะรสชาติดี ร้อยละ 40.50 ซื้อรับประทานเอง ร้อยละ 68.50 ซื้อเวลา 15.00-18.00 น. ร้อยละ 36.75 ค่าใช้จ่ายระหว่าง 101-200 บาท ร้อยละ 41.50 และใช้บริการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 50.50 (2) ความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของต่อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.23$) (3) การตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า (4) เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (5) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริม



IVEB

การตลาดมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การบริโภคเบเกอรี่, ทศนคติ, ส่วนประสมทางการตลาด, การเลือกตัดสินใจซื้อเบเกอรี่

Abstract

The objectives of this research were to (1) study to consumer behavior toward bakery in Nakhon Pathom Province, (2) study of consumers' opinions on the bakery's marketing mix in Nakhon Pathom Province, (3) study of consumers' decision to purchase bakery products in Nakhon Pathom Province, (4) compare of demographic characteristics with bakery purchasing decisions of consumers in Nakhon Pathom Province, and (5) study marketing mix factors affecting consumer's bakery buying decision in Nakhon Pathom Province. This research was survey research using a questionnaire to collect data from a sample of consumers in Nakhon Pathom Province, totaling 400 people by using a multi-stage random sampling method. The statistics used to analyze the data were mean (\bar{x}), standard deviation (S.D.), t-test, one-way ANOVA and multiple regression analysis. The research results showed that (1) consumers in Nakhon Pathom Province, bakery consumption behavior Most of them chose to buy bakery from a general bakery with a store front, 50 percent, choosing to buy various breads (39.50%), buying with a bakery because it tasted good, (40.50%), buying and eating by themselves, (68.50%). Time to buying with a bakery between 3:00 p.m. to 6:00 p.m. (36.75%), costs between 101-200 baht (41.50%), and use the service 1-2 times a week (50.50%). (2) Opinions towards the marketing mix of bakery of consumers in Nakhon Pathom Province was at a high level (\bar{x} =4.23). (3) Buying decisions of consumers in Nakhon Pathom Province at a high level (\bar{x} =4.13). The results of the hypothesis test revealed that (4) different sex, age, education, occupation and monthly income had different decision to buy bakery of consumers in Nakhon Pathom Province. Statistically significant at the .05 level. (5) Marketing mix factors affecting consumer's decision to buy bakery in Nakhon Pathom Province were product aspect. distribution channels and marketing promotion had a positive effect on the decision to buy bakery of consumers in Nakhon Pathom Province. Statistically significant at the .05 level.

Keywords : Consumption of Bakeries, Attitude, Marketing Mix, Decision Making to Buy Bakery



VEB

1. บทนำ

ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อการบริโภคมีอยู่มากมายหลายประเภท ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารประเภทขนมอบจัดเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้รับความนิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก และเบเกอรี่เป็นผลิตภัณฑ์อาหารประเภทที่ทำจากแป้งสาลีเป็นหลักและทำให้สุกโดยวิธีการอบ เช่น ขนมปัง โดนัท เป็นต้น โดยได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นอาหารประจำมื้อเช้า กลางวัน เย็น และสามารถรับประทานอาหารร่วมกับชาได้อีกด้วย [1] ซึ่งเบเกอรี่เป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่ได้รับความนิยมจากผู้คนเป็นจำนวนมาก ทั้งในด้านผู้ประกอบการและผู้บริโภค เบเกอรี่เป็นธุรกิจที่ตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์ของคนยุคใหม่ ที่ใช้ชีวิตเร่งรีบ ชอบความสะดวกสบาย “เบเกอรี่” จึงกลายเป็นอาหารหลัก หรืออาหารว่างระหว่างมื้อกันมากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวของธุรกิจร้านกาแฟหรือคาเฟ่ในไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้ตลาดเบเกอรี่เติบโตสูงขึ้นตามไปด้วย [2] ในขณะที่ประชากรในประเทศไทยมีวิถีความเป็นอยู่แบบเร่งรีบมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งมีนิสัยการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงเลยทำให้ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เข้ามามีบทบาทในสังคมไทยมากขึ้น กล่าวคือมีผู้คนจำนวนมากหันมาบริโภคผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดต่างๆ ทดแทนการบริโภคอาหารหลักอย่างข้าว เนื่องจากต้องการที่จะประหยัดเวลาและลดขั้นตอนการจัดเตรียมที่ยุ่งยาก จากความนิยมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ทำให้มีธุรกิจเบเกอรี่เปิดใหม่เพิ่มขึ้นอย่างมาก [1]

ดังนั้น จึงทำให้ธุรกิจเบเกอรี่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องเป็นผลมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคในเมืองที่มีชีวิตที่เร่งรีบและต้องการ ความสะดวกสบายในการรับประทานอาหารพร้อมรับประทาน เบเกอรี่จึงเข้ามามีบทบาทในแง่ของการเป็นอาหารว่างรองท้อง (Quick Snack) ที่ผู้บริโภคสามารถซื้อรับประทานได้ง่ายพกพาออกไปนอกบ้านได้บ่อยมากยิ่งขึ้น หากพิจารณาโอกาสการเติบโตของธุรกิจขนมอบ โดยพิจารณาปริมาณการบริโภคขนมปังของคนไทยที่ยังมีเพียง 2-3 กิโลกรัมต่อคนต่อปีซึ่งถือว่ายังน้อยเมื่อเทียบกับต่างประเทศเช่น ประเทศญี่ปุ่น 10-15 กิโลกรัมต่อคนต่อปีหรือประเทศรัสเซีย 80-90 กิโลกรัมต่อคนต่อปี [3] จะเห็นได้ว่าธุรกิจเบเกอรี่ในประเทศไทยนั้นยังไม่ถึงจุดอิ่มตัวและยังมีโอกาสเติบโตได้อีกมากในอนาคต รวมถึงการขยายตลาดไปยังต่างประเทศจากการได้รับสิทธิประโยชน์ของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC : Asian Economics Community) ถือเป็นโอกาสทางการค้าทำให้มีการเข้าไปลงทุนในต่างประเทศ ซึ่งหลาย บริษัทในประเทศไทยเริ่มขยายสาขาและมีแผนออกไปตั้งโรงงานต่างประเทศเพิ่มขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวถือ เป็นการตอกย้ำว่าธุรกิจเบเกอรี่มีโอกาสดีโตสูงในอนาคต [4] และจากผลกระทบในปี 2020-2021 ที่ผ่านมา เป็นปีที่ผู้ประกอบการหลายราย ทั้งคนทำเบเกอรี่เป็นอาชีพหลัก และอาชีพเสริม ต่างได้รับผลกระทบจากวิกฤตต่าง ๆ อย่างหนัก “การปรับตัว” และหาวิธีทำให้ร้านโดนเด่น มีจุดขาย ด้วยการคิดเมนูใหม่ ๆ จึงเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ช่วยได้ [2] และทำให้เกิดเทรนด์การบริโภคเบเกอรี่ได้แก่ 1) Morning Bread นิยมรับประทานเบเกอรี่เป็นมื้อเช้า 2) Natural-to-Go สนใจส่วนผสมเพื่อสุขภาพ 3) Alternative Ingredient ทางเลือกในการใช้ส่วนผสมทดแทน 4) Proud-to-Share รูปลักษณ์สินค้าและบรรจุภัณฑ์โดดเด่น น่าแชร์ 5) Japanese Bakery Still In เบเกอรี่จากญี่ปุ่น ยังอยู่ในกระแส และ 6) Sweet Time มองหาของว่างหรือขนมหวาน [5] ดังนั้น จึงทำให้เจ้าของ



ธุรกิจต้องปรับตัวและหากกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ของตนเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคให้มากที่สุด ในขณะที่ผู้บริโภคเองได้มีผลิตภัณฑ์ให้เลือกที่หลากหลายมากขึ้น

จากการที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตลาดเบเกอรี่ยังคงได้รับความต้องการจากผู้บริโภค และเป็นผลิตภัณฑ์อาหารทางเลือกสำหรับประชากรที่มีความเร่งรีบในการใช้ชีวิต ดังนั้น คณะผู้วิจัย จึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดกับการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งผลจากการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการซื้อเบเกอรี่ สามารถนำไปเป็น ข้อมูลประกอบในการวางแผนธุรกิจซึ่งเป็นการกระตุ้นทางเศรษฐกิจที่สำคัญโดยมีปัจจัยด้าน ส่วนประสมทางการตลาดเป็นตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาเพื่อให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนิน ธุรกิจเบเกอรี่สามารถนำผลวิจัยไป ใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อ ของกลุ่มผู้บริโภคซึ่งอาจขยายผลไปสู่การกำหนดหรือปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาดให้ตรงกับ ความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมต่อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม
- 2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของต่อเบเกอรี่ของผู้บริโภคใน จังหวัดนครปฐม
- 2.3 เพื่อศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม
- 2.4 เพื่อเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคใน จังหวัดนครปฐม
- 2.5 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม

3. สมมติฐานของการวิจัย (ถ้ามี)

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะประชากรต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคใน จังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.1 เพศต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัด นครปฐมแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.2 อายุต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัด นครปฐมแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.3 การศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคใน จังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.4 อาชีพต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัด นครปฐมแตกต่างกัน

สมมติฐานย่อยที่ 1.5 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค ในจังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน



สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแจกแบบสอบถาม และแบบสอบถามออนไลน์ คณะผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัยไว้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรในจังหวัดนครปฐมที่มีอายุ 15–70 ปี ซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 922,171 คน [6] (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรในนครปฐมที่มีอายุ 15 – 70 ปี ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน ด้วยวิธีการเปิดตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamana [7] และทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental-Sampling) ได้มาจากการทำแบบสอบถามออนไลน์ และให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

- 1) ลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน มีลักษณะแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)
- 2) พฤติกรรมของผู้บริโภคของเบเกอรี่ มีลักษณะแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)
- 3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด
- 4) การตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค มีลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราอัตราภาคขั้น (Interval Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามวิของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด
- 5) ความคิดเห็นเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดที่เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

การหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ 1) การหาความตรงเชิงเนื้อหาในการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ด้วยการประเมินหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาพบว่า มีผลการประเมินระหว่าง 0.5-1.00 และมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับแก้ให้ข้อคำถามมีความสมบูรณ์และตรงกับเนื้อหามากขึ้น และ 2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Try Out) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะ



คล้ายกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง จำนวน 30 คน และเมื่อรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของชุดแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นที่ .895 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลรูปแบบออนไลน์ 100 เปอร์เซ็นต์ ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ Google Form ระหว่าง สิงหาคม – ตุลาคม 2565 ที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน และพฤติกรรมของผู้บริโภคของเบเกอรี่ โดยใช้การวิเคราะห์ ข้อมูลด้วย การหาความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบลักษณะประชากรกับการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคสำหรับตัวแปรที่มีตัวแปรย่อย 2 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที (t-Test) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และตัวแปรที่มีตัวแปรย่อยมากกว่า 2 ตัวแปร ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ .05

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

5. ผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.25 มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี ร้อยละ 39.25 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.25 และรายได้ระหว่าง 15,001 - 30,000 บาท ร้อยละ 49.00

พฤติกรรมการบริโภคเบเกอรี่ พบว่า ส่วนใหญ่เลือกซื้อเบเกอรี่จากร้านเบเกอรี่ทั่วไปแบบมีหน้าร้าน จำนวน 200 คน ร้อยละ 50 ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้อขนมปังต่างๆ จำนวน 158 คน ร้อยละ 39.50 และเลือกใช้บริการร้านเบเกอรี่เพราะรสชาติดี จำนวน 162 คน ร้อยละ 40.50 โดยจะซื้อรับประทานเอง จำนวน 274 คน ร้อยละ 68.50 ช่วงเวลาที่มีการซื้อส่วนใหญ่เวลา 15.00-18.00 น. จำนวน 147 คน ร้อยละ 36.75 และเฉลี่ยครั้ง 101 – 200 บาท จำนวน 166 คน ร้อยละ 41.50 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้บริการ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 202 คน ร้อยละ 50.50

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ภาพรวมความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของต่อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สรุปได้ดังนี้



VEB

- **ด้านผลิตภัณฑ์** พบว่า ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 1 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ รสชาติที่ดี ลักษณะกลิ่น/สี ขนาดที่เหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.54 รองลงมาคือความหลากหลายของเบเกอรี่ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.37 และระดับคุณภาพสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.36

- **ด้านราคา** พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.36 รองลงมาคือ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.34 และความชัดเจนของป้ายราคา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.29

- **ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย** พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.32 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความสะอาดอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.49 รองลงมาคือสามารถเข้าถึงได้ง่ายอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.46 และมีความสะดวกอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.41

- **ด้านการส่งเสริมการตลาด** พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.97 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดโปรโมชั่นลดราคาช่วงเทศกาลอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.05 รองลงมาคือความรวดเร็วและความถูกต้องในการคิดของพนักงานขาย อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.02 และการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.98

- **การตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม** พบว่า ภาพรวมผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมมีส่วนประสมทางการตลาดของอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.13 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 4 ข้อแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ร้านเบเกอรี่มีความสะอาด อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.45 รองลงมาคือมีรสชาติที่ดี ลักษณะกลิ่น/สี ขนาดมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.44 และมีปริมาณที่เพียงพอและคุณภาพสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.38

ทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรต่างกันมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน มีผลการทดสอบ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 เพศต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม จำแนกตามเพศ พบว่า เพศต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 1.2 อายุต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความแตกต่างรายคู่ จำนวน 3 คู่ ได้แก่

1) กลุ่มอายุ 21 -30 ปี การตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม มากกว่ากลุ่มอายุ 41 – 50 ปี 2) กลุ่มอายุ 21 -30 ปี การตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม มากกว่ากลุ่มอายุ 51 – 60 ปี 3) กลุ่มอายุ 21 -30 ปี การตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม มากกว่ากลุ่มอายุ มากกว่า 60 ปี

สมมติฐานที่ 1.3 การศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมการศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ .05



สมมติฐานที่ 1.4 อาชีพต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า มีความแตกต่างรายคู่ 5 คู่ได้แก่

- 1.กลุ่มอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมมากกว่ากลุ่มนักเรียน/นักศึกษา
- 2.กลุ่มอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมมากกว่ากลุ่มคนงาน /รับจ้างทั่วไป
- 3.กลุ่มอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมมากกว่ากลุ่มประกอบอาชีพอิสระ
- 4.กลุ่มอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมมากกว่ากลุ่มแม่บ้าน
- 5.กลุ่มอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมมากกว่ากลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน

สมมติฐานที่ 1.5 รายได้ต่อเดือนต่างกันมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า มีความแตกต่างรายคู่ 1 คู่ได้แก่ กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ 15,001 - 30,000 บาท

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 1 สมการถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม

ตัวแปร	Unstandardized		standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	β	Std.Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	.149	.181		.823	.411
ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	.265	.052	.239	5.144	.000*
ด้านราคา (Price)	.083	.051	.082	1.629	.104
ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	.295	.059	.262	4.973	.000*
ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	.340	.032	.384	10.747	.000*

R = .844 R² = .713 Adjusted R Square = .709 Std. Error of the Estimate = .376

F = 193.888 Sig = .000*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05



IES

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม เพื่อหาตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม พบว่า มี 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ได้แก่

1) ด้านผลิตภัณฑ์มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่เพิ่มขึ้น .265 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.50

2) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่เพิ่มขึ้น .295 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.50

3) ด้านการส่งเสริมการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่เพิ่มขึ้น .340 หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 34.00

จากผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม สามารถเขียนสมการพยากรณ์ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.149 + 0.265(\text{Product}) + 0.295(\text{Place}) + 0.340(\text{Promotion})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.265 (\text{Product}) + 0.295(\text{Place}) + 0.340(\text{Promotion})$$

6. อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

พฤติกรรมการเลือกซื้อของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ส่วนใหญ่เลือกซื้อเบเกอรี่จากร้านเบเกอรี่ทั่วไปแบบมีหน้าร้าน ซึ่งผู้บริโภคเลือกซื้อขนมปังต่างๆ ในการบริโภค และเลือกใช้บริการร้านเบเกอรี่เพราะรสชาติดี โดยจะซื้อรับประทานเอง ช่วงเวลาที่มีการซื้อส่วนใหญ่เวลา 15.00-18.00 น. เฉลี่ยครั้ง 101 – 200 บาท โดยใช้บริการ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย บรรณีย์ ทาสอน [8] ศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อประเภทของเบเกอรี่ คือ ขนมปัง เหตุผลในการซื้อ คือ รสชาติอร่อย ความถี่ในการซื้อ คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ สถานที่ในการซื้อ คือ ร้านเบเกอรี่ข้างทาง ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย คือ 101-150 บาท ช่วงเวลาในการซื้อ คือ ช่วงบ่าย และ โอกาสในการซื้อ คือ โดยซื้อเป็นประจำ เช่น บริโภคเอง บริโภคในครอบครัว

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคเบเกอรี่ในจังหวัดนครปฐม ภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเบเกอรี่ของผู้บริโภค พบว่า ให้ความสำคัญต่อด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมทั้ง 4 ด้าน โดยมีผลการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียง



ลำดับได้ ดังนี้ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมสมร ต้นเสรีสกุล [9] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ตลาดระดับบนที่มีร้านจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้า ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ลูกค้าน่าจะให้ความสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เป็นอันดับแรกในเรื่องของคุณภาพและรสชาติของสินค้า เรื่องสถานที่ที่ง่ายและสะดวกต่อการซื้อกลับบ้านและซื้อไปรับประทานในช่วงเวลาที่เร่งรีบ ราคาต้องเหมาะสมต่อคุณภาพสินค้า และด้านกาส่งเสริมการขาย พนักงานมีมนุษยสัมพันธ์ ที่ดี สามารถให้ข้อมูลกับลูกค้าได้ และสอดคล้องกับญานิน สุขเสวต และกันติมาส ลีสาสถาพรกิจ [10] ที่พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของร้านเบเกอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาหา

การตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ภาพรวมผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ร้านเบเกอรี่มีความสะอาด รสชาติที่ดี ลักษณะกลิ่น/สี ขนาดมีความเหมาะสม และมีปริมาณที่เพียงพอและคุณภาพสม่ำเสมอ ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรัณยา วรรณธนาวิจารณ์ [11] (2549:79) เรื่อง การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ในประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ที่ส่วนผสมการตลาดพบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ให้ความสำคัญกับรสชาติ คุณภาพความสดใหม่ และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องผลิตเบเกอรี่ ที่มีความสดใหม่ทุกวันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สอดคล้องกับวิวิศน์ ใจตาบ [12] ที่พบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ ศิลาพร วิภาสสุวรรณ [13] ที่พบว่า ผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่แบบซื้อกลับบ้าน (Take Home) จากร้านเบเกอรี่ที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับกันติมาส ลีสาสถาพรกิจ [10] ที่พบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีการตัดสินใจบริโภคเบเกอรี่ อยู่ในระดับมาหา

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน พบว่า เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกัมีการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่างกัมีการตัดสินใจบริโภคเบเกอรี่ของผู้บริโภคในนครปฐมแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ วิวิศน์ ใจตาบ [12] พบว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ การศึกษา อาชีพและรายได้ส่วนบุคคลต่อเดือน มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เมื่อพิจารณาปัจจัย พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่มากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยด้านภาพลักษณ์ตราสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่ และอาชีพต่างกัมีซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค แตกต่างกักัน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ประชาชนวัยทำงานให้ความสำคัญต่อซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภค สิ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกายให้เหมาะสมกับประสิทธิภาพในการทำงาน และสอดคล้องกับเอมธิกานต์ ทาวงศ์มา [14] ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัมีการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ในเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี แตกต่างกักันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม พบว่ามี 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลทางบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้บริโภคให้ความสำคัญถึงรสชาติที่ดี ลักษณะกลิ่น/ สี ขนาดที่เหมาะสม ความหลากหลายของเบเกอรี่ รวมไปถึงคุณภาพสินค้า สอดคล้องกับการศึกษาของ ศรีธัญญา วิจิตรบุญชูวงศ์ อารังค์ เมฆโหราและปัญญา หมั่นเก็บ [15] ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดกับระดับการตัดสินใจซื้อปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ Yamazaki ที่เพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ คุณภาพผลิตภัณฑ์และรสชาติ (P1) มีเครื่องหมายในทิศทางบวก เมื่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์และรสชาติของ ผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้อัตราการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น เนื่องจากคุณภาพและรสชาติของสินค้าเป็น สิ่งที่ถูกค่านิ่งถึงเป็นสิ่งแรกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1) ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าผู้ประกอบการต้องวางแผนการตลาดโดยใช้วิธีทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับ อายุ การศึกษา และอาชีพ เพิ่มมากขึ้น
- 2) ผู้ประกอบการธุรกิจเบเกอรี่ควรให้ความสำคัญกับ รสชาติ และราคามีความเหมาะสม และทำเลดี ไปสะดวกและมีโปรโมชั่นพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากสรศึกษาค้นครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในจังหวัดนครปฐม จึงทำให้ไม่สามารถทราบผู้บริโภคในพื้นที่อื่นๆ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรจะมีการวิจัยครั้งต่อไปควรจะมีการวิจัยในพื้นที่อื่น เพื่อจะได้ทราบความต้องการของผู้บริโภคอย่างทั่วถึงและเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการควรมีการแยกชนิดของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่แต่ละประเภทว่ามีกี่ชนิดเพื่อให้ทราบว่าผู้บริโภคเลือกซื้อขนมปัง เค้ก คุกกี้ เพสตรี้ นั้นนิยมเลือกซื้อชนิดไหนมากที่สุด และไม่นิยมเลือกซื้อชนิดไหน เพื่อผู้ประกอบการจะได้ทราบว่าควรส่งเสริมการขายให้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ชนิดไหนมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุไมยะ มูซอ และ คณะ, (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่ผ่านร้านค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [2] คมชัดลึก. (2564). “เทรนด์เบเกอรี่” ปลายปี 2021 ปรับตัวก่อน รุ่งก่อน รวยก่อน!!! สืบค้นจาก <https://www.komchadluek.net/kom-lifestyle/487385>



IVEB

- [3] ศูนย์วิจัยระยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2559). ข้อมูลศูนย์ข้อมูลวิจัยระยะอุตสาหกรรมอาหาร. (1 ตุลาคม 2562) สืบค้นจาก <http://www.nfi.or.th/service-single-page.php?id=296>
- [4] วรรณภรณ์ สุขแจ่ม. (2560). พฤติกรรมการเลือกซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในอำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรี. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [5] The school of baking and pastry art. (2565). BAKERY & PASTRY TREND | เทรนด์เบเกอรี่และขนมอบ. สืบค้นจาก <https://www.knowhowbake.com/เทรนด์เบเกอรี่และขนมอบ/21>
- [6] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามกลุ่มอายุ ภาค และจังหวัด พ.ศ. 2555 – 2564. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2565 จาก http://statbbi.nso.go.th/staticreport/Page/sector/TH/report/sector_01_11102_TH_.xlsx
- [7] Taro Yamane. (1973). Statistics: An Introductory Analysis. 3d Ed. New York: Harper and Row Publications.
- [8] บรรณ ฑาสอน. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเบเกอรี่แบบ Take Away ของกลุ่มนักศึกษาในเขตจังหวัดสมุทรปราการ.วารสารร่วมพฤษภูมิ มหาวิทยาลัยเกริก. 38(2) พฤษภาคม - สิงหาคม, หน้า 128
- [9] สมสมร ต้นเสรีสกุล. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ตลาดระดับบนที่มีร้านจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [10] ญาณิน สุขเสวต และ กันติมาส ลีสสาสถาพรกิจ. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านเบเกอรี่ของผู้บริโภคในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร. โครงการพิเศษตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [11] ศรัณยา วรรณธนวิจารณ์. “การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ในประเทศไทย”. สารนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2549.
- [12] วิวิศน์ ใจตาบ. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. การศึกษาอิสระตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- [13] ศิลาพร วิภาสสุวรรณ. (2558). ปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อเบเกอรี่แบบซื้อกลับบ้าน (Take Home)จากร้านเบเกอรี่ที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.



IRI
IBA

- [14] เอมธิกานต์ ทาวงค์มา. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ในเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [15] ศรัณญา วิจิตรบุญชูวงศ์ อารงค์ เมฆโหราและปัญญา หมั่นเก็บ. (2559). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ในเขต กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษา ร้าน Yamazaki. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 34(2) พฤษภาคม-สิงหาคม, หน้า 31-40.



IVEB

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

สารสังเขปของวารสาร

วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร จัดทำโดยสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร รับบทความจากผู้เขียนทั้งในและนอกสถาบันฯ บทความที่เสนอเพื่อขอรับการพิจารณาอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ บทความต้องมีสองภาษา เอกสารอ้างอิงและแบบฟอร์มตามที่วารสารกำหนด ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกสถาบันที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่านในการพิจารณาบทความ กำหนดตีพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม)

วัตถุประสงค์ (Aim and Scope)

วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร มีนโยบายเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ผลงานวิชาการ ที่นำไปสู่การพัฒนาการอาชีวศึกษา หรือนำองค์ความรู้ด้านการอาชีวศึกษาที่ผ่านกระบวนการวิจัยและนวัตกรรม แล้วนำไปสู่การพัฒนาการจัดการศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วยขอบเขตเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ บริหารธุรกิจ สาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการอาชีวศึกษา

การเตรียมต้นฉบับ

บทความมีความยาวประมาณ 10-15 หน้ากระดาษ A4 ส่วนการตั้งค่าหน้ากระดาษ รายละเอียดตัวอักษร แบบอักษร การกำหนดหัวข้อ รายละเอียดการพิมพ์รูปภาพ ตาราง และเอกสารอ้างอิง ให้ศึกษาจากคำแนะนำตามที่วารสารกำหนด

บทความวิจัยประกอบด้วยหัวข้อ

- ชื่อเรื่อง (Title) ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยก่อน ได้ลงมาเป็นภาษาอังกฤษ โดยภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของคำ (TH SarabunPSK 18 pt. หนา) จัดไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ
- ชื่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ให้ระบุทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับ พร้อมระบุรายละเอียดของผู้เขียน ชื่อหน่วยงาน ที่สังกัด ชื่อสถานศึกษา ชื่อสถาบัน อีเมล (TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
- บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Abstract) เป็นการย่อเนื้อความงานวิจัย ทั้งเรื่องให้สั้นได้เนื้อหาสาระครบถ้วน ควรเขียนแบบสั้น และตรงประเด็น ระบุเฉพาะสาระสำคัญเท่านั้น โดยให้ลำดับบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนตามด้วยบทคัดย่อภาษาอังกฤษ



IVEB

- บทนำ (Introduction) ระบุความเป็นมาและความสำคัญของการทำวิจัย เหตุผลการทำวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives) เป็นความเรียงเฉพาะประเด็นสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัยที่ครอบคลุมแนวทางการทำวิจัยทั้งหมด
- สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis) เป็นความเรียงสมมติฐานเชิงพรรณนาหรือระบุความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา
- วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology) นำเสนอเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย เกณฑ์การเลือกคุณสมบัติ วิธีการเลือก สถานที่ที่เก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการดำเนินการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิจัย (Results) รายงานผลการวิจัยให้ได้ใจความชัดเจนและตรงประเด็น โดยยึดแนวทางตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นหลัก ควรอธิบายผลการวิจัยด้วยคำบรรยายเป็นหลัก ถ้ามีตัวแปรที่ศึกษาหรือตัวเลขมากให้นำเสนอเป็นตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) แผนภาพเส้น (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนชื่อรูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ให้อยู่ด้านล่าง
- สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (Conclusion Discussion and Suggestion) เป็นการสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญที่เกิดจากการทำวิจัยโดยให้จบด้วยข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และประเด็นที่เป็นแนวทางการทำวิจัยต่อไป
- เอกสารอ้างอิง ให้ใช้การอ้างอิงในบทความแบบตัวเลขตามมาตรฐานสากล โดยใช้หมายเลขในเครื่องหมายวงเล็บสี่เหลี่ยมตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา แสดงไว้ในส่วนท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยเรียงลำดับตัวเลขที่อ้างอิง [1],[2],[3],[4]...ไปจนจบบท โดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทเอกสาร ในกรณีที่มีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว

บทความวิชาการ

- ชื่อเรื่อง (Title) ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยก่อน ใต้ลงมาเป็นภาษาอังกฤษ โดยภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของคำ
- ชื่อเจ้าของบทความ ให้ระบุทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลเต็มเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมระบุรายละเอียดของผู้เขียน ชื่อหน่วยงานที่สังกัด ชื่อสถานศึกษา ชื่อสถาบัน อีเมลล์ (TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
- เนื้อหา (Main Texts) ในบทความวิชาการมีองค์ประกอบดังนี้
- บทคัดย่อ (Abstract) กล่าวถึงความน่าสนใจของเรื่องที่น่าเสนอก่อนเข้าสู่เนื้อหา



- เนื้อความ (Content) ควรนำเสนอพัฒนาการของเรื่องได้อย่างน่าสนใจ และมีเนื้อหาทันสมัย เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันสำหรับการอ้างอิงในเนื้อหา เป็นการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลในเนื้อหาเพื่อให้ใช้วิธีการอ้างอิงแบบตัวเลข
- ตาราง รูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ที่แทรกในเนื้อหา อธิบายให้ได้สาระครบถ้วนอย่างสั้น ๆ โดยทั้งชื่อและคำอธิบายให้แสดงในทุกองค์ประกอบทั้งของ ตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) แผนภาพเส้น (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนชื่อรูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ให้อยู่ด้านล่าง
- เอกสารอ้างอิง ให้ใช้การอ้างอิงในบทความแบบตัวเลขตามมาตรฐานสากล โดยใช้หมายเลขในเครื่องหมายวงเล็บสี่เหลี่ยมตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา แสดงไว้ในส่วนท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยเรียงลำดับตัวเลขที่อ้างอิง [1],[2],[3],[4]...ไปจนจบบท โดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทเอกสาร ในกรณีที่มีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว



IVEB

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review)

ประจำฉบับ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2566

1. ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. รศ.ดร.กุลธิดา ธรรมภิวณิช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. รศ.ดร.ลักษณา คล้ายแก้ว วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
4. ผศ.ดร.สิงห์ สิงห์ขจร มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
5. ผศ.ดร.ฉันทนา ปาปัดถา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
6. รศ.ดร.สุภาณี เส็งศรี มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. ผศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันท์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
8. ผศ.พีรญา เขตพงษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
9. ดร.ชูชาติ จุลพันธ์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
10. ดร.จินตนา ถ้ำแก้ว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11. ดร.ดลพร ศรีฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
12. ดร.นาวิน คงรักษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
13. ผศ.พันจ่าเอก ดร.สุริยะ พุ่มเฉลิม วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก
14. ผศ.ดร.สรรพัชญ์ เจียรนานันท์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
15. ผศ.ดร.สุชาดา พงศ์กิตติวิบูลย์ มหาวิทยาลัยบูรพา
16. ผศ.เชาวลิต อุปฐาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
17. รศ.ดร. ปิ่นมณี ขวัญเมือง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
18. ดร.จริยา เอียบสกุล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2



สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร Institute of Vocational Education Bangkok

วิทยาลัยในสังกัด สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

1. วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
ที่ตั้ง 57 ถนนสีหบุรานุกิจ เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510
2. วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
ที่ตั้ง 73 หมู่ 18 ถนนคุ้มเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510
3. วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
ที่ตั้ง 425 ถนนสรงประภา แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
4. วิทยาลัยเทคนิคดุสิต
ที่ตั้ง 76 ซอยระนอง 2 เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
5. วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชาราม
ที่ตั้ง 19 ถนนเอกชัย 116 แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพฯ 10150
6. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
ที่ตั้ง 331 ถนนบ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
7. วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
ที่ตั้ง 182 ถนนจรัญสนิทวงศ์ 13 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
8. วิทยาลัยพัฒนวิชาการอินทราชัย
ที่ตั้ง 467 ซอยรามคำแหง 39 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
9. วิทยาลัยพัฒนวิชาการบางนา
ที่ตั้ง 22 ถนนบางนา-ตราด 1 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
10. วิทยาลัยพัฒนวิชาการเซตุน
ที่ตั้ง 126 ถนนประชาอุทิศ เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10150
11. วิทยาลัยพัฒนวิชาการธนบุรี
ที่ตั้ง 939 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 13 เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10160
12. กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
ที่ตั้ง 1 ในพระบรมมหาราชวังพระราชวัง พระนคร กรุงเทพฯ 10200
ที่ตั้ง 2 299/1 หมู่ 5 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
13. วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก
ที่ตั้ง 66 หมู่ 8 ถนนร่วมพัฒนาซอย 6 แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10530



สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร Institute of Vocational Education Bangkok

สาขาวิชาที่เปิดทำการสอน ในระดับปริญญาตรี สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์

สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

สาขาวิชาการตลาด

สาขาวิชาการบัญชี

สาขาวิชาช่างทองหลวง

สาขาวิชาการโรงแรม

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์