



ISSN 2286-8658 (Print) ISSN 2672-9598 (Online)

วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Lampang Rajabhat University Journal

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2566

Volume 12 No.2 July - December 2023

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

119 ถ.ลำปาง-แม่ทะ ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง 52100

โทรศัพท์ 054-237399 ต่อ 3832 มือถือ 083-1563928

โทรสาร 054-241038

<http://www.rsc.lpru.ac.th>

วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (Lampang Rajabhat University Journal)

วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ISSN 2286-8658 (Print) ISSN 2672-9598 (Online)
เป็นวารสารระดับชาติที่ทุกบทความได้รับการกลั่นกรองจากคณะกรรมการ (Peer Review) ซึ่งเป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง อย่างน้อยบทความละ 3 ท่าน

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่เป็นองค์ความรู้ทางด้าน
มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้องของคณาจารย์ นักศึกษา ตลอดจนนักวิชาการอิสระ
เพื่อนำไปสู่ประโยชน์ต่อบุคคล สังคมและประเทศชาติ โดยครอบคลุมสาขานิติศาสตร์ รัฐศาสตร์
ด้านการเมืองการปกครอง รัฐประศาสนศาสตร์ มนุษยศาสตร์ด้าน ภาษาไทย ภาษาจีน
และภาษาต่างประเทศ ดนตรี สังคมศึกษา การพัฒนาชุมชน ศิลปะและการออกแบบ บริหารธุรกิจ
ด้านการจัดการ การตลาด บัญชี คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ การเงินการธนาคาร
ธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจต่างประเทศ และการจัดการโลจิสติกส์ ครุศาสตร์ ด้านเทคโนโลยี
การศึกษา การบริหารการศึกษา การศึกษาปฐมวัย จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว หลักสูตร
และการสอน วัดและประเมินผลทางการศึกษา ศิลปศาสตร์ ด้านนิเทศศาสตร์ และการท่องเที่ยว
 เป็นต้น

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ (ราย 6 เดือน)

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม

กำหนดปิดรับต้นฉบับ

ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) กำหนดออกเดือนมิถุนายน ปิดรับ 30 ธันวาคม

ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) กำหนดออกเดือนธันวาคม ปิดรับ 30 มิถุนายน

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ธิดิมา

คุณยศยิ่ง

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.พรชนก
อาจารย์ ดร.ปณิตทัต

ทองลาด
กัลยา

กองบรรณาธิการ : (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก Peer Review)

ศ.เกียรติคุณ ดร.มนัส สุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.เอนก ชิตเกษร	มหาวิทยาลัยพายัพ
ศ.กิตติคุณ ดร.วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา		ผศ.ดร.กมลทิพย์ คำใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต		ผศ.ดร.กุลวรา สุวรรณพิมล	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ศ.ดร.อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.เกศริน มนูญผล	
ศ.ดร.อานันท์ กาญจนพันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	
รศ.ดร.กนกอร สมปราษฎ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผศ.ดร.ชูศรี สุวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
รศ.ดร.กรกาญจน์ อรุณรัตน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.นฤนาถ ศรภักยานิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.กิตติมา ปรีดีติลก	สำนักงานการศึกษาเอกชน	รศ.ดร.ธนวิทย์ บุตรอุดม	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
รศ.ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.บัญญัติ ชำนาญกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
รศ.ดร.ฉัตรนภา พรหมมา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	ผศ.ดร.บุษยากร ธีระพุดติกุลชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
รศ.ดร.ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	รศ.ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.ดร.ชูชีพ พุทธประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.ปานฉัตร อาการักษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
รศ.ดร.นิตยา สุวรรณศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	ผศ.ดร.มลิวลีย์ สมศักดิ์	
รศ.ดร.บำรุง คำเอก	มหาวิทยาลัยศิลปากร	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	
รศ.ดร.กรไชย พรหมสักร	มหาวิทยาลัยนครพนม	ผศ.ดร.รัศมี ต้นเจริญ	
รศ.ดร.ประจักษ์ สายแสง	มหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	
รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทร์เรือง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	ผศ.ดร.เรखा อธิวงค์	
รศ.ดร.ปราจริย ผลประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์	
รศ.ดร.พิทยาภรณ์ มานะจติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	ผศ.ดร.วรรณรัตน์ ใจนวิเชียร	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
รศ.ดร.พิมพ์พันธ์ เดชคุปต์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผศ.ดร.วัชรีย์ ร่วมคิด	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
รศ.ดร.เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	ผศ.ดร.วิไลวรรณ วิภาจักษณ์กุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
รศ.ดร.มนตรี พิริยะกุล	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	รศ.ดร.วีระ เลิศสมพร	มหาวิทยาลัยพะเยา
รศ.ดร.เมฆม สอดส่องกุล	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	รศ.ดร.ศุภวรรณ เล็กวิไล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
รศ.ดร.ยุพร ริมชลการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	ผศ.ดร.สมบัติ เวชกามา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
รศ.ดร.วาริพิน มงคล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	ผศ.ดร.สมาน พูแสง	เกษียณอายุราชการ
รศ.ดร.สนม ครุฑเมือง	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผศ.ดร.สิทธิชัย สาเอี่ยม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.สมคิด พรหมจ้อย	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ผศ.ดร.สุนทรพจน์ ดำรงพานิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.สุกัญญา เออมอธรรม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ผศ.ดร.เสกสรรค์ แยมพินิจ	
รศ.ดร.สิริโฉม พิเชษฐบุญเกียรติ		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย		ผศ.ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒนา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร.อินดา ศิริวรรณ		ผศ.ดร.อิราวัฒน์ ชมระกา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย		ผศ.ดร.อุดม คำชาติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
รศ.ดร.จำเนียร บุญมาก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ผศ.ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ยุพิน จันทร์เรือง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย		

กองบรรณาธิการ : (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน Peer Review)

รศ.ดร. บุญทวรรณ	วิงวอน	ผศ.ดร. จรีรัตน์	สุวรรณ
รศ.ดร. บุญเหลือ	ใจมโน	ผศ.ดร. ณัฐนันท์	ฐิตยาปราโมทย์
รศ.ดร. ปองปรารถน์	สุนทรภัส	ผศ.ดร. ดวงจันทร์	เตี้ยววิไล
รศ.ดร. พรชนก	ทองลาด	ผศ.ดร. นภาพรณ	เนตรประดิษฐ์
รศ.ดร. ไพฑูรย์	อินตะขัน	ผศ.ดร. ธนกร	สิริสุคันธา
รศ.ดร. พิสิทธิ์	ณอน บัวนก	ผศ.ดร. ปราโมทย์	พรหมขันธ
รศ.ดร. อัมเรศ	เนตาสัทธี	ผศ.ดร. ประรณนา	โกวิทยางกูร
รศ. พฤกษา	เครือแสง	ผศ.ดร. วียดา	แหลมตระกูล
รศ. สุวรรณ	โพธิศรี	ผศ.ดร. อนุรักษ์	อาทิตย์กวิน
ผศ.ดร. จตุรภัทร	วงศ์สิริสถาพร	ผศ. สมชาย	เมืองมูล
ผศ.ดร. ชุติกานต์	รักธรรม		

บทบรรณาธิการ

วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดำเนินการมาเป็นปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โดยยังคงมุ่งมั่นที่จะเป็นสื่อกลางการเผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการที่ครอบคลุมศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ของอาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ตลอดจนนักวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้สนใจและการใช้ประโยชน์ของบุคคล สังคม ท้องถิ่นและประเทศชาติต่อไป

ภายในวารสารฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความจำนวนทั้งสิ้น 6 บทความ จำแนกเป็นบทความวิจัยจำนวน 4 บทความ และบทความวิชาการ จำนวน 2 บทความ เนื้อหาโดยรวมของบทความสะท้อนถึงผลการวิจัยหรือมุมมองที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา การตลาด การเงิน – การบัญชี กฎหมาย การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคุณภาพชีวิต

กองบรรณาธิการวารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่าน นักวิจัย นักศึกษา นักวิชาการ หรือผู้สนใจทั่วไป จะได้รับข้อมูลทางวิชาการที่เป็นประโยชน์จากวารสารฉบับนี้ ท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกฝ่าย ที่ทำให้วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีสามารถดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและพร้อมที่จะพัฒนาสู่วารสารที่มีคุณภาพสูงขึ้นต่อไป

รองศาสตราจารย์ธิดิมา คุณยศยิ่ง
บรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

- | | | |
|--|----------------------|----|
| 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนในเขตพื้นที่สหกรณ์ที่ 7 | ณิภาวรรณ ชุ่มวงศ์ | 1 |
| 2. ผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี จังหวัดจันทบุรี | ปวีณกร แผ่นพงษ์ศิลป์ | 15 |
| 3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผึกก้าม จังหวัดเลย | สุนันท์ เขียวเพชร | 28 |
| 4. การพัฒนาโฮมสเตย์เพื่อรองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร บ้านคุงพัฒนา จังหวัดสุโขทัย | อำนวยการ ใหญ่ยิ่ง | 40 |

บทความวิชาการ

- | | | |
|---|--------------------|----|
| 5. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ | ธิดาสดา สุวรรณหงส์ | 53 |
| 6. การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้วยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโปรแกรมเวิร์ดวอล | ปณชิตา เวียงนนท์ | 64 |

CONTENTS

Page

Research Articles

- | | | | |
|----|--|------------------------------|----|
| 1. | Factors Affecting Financial Distress of Thrift and Savings Cooperatives and Credit Union Cooperative in Cooperative Area 7 | <i>Niphawan Chumwong</i> | 1 |
| 2. | The Effects of Using a Guidance Activities Package Integrative with Rational Emotive Behavior Therapy Technique to Develop Emotional Literacy During Corona Virus Disease (COVID-19) of Grade 4-6 Students at Banpailomsamakkee School, Chanthaburi Province | <i>Pawee Korn Panpongsin</i> | 15 |
| 3. | The Development of Learning Activities using Active Learning Teaching Methods with the Activity of Inventing Monkey Cheek Plant Pots from Plastic Bottles for Mathayomsuksa 2 Students, Municipal School 5, Ban Nong Phak Kam, Loei Province | <i>Suwanan Kheawpet</i> | 28 |
| 4. | A Development of Homestay for Sustainable Thainess Tourism: A Case Study of Ban Khuk Phatthana, Sukhothai Province, the Designed Area of Sukhothai - Si-Satchanalai-Kamphaeng Phet Historical Park | <i>Amnuayporn Yaiying</i> | 40 |

Academic Article

- | | | | |
|----|--|------------------------------|----|
| 5. | The Development of Computational Thinking Skills of Early Childhood by use Unplugged Coding | <i>Thitisuda Suwannahong</i> | 53 |
| 6. | The development of basic mathematical skills of preschool children by educational game activities using the wordwall program | <i>Panthita Viangnon</i> | 64 |

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์
และสหกรณ์เครดิตยูเนียนในเขตพื้นที่สหกรณ์ที่ 7

Factors Affecting Financial Distress of Thrift and Savings Cooperatives
and Credit Union Cooperative in Cooperative Area 7

นิภาวรรณ ชุ่มวงศ์¹ และทัตพงศ์ อวิโรธนานนท์^{2*}

(Niphawan Chumwong¹ and Thatphong Awirothananon^{2*})

¹คณะบัญชี มหาวิทยาลัยธนบุรี วิทยาเขตภาคเหนือ

¹Thonburi University, Northern Campus, Lamphun

^{2*}คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

^{2*}Faculty of Business Administration, Maejo University, Sansai, Chiang Mai 50290, Thailand

อีเมลผู้แต่งหลัก : thatphong@hotmail.com เบอร์โทร : 08 1980 7351

วันที่รับบทความ 12 ธันวาคม 2566

Received: Dec. 12, 2023

วันที่รับแก้ไขบทความ 25 ธันวาคม 2566

Revised: Dec. 25, 2023

วันที่ตอบรับบทความ 27 ธันวาคม 2566

Accepted: Dec. 27, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแม่นยำของแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score กับกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน โดยทดสอบอัตราส่วนทางการเงินตามแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 จำนวน 705 ตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลจากงบการเงิน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และการทดสอบ Independent t-test เพื่อวิเคราะห์ถึงแตกต่างของอัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน พบว่า แบบจำลอง Altman's (1983) Z-score สามารถพยากรณ์สหกรณ์ฯ ที่ประสบปัญหาทางการเงิน โดยได้ค่าความถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 53.99 และอัตราส่วนที่สามารถบ่งชี้ถึงปัญหาทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม ผลวิจัยนี้นำไปสู่ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรประเมิน และควบคุมรักษาระดับอัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมตามมาตรฐานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

คำสำคัญ: การพยากรณ์; แบบจำลอง Altman's Z-score; ปัญหาทางการเงิน; สหกรณ์เครดิตยูเนียน; สหกรณ์ออมทรัพย์; อัตราส่วนทางการเงิน

Abstract

The purposes of this paper are to evaluate the accuracy of Altman's (1983) Z-score model and to analyze factors affecting the financial distress of savings cooperatives and credit unions. This paper tests financial ratios according to Altman's (1983) Z-score model, including the ratio of working capital to total assets, the ratio of retained earnings to total assets, the ratio of earnings before interest and tax to total assets, and the ratio of the market value of equity to total liabilities. Data from the financial statement of 705 samples taken during 2019-2022 is collected. Descriptive statistics and independent t-test are utilized to analyze the differences in four financial ratios. The findings show that the Altman's Z-score model can predict cooperatives experiencing financial distress, with an average accuracy of prediction of 53.99 percent. It is also found that ratios that could indicate financial distress include the ratio of working capital to total assets ratio, the ratio of retained earnings to total assets, the ratio of earnings before interest and tax to total assets, and the ratio of the market value of equity to total liabilities. The results of this paper suggest that relevant agencies should evaluate and control the above financial ratios within the appropriate limits according to the standards of the cooperative auditing department to prevent any impact on all stakeholders.

Keywords: Altman's Z-score model; Cooperative; Financial distress; Financial ratio; Forecasting

บทนำ

สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนถือเป็นอีกสถาบันการเงินหนึ่งที่มีความมั่นคงสูงและเป็นที่ยอมรับในสังคมว่าเป็นสถาบันการเงินที่ส่งเสริมให้ประชากรในระดับรากฐานมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยวิธีการสหกรณ์ ปัจจุบันสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนเริ่มมีขนาดใหญ่ขึ้นในภาพรวมประเทศไทยมีสหกรณ์ออมทรัพย์ทั้งหมดจำนวน 1,475 แห่ง มีสมาชิกจำนวน 3,142,169 ราย มีปริมาณธุรกิจเท่ากับ 1,853,178.87 ล้านบาท จำนวนสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนมีจำนวน 612 แห่ง มีสมาชิกประมาณ 788,789 ราย มีปริมาณธุรกิจเท่ากับ 45,235.29 ล้านบาท (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2565) ทั้งนี้สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และมีความสำคัญต่อระบบสถาบันการเงินไทยมาก โดยสหกรณ์ออมทรัพย์มีขนาดสินทรัพย์ใหญ่เป็นลำดับที่ 3 รองจากธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินเฉพาะกิจ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเงินทุนแก่ภาคประชาชนถึงร้อยละ 15.30 ของสินเชื่อครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งนับวันบทบาทของสหกรณ์ออมทรัพย์ยิ่งจะมีมากขึ้นเรื่อย ๆ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2559)

ปัจจุบันสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน เริ่มมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากความพยายามในการหาผลตอบแทนจากการลงทุนในแหล่งที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งสะท้อนผ่านการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้และตราสารทุน นอกจากนี้ สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน

ที่มีสภาพคล่องเหลือจะมีการนำเงินไปปล่อยกู้ให้กับสหกรณ์แห่งอื่นด้วย ณ สิ้นปี พ.ศ.2565 เงินให้กู้ระหว่างสหกรณ์มีจำนวน 87,855.29 ล้านบาท (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2565) ซึ่งสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณธุรกิจ และการเพิ่มขึ้นของเงินให้กู้ยืมระหว่างกัน สิ่งเหล่านี้อาจเป็นแหล่งสะสมความเปราะบางที่จะส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ทั้งภายในและภายนอกสหกรณ์ ในช่วงที่ผ่านมา มีเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของธุรกิจสหกรณ์อยู่หลายเหตุการณ์ เช่น เหตุการณ์ของสหกรณ์เครดิตยูเนียนคลองจั่น จำกัด ที่สมาชิกไม่สามารถถอนเงินของตนเองได้ และไม่สามารถจ่ายเงินคืนให้กับสมาชิกได้ สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการดำเนินธุรกิจโดยการหาผลตอบแทนที่ผิดวัตถุประสงค์ของสหกรณ์ จึงทำให้เกิดความเสียหายและมีการเรียกร้องเงินของประธานสหกรณ์เครดิตยูเนียนคลองจั่น จำกัด รวมถึงมีการตกแต่งบัญชีจนกระทบต่อฐานะการเงินของสหกรณ์ดังกล่าว อีกทั้งยังเชื่อมโยงไปยังสหกรณ์อื่นที่มีการทำธุรกรรมระหว่างกันกับสหกรณ์เครดิตยูเนียนคลองจั่น จำกัด อีกกว่า 76 แห่ง ซึ่งสร้างความเสียหายเป็นมูลค่ากว่าหมื่นล้านบาท (ไทยรัฐ, 2561) นอกจากนี้ เหตุการณ์สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานบริษัทการบินไทย จำกัด ที่พนักงานการบินไทยแห่ถอนเงินออกจากสหกรณ์ฯ จำนวนมากอันเป็นผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และการที่ บมจ. การบินไทย ทำการระงับเที่ยวบินทุกเส้นทาง เนื่องจากหลายคนตื่นตระหนกและกังวลเกี่ยวกับฐานะการเงินบริษัทและการล้มละลาย อีกทั้งสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ขนาดใหญ่จำนวน 82 แห่ง ที่ซื้อหุ้นกู้ บมจ. การบินไทย รวมมูลค่าทั้งสิ้น 4.2 หมื่นล้านบาท ที่ได้รับผลกระทบหาก บมจ. การบินไทย ไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์วิกฤตนี้ได้ (พิเชษฐ์ วิริยะพาหะ, 2563)

จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนล้วนส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย อันได้แก่ สมาชิก บุคคลทั้งภายในและภายนอกกลุ่มสหกรณ์เดียวกัน และท้ายที่สุดจะกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังนั้น การหาสัญญาณเตือนภัยที่ใช้ในการพยากรณ์ภาวะการประสบปัญหาทางการเงินนั้น จึงจำเป็นต้องมีความแม่นยำ เที่ยงตรง และสามารถบ่งชี้ถึงสถานะทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนในอนาคตได้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร รวมถึงผู้ที่สนใจในผลประโยชน์ของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในอดีตที่ผ่านมา Altman (1968) ได้พัฒนาแบบจำลองในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินและความแข็งแกร่งทางการเงินในรูปแบบใหม่ที่ใช้ตัวแปรหลายตัว (Multivariate) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันโดยการพัฒนาแบบจำลองปัจจัย 5 ปัจจัย (Factor model) ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) อัตราส่วนมูลค่าของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) และ ยอดขายต่อสินทรัพย์รวม (X_5) ในธุรกิจการผลิต เรียกแบบจำลองนี้ว่า “Z-score” เป็นการหาค่าคะแนนจากอัตราส่วนทางการเงินที่ได้รับความนิยมในการใช้พยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินและความแข็งแกร่งทางการเงิน ต่อมาได้มีการนำไปประยุกต์ใช้ในอีกหลายธุรกิจ อย่างเช่น ธุรกิจบริการ ธุรกิจการเงิน ฯลฯ (Al-Sulaiti & Almwajeh, 2007) ซึ่ง Z-score เป็นการคำนวณค่าคะแนนที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับความแข็งแกร่งของธุรกิจหรือความล้มเหลวของธุรกิจ และแสดง

โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่ธุรกิจจะล้มละลายในระยะเวลา 2 ปี แต่อย่างไรก็ตาม X_5 กลับไม่ได้สะท้อนถึงความเสี่ยงทางการเงินของบริษัทที่อยู่นอกภาคการผลิต (Non-manufacturing firms: NFs) ดังนั้น Altman (1983) จึงได้มีการสร้างแบบจำลองทางเลือกสำหรับบริษัทที่อยู่นอกภาคการผลิต โดยมีการปรับการถ่วงน้ำหนักใหม่ของ Z-score ดังนี้ $Z = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$ โดยที่ Z = ดัชนีวัดความเสี่ยงล้มละลาย X_1 = อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม X_2 = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม X_3 = อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม และ X_4 = อัตราส่วนมูลค่าของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม ซึ่งค่า Z-score ที่ได้สามารถนำมาตีความได้ว่า ถ้าค่า Z-score มากกว่า 2.60 หมายถึง บริษัทมีความมั่นคงทางการเงินและจะไม่เกิดภาวะล้มละลายได้ชัด (Safe zone) ส่วนค่า Z-score ระหว่าง 1.10 ถึง 2.60 หมายถึง บริษัทที่ต้องจับตาอยู่อย่างใกล้ชิดเนื่องจากยังไม่สามารถระบุภาวะล้มละลายได้ชัด (Gray zone) และถ้าค่า Z-score น้อยกว่า 1.10 หมายถึง บริษัทมีสถานะทางการเงินอ่อนแอมีโอกาสล้มละลายภายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Weak zone) (เอกสิทธิ์ เข้มงวด, 2554)

งานวิจัยในประเทศไทย เอกสิทธิ์ เข้มงวด (2554) ศึกษาความแม่นยำและพัฒนาแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่สำหรับการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทางการเงินระหว่างปี พ.ศ.2542-2552 จำนวน 30 บริษัท ผลการศึกษา พบว่า แบบจำลอง Altman's (1983) Z-score มีความสามารถในการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินล่วงหน้า 1 ปี โดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 95.00 และมีความสามารถในการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินล่วงหน้า 2 ปีร้อยละ 83.33 และพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความเป็นไปได้ที่บริษัทจะประสบปัญหาทางการเงินคือ อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม เช่นเดียวกับ กิตติชัย ถาวรธรรมฤทธิ์ (2552) ที่ศึกษาการใช้การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ (Multiple regression analysis) เพื่อทดสอบถึงการพยากรณ์การล้มละลายของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ตัวแบบ Altman's (1968) Z-score ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่าดัชนีวัดการล้มละลายของธุรกิจ (Z-score) มากที่สุดคือ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมามุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยการประสบปัญหาทางการเงินของบริษัทขนาดใหญ่หรือบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ เพราะมองว่าหากกลุ่มบริษัทดังกล่าวประสบปัญหาทางการเงินจะส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียจำนวนมาก แต่ในกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนยังมีการศึกษาค้นคว้าจำกัด ซึ่งหากกลุ่มสหกรณ์ดังกล่าวประสบปัญหาทางการเงินขึ้นมานั้น ก็จะกระทบต่อประชาชนในระดับรากฐานได้เช่นกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจประเมินความแม่นยำตัวแบบ “Z-score” ในการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน และทดสอบอัตราส่วนทางการเงินตามแบบจำลอง “Z-score” ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม ว่าปัจจัยใดเป็นตัวบ่งชี้ถึงการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่แท้จริง

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวแปรทางการเงินที่สามารถใช้ในการพยากรณ์ โอกาสที่จะเกิดภาวะประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ และสหกรณ์เครดิตยูเนียนได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ และสหกรณ์เครดิตยูเนียน และเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงผู้ที่ให้ความสนใจการดำเนินธุรกิจสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนสามารถใช้ตัวแบบการพยากรณ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ความมั่นคงทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความแม่นยำตัวแบบ “Z-score” ในการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวแปรทางการเงินที่สามารถใช้ในการพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดภาวะประสบปัญญาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน

ขอบเขต

ศึกษาข้อมูลทางการเงิน ได้แก่ งบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 ของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2542 ในเขตพื้นที่สหกรณ์ที่ 7 จำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดแพร่ จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน

กรอบความคิด/สมมติฐานการวิจัย

แบบจำลอง Altman's (1983) Z-score mode

- อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1)
- อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2)
- อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3)
- อัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4)

- โอกาสความเป็นไปได้ของสหกรณ์
ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน (Z)
- ประสบปัญหาทางการเงิน (1)
 - ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน (0)

วิธีดำเนินการวิจัยและระเบียบวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2542 ในเขตพื้นที่สหกรณ์ที่ 7 จำนวน 8 จังหวัด เนื่องจากสหกรณ์ที่ 7 มีการดำเนินงานของสหกรณ์เครดิตยูเนียนมากที่สุดเป็นอันดับ 1 จำนวน 126 แห่ง และมีการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์จำนวน 89 ตัวอย่าง (กรมตรวจบัญชีสหกรณ์, 2565ก) โดยเก็บข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2665 และได้ตัดกลุ่มตัวอย่างที่แสดงข้อมูลทางการเงินไม่สมบูรณ์ออก โดยได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้ ปี พ.ศ.2562 จำนวน 184 ตัวอย่าง ปี พ.ศ.2563 จำนวน 185 ตัวอย่าง

ปี พ.ศ.2564 จำนวน 174 ตัวอย่าง ปี พ.ศ.2565 จำนวน 162 ตัวอย่าง และนำข้อมูลจากงบการเงิน มาคำนวณเป็นรายสัทธิฐานตามแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ($Z = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$) ประกอบไปด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้

X_1 คือ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง เงินทุนหมุนเวียนหารด้วยสินทรัพย์รวม โดยเงินทุนหมุนเวียนคำนวณจากสินทรัพย์หมุนเวียนลบหนี้สินหมุนเวียน

X_2 คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง กำไรสุทธิหารด้วยสินทรัพย์รวม

X_3 คือ อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี (Earning before interest and tax: EBIT) หารด้วยสินทรัพย์รวม

X_4 คือ อัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม หมายถึง ส่วนของผู้ถือหุ้นตามมูลค่าตลาดหารด้วยหนี้สินรวม ในกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน ซึ่งเป็นองค์กรรูปแบบธุรกิจที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ ไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นจึงใช้มูลค่าหุ้นเรือนหุ้นตามบัญชีหารด้วยหนี้สินรวม

จากนั้นจำแนกกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่ประสบปัญหาทางการเงิน ซึ่งหมายถึง สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่เสร็จสิ้นการชำระบัญชี หรืออยู่ระหว่างการชำระบัญชี หรือมีผลดำเนินการขาดทุนในรอบปีบัญชี กำหนดให้ค่าเป็น 1 และสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน ซึ่งหมายถึง สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่ยังดำเนินกิจการอยู่ปกติในรอบปีบัญชี กำหนดให้ค่าเป็น 0 เพื่อนำมาทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ว่าสามารถพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนได้หรือไม่ และอัตราส่วนใดที่มีความสัมพันธ์กับการวิเคราะห์การประสบปัญหาทางการเงิน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพของแบบจำลอง โดยพิจารณาจากสัดส่วนหรือร้อยละการพยากรณ์กลุ่มได้ถูกต้อง ดังนี้

1) เทคนิคการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score โดยใช้ตารางไขว้แบ่งตามความสัมพันธ์ระหว่างสถานะของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่เกิดขึ้นจริงกับผลการพยากรณ์โดยใช้แบบจำลอง Altman's (1983) Z-score โดยมีเส้นแบ่งที่คะแนน $Z = 1.85$ ซึ่งเป็นจุดกึ่งกลางของชั้น Gray zone (ค่า Z ระหว่าง 1.10 ถึง 2.60) หากมีคะแนนต่ำกว่า 1.85 จะพยากรณ์ว่าจะประสบปัญหาทางการเงิน และหากมีคะแนนเท่ากับหรือสูงกว่า 1.85 จะพยากรณ์ว่าจะไม่ประสบปัญหาทางการเงิน

2) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพของคะแนนจากแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score โดยพิจารณาจากสัดส่วนหรือร้อยละการพยากรณ์กลุ่มได้ถูกต้อง รวมถึงทดสอบค่าผิดพลาดจากการพยากรณ์ (Error) ซึ่งมี 2 รูปแบบ ดังนี้

ความผิดพลาดแบบที่ 1 (Type I error) เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากการไม่ยอมรับสมมติฐานหลัก เมื่อสมมติฐานหลักนั้นถูกต้องเป็นจริง ในกรณีนี้ หมายถึงการผิดพลาดโดยทำนายองค์กรที่ประสบปัญหาทางการเงินเป็นองค์กรที่ดำเนินงานปกติ

ความผิดพลาดแบบที่ 2 (Type II error) เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากการยอมรับสมมติฐานหลัก เมื่อสมมติฐานหลักนั้นไม่ถูกต้อง ในกรณีนี้ หมายถึงการผิดพลาดโดยทำนายองค์การที่ปกติเป็นองค์กรที่ประสบปัญหาทางการเงิน (ศรสุวรรณ บัวนาค, 2559)

อีกทั้งทำการทดสอบ Independent t-test เพื่อวิเคราะห์ถึงแตกต่างอัตราส่วนทางการเงิน 4 อัตราส่วน ที่ส่งผลต่อการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงิน

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาในตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ย Altman's (1983) Z-score ของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนที่ประสบปัญหาทางการเงิน (1) มีค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) เท่ากับ 0.02, -0.22, -0.63, และ -0.44 ตามลำดับ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.01, 0.03, 0.03 และ 0.01 ตามลำดับ อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.88, -1.03, -1.74 และ -2.63 ตามลำดับ อัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94, 6.11, 2.08 และ 1.65 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยของ Z-score เท่ากับ -2.92, 1.84, -13.50 และ -18.73 ตามลำดับ สำหรับสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน (0) มีค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) ทุกปีเท่ากับ 0.08 อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) มีค่าเฉลี่ยทุกปีเท่ากับ 0.06 อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) มีค่าเฉลี่ยทุกปีเท่ากับ 0.03 อัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.29, 8.24, 7.53 และ 12.62 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยของ Z-score เท่ากับ 24.29, 8.24, 7.53 และ 12.62 ตามลำดับ โดยพบว่าสหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงิน (1) จะมีอัตราส่วนทางการเงินแต่ละตัวอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน (0)

ผลการตรวจสอบความแม่นยำของการพยากรณ์ล่วงหน้าโดยใช้ข้อมูลสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 ในตารางที่ 2 พบว่า แบบจำลอง Altman's (1983) Z-score สามารถพยากรณ์สหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินได้ถูกต้องโดยเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับร้อยละ 59.90 และพยากรณ์สหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินได้ถูกต้องโดยเฉลี่ย 4 ปี เท่ากับร้อยละ 48.08 โดยมีความผิดพลาดในการพยากรณ์สหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินเป็นสหกรณ์ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน (Type I error) เฉลี่ย 4 ปี เท่ากับร้อยละ 51.92 และพบความผิดพลาดในการพยากรณ์ประสบปัญหาทางการเงินเป็นสหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงิน (Type II error) เฉลี่ย 4 ปี เท่ากับร้อยละ 40.10 ซึ่งสรุปได้ว่าแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score มีความสามารถในการพยากรณ์สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 53.99

ผลการตรวจสอบความแม่นยำของการพยากรณ์ล่วงหน้าในตารางที่ 2 พบว่า ค่า Altman's (1983) Z-score มีความแม่นยำในการพยากรณ์ถึงร้อยละ 59.90 การศึกษาครั้งนี้จึงทำการตรวจสอบความแตกต่างของค่า Altman's (1983) Z-score และตัวแปรต่าง ๆ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ระหว่างกลุ่มสหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงิน (1) และกลุ่มสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน

(0) โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ผลการทดสอบความแตกต่างในตารางที่ 3 พบว่าค่า Altman's (1983) Z-score และตัวแปรทั้ง 4 ตัว มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่อยู่ในกลุ่มการวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่อยู่ในกลุ่มการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่อยู่ในกลุ่มการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร และอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่อยู่ในกลุ่มของการวิเคราะห์ความเพียงพอของเงินทุนต่อความเสี่ยง

อภิปรายผล

การพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงินของกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน โดยได้นำกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบตามแบบจำลอง Z-score ของ Altman (1983) ในการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงิน รวมทั้งหาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัด และเป็นสัญญาณเตือนภัยภาวะการประสบปัญหาทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลทางการเงินระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนที่ประสบปัญหาทางการเงิน (1) และกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน (0) สรุปผลได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย Altman's (1983) Z-score ของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินจะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงิน หากพิจารณาในแต่ละปัจจัย ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้วัดความเกี่ยวข้องของสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสุทธิต่อเงินทุนรวม เนื่องจากสภาพคล่องและขนาดเป็นสิ่งที่สามารถพิจารณาได้อย่างชัดเจนกิจการที่ขาดทุนจะแสดงให้เห็นถึงการลดลงของสินทรัพย์หมุนเวียน พบว่าระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 สหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง -0.02 ถึง -0.63 และสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ปี เท่ากับ 0.08 ทั้งนี้อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวมในกลุ่มของสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินแสดงค่าต่ำสุดและมีค่าติดลบ เนื่องจากสหกรณ์ใดที่มีการรับฝากเงินจำนวนมากซึ่งเงินรับฝากจัดอยู่ในกลุ่มของหนี้สินหมุนเวียนจึงส่งผลให้ค่าต่ำสุด ทำให้ค่า Z-score ติดลบด้วย

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ปี พ.ศ. 2562-2565

	ปี พ.ศ. 2562				ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565			
	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ประสบปัญหาทางการเงิน																
X ₁	-0.02	-4.64	0.88	1.12	-0.22	-7.02	0.81	1.55	-0.63	-8.62	0.99	2.07	-0.44	-5.56	0.65	1.42
X ₂	0.01	-0.20	0.20	0.07	0.03	0.00	0.19	0.04	0.03	0.00	0.17	0.04	0.01	0.00	0.08	0.03
X ₃	-0.88	-10.49	0.09	2.24	-1.03	-11.59	0.06	2.65	-1.74	-15.45	0.07	4.11	-2.63	-25.11	0.07	6.65
X ₄	2.94	0.01	16.07	3.52	6.11	0.00	54.61	12.64	2.08	0.00	9.82	2.37	1.65	0.00	4.90	1.39
Z-score	-2.92	-99.51	23.33	22.83	-1.84	-123.74	62.21	32.70	-13.50	-150.60	11.37	41.12	-18.73	-174.61	8.69	49.42
ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน																
X ₁	0.08	-0.53	0.99	0.32	0.08	-0.53	0.93	0.32	0.08	-0.54	0.93	0.33	0.08	-0.55	0.96	0.34
X ₂	0.06	0.00	0.34	0.04	0.06	0.00	0.33	0.04	0.06	0.00	0.32	0.04	0.06	0.00	0.33	0.04
X ₃	0.03	0.00	0.10	0.02	0.03	0.00	0.21	0.02	0.03	-0.21	0.07	0.02	0.03	0.00	0.06	0.03
X ₄	24.29	0.41	199.67	163.29	8.24	0.31	229.45	27.05	7.53	0.33	207.73	24.11	12.62	0.30	617.96	59.50
Z-score	26.47	-2.68	210.57	172.01	9.58	-2.60	245.66	29.34	8.84	-2.78	221.48	26.23	14.15	-2.76	651.70	62.98

หมายเหตุ: X₁ คือ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง เงินทุนหมุนเวียนหารด้วยสินทรัพย์รวม; X₂ คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง กำไรสุทธิหารด้วยสินทรัพย์รวม; X₃ คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง กำไรสุทธิหารด้วยสินทรัพย์รวม; X₄ คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง กำไรสุทธิหารด้วยสินทรัพย์รวม

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ผลการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ปี พ.ศ. 2562-2565

	ปี พ.ศ. 2562				ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565			
	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	รวม	ปัญหา	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	รวม	ปัญหา	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	รวม	ปัญหา	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	รวม	ปัญหา
ประสบปัญหาทางการเงิน	12	11	23	13	20	33	33	15	12	27	10	11	21			
ร้อยละ	52.17	47.83	100	39.39	60.61	100	55.56	44.44	100	47.62	52.38	100				
ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน	70	91	161	59	93	152	56	91	147	56	85	141				
ร้อยละ	43.48	56.52	100	38.82	61.18	100	38.10	61.90	100	39.72	60.28	100				

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ปี พ.ศ. 2562-2565

	ปี พ.ศ. 2562				ปี พ.ศ. 2563				ปี พ.ศ. 2564				ปี พ.ศ. 2565			
	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	t-test	ปัญหา	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	t-test	ปัญหา	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	t-test	ปัญหา	ประสบปัญหา	ไม่ประสบปัญหา	t-test	ปัญหา
N	23	161	33	152	27	147	21	141								
X ₁	-0.02	0.08	-0.973*	0.08	-0.63	0.08	-3.916*	0.08	-0.44	0.08	-3.686*	0.08	-3.686*			
X ₂	0.01	0.06	-4.801*	0.06	0.03	0.06	-4.277*	0.06	0.01	0.06	-3.611*	0.01	0.06	0.06	-5.183*	
X ₃	-0.88	0.03	-5.238*	-1.03	-1.74	0.03	-4.966*	-1.74	-2.63	0.03	-5.280*	-2.63	0.03	0.03	-5.057*	
X ₄	2.94	24.29	-0.625*	6.11	2.08	7.53	-1.173*	1.65	12.62	14.15	-0.842*					
Z-score	-2.92	26.47	-0.816*	-1.84	-13.50	8.84	-3.683*	-18.73								

หมายเหตุ: * คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

X₁ คือ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง เงินทุนหมุนเวียนหารด้วยสินทรัพย์รวม; X₂ คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม หมายถึง กำไรสะสมหารด้วยสินทรัพย์รวม; X₃ คือ อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี (Earning before interest and tax: EBIT) หารด้วยสินทรัพย์รวม; X₄ คือ อัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม หมายถึง ทุนเรือนหุ้นหารด้วยหนี้สินรวม

สำหรับอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่ใช้ความสามารถในการทำกำไรสะสมตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา รวมทั้งวัดความสามารถในการชำระหนี้ หากอัตราส่วนทางการเงินนี้มีค่าต่ำหรือมีค่าลดลงในทุกปี อาจสะท้อนถึงโอกาสของการประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ได้ ซึ่งพบว่าระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 สหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.01 ถึง 0.03 และพบว่าสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ปี เท่ากับ 0.06

สำหรับอัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนนี้จะแสดงถึงประสิทธิภาพที่แท้จริงในการนำสินทรัพย์ของสหกรณ์ไปบริหาร เพื่อก่อให้เกิดกำไรหากอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำแสดงถึงความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ที่ไร้ประสิทธิภาพและก่อให้เกิดปัญหาทางการเงินได้ พบว่าระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 สหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง -0.88 ถึง -2.63 และพบว่าสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ปี เท่ากับ 0.03

สำหรับอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดระดับการพึ่งพาแหล่งเงินทุนภายในและเทียบกับแหล่งเงินทุนภายนอก ซึ่งพิจารณาจากหนี้สินรวมที่สหกรณ์มีภาระผูกพันที่ต้องชำระคืน ให้แก่เจ้าหนี้เทียบกับมูลค่าทุนเรือนหุ้นในขณะนั้น อัตราส่วนนี้ถ้ามีค่าสูงจะยิ่งดี นั้นหมายความว่าสหกรณ์ใช้แหล่งเงินทุนภายในมาบริการจัดการมากกว่าการใช้แหล่งเงินทุนภายนอก โดยพบว่าระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 สหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.65 ถึง 6.11 และพบว่าสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 7.53 ถึง 24.29

จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทั้ง 4 อัตราส่วนที่กล่าวมาข้างต้นของสหกรณ์ที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสหกรณ์ที่ประสบปัญหาทางการเงินจากการวิเคราะห์เบื้องต้น อัตราส่วนดังกล่าวสามารถสะท้อนการประสบปัญหาทางการเงินได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล ใจแสน (2559) และปานรดา พิลาศรี และมนวิภา ผดุงสิทธิ์ (2554) ที่พบว่าตัวแปรอิสระ 4 อัตราส่วนมีผลต่อการจำแนกกลุ่มระหว่าง บริษัทที่กำลังจะประสบปัญหาทางการเงินและบริษัทที่ดำเนินการในหมดปกติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาแบบจำลอง Altman's (1983) Z-score ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2565 พบว่าความสามารถในการพยากรณ์สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน ที่จัดอยู่ในกลุ่มประสบปัญหาทางการเงินถูกอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 39.39 ถึง 55.56 และพบว่ามีความสามารถในการพยากรณ์สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียน ที่จัดอยู่ในกลุ่มไม่ประสบปัญหาทางการเงินถูกอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 56.52 ถึง 61.90 ซึ่งได้ค่าความถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 53.99 และสรุปได้ว่า แบบจำลอง Z-score สามารถพยากรณ์สหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงินได้แม่นยำมากกว่าการพยากรณ์สหกรณ์เครดิตยูเนียนไม่ประสบปัญหาทางการเงิน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกสิทธิ์ เข้มงวด (2554) ศรสวรรค์ บัวนาค (2559) กิตติชัย ถาวรธรรมฤทธิ์ (2552) อภิญา อุดทน (2554) วิยะดา วรนนทวิช (2555) จตุราพร สีหาบุตร และ นารา กิตติเมธิกุล (2557) และสุภัทรา วงศ์สืบชาติ (2544) ที่พบว่า แบบจำลอง Altman's (1983) Z-score สามารถพยากรณ์และให้ผลที่แม่นยำสูงในกลุ่มที่ไม่ประสบปัญหาทางการเงิน แต่สำหรับ

กลุ่มที่ล้มเหลวทางการเงินให้ผลการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำต่ำ และบริษัทส่วนใหญ่มีค่า Altman's (1983) Z-score อยู่ในระดับต่ำจะมีปัญหาในอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวม

จากการทดสอบอัตราส่วนทางการเงินตามแบบจำลองของ Altman's (1983) Z-score ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) และอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) เพื่อพิจารณาอัตราส่วนที่สะท้อนถึงการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินและความมั่นคงทางการเงินที่แท้จริง พบว่า อัตราส่วนที่บ่งชี้ถึงการพยากรณ์การประสบปัญหาทางการเงิน และความมั่นคงทางการเงินของกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (X_1) อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (X_2) อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (X_3) และอัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม (X_4) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกสิทธิ์ เข้มงวด (2554) ที่พบว่าปัจจัยที่สามารถบ่งชี้การประสบปัญหาทางการเงินของบริษัทได้ คือ คะแนนจากแบบจำลอง Altman's (1983) Z-Score อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม และวิยะดา วรานนท์วนิช (2555) ที่พบว่า บริษัทส่วนใหญ่ที่ประสบปัญหาทางการเงินจะมีปัญหาในอัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนยอดขายต่อสินทรัพย์รวม

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย พบว่า อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนมูลค่าตลาดของส่วนผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินรวม สามารถพยากรณ์โอกาสของการประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานของสหกรณ์ รวมถึงเพื่อเตรียมการรับมือกับปัญหาทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมการ ฝ่ายบริหาร และผู้ตรวจสอบกิจการ ควรประเมินและควบคุมรักษาระดับอัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมตามมาตรฐานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสบปัญหาทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน โดยการวิจัยครั้งต่อไปควรวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสบปัญหาทางการเงินปัจจัยอื่น ๆ เช่น อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น, อัตราหมุนของสินทรัพย์, อัตราการเติบโตของทุนสำรองและอัตรากำไรสุทธิ หรือใช้แบบจำลองอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์. (2565ก). *จำนวนสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรทุกประเภท*. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566. จาก https://www.cad.go.th/download/cad_recordinfo2022/dec_2022.htm.
- _____. (2565ข). *รายงานผลการดำเนินงานและฐานะการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์*. กรุงเทพฯ: กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. (2565). *จำนวนสหกรณ์ทั้งหมดในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566. จาก <https://www.itc.office.cpd.go.th>.
- กิตติชัย ถาวรธรรมฤทธิ์. (2552). การใช้ตัวแบบ Altman's Z-score เพื่อพยากรณ์การล้มละลาย กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสยามวิชาการ*, 10(2), 20-30.
- จตุราพร สีหาบุตร และนารา กิตติเมธิกุล. (2557). ความแข็งแกร่งทางการเงินของผู้ประกอบการ ธุรกิจนำเข้าในประเทศไทยจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 7(3), 146-158.
- ไทยรัฐ. (2561). *ศาลแพ่งให้ชดใช้ 9 พันกว่าล้านบาท ยุติชนคล่องจั่น*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2566. จาก <https://www.thairath.co.th/news/local/bangkok/1193348>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559). *บทบาทสหกรณ์ออมทรัพย์ต่อเสถียรภาพระบบการเงิน*. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2566. จาก <https://www.bot.or.th>.
- นฤมล ใจแสน. (2559). *การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม.เอ.ไอ. การศึกษาด้วยตนเองปริญญาโท*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปานรดา พิลาศรี และมนวิภา ผดุงสิทธิ์. (2554). แบบจำลองการพยากรณ์ภาวะความล้มเหลวทางการเงินวิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท. *วารสารวิชาชีพบัญชี*. 7(18), 26-42.
- พิเชษฐ์ วิริยะพาหะ. (2563). *เปิดบทสรุปหากการบินไทยล้มละลาย จะส่งผลกระทบต่อผู้ถือหุ้นอย่างไรบ้าง*. Workpoint Today (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2566. จาก <https://workpointtoday.com/thai-airways-and-co-op>.
- วิยะดา วรนนท์วนิช. (2555). *การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินด้วยแบบจำลองของ Altman (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- ศรสวรรค์ บัวนา. (2559). *การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภัทรา วงศ์สืบชาติ. (2544). *การพยากรณ์ความเป็นไปได้ของบริษัทธุรกิจที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อภิญา อุดทน. (2554). *การเปรียบเทียบความสามารถของแบบจำลองเพื่อทำนายภาวะล้มเหลวทางการเงินแบบ Altman's Z-Score Model และ Zmijewski Model ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เอกสิทธิ์ เข้มงวด. (2554). *การศึกษาความแม่นยำและพัฒนาตัวแบบ Altman's EM-Score Model สำหรับการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์*

แห่งประเทศไทย. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญาโท, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

Al-Sulaiti, K. I., & Almwajeh, O. (2007). Applying Altman Z-score model of bankruptcy on service organizations and its implications on marketing concepts and strategies.

Journal of International Marketing & Marketing Research, 32(2), 59 -74.

Altman, E. I. (1968). Financial ratio, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 4(13), 589-609.

Altman, E. I. (1983). *Corporate financial distress: A complete guide to predicting avoiding and dealing with bankruptcy*. New York: John Wiley & Sons.

ผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษา
แบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์
ช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี จังหวัดจันทบุรี
The Effects of Using a Guidance Activities Package Integrative with
Rational Emotive Behavior Therapy Technique to Develop Emotional
Literacy During Corona Virus Disease (COVID-19) of Grade 4-6 Students
at Banpailomsamakkee School, Chanthaburi Province

ปวีณกร แผ่นพงษ์ศิลป์^{1*}, จิระสุข สุขสวัสดิ์² และนิธิพัฒน์ เมฆขจร³

(Paweekorn Panpongsin^{1*}, Jirasuk Suksawat² and Nitipat Mekkhachorn³)

^{1*,2,3}สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงวิชาการแนะแนวและการปรึกษาเชิงจิตวิทยา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

^{1*,2,3}Master of Education (Guidance and Psychological Counseling) Sukhothai Thammathirat

อีเมลผู้แต่งหลัก : twilight.secret.p@gmail.com เบอร์โทร : 06 2051 0242

วันที่รับบทความ 12 ตุลาคม 2565

Received: Oct. 12, 2022

วันที่รับแก้ไขบทความ 1 ตุลาคม 2566

Revised: Oct. 1, 2023

วันที่ตอบรับบทความ 5 ตุลาคม 2566

Accepted: Oct. 5, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางอารมณ์ช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง และ (2) เปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางอารมณ์ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี จังหวัดจันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งหมด 86 คน แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 43 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม จำนวน 43 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (2) ชุดสนทนา และ (3) แบบวัดความฉลาดรู้ทางอารมณ์ มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) สูงกว่าก่อนการทดลอง และ (2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์หลังการทดลอง สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมแนะแนว; เทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม; ความฉลาดรู้ทางอารมณ์; สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด – 19); ประถมศึกษา

Abstract

The purposes of this research were (1) to compare emotional literacy during corona virus disease (COVID-19) of an experimental students group before and after experiment, and (2) to compare emotional literacy during corona virus disease (COVID-19) of the experimental students group with a control group students. The population consisted of 86 students in Grade 4-6 at Banpailomsamakkee School in Chanthaburi Province, during the second semester of 2021 academic year. They were obtained by simple random sampling and assigned into an experimental group and a control group each of which consisting of 43 students. The instruments were (1) a guidance activities package with rational emotive behavior therapy technique, (2) a set of information, and (3) a scale to assess emotional literacy, with a reliability coefficient of .84. Statistics for data analysis were-percentage, mean, and standard deviation.

The research finding were as follows: (1) after using the guidance activities package with integrative rational emotive behavior therapy technique, the post-experiment mean score of emotional literacy evaluation from during COVID-19 of the experimental group students was significantly higher than their pre-experiment; and (2) the post-experiment mean score of the experimental group students was significantly higher than the control group students.

Keywords: Guidance Activities Package; Rational Emotive Behavior Therapy Technique; Emotional Literacy; Corona Virus Disease (Covid-19); Primary Education

บทนำ

ไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) เป็นเชื้อไวรัสที่สามารถก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจ หลังติดเชื้ออาจไม่มีอาการ หรืออาจมีอาการตั้งแต่ไม่รุนแรง คือ คล้ายกับไข้หวัดธรรมดา หรือก่อให้เกิดอาการรุนแรงถึงขั้นเป็นปอดอักเสบและเสียชีวิตได้ (กรมควบคุมโรค, 2563) โดยมีการระบาดครั้งแรกในประเทศไทย เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2563 และมียอดผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยยอดผู้ติดเชื้อสะสมตั้งแต่ พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีจำนวน 2,819,282 ราย (ศูนย์บริหารสถานการณ์ โควิด-19, 2565) จากจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สร้างความวิตกกังวลและส่งผลกระทบต่อจิตใจของประชาชนทุกช่วงวัยเป็นอย่างมาก

จากความเครียดและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นเหล่านี้ จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิต ดังเช่น ความฉลาดรู้ทางอารมณ์ที่ลดลงอย่างต่อเนื่องของบุคคลทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะในนักเรียน ที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด-19 (โควิด-19)

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (โควิด-19) ส่งผลกระทบต่อ นักเรียนทุกระดับชั้นเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากไม่สามารถมาเรียนได้ตามปกติ ต้องเข้าเรียน ผ่านช่องทางออนไลน์ ทำให้นักเรียนไม่สามารถสื่อสารกับครูและกลุ่มเพื่อนได้สะดวก จึงเกิดความเครียด และความกดดันในการเรียนเป็นอย่างมาก ไม่สามารถจัดการกับตนเองและไม่มีสมาธิในสถานการณ์ ปัจจุบันและไม่สามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันได้ ขาดความเข้าใจในบทเรียน ขาดทักษะการสื่อสาร การเรียนในภาคปฏิบัติลดน้อยลง ขาดความสุขในการเรียน และขาดแรงจูงใจ ในการเรียน จนกระทั่งปฏิเสธการเข้าเรียนในที่สุด (นรรธพร จันทรเฉลี่ย, 2564) โดยสิ่งที่นักเรียน ขาดหายไปเหล่านี้จัดเป็นความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในด้านต่าง ๆ

ความฉลาดรู้ทางอารมณ์ (Emotional Literacy) เป็นความสามารถในการรู้และเข้าใจอารมณ์ ของตนเองที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและส่งผลต่อผู้อื่น รวมถึงความสามารถในการรับรู้ เข้าใจ และยอมรับอารมณ์ ความรู้สึก ของผู้อื่นได้เช่นเดียวกัน ทั้งยังสามารถจัดการกับอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม ของตนเองและจัดการกับสถานการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้เช่นเดียวกัน (สำนักงาน ราชบัณฑิตยสภา, 2562) ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกับแนวคิดของ Cooper & Sawaf (อ้างถึงในสำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ที่กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น รวมถึงสามารถควบคุมและจัดการกับอารมณ์ ความรู้สึก เหล่านั้นได้ อีกทั้งยังสามารถใช้ในการพัฒนา และดำรงไว้ซึ่งความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่น ทั้งนี้ผู้วิจัย จึงให้นิยามความหมายความฉลาดรู้ทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจตนเอง และตอบสนองต่อความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงการสร้าง ความสัมพันธ์กับผู้อื่น และรักษาความสัมพันธ์นั้นได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

สำหรับในประเทศไทยมีงานวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางอารมณ์ค่อนข้างน้อย งานวิจัยส่วนใหญ่ มุ่งศึกษา ความฉลาดทางอารมณ์ ทั้งนี้มีนักวิจัยบางท่านที่ได้ทำวิจัย ในตัวแปรความฉลาดรู้ทางอารมณ์ แต่เป็นกลุ่มประชากรในวัยทำงาน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ที่มี ประชากรและกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ว่าความฉลาดรู้ ทางอารมณ์มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ เช่น งานวิจัยที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริม สุขภาพตามทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 (ญาณิศา พึ่งเกตุ, 2557) พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตามทฤษฎีความสามารถแห่งตนสามารถ เพิ่มระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ และการศึกษาองค์ประกอบ ของพฤติกรรมจากความฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 - 6 สำนักงานเขตหนองจอก (ศิริณา พลอยสวัสดิ์ไชย, 2562) พบว่า องค์ประกอบพฤติกรรม

จากความฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางจริยธรรมของกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 19 องค์ประกอบ ได้แก่ การเรียกร้องความสนใจ การควบคุมอารมณ์ ความเมตตา กรุณา การคิดอย่างมีเหตุผล การรบกวนชั้นเรียน ความมีระเบียบวินัย การขาดความมั่นใจตนเอง ความมีสัมมาคารวะ ความมีจิตสาธารณะ การให้อภัย การเข้าร่วมกิจกรรม การรับผิดชอบตนเอง การเข้าสังคม การให้อภัยตนเอง ความซื่อสัตย์ ความรอบคอบ ความสุภาพ การรักษาสัญญา และการเอาตัวรอด

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระลอกที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ.2563 ทำให้สถานศึกษาหลายจังหวัดต้องหยุดการเรียนการสอน และปรับเปลี่ยนเป็นการสอนแบบออนไลน์ ตามมาตรการป้องกันเฝ้าระวังการระบาดของโรคนี้ โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี จังหวัดจันทบุรี เป็นอีกโรงเรียนหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูงที่มีผู้ติดเชื้อในจังหวัดเป็นจำนวนมากและมีความเสี่ยงที่จะเกิดการระบาดอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี จึงงดจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนกรณีฉุกเฉินและมีผลนับตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2565 ทำให้นักเรียนไม่สามารถศึกษาเล่าเรียนในห้องเรียนได้ตามปกติ (จากรายงานผลตอบรับของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, 2563) จึงส่งผลให้นักเรียนทั้งโรงเรียนโดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ประสบปัญหาการเรียนต่าง ๆ (การประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมและการเรียนรู้ในชั้นเรียนโรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี, 2564) ทำให้มีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่เกิดความเครียดและมีการแสดงออกทางความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม ที่ไม่เหมาะสม อีกทั้งนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้อื่นน้อยลง ขาดแรงจูงใจในการเรียนและขาดมุมมองในการใช้ชีวิตที่เหมาะสม

ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เป็นชุดกิจกรรมแนะแนวที่มีจุดประสงค์เพื่อเน้นการพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ให้สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ และเกิดความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวรวมถึงเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (Rational Emotive Behavior Therapy: REBT) พบว่า เทคนิคดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้รับบริการทุกช่วงวัยสามารถค้นพบ เข้าใจ และจัดการกับความคิดของตนเองที่จะส่งผลต่อการแสดงออกของอารมณ์และพฤติกรรมให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม มีงานวิจัยบางส่วนที่ศึกษากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยใช้ทฤษฎีการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม หรือการนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนว ในตัวแปรที่ใกล้เคียงกับความฉลาดรู้ทางอารมณ์ การใช้โปรแกรมการปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (วรวิฐฐา คมขำ, 2558) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสุขในชีวิตมากขึ้น และ (ประณิตา ทองพันธ์, 2562) ที่ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น มีหัวข้อที่มีความเหมือนกับฉลาดรู้ทางอารมณ์และนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาเป็นวัยที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์สูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ในรอบ 7 ปีที่ผ่านมา พบว่ายังไม่มีการศึกษาที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวในตัวแปรความฉลาดรู้ทางอารมณ์ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้เทคนิคการปรึกษาจากทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อให้นักเรียนมีความฉลาดรู้ทางอารมณ์มากขึ้น และสามารถดำเนินชีวิตในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดสนทนาหลังการทดลอง

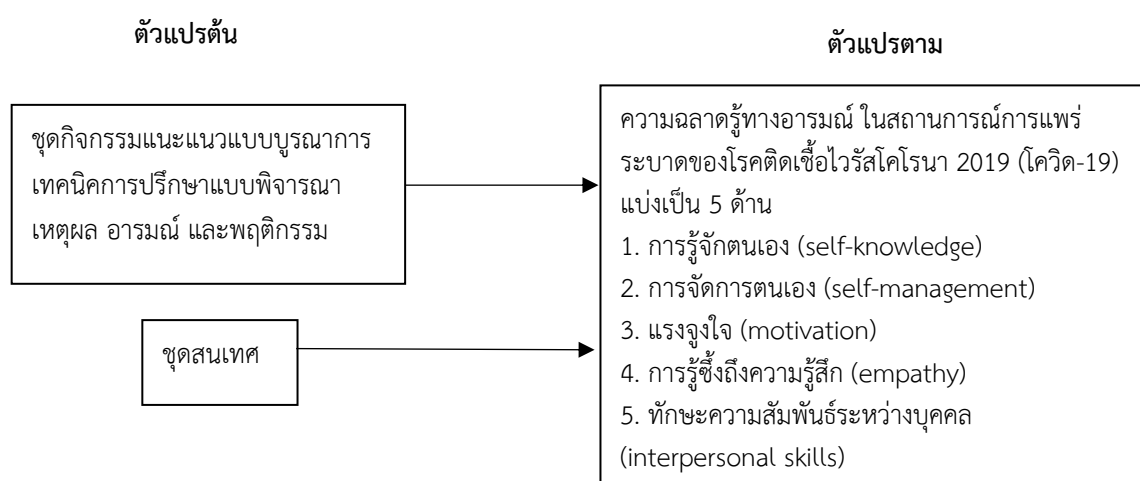
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดสนทนาหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค

ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี ในจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมของความฉลาดรู้ทางอารมณ์ โดยบูรณาการจากข้อมูลของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ชุดความฉลาดรู้ (literacy) และแนวคิดของคูเปอร์และชาวฟ (Cooper & Sawaf, 1997 อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ที่สามารถจำกัดความได้ว่าความฉลาดรู้ทางอารมณ์ มีด้าน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรู้จักตนเอง 2) การจัดการตนเอง 3) แรงจูงใจ 4) การรู้ซึ้งถึงความรู้สึก และ 5) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลในประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- 6 โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งหมด 86 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 43 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 43 คนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นชุดกิจกรรมแนะแนวที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดชุดความฉลาดรู้ (literacy) (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย, 2562) และแนวคิดของ Cooper & Sawaf (อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การรู้จักตนเอง (self-knowledge) การจัดการตนเอง (self-management) แรงจูงใจ (motivation) การรู้ซึ้งถึงความรู้สึก (empathy) และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal skills)

โดยบูรณาการเทคนิคตามทฤษฎีการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม จากแนวคิดของอัลเบิร์ต เอลลิส (Albert Ellis, 1988 อ้างถึงใน นิธิพัฒน์ เมฆขจร, 2561) โดยผู้วิจัยนำมาพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ประกอบด้วย 10 กิจกรรม ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมครั้งละ 50 นาที โดยแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นดำเนินการ และขั้นสรุปผล ทั้งนี้ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม พบว่า ชุดกิจกรรมแนะแนวทั้ง 10 กิจกรรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับประชากรจริง จำนวน 30 คน และปรับปรุงแก้ไขก่อนใช้เก็บข้อมูลวิจัย

2. ชุดสนทนเกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ เป็นชุดสนทนาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในรูปแบบของข้อความและรูปภาพ ที่เน้นให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 แบ่งเป็น 5 ด้าน ตามแนวคิดของ Cooper & Sawaf (อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ประกอบด้วย 10 กิจกรรม ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมครั้งละ 50 นาที โดยแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นดำเนินการ และ 3) ขั้นสรุปผล

3. แบบวัดความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้การบูรณาการแนวคิดชุดความฉลาดรู้ (literacy) (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2562) และแนวคิดของ Cooper & Sawaf (อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การรู้จักตนเอง (self-knowledge) การจัดการตนเอง (self-management) แรงจูงใจ (motivation) การรู้ซึ่งถึงความรู้สึก (empathy) และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal skills) มีจำนวนทั้งหมด 25 ข้อ ข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 14 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำถามจะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่เห็นด้วยมากที่สุดถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด มีค่าความตรงตามเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.72 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเตรียมกลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่เข้าร่วมการทดลอง จำนวน 86 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก โดยแบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 43 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม จำนวน 43 คน

2. ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อใช้พัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ชุดสนทนาเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางอารมณ์ และแบบวัดความฉลาดรู้ทางอารมณ์

3. ผู้วิจัยนำแบบวัดความฉลาดรู้ทางอารมณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ให้แก่นักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียนกลุ่มควบคุมทำแบบวัดความฉลาดรู้ทางอารมณ์ และนำคะแนนที่ได้ใช้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pre-Test)

4. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยแยกนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมไว้คนละห้อง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการพิจารณาเหตุผล อารมณ์

และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) กับนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยตนเอง และเมื่อดำเนินการกับนักเรียนกลุ่มทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการกับนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยใช้ชุดสนทนาศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางอารมณ์ภายในวันเดียวกัน

5. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลอง และนักเรียนกลุ่มควบคุมทำแบบวัดความฉลาดรู้ทางอารมณ์หลังการทดลองและตรวจสอบความเรียบร้อย เพื่อใช้เป็นคะแนนการทดสอบหลังการทดลอง (Post-Test)

6. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

เวลาการทดลอง	Min	Max	μ	σ	การแปลผล
ก่อนการทดลอง	3.32	4.48	4.04	0.27	มาก
หลังการทดลอง	3.88	4.80	4.43	0.20	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เท่ากับ 4.04 ($\sigma = 0.27$) ส่วนหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 เท่ากับ 4.43 ($\sigma = 0.20$) ดังนั้นนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

ประชากร	Min	Max	μ	σ	การแปลผล
กลุ่มทดลอง	3.32	4.48	4.04	0.27	มาก
กลุ่มควบคุม	3.40	4.40	3.99	0.22	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ($\sigma = 0.27$) และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมากเช่นกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ($\sigma = 0.22$) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ใกล้เคียงกันและอยู่ในระดับเดียวกัน นั้นแสดงให้เห็นว่า ก่อนทดลองใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรับสภาพพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับเดียวกัน

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ประชากร	Min	Max	μ	σ	การแปลผล
กลุ่มทดลอง	3.88	4.80	4.43	0.20	มากที่สุด
กลุ่มควบคุม	3.76	4.56	4.16	0.16	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ภายหลังการทดลองในนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ($\sigma = 0.20$) ซึ่งสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดสนเทศ โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ($\sigma = 0.16$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 พบว่า ภายหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว แบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การให้นักเรียนได้เข้าถึงความรู้ผ่านความคิดและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว มีความสามารถในการสำรวจ เข้าใจและควบคุมตนเอง และสามารถแสดงออกทางความคิดต่อสังคมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้งานวิจัยที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ จัดเป็นช่วงวัยรุ่นตอนต้นและมีความคิดกับพฤติกรรมใกล้เคียงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ที่ศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว โดยการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการเรียนรู้แบบโครงงานนั้นเหมือนการทำกิจกรรมกลุ่มที่มีการวางแผนเหมือนกับชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ในส่วนของการแก้ปัญหาเป็นเหมือนด้านหนึ่งของความฉลาดรู้ทางอารมณ์ คือ ด้านการจัดการตนเอง อรรถธรณ์ ศรีไสยเพชร (2559) พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้กรอบความคิดแบบเติบโต เพื่อพัฒนาการตั้งเป้าหมายทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิไลวรรณ เพชรเศรษฐ์ (2561) โดยการตั้งเป้าหมายนั้น

เหมือนการสร้างแรงจูงใจซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความฉลาดรู้ทางอารมณ์ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการตั้งเป้าหมายทางการศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. จากการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ของนักเรียนกลุ่มทดลองภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม กับนักเรียนกลุ่มควบคุมภายหลังการใช้ชุดสนทนา พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ได้มีการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ได้เรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ และได้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ชุดสนทนาที่จะเรียนรู้ผ่านใบความรู้และใบงาน

ทั้งนี้งานวิจัยในปัจจุบันเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางอารมณ์นั้นมีน้อย และมีทำในประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างน้อยเช่นกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกงานวิจัยที่มีตัวแปรตามเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของความฉลาดรู้ทางอารมณ์ และตัวแปรตามที่มีความใกล้เคียงกับด้านใดด้านหนึ่งของความฉลาดรู้ทางอารมณ์ ดังเช่นงานวิจัยที่ศึกษาการเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งความฉลาดรู้ทางอารมณ์นั้นเป็นหนึ่งในหัวข้อของความฉลาดทางอารมณ์ตามแนวคิดของคูเปอร์และซาวาฟ (Cooper&Sawaf, 1997 อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) พรทิพย์ จำแก้ว (2561) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความฉลาดทางอารมณ์หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และงานวิจัยที่ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์เฉพาะเรื่องต่อพฤติกรรมหุ่นหันพลันแล่น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพฤติกรรมหุ่นหันพลันแล่นเปรียบเสมือนการขาดความสามารถในการจัดการกับตนเอง สอดคล้องกับด้านหนึ่งในความฉลาดรู้ทางอารมณ์ที่มุ่งเน้นในการจัดการกับตนเอง เช่นเดียวกัน เสวิตา แก้วกัณหา (2563) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมหุ่นหันพลันแล่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมแนะแนวแบบบูรณาการเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ทำให้ความฉลาดรู้ทางอารมณ์ของนักเรียนสูงขึ้น ดังนั้นครูแนะแนว บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่สนใจ สามารถนำชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนหรือกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงได้อย่างเหมาะสม

2. ชุดกิจกรรมแนะแนวครั้งนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการร่วมกับเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ครูแนะแนว บุคลากรทางการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องจะนำผลการวิจัยไปใช้ ควบคู่กับเทคนิคการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมให้เข้าใจอย่างชัดเจนก่อนการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำชุดกิจกรรมแนะแนวตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ไปใช้ใน รูปแบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกในการวิจัยมากขึ้น ผู้ที่สนใจควรปรับเปลี่ยนชุดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมในการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ รวมถึงการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมออนไลน์

2. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาข้อมูล เพื่อศึกษาและพัฒนาความฉลาดรู้ทางอารมณ์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โดยอ้างอิงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยจากฉลาดทางอารมณ์ เนื่องจากงานวิจัย เกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางอารมณ์นั้นมีน้อย ในการทดลองครั้งต่อไปควรศึกษาแหล่งข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับฉลาดรู้ทางอารมณ์โดยตรงมากขึ้นและควรติดตามผลหลังการทดลอง

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2563). *โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)*. [ออนไลน์], <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>
- ญาณิศา พึ่งเกตุ. (2557). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตามทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*. 9 (2), 31 – 45.
- ติรณา พลอยสวัสดิ์ไชย. (2562). การศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมจากฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 สำนักงานเขตหนองจอก. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 36 (100), 110 – 125.
- นรรธพร จันทร์เฉลี่ย. (2564). *ภาวะความรู้ถดถอย (Learning Loss)*. [ออนไลน์], <https://www.starfishlabz.com/blog/601-learning-ceo-starfish-education>.
- นิธิพัฒน์ เมฆขจร. (2561). *หน่วยที่ 3 จิตวิทยาเพื่อการแนะแนวและการปรึกษาเชิงจิตวิทยา ประมวลสาระชุดวิชาแนวคิดทางการแนะแนวและทฤษฎีการปรึกษาเชิงจิตวิทยา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. พิมพ์ครั้งที่ 4. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประณิดา ทองพันธ์. (2562). ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*. 15 (1), 79 - 94.

- พรทิพย์ จำแก้ว. (2561). การเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. [ออนไลน์], [https://so03.tci-thaijo.org > article > download](https://so03.tci-thaijo.org/article/download).
- โรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี. (2563). รายงานผลตอบรับของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.
- _____. (2564). การประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมและการเรียนรู้ในชั้นเรียนโรงเรียนบ้านไผ่ล้อมสามัคคี.
- วริษฐา คมขำ. (2558). ผลของการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะการแก้ปัญหาตามทฤษฎีเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. 3(1), 121 - 140.
- วิไลวรรณ เพชรเศรษฐ์. (2561). ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้กรอบความคิดแบบเติบโตเพื่อพัฒนาการตั้งเป้าหมายทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา จังหวัดภูเก็ต. *มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช*.
- ศูนย์ปฏิบัติการด้านนวัตกรรมการแพทย์และการวิจัยและพัฒนาศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.). (2565). [ออนไลน์], <https://covid19.nrct.go.th/daily-report-30sep2022/>.
- เสวิตา แก้วกันหา. (2563). ผลของโปรแกรมพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์เฉพาะ เรื่องต่อพฤติกรรมหุ่นหันพลันแล่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในกรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 21(3), 234 - 242
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2562). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ชุดความฉลาดรู้ (literacy) ฉบับราชบัณฑิตยสภา*. สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.
- อรรวรรณ ศรีไสยเพชร. (2559). ผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวโดยการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยสตูล จังหวัดสตูล. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. 27 (2), 61 - 68.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning

ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แกล้มลิงจากขวดพลาสติก

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5

บ้านหนองผักก้าม จังหวัดเลย

The Development of Learning Activities using Active Learning Teaching

Methods with the Activity of Inventing Monkey Cheek Plant Pots from

Plastic Bottles for Mathayomsuksa 2 Students, Municipal School 5,

Ban Nong Phak Kam, Loei Province

สุวนันท์ เขียวเพชร¹, ขวัญเพชร ไสยันต์² และยุทธพงษ์ นาคโสภณ^{3*}

(Suwanan Kheawpet¹, Kwanphet Saiyan² and Yuttapong Naksophon^{3*})

^{1,2}สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ^{3*}คณะครุศาสตร์สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

^{1,2}Industrial Arts Program Faculty of Education

^{3*}Faculty of Industrial Technology Loei Rajabhat University

อีเมลผู้แต่งหลัก : Yuttapong.nak@lru.ac.th โทรศัพท์ : 08 7231 8281

วันที่รับบทความ 19 มิถุนายน 2566

Received: Jun. 19, 2023

วันที่รับแก้ไขบทความ 28 สิงหาคม 2566

Revised: Aug. 28, 2023

วันที่ตอบรับบทความ 31 สิงหาคม 2566

Accepted: Aug. 31, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แกล้มลิงจากขวดพลาสติก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม จังหวัดเลย 2) เพื่อนำไปทดลองสอนและหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม จังหวัดเลย จำนวน 161 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากห้องเรียนที่มีแผนการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ รายวิชางานประดิษฐ์ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 25 คน

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยขั้นตอนที่ 1 เป็นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แกล้มลิงจากขวดพลาสติก นำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ในการประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ขั้นตอนที่ 2 นำไปทดลองสอน โดยหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2)

ผลการวิจัย พบว่า

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แกล้มลิงจากขวดพลาสติก ได้จัดทำแผนการเรียนรู้ แบบทดสอบระหว่างเรียน 1, 2 และข้อสอบหลังเรียน ทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

การสอน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 มีความสอดคล้องกับค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

2. การหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ กระถางต้นไม้แก้วลิงจากขวดพลาสติก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้ามจำนวน 25 คน จากคะแนนของแบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน มีประสิทธิภาพที่ 75.2/79.6 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 ดังนั้นสื่อนวัตกรรมกระถางต้นไม้แก้วลิงจากขวดพลาสติกที่สร้างขึ้นนั้น สามารถนำไปใช้ในการสอนในโรงเรียนได้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก; ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์; ค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมจัดการเรียนรู้

Abstract

This research aims at 1) developing learning using Active Learning teaching methods with plastic bottle-inventing activities. For secondary school students, 2nd year, municipal schools 5, Ban Nong Phak Kam, Loei Province. 2) To be used for teaching experiments and to evaluate the effectiveness of learning management innovations. The population used in the experiment was 161 students in Mathayomsuksa 2, Municipal School 5, Ban Nong Phak Kam, Loei Province. The sample group used in the experiment was 25 students in Mathayomsuksa 2/4 purposive random sampling from a classroom that has a learning plan in the vocational subject group invention course.

Occupation, invention course the research was divided into 2 steps according to the objectives of the research as follows: Step 1 Write an Active Learning learning management plan with activities to invent monkey cheek trees from plastic bottles and presented to 3 experts for evaluating the index of correspondence between the exam and the objectives (IOC) Step 2 Bring to teaching by finding the efficiency of learning management innovation (E_1/E_2).

The research results found that

1. Development of learning activities using Active Learning teaching methods with plastic bottle crafting activities by built learning plan, formative test 1, 2 and summative test. Find a correlation index between the exam and the purpose of teaching. Averages equal to 0.95 are consistent with IOC values ranging from 0.67 - 1.00 which have an accuracy value available.

2. Efficiency Valuation of Learning Management Innovation Monkey Cheek Plant Pot from Plastic Bottles for Mathayomsuksa 2/4 students of Ban Nong Phak Kam Municipal School 5. The scores of the inter-learning test and test after class It has an efficiency of 75.2/79.6, which is effective according to the benchmark of 75/75. Therefore, the created

monkey cheek plant pots from plastic bottles were created can be used in teaching in schools.

Keywords: Active Learning; Item Objective Congruence: IOC; Efficiency and Effectiveness Media

บทนำ

แต่เดิมแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเป็นการยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered) โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอนเอง ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นเพียงการบรรยายหน้าชั้นเรียนเท่านั้น ต่อมานักการศึกษาเชื่อว่าแนวคิดดังกล่าวไม่ได้เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง เพราะไม่ใช่วิธีการที่ตอบสนองต่อความต้องการหรือลักษณะของผู้เรียน การศึกษาควรให้ความสำคัญกับ “การเรียนรู้” มากกว่า “การสอน” แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centered, Student-centred หรือ Child-centered) จึงเป็นการปฏิรูปการศึกษาที่เปลี่ยนมายึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีหลักการว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพของตนเอง รวมทั้งสนับสนุนให้มีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงของการทำงาน มีการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับสังคมและการประยุกต์ใช้ มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ โดยไม่เน้นไปที่การท่องจำเพียงเนื้อหา (กาญจนา นิลนวล, 2559)

อีกทั้งกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ให้มีการปรับลดระยะเวลาเรียนภาควิชาการหรือภาคทฤษฎีลดลง แต่ยังคงไว้ซึ่งเนื้อหาหลักที่ผู้เรียนควรรู้ตามมาตรฐานของหลักสูตร และให้ครูผู้สอนปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมากขึ้น ภายใต้โครงการ ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ เชื่อมโยงกับการปฏิรูปการเรียนการสอนในยุคประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้มากขึ้น ครูลดบทบาทการสอนด้วยการบอกเล่า การให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง ไปเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ผู้สอนต้องเป็นครูแบบ Actively Teach คือ สอนแบบมีส่วนร่วม จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ตลอดเวลา เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยผู้สอนสามารถนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามมาตรฐาน และตัวชี้วัดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกรายวิชา รวมถึงนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้อื่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562: คำนำ)

กลุ่มผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม จังหวัดเลย ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะ มีคุณธรรมและจริยธรรม สามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสมตามบริบทที่ปรับเปลี่ยนไป ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบความชอบและความถนัดของตนเองตามศักยภาพ เพื่อพัฒนาสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระดาษต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม จังหวัดเลย
2. เพื่อนำไปทดลองสอนและหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ขอบเขต

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 161 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 25 คน โดยได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากห้องเรียนที่มีแผนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ รายวิชา งานประดิษฐ์
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระดาษต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก
 - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระดาษต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระดาษต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก มีวิธีการทำ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
2. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบ Active Learning โดยการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ต้องพิจารณาว่ากิจกรรมที่ออกแบบเป็นกิจกรรมลักษณะใด อาจจะเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของแต่ละวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือกิจกรรมเสริมทักษะอื่น ๆ โดยผู้ออกแบบพิจารณาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อันประกอบด้วย แนวคิดของ บลูม (Bloom's Taxonomy) สี่เสาหลักทางการศึกษา (Four Pillars of Education) หลักการพัฒนาทักษะ 4 H (Head Heart Hand และ Health) และพระบรมราโชบายด้าน การศึกษา ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร โดยมีกระบวนการ ดังนี้

3.1 การกำหนดหัวข้อเรื่อง (Theme) หัวข้อเรื่อง เป็นข้อความที่เป็นประเด็นของเรื่อง ที่ผู้เรียนจะทำการศึกษา โดยเป็นมนทัศน์กว้าง ๆ ที่เอื้อต่อการใช้ความรู้และมุมมองหลายวิชาร่วมกัน

สื่อความหมายเป็นแนวคิดหรือความคิดรวบยอด (Concept) แก่ผู้เรียน ควรเป็นหัวข้อเรื่องที่ทันสมัย น่าสนใจ และมีความหมายสำหรับผู้เรียน ทำให้เกิดความกระหาย อยากจะเรียนรู้ และพร้อมที่จะสืบสวน (Inquiry) แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งผู้ออกแบบกิจกรรมควรพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ 1) หัวข้อเรื่อง มีความยากง่าย เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ไม่ยุ่งยาก หรือซับซ้อนจนเกินไป และที่สำคัญต้องมีความเป็นไปได้ 2) หัวข้อเรื่อง มีแหล่งความรู้ที่จะศึกษาค้นคว้า 3) หัวข้อเรื่อง สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียน

3.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ และได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป (Bonwell, Charles C., and James A. Eison, 1991) โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-Creators) ความรู้ที่เกิดขึ้น เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ดังนั้น กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องมีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการอ่าน การเขียน การอภิปรายกับเพื่อน การวิเคราะห์ปัญหา และใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้นาน กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก จะสอดคล้องกับการทำงานของสมองและความจำโดยผู้เรียน สามารถเก็บข้อมูล และจำสิ่งที่เรียนรู้โดยมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม ผ่านการปฏิบัติจริง สามารถเก็บความจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory)

3.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกระบวนการปฏิบัติต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วิธีการ/กิจกรรมที่ครูหรือผู้เกี่ยวข้อง นำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์สอดคล้อง เชื่อมโยงกับมาตรฐานตัวชี้วัด ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ คือกระบวนการ/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยกิจกรรมการเรียนรู้ มีผลต่อผู้เรียน ในการกระตุ้นความสนใจ สนุกสนาน ตื่นตัวในการเรียน มีการเคลื่อนไหว เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ปลุกฝังความเป็นประชาธิปไตย การใช้ทักษะชีวิตฝึกความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือ เกื้อกูลตามศักยภาพและคุณลักษณะที่ดี นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ ยังต้องส่งเสริมทักษะ กระบวนการต่าง ๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่มการบริหาร จัดการ ฝึกการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนกับครู และบุคคลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ สร้างความเข้าใจบทเรียนและส่งเสริม พัฒนาการผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน

3.4 การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการในการตรวจสอบผลการดำเนินกิจกรรมว่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีส่วนใดต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาต่อไป โดยประเมินทั้งกระบวนการในการจัดกิจกรรม และประเมินคุณภาพของผู้เรียน ใช้การประเมินหลากหลายวิธี

ให้ทุกฝ่ายได้มีโอกาสในการประเมิน เช่น ครูประเมินผู้เรียน ผู้เรียนประเมินเพื่อน ผู้เรียนประเมินตนเอง วิธีการในการประเมินควรถูกต้องเหมาะสมกับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในเป้าหมายของการจัดกิจกรรมนั้น ๆ

4. ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน 1 เรื่อง รอบรู้งานประดิษฐ์
5. ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน 2 เรื่อง กระดาษต้นไม้แก้วจากขวดพลาสติก
6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การประดิษฐ์กระดาษต้นไม้แก้วจากขวดพลาสติก
7. นำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบทั้งหมด เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

ในการประเมินหาคุณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC)

ขั้นตอนที่ 2 การนำไปทดลองสอนและหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

1. ทดลองสอน
 - 1.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน เรื่อง รอบรู้งานประดิษฐ์
 - 1.2 สอนเนื้อหาตามแผนการสอน
 - 1.3 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน เรื่อง กระดาษต้นไม้แก้วจากขวดพลาสติก
 - 1.4 ให้นักเรียนประดิษฐ์กระดาษต้นไม้แก้วจากขวดพลาสติก
 - 1.5 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
2. การหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
 - 2.1 คำนวณหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)
 - 2.2 คำนวณหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)
 - 2.3 สรุปการหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย

เป็นการค่ากลางเป็นตัวแทนของข้อมูลชุดนั้น โดยนำตัวเลขข้อมูลทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ประภาพรณ เสี่ยงค์, 2551: 90)

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ใช้ในการกระจายของข้อมูลโดยการหาว่าข้อมูลแต่ละตัวห่างจากค่าเฉลี่ยมากน้อยเพียงใด ใช้สัญลักษณ์ S หรือ S.D. (ประภาพรณ เสี่ยงค์, 2551: 93 - 94)

เกณฑ์การประเมิน

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

3. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC)

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง จุดประสงค์การสอนกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Item objective Congruence: IOC) (ประภาพรรณ เสี่ยงค์, 2551: 9 - 70)

เกณฑ์การประเมิน

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้

4. การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อหรือنواتการรรม

การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อหรือنواتการรรมการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์คะแนนใช้สูตรการคำนวณ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556: 10) ดังนี้

$$\text{หาค่า } E_1 = \frac{\left[\frac{\sum x}{N} \right]}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ = คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรม หรืองานที่ทำระหว่างเรียน
ทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียน นอกห้องเรียนหรือออนไลน์

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติทุกชิ้นรวมกัน

N = จำนวนผู้เรียน

$$\text{หาค่า } E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ = คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน

B = คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วย ประกอบด้วย
ผลการสอบหลังเรียน และคะแนนจากการประเมินงานสุดท้าย

N = จำนวนผู้เรียน

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิทย์พิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Skill Domain)

ในขอบข่ายวิทย์พิสัย (เดิมเรียกว่าพุทธิพิสัย**) เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมากคือ 90/90 85/85 80/80

ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/80 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 9)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก

จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระถางต้นไม้แก้มลิงจากขวดพลาสติก ได้จัดทำแผนการเรียนรู้ แบบทดสอบระหว่างเรียน 1, 2 และข้อสอบหลังเรียน ทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การสอน โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากข้อสอบ 20 ข้อ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1 คือ

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			คะแนนรวม ΣR	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
2	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
3	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
4	0	+1	+1	+2	0.67	นำไปใช้
5	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
6	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
7	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
8	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
9	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
10	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
11	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
12	0	+1	+1	+2	0.67	นำไปใช้
13	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
14	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
15	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
16	+1	+1	+1	+2	1.0	นำไปใช้
17	0	+1	+1	+2	0.67	นำไปใช้
18	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
19	+1	+1	+1	+3	1.0	นำไปใช้
20	-1	+1	+1	+2	0.67	นำไปใช้

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC)

ข้อสอบ 20 ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			IOC
	1	2	3	
Σx	17	20	20	57
$\bar{X}$	0.85	1	1	0.95

จากตารางที่ 1 และ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การสอน จากข้อสอบ 20 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 โดยมีความสอดคล้องกับค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

2. ผลการทดลองสอนและหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อวัตกรรม (E_1/E_2) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 ปรากฏผลดังตารางที่ 3 คือ

ตารางที่ 3 ผลการหาค่าประสิทธิภาพของสื่อนวัตกรรมกระถางต้นไม้แก้วจากขวดพลาสติกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม

นักเรียน คนที่	แบบทดสอบระหว่างเรียน		รวมคะแนน ระหว่างเรียน (20)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (20)
	กิจกรรมที่ 1 (10)	กิจกรรมที่ 2 (10)		
1	9	7	16	18
2	7	7	14	14
3	7	8	15	16
4	7	7	14	13
5	8	8	16	16
6	8	7	15	15
7	9	6	15	16
8	9	9	18	18
9	8	7	15	15
10	8	9	17	17
11	8	6	14	14
12	8	9	17	18
13	8	9	17	17
14	8	7	15	18
15	8	6	14	16
16	8	7	15	16

ตารางที่ 3 ผลการหาค่าประสิทธิภาพของสื่อวัตกรรมการกระถางต้นไม้แกล้งจากขวดพลาสติก
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม (ต่อ)

นักเรียน คนที่	แบบทดสอบระหว่างเรียน		รวมคะแนน ระหว่างเรียน (20)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (20)
	กิจกรรมที่ 1 (10)	กิจกรรมที่ 2 (10)		
17	7	8	15	15
18	6	5	11	14
19	7	6	13	14
20	8	7	15	16
21	8	7	15	18
22	9	8	17	19
23	6	7	13	13
24	9	7	16	17
25	7	7	14	15
รวม	195	181	376	398
ค่าเฉลี่ย	7.8	7.24	15.04	15.95
ค่าร้อยละ			E₁ = 75.2	E₂ = 79.6

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
ของสื่อวัตกรรมการกระถางต้นไม้แกล้งจากขวดพลาสติก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4
โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้ามจำนวน 25 คน จากคะแนนของแบบทดสอบระหว่างเรียน
และแบบทดสอบหลังเรียน มีประสิทธิภาพที่ 75.2/79.6 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
75/75 ดังนั้นสื่อวัตกรรมการกระถางต้นไม้แกล้งจากขวดพลาสติกที่สร้างขึ้นนั้น สามารถนำไปใช้
ในการสอนในโรงเรียนได้

อภิปรายผล

1. จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรม
การประดิษฐ์กระถางต้นไม้แกล้งจากขวดพลาสติก ได้จัดทำแผนการเรียนรู้ แบบทดสอบระหว่าง
เรียน 1, 2 และข้อสอบหลังเรียน ทำการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบหลังเรียน โดยการหาค่าดัชนี
ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การสอน จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 โดยมีความสอดคล้องกับค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 ซึ่งมีค่าความ
เที่ยงตรงใช้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ประภาพรณ เสี่ยงค์ (2551: 9 - 70) ได้กล่าวไว้ว่า ข้อคำถามที่มีค่า
IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ และข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง
ยังใช้ไม่ได้ และมนตรี สังข์ทอง (2563) ได้กล่าวว่า นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ หมายถึง
สิ่งที่พัฒนาขึ้นมาใหม่หรือปรับปรุงจากของเดิมให้ดียิ่งขึ้นบนฐานของความรู้และความคิดสร้างสรรค์
เพื่อให้เป็นตัวกลางหรือช่องทางในการหนุนเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหา
ได้ชัดเจน ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงและจัดระบบความรู้ได้มากยิ่งขึ้น นำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

และส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม นำเสนอสื่อการสอนต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพตั้งแต่ 3 - 7 ท่าน ไม่ควรเกิน 10 ท่าน (Lynn, 1986) ทั้งนี้ควรเน้นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาวิชา สื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้เป็นหลัก มีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร การสอน และด้านการวัดผล ประเมินผลการศึกษาประกอบ เพื่อพิจารณารายละเอียดที่เกี่ยวข้อง สำหรับการประเมินและการวิเคราะห์ระดับคุณภาพของสื่อการสอนให้ดำเนินการเช่นเดียวกับ การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ คือ มีคะแนนประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่ามีความเหมาะสม/มีคุณภาพสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ (พรศิริ สังข์ทอง, 2561)

2. จากผลการนำไปทดลองสอน และหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของสื่อนวัตกรรมกระดาษต้นไม้แกล้งจากขวดพลาสติก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้ามจำนวน 25 คน จากคะแนนของแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน มีประสิทธิภาพที่ 75.2/79.6 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 ดังนั้นสื่อนวัตกรรมกระดาษต้นไม้แกล้งจากขวดพลาสติกที่สร้างขึ้นนั้น สามารถนำไปใช้ในการสอนในโรงเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ มนตรี สังข์ทอง (2563) ได้กล่าวไว้ว่า การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับผู้เรียน อย่างน้อย 1 ห้องเรียน เพื่อให้ใกล้เคียงกับสภาพการนำไปใช้จริง โดยดำเนินการตามแผนการจัดเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ควรมีประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือแตกต่างกับเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 สำหรับกรณีที่ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ ควรดำเนินการปรับปรุงและทดลองซ้ำจนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

แต่นักเรียนบางคนที่ได้คะแนนระหว่างเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเรียน เนื่องจากบรรยากาศในห้องสอบมีความเครียด เด็กนักเรียนเหนื่อยล้าจากการเรียนและการสอบ ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทของครูขณะกำลังทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน ต้องพยายามรักษาสุขภาพจิต ไม่คาดหวังหรือเครียดกับความเหน็ดเหนื่อยที่ทุ่มเทในการผลิตชุดการสอน หรือเครียดกับการเกรงว่า ผลการทดสอบประสิทธิภาพจะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เกรงว่าจะไม่ได้รับความร่วมมือจากนักเรียน และควรสร้างบรรยากาศอบอุ่นและเป็นกันเอง ครูต้องเป็นกันเองกับนักเรียน เวลาสอบก่อนเรียนยิ้มแย้มแจ่มใส สร้างบรรยากาศที่นักเรียนจะแสดงออกเสรี ไม่ทำหน้าเคร่งขรึมจนนักเรียนกลัว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- 1.1 ควรแนะนำการใช้เครื่องมือในการปฏิบัติอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- 1.2 ควรอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในทักษะกระบวนการทำงาน เนื่องจากผู้เรียนให้ความสนใจในการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี
- 1.3 ควรชี้แจงให้นักเรียนเห็นความสำคัญในการเรียนทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อที่จะได้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- 1.4 ควรจัดบรรยากาศในห้องเรียน และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรวมถึงการสอบให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรปรับเปลี่ยนแบบทดสอบเป็นระบบออนไลน์ เพื่อกระชับเวลาในการทำแบบทดสอบ และสะดวกต่อการรวบรวมคะแนน

2.2 ควรเพิ่มวิธีการสอนเป็นแบบสหวิทยาการ เนื่องจากเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมมือกันค้นคว้า หรือศึกษาสิ่งที่สนใจ นักเรียนกับครูจะต้องร่วมมือกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกระถางต้นไม้แก้วมิ่ง จากขวดพลาสติกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา นิลนวล. (2559). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. [ออนไลน์],
<https://www.gotoknow.org/posts/602149>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). แนวทางการนิเทศ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้. หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-20.
- ประภาพรณ เสี่ยงวงศ์. (2551). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการวิจัยในชั้นเรียน (2 ed.). อี. เค. บุ๊คส์.
- พรศิริ สังข์ทอง. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับบทเรียนออนไลน์ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิชาการมทร.สุวรรณภูมิ*, 3(1), 14 - 29.
- มนตรี สังข์ทอง. การทดสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้: แนวคิด ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 43(1), 1-13.
- Bonwell, Charles C., & James A. Eison. (1991). "Active Learning: Creating excitement in the classroom". <http://eric.ed.gov/?id=ED336049>
- M.R., L. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research Journal*, 35(6), 382 - 385.

การพัฒนาโฮมสเตย์เพื่อรองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่พิเศษ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร บ้านคุกพัฒนา จังหวัดสุโขทัย

A Development of Homestay for Sustainable Thainess Tourism: A Case Study of Ban Khuk Phatthana, Sukhothai Province, the Designed Area of Sukhothai - Si-Satchanalai-Kamphaeng Phet Historical Park

อำนวยพร ไญยยิ่ง^{1*}, เกษราพร ทิราวงศ์², วัฒนา วณิชชานนท์³, นฤพนธ์ เลิศกาญจนานพร⁴
และปิรานันท์ จันทาพูน⁵

(Amnuayporn Yaifying^{1*}, Kassaraporn Thirawong², Wattana Wanitchanont³,
Narupon Lerdkanjanaporn⁴ and Piranun Juntapoon⁵)

^{1*,2,3,4,5}หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

^{1*,2,3,4,5}Bachelor of Arts Program in Tourism Development, Maejo University Phrae Campus

อีเมลผู้แต่งหลัก : amnuayporn0577@gmail.com เบอร์โทร : 08 9818 0577

วันที่รับบทความ 16 มกราคม 2566

Received: Jan. 16, 2023

วันที่รับแก้ไขบทความ 2 ตุลาคม 2566

Revised: Oct. 2, 2023

วันที่ตอบรับบทความ 6 ตุลาคม 2566

Accepted: Oct. 6, 2023

บทคัดย่อ

การพัฒนาโฮมสเตย์เพื่อรองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร บ้านคุกพัฒนา จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพแนวทางการพัฒนาโฮมสเตย์รองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน และ 2) เพื่อพัฒนาโฮมสเตย์รองรับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR: Participatory Action Research) โดยสุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากชุมชนบ้านคุกพัฒนา จังหวัดสุโขทัย และผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 50 คน เก็บข้อมูลด้วยการจัดประชุมเสวนาและแบบสอบถาม พบว่า การวิเคราะห์ศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวและที่พักโฮมสเตย์ของผู้ให้ข้อมูลบ้านคุกพัฒนา อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.14 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีศักยภาพด้านโฮมสเตย์และการท่องเที่ยวโดยชุมชนในระดับที่สามารถพัฒนาคุณภาพได้ ผลการวิจัยได้พัฒนาโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา จำนวน 14 หลังคาเรือน นอกจากนี้ได้ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง พบว่า มีระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96

จากผลการวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารงานโฮมสเตย์ควรทำงานร่วมกับชมรมการท่องเที่ยวโดยชุมชน เนื่องจากมีความเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวและรายการนำเที่ยวร่วมกัน การให้ความสำคัญกับการจัดการด้านความสะอาดของบ้านพักโฮมสเตย์ ควรนำอาหารพื้นบ้านมาเป็นรายการอาหารเฉพาะถิ่น มีความโดดเด่นด้วยการสื่อความหมายคุณค่าภูมิปัญญา เพิ่มทักษะการสื่อสารออนไลน์และให้เยาวชนคนรุ่นใหม่มีส่วนร่วมในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ อีกทั้งการอนุรักษ์ภาษาถิ่นและเพิ่มทักษะภาษาต่างประเทศ สำหรับการพัฒนาโฮมสเตย์และการท่องเที่ยวสู่สากล

คำสำคัญ: มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย; เขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์; อุทยานประวัติศาสตร์
สุโขทัย-ศรีสัชชนาลัย-กำแพงเพชร

Abstract

A Development of Homestay for Sustainable Thainess Tourism: A Case Study of Ban Khuk Phatthana, Sukhothai Province, the Designated Area of Sukhothai - Si-Satchanalai-Kamphaeng Phet Historical Park. This research aimed to 1) analyze the community potential of homestay development guidelines for supporting community-based tourism and 2) develop homestay houses for acquiring Thailand Homestay Standards certification. The participatory action research (PAR) was conducted with 50 respondents from Ban Khuk Phatthana using purposive sampling method. Data were collected by holding meetings, discussions and questionnaires. The study found that the potential of the respondents on tourism resources and homestay's knowledge was at high level of 4.14 This showed that the community had the potential in homestay and community-based tourism that could be developed for a quality level. 14 homestay houses at Ban Kuk Pattana community were developed. In addition, the questionnaires of 30 purposive samplings were used to collect data concerning tourists' satisfaction on availing themselves for tourism and homestay services at Baan Kuk Pattana community. The study found that the tourists' satisfaction level was high, with an average of 3.96

For recommendation, homestay houses should work collaboratively with Community-based Tourism (CBT) club by connecting tourism resources with travel programs. In addition, the cleanliness of homestay houses, local food with unique local wisdom and online communication skills should be emphasized. Moreover, young people should work closely with the community to publish public relations media. Local language and foreign languages also play important roles in developing homestay and tourism internationally.

Keywords: Thailand Homestay Standard; Homestay; Historical Park Special Area; Sukhothai-Si-Satchanalai-Kamphaeng Phet Historical Park

บทนำ

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2560, น. 27-36) แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2560 - 2564 ได้ระบุยุทธศาสตร์สำคัญด้านการพัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว การพัฒนาบุคลากรและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน การสร้างความสมดุลให้กับการท่องเที่ยวไทย การตลาดเฉพาะกลุ่มการส่งเสริมวิถีไทยและการสร้างความเชื่อมั่น และการบูรณาการการบริหารจัดการการท่องเที่ยวและการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ Tatom kaoupdate (2021) กล่าวถึงองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ

เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เกี่ยวกับแผนแม่บทบูรณาการบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร (พ.ศ.2556 - 2565) ได้ระบุเกี่ยวกับยุทธศาสตร์สำคัญ โดยสรุป มุ่งเน้นการอนุรักษ์คุณค่าของอุทยานประวัติศาสตร์และแหล่งมรดกโลก การพัฒนาและอนุรักษ์เพื่อสร้างสรรค์คุณค่าแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและส่งเสริมการลงทุนด้านการตลาดการท่องเที่ยว และการพัฒนาองค์ความรู้สร้างเครือข่าย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปัญหาที่พบคือการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการบริการที่พักโฮมสเตย์ในแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชน ซึ่งจะต้องพัฒนาความรู้สร้างความเข้าใจ และทักษะการให้บริการที่ดีสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้มีคุณภาพตามมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย

บ้านคุกพัฒนา ตำบลสารจิต อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ได้จัดตั้งชมรมส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยมีจุดดึงดูดและจุดเด่นเป็นองค์ประกอบร่วมกับอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ช่วยสร้างโอกาสการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยว โดยเฉพาะเรื่องจัดการโฮม สเตย์ตามมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย เพื่อสร้างคุณภาพในการบริการและการอนุรักษ์ วิถีวัฒนธรรมชุมชนให้คงอยู่อย่างมีความภาคภูมิใจ และวางแผนทรัพยากรการท่องเที่ยวของตนเอง ปัญหาที่พบคือการพัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยว ให้สามารถรองรับการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานโฮม สเตย์ไทย จึงเป็นที่มาของการวิจัยการพัฒนาโฮมสเตย์ เพื่อรองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร บ้านคุกพัฒนา จังหวัดสุโขทัย

วัตถุประสงค์

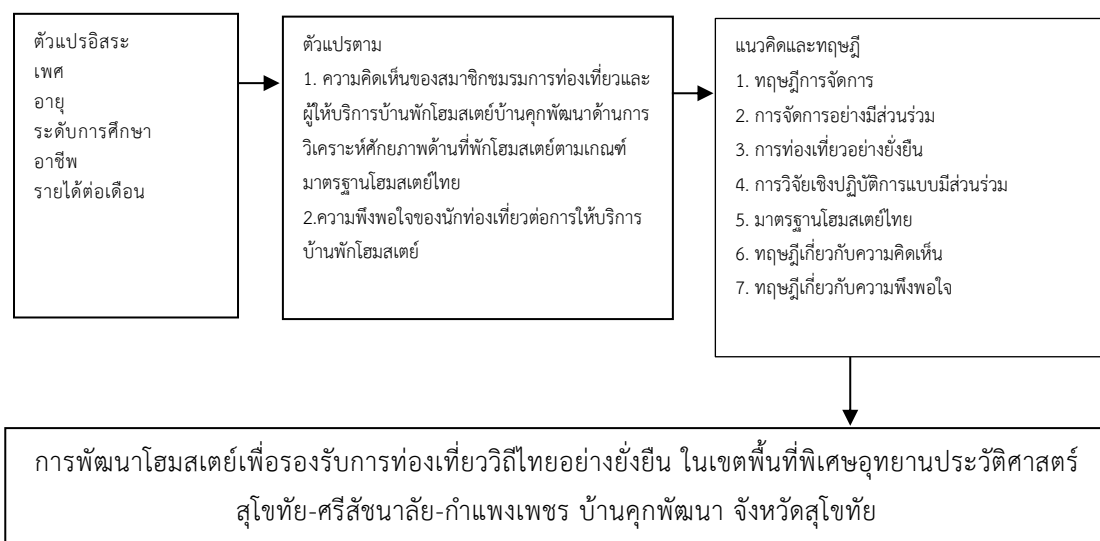
1. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพแนวทางการพัฒนาโฮมสเตย์รองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน
2. เพื่อพัฒนาโฮมสเตย์รองรับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย

ขอบเขต

การพัฒนาโฮมสเตย์ในเขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร บ้านคุกพัฒนา จังหวัดสุโขทัย รองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลในพื้นที่ชุมชนบ้านคุกพัฒนา ตำบลสารจิต อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเป็นผู้เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวและบ้านพักโฮมสเตย์ ได้แก่ ประชาชนสมาชิกกลุ่มชมรมการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผู้ให้บริการบ้านพักโฮมสเตย์รายเก่าและผู้สนใจรายใหม่
3. การพัฒนาโฮมสเตย์พิจารณา ร่วมกับการใช้เกณฑ์ของมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย ของกรมการท่องเที่ยว
4. ระยะเวลาในการดำเนินวิจัยครั้งนี้ 1 ปี 6 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 - เดือนมีนาคม 2564

กรอบความคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัยและระเบียบวิจัย

ประชากร (Population) คือ ผู้เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์ บ้านคุกพัฒนา ตำบลสารจิตร อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการโฮมสเตย์

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Procedures) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) และมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาการวิจัย จึงกำหนดกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เป็นผู้เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยว โดยชุมชนและบ้านพักโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา จำนวน 50 คน และนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา จำนวน 30 คน ซึ่งมีข้อจำกัดในด้านระยะเวลาการเก็บข้อมูล และจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการบ้านพักโฮมสเตย์ อันเนื่องมาจากสถานการณ์โรคระบาด Covid-19

เครื่องมือในการวิจัย (The Research Instrument) คือ แบบสอบถาม โดยแยกตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 - 2 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด

การทดสอบเครื่องมือ (Pre-testing of Instruments) ได้แก่ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามชุดที่ 1 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 1 หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 และแบบสอบถามชุดที่ 2 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 2 หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 3 วิธี ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานร่วมกัน โดยใช้กระบวนการ AIC สำหรับการประชุมและการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาโฮมสเตย์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรท่องเที่ยวเชื่อมโยงวิถีวัฒนธรรมชุมชน โดยคณะผู้วิจัยนัดหมายผู้ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์ ประชุมวิเคราะห์ข้อมูลชุมชน

ขั้นที่ 2 การยืนยันในทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมชุมชน และแนวทางการพัฒนาโฮมสเตย์ มีการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนของเทคนิค AIC ดังต่อไปนี้

(1) ขั้น A (appreciation) การทำให้ทุกคนยอมรับและชื่นชม โดยการจัดประชุมเป็นกลุ่มย่อย พูดคุยเรื่องความภาคภูมิใจและปัญหาที่มีในชุมชนทุกด้าน ได้แก่ ด้านสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว การบริการบ้านพักโฮมสเตย์ จากนั้นสรุปและแยกแยะประเด็นที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ และการยืนยันข้อมูล

(2) ขั้น I (influence) การระดมความคิดสร้างสรรค์ โดยการมีส่วนร่วมวิเคราะห์กิจกรรมการท่องเที่ยวจากทรัพยากรในชุมชน และกิจกรรมการพัฒนาบ้านพักโฮมสเตย์

(3) ขั้น C (control) นำวิธีการหรือทางเลือกที่ได้ มาวางแผนปฏิบัติการ ด้วยการประชุมช่วยกันพัฒนาทรัพยากรท่องเที่ยวที่มีเชื่อมโยงบ้านพักโฮมสเตย์ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาโฮมสเตย์

การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data) วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากประชุม โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การสร้างข้อสรุปและยืนยันผลสรุป (conclusion and verification) และเพื่อให้บทสรุปมีความน่าเชื่อถือ นักวิจัยจะตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ในขณะที่เขียนรายงานกับข้อมูลเพื่อยืนยันผลสรุปวิจัย ด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้า การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 : เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพแนวทางการพัฒนาโฮมสเตย์รองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน

แบบสอบถามผู้เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพโฮมสเตย์และการท่องเที่ยวโดยชุมชน

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพด้านการเกษตร อาชีพนอกภาคการเกษตร ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน กิจกรรมการบริการการท่องเที่ยวในชุมชน และความรู้สึกระหว่างการท่องเที่ยวโดยชุมชน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลได้กำหนดการให้คะแนนระดับความคิดเห็นการวิเคราะห์ศักยภาพด้านที่พักโฮมสเตย์ตามเกณฑ์มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1967, pp. 90 - 95) วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงข้อมูล

วัตถุประสงค์ที่ 2 : เพื่อพัฒนาโฮมสเตย์รองรับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย

แบบสอบถามนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวและใช้บริการโฮมสเตย์ เพื่อวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ลักษณะพฤติกรรมการท่องเที่ยว ได้แก่ วัตถุประสงค์การเดินทางท่องเที่ยว ลักษณะการเดินทางท่องเที่ยว พาหนะที่ใช้เดินทางท่องเที่ยว จำนวนครั้งที่มาท่องเที่ยวที่นี่ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา จำนวนวันที่เลือกใช้บริการการท่องเที่ยวในครั้งนี้ ระยะเวลาการเลือกพักโฮมสเตย์ จำนวนค่าใช้จ่ายการเดินทางท่องเที่ยวในชุมชนครั้งนี้ และการทราบข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ระดับความพึงพอใจ ได้แก่ การบริการที่พัก การบริการอาหารของเจ้าของบ้านพักและหรือชมรมการท่องเที่ยว ความปลอดภัยบ้านพัก อรรถาศัยไมตรีของเจ้าของบ้าน และสมาชิกในครัวเรือน รายการนำเที่ยว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและของฝาก การบริหารของกลุ่มโฮมสเตย์ และการประชาสัมพันธ์ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1967, pp. 90 - 95) วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 1 พบผู้ให้ข้อมูลจากประชาชนบ้านคุปพัฒนาที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชนและผู้ให้บริการบ้านพักโฮมสเตย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ได้วิเคราะห์ศักยภาพด้านโฮมสเตย์และการท่องเที่ยว โดยชุมชนในระดับที่สามารถพัฒนาคุณภาพบ้านพักโฮมสเตย์ที่สอดคล้องกับมาตรฐานโฮมสเตย์ โดยมีผู้สนใจร่วมพัฒนาโฮมสเตย์ จำนวน 14 หลังคาเรือน และมีกลุ่มโครงสร้างการบริหารงานร่วมกับชมรมการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยชุมชนบ้านคุปพัฒนา และมีส่วนร่วมในการพัฒนาออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยว และรายการนำเที่ยวเป็นต้นแบบเส้นทาง การท่องเที่ยวที่เน้นบอกเล่าวิถีวัฒนธรรมการเกษตรของบ้านคุปพัฒนา จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ความคิดเห็น และสรุปภาพรวมศักยภาพด้านบ้านพักโฮมสเตย์ ค่าเฉลี่ย 4.14 ระดับมาก ดังตารางตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพที่พักโฮมสเตย์บ้านคุปพัฒนา

วิเคราะห์ศักยภาพ การพัฒนาโฮมสเตย์	ระดับความคิดเห็น (n=50)	
	$\bar{X}$	S.D.
	แปลผล	
1. ด้านที่พัก	4.1 มาก	0.71
2. ด้านอาหาร	4.33 มากที่สุด	0.72
3. ด้านความปลอดภัย	3.84 มาก	0.82
4. อรรถาศัยไมตรีของเจ้าของบ้านและสมาชิกในครัวเรือน	4.32 มากที่สุด	0.74
5. รายการนำเที่ยว	4.23 มากที่สุด	0.77

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพที่พักโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา (ต่อ)

วิเคราะห์ศักยภาพ การพัฒนาโฮมสเตย์	ระดับความคิดเห็น (n=50)	
	$\bar{X}$	S.D.
	แปลผล	
6. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.94 มาก	0.90
7. ด้านวัฒนธรรม	4.74 มากที่สุด	0.53
8. ด้านการสร้างคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์	4.63 มากที่สุด	0.58
9. การบริหารของกลุ่มโฮมสเตย์	4.02 มาก	0.98
10. ด้านประชาสัมพันธ์	3.26 ปานกลาง	0.94
รวมเฉลี่ย	4.14 มาก	0.77

ด้วยที่ตั้งของชุมชนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และอยู่ใกล้กับอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ซึ่งเป็นองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชื่อมโยงวิถีวัฒนธรรมดั้งเดิม เสริมคุณค่าการท่องเที่ยวโดยชุมชน และการแจกแจงข้อมูลจากคำถามปลายเปิด มีความต้องการในการพัฒนาศักยภาพในการเตรียมความพร้อมเพื่อขอมาตรฐานโฮมสเตย์ การพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ การออกแบบกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยว และการจัดระเบียบที่พักภายในบ้าน ซึ่งจะเป็นประเด็นสำคัญต่อการนำมาจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับชุมชน ส่วนผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 2 ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมอบรมเสริมความรู้เชิงปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานโฮมสเตย์ อีกทั้งการทดสอบการให้บริการบ้านพักและเส้นทางการท่องเที่ยวในระดับภายในชุมชน และใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากผู้ให้ข้อมูลที่มาใช้บริการการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา จำนวน 30 คน รวมค่าเฉลี่ย 3.96 ระดับมาก (จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามภายใต้ข้อจำกัดด้านระยะเวลาและสถานการณ์โรคระบาด Covid-19) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการบ้านพักโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ (n=30)	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.
	แปลผล	
1 การบริการที่พัก	3.83 มาก	0.75
2 การบริการอาหารของเจ้าของบ้านพักและหรือชมรมการท่องเที่ยว	3.8 มาก	0.55
3 ความปลอดภัยบ้านพัก	4.37 มากที่สุด	0.61
4 อรรถาธิบายประวัติของเจ้าของบ้าน	4.6 มากที่สุด	0.5

ตารางที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการบ้านพักโฮมสเตย์บ้านคุกพัฒนา (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ (n=30)	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.
	แปลผล	
5 รายการนำเที่ยว	3.67 มาก	0.48
6 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.53 มาก	0.51
7 วัฒนธรรม	4.27 มากที่สุด	0.64
8 ผลกระทบท้องถิ่นและของฝากของที่ระลึก	3.6 มาก	0.62
9 การบริหารของกลุ่มโฮมสเตย์	4.17 มาก	0.75
10 การประชาสัมพันธ์	3.77 มาก	0.86
รวมเฉลี่ย	3.96 มาก	0.63

ข้อคิดเห็นจากผู้ให้ข้อมูลที่เข้าพักโฮม สเตย์บ้านคุกพัฒนา และการท่องเที่ยวโดยชุมชนพบว่า บ้านพักมีที่นอนสะอาด สามารถเลือกใช้บริการพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ ควรเพิ่มการจัดระเบียบภายในห้องสุขาและห้องอาบให้เป็นสัดส่วน จัดหาพืชหอมระเหยดับกลิ่น เพิ่มการสัมผัสวิถีเกษตรพื้นบ้านด้วยสวนผักไร้ดินได้ การเรียนรู้ผักพื้นบ้านและการนำมาทำอาหารร่วมกันโดยภาพรวมเจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์และชุมชนมีคุณลักษณะการเป็นเจ้าบ้านที่ดี เมนูต้มกะทิปลาเกลือ เป็นรายการอาหารที่โดดเด่น ได้เห็นความเชื่อมโยงของการทำงานร่วมกันของชุมชนผ่านกิจกรรมการให้บริการนำเที่ยวในเส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกันในพื้นที่ มีความพิเศษของการบริการนำชมด้วยพาหนะรถไถลากพ่วง การเรียนรู้การทำว้าวพระร่วงและขนมแดงงา และมีฐานเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร โดยให้นักท่องเที่ยวหรือผู้ศึกษาดูงานได้สัมผัสสร้างประสบการณ์ร่วมกัน

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการพัฒนาโฮมสเตย์เพื่อรองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร บ้านคุกพัฒนา จังหวัดสุโขทัย ในวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพแนวทางการพัฒนาโฮมสเตย์รองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยวิเคราะห์ประเด็นสำคัญจากผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบคุณลักษณะโฮมสเตย์ การรับรู้คุณค่าด้านราคา การรับรู้คุณค่าด้านอารมณ์ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้รับบริการโฮมสเตย์ในเขตภาคเหนือ มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้รับบริการโฮมสเตย์ (สุทธิสินี ธีระธรรมสรณ์, 2563, น. 86 - 98) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการวิจัยในการสนับสนุนให้พัฒนาระบบการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ให้สามารถติดต่อโดยตรงกับชมรมการท่องเที่ยวโดยชุมชน

เพื่อสร้างความความมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยวในด้านการนำเสนอข้อมูล วิภาวณี เผือกบัวขาว (2563, น. 58 - 72) มีผลการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่นควรจัดเส้นทางท่องเที่ยวให้เชื่อมโยง ควรมีช่องทางการตลาดและประชาสัมพันธ์ในสื่อสังคมออนไลน์ และควรมีการสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนแนวคิดการพัฒนาการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์บ้านคุพัฒนา โดยเน้นมีส่วนร่วมแนวแนวคิดของ จิราวรรณ สมหวัง (2563, น. 58-72) มีผลการวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวชุมชน กรณีศึกษาบ้านวังฆรณ์ หมู่ 11 ตำบลโพชนไก่ อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ในด้านการออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวภายในชุมชน ควรสร้างความเชื่อมโยงกันกับแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน เป็นการสร้างองค์ประกอบการท่องเที่ยวที่หลากหลายสร้างความน่าสนใจแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวเชื่อมโยงภายในชุมชนและภายนอกชุมชนใกล้เคียงของบ้านคุพัฒนา โดยมีผู้นำชุมชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสร้างเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาโฮมสเตย์รองรับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับผลการวิจัยของ อัจฉรา เมฆสุวรรณ, ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช และเนตรดาว โทธรัตน์ (2563, น. 106 - 122) ทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะโฮมสเตย์ของการท่องเที่ยวสร้างสรรค์เชิงวัฒนธรรม ผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชนจังหวัดลำปาง ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาโฮมสเตย์ ควรเน้นการให้ความรู้และทักษะการให้บริการและรองรับนักท่องเที่ยว โดยการรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโฮมสเตย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มโฮมสเตย์บ้านคุพัฒนา และมีความโดดเด่นเรื่องความสามัคคีในการเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการชมรมการท่องเที่ยวบ้านคุพัฒนา และดำเนินการร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เกี่ยวกับเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เหมาะสม สวยงาม ปลอดภัยและเพื่อเปิดเส้นทางท่องเที่ยวในชุมชน โดยมีความเชื่อมโยงของเส้นทางที่มีความสัมพันธ์กับที่พักหรือโฮมสเตย์รูปแบบของกิจกรรมในชุมชน (ชุดิมนต์ สะสอง, สัณญา สะสอง และอารีย์ บินประทาน, 2563, น. 75 - 86) ซึ่งเป็นแนวทางที่มีลักษณะทิศทางการออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวภายในชุมชน เป็นการกระจายกิจกรรมและรายได้ ส่วนการวิจัยผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนเกาะพิทักษ์ จังหวัดชุมพร มีผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการท่องเที่ยว โดยชุมชนมีทั้งผลกระทบด้านบวกและด้านลบหรือส่วนใหญ่มีผลกระทบในระดับปานกลาง ดังนั้น แนวทางการพัฒนาควรติดตามผลกระทบที่มีแนวโน้มรุนแรง และสร้างมูลค่าเพิ่มในแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขัน รวมถึงกำหนดมาตรการบริหารจัดการที่ลดความขัดแย้งและสงครามราคา เช่น การกำหนดจุดคุ้มทุน การกระจายตัวของนักท่องเที่ยวให้เหมาะกับบ้านพัก และสร้างกลไกความร่วมมือให้เจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์ในการทำอาหารรับรองนักท่องเที่ยวที่มาเยือนในลักษณะกลุ่มใหญ่ร่วมกัน (อานาจ รักษาพล, เบญจมาศ ณ ทองแก้ว และอุทัยวรรณ ศรีวิชัย, 2563, น. 50 - 70) เป็นประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวและโฮมสเตย์ของบ้านคุพัฒนา ที่จะต้องมีการติดตามผลกระทบอย่างรอบด้านเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ส่วนผลการวิจัยด้านปัญหาและศักยภาพ

ของการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยชุมชน ของบ้านดอนซาก ตำบลห้วยยู อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ มีปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยชุมชนในด้านทรัพยากรการท่องเที่ยว เช่น การเข้าถึงชุมชน สิ่งอำนวยความสะดวก ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวและด้านการจัดการท่องเที่ยว (วรุณี รักดีบุรุษ, 2563: น. 40 - 67) โดยกลุ่มโฮมสเตย์และชมรมการท่องเที่ยว ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การทำป้ายสื่อความหมาย อบรมเสริมความรู้ และฝึกทักษะการให้บริการบ้านพักโฮมสเตย์ มีคฤหาสน์ รวมถึงอาหารท้องถิ่นสำหรับนักท่องเที่ยว โดยนำจุดเด่นวิถีการเกษตรมาสร้างกิจกรรมท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ส่วนการวิจัยของ ปวีณา งามประภาส (2563, น. 115 - 126) มีผลการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด สำหรับการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษาชุมชนท่องเที่ยวบ้านแม่หลวง อำเภอสันกำแพง จังหวัดลำปาง พบว่า หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามาช่วยส่งเสริมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มอาชีพในชุมชน และพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีแนวทางพัฒนาลักษณะเดียวกับบ้านคุณพัฒนาในการทำให้ทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนา และมีบทเรียนในการจัดการบริหารงานด้วยตนเองอย่างมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังมีความพิเศษด้านองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย สร้างความคุ้มค่าและการดึงดูดในการสนับสนุนโฮมสเตย์และการท่องเที่ยวโดยชุมชน เป็นโอกาสเชิงบวกด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ชาติและสิ่งแวดล้อมรองรับการท่องเที่ยวเพื่อคนทั้งมวล

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโฮมสเตย์ในเขตพื้นที่พิเศษ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร รองรับการท่องเที่ยววิถีไทยอย่างยั่งยืน ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณชุมชนบ้านคุณพัฒนา จังหวัดสุโขทัย ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลอย่างมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐควรสนับสนุนการสร้างเศรษฐกิจชุมชนด้วยการท่องเที่ยว กำหนดแผนแม่บท โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่มีทิศทางเดียวกัน และเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับทรัพยากรการท่องเที่ยวที่โดดเด่นเฉพาะถิ่น
2. ภาครัฐและหน่วยงานด้านการท่องเที่ยวระดับพื้นที่ ให้ความสำคัญในการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการบริการบ้านพักโฮมสเตย์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย และพัฒนาต่อเนื่องสู่การเป็นบ้านพักโฮมสเตย์สากล โดยเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ให้เป็นทิศทางเดียวกัน
3. ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการบริการบ้านพักโฮมสเตย์และการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยออกแบบรายการนำเที่ยวและเส้นทางการท่องเที่ยว เชื่อมโยงและกระจายรายได้สู่ชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและพัฒนาบ้านพักโฮมสเตย์ที่เคยได้รับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย โดยการเพิ่มศักยภาพและพัฒนาให้บ้านพักโฮมสเตย์สากล สามารถรองรับนักท่องเที่ยวทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
2. ควรศึกษาและพัฒนาบ้านคุกพัฒนาด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมวิถีเกษตร เนื่องจากมีความโดดเด่นทางด้านทรัพยากรการท่องเที่ยวด้านการเกษตร และวิถีวัฒนธรรมเชื่อมโยงกับพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย
3. ควรศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารพื้นบ้านและงานหัตถกรรมท้องถิ่นให้เป็นของฝากและของที่ระลึกรองรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน เป็นการรักษามรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน



ภาพที่ 1 กิจกรรมประกอบการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- จิราวรรณ สมหวัง. (2563). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวชุมชน: กรณีศึกษาบ้านวังขรณ์ หมู่ 11 ตำบลโพชนไก่ อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี. *วารสารการวิจัยภาษาและสังคม มจร.*, 14(2) 58-72. [ออนไลน์], จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ksk/article/view/245096/169751>
- ชุติมันต์ สะสอง, สัญญา สะสอง และอารีย์ บินประทาน. (2563). การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศผ่านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียชุมชนบ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์ มจร.*, 3(1) 75-86. [ออนไลน์], จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SASAJ/article/view/249522/169479>
- ปวีณา งามประภาส. (2563). แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดสำหรับการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษาชุมชนท่องเที่ยวบ้านเกาะหลวง อำเภอแม่เกาะ จังหวัดลำปาง. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มจร.สร.*, 22(2) 115-126. [ออนไลน์], จาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jhssru/article/view/247926/168898>
- วรวิมล รักดีบุรุษ. (2563). ปัญหาและศักยภาพของการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรโดยชุมชน ของบ้านดอนขาก ตำบลห้วยงู อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท. *วารสารพัฒนศาสตร์, มจร.*, 3(1) 40-67. [ออนไลน์], จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/gvc-tu/article/view/246035/167373>
- วิภาวดี เพื่อกับขาว. (2563). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคม มจร.ศก.*, 4(1) 58-72. [ออนไลน์], จาก <https://so08.tci-thaijo.org/index.php/jhuso/article/view/1072/743>
- สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยว ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2560-2564)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 27-36.
- สุทธิสินี ธีระธรรมสรณ์. (2563). รูปแบบคุณลักษณะโฮมสเตย์ การรับรู้คุณค่าด้านราคา การรับรู้คุณค่าด้านอารมณ์ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการโฮมสเตย์ในเขตภาคเหนือ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มจร.ลป.*, 9(1) 86-98. [ออนไลน์], จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JLPRU/article/view/240222/166106>
- อัจฉรา เมฆสุวรรณ, ขจรศักดิ์ วงศ์วิราช และเนตรดาว โทธรัตน์. (2563). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะโฮมสเตย์ของการท่องเที่ยวสร้างสรรค์เชิงวัฒนธรรมผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์ มจร.*, 3(2) 106-122. [ออนไลน์], จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SASAJ/article/view/241104/165682>
- อำนาจ รักษาพล, เบญจมาศ ณ ทองแก้ว และอุทัยวรรณ ศรีวิชัย. (2563). ผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนเกาะพิทักษ์ จังหวัดชุมพร. *วารสารการจัดการ*

ธุรกิจ มบ., 9(1) 50-70. [ออนไลน์], จาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/BJBM/article/view/218443/164452>

Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. New York: McGraw-Hill.

Soedarwo, V. S., Fuadiputra, I. R., Bustami, M. R., & Gautam Kumar Jha, G. K. (2022). Participatory Action Research (PAR) Model for Developing A Tourism Village in Indonesia. *Journal of Local Government Issues (LOGOS)*, 5(2) 193-206. Retrieved September 30, 2022. [online], from <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/LOGOS/article/view/21279/11314>

Tatom kaoupdate. (2021). *อพท. ดันสุขโขทัยติดลมบนเมืองท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์*. [online], from <https://kaoupdate.com/2021/03/12/dasta-sukhothai/>

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย
โดยใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
The Development of Computational Thinking Skills
of Early Childhood by use Unplugged Coding

ธิติสดา สุวรรณหงษ์^{1*} และศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์²

(Thitisuda Suwannahong^{1*} and Sirimas Kosanpipat²)

^{1*,2}หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

^{1*,2}Master of Education Program in Learning Management Science,
Graduate School, Chiang Mai Rajabhat University, Thailand.

อีเมลล์ผู้แต่งหลัก : 66866154@cmru.ac.th เบอร์โทร : 08 7361 5521

วันที่รับบทความ 1 ธันวาคม 2566
Received: Dec. 1, 2023

วันที่รับแก้ไขบทความ 26 ธันวาคม 2566
Revised: Dec. 26, 2023

วันที่ตอบรับบทความ 27 ธันวาคม 2566
Accepted: Dec. 27, 2023

บทคัดย่อ

ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย เป็นทักษะพื้นฐานที่ต้องการในโลกศตวรรษที่ 21 โดยจะส่งเสริมทักษะผ่านกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมหลักประจำวันที่เหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กปฐมวัยนั้นเกิดทักษะการอ่าน - เขียน ทักษะการวางแผน ทักษะการคิดแบบสร้างสรรค์ ทักษะการมีเหตุผล และทักษะการตัดสินใจ ผ่านการจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ กิจกรรม Sorting, เกมฝึกลำดับเรื่องราว, เกมบัตรคำสั่ง และเกมต่อเลโก้ ซึ่งจะใช้ในรูปแบบการเล่นและกิจกรรมประจำวัน เช่น กิจกรรมเกม นิทาน การเคลื่อนไหว บทเพลง เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและการทำงานอย่างเป็นระบบดีขึ้นด้วยตนเอง

คำสำคัญ: ทักษะการคิดเชิงคำนวณ; กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์; เด็กปฐมวัย

Abstracts

The computational thinking skills of early childhood are fundamental skills required by the world in the 21st century. It promotes skills through daily routines and core daily activities that are appropriate for the child's development. This will help young children develop reading and writing skills, planning skills, creative thinking skills, reasoning skills, and decision-making skills through organizing Unplugged Coding activities such as Sorting activities, story sequence training games, command card games and lego games which will be using in the form of playing and daily activities, such as game activities, storytelling, movements, songs, etc., can help children to solve problems step by step and systematic work better by yourself.

Keywords: Computational thinking skills; Unplugged Coding; Early childhood

บทนำ

เนื่องจากสถานการณ์โลกในปัจจุบันนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและใกล้ชิดกันมากขึ้น มีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตผู้คนบนโลกอย่างต่อเนื่อง และประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนี้ ดังนั้นประเทศไทยจึงได้วางแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ลงสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ.2566 – 2570 โดยหนึ่งในหลักการพัฒนา คือ “การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่” โดยมุ่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ ทั้งทักษะด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม ทักษะดิจิทัลและภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม สร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทย พัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่รับมือกับสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม เป็นการพัฒนาคนทุกช่วงวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งสร้างคนให้ใช้ประโยชน์และอยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล อนุรักษ์ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559) และมีการนำไปสู่แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ที่มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาคน ดังนี้ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” จากวิสัยทัศน์นี้ทำให้ทางกระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายในการพัฒนาคนสู่โลกศตวรรษที่ 21 โดยการเรียนโค้ดดิ้ง (Coding) หรือภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้คำว่า “Coding for all” เพื่อเป้าหมายในการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding เป็นแนวทางการเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์และตรรกศาสตร์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ แต่ใช้กิจกรรมการเล่นสนุก ปริศนาเกม เกมกระดาน เพื่อเป็นสื่อแห่งการเรียนรู้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถการคิดเชิงคำนวณ การคิดเป็นระบบ การแก้ปัญหาในชีวิตจริงอย่างเป็นระบบ ซึ่ง Brackmann et al. (อ้างอิงถึงใน ศราวุธ ดวงจันทร์, 2561:45) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการคิดเชิงคำนวณแบบ Unplugged (Computational Thinking Unplugged Activities) เป็นการจัดการเรียนรู้ในแวดวงวิทยาการคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง โดยไม่ใช่เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งแต่ละกิจกรรมจะส่งเสริมความสามารถในแต่ละองค์ประกอบของการคิดเชิงคำนวณ เช่น กิจกรรมการแยกส่วนประกอบ ในกิจกรรมนี้นักเรียนจะได้จำแนกปัญหาตามที่ครูกำหนดไว้ในใบงาน และทำการเขียนขั้นตอนการแก้ปัญหาตามหัวข้อที่ได้รับ กิจกรรมนี้ออกแบบมาเพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านการแยกส่วนประกอบและการย่อปัญหา การใช้ขั้นตอนวิธี เป็นต้น สำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยในรูปแบบการเขียนโค้ดแบบไม่ใช้คอมพิวเตอร์ Unplugged coding โดยเรียนรู้ผ่านการเล่น และการใช้ชีวิตประจำวันผ่านกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เช่น กิจกรรมเกม นิทาน บัตรภาพ หรือบทเพลง (แปลน พอร์ คิตส์, 2564) และครูควรมุ่งเน้นการพัฒนาแนวคิด ความสามารถที่เป็นพื้นฐานของการคิดเชิงคำนวณ

และการเขียนโค้ด ได้แก่ แบบรูป การแก้ปัญหา การใช้ตัวแทน และการเรียงลำดับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของดิวอี้ (Dewey, 1933 อ้างถึงใน ชีราพร กุลนันทน์, 2561) การจัดการเรียนรู้ให้เด็กได้คิดแก้ปัญหา ครูควรหาวิธีการให้เด็กเข้าใจถึงปัญหา โดยให้เด็กเรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเกิดความคิดรวบยอดกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ ทั้งนี้เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จะส่งผลให้เด็กปฐมวัยนั้นเกิดทักษะการอ่าน - เขียน ทักษะการวางแผน ทักษะการคิดแบบสร้างสรรค์ ทักษะการมีเหตุผล และทักษะการตัดสินใจ (กัลยา โสภณพนิช, 2562) สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์และตัวบ่งชี้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้แก่ มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับวัย ตัวบ่งชี้ที่ 9.2 อ่าน เขียนภาพ และสัญลักษณ์ได้ และมาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่ 10.1 มีความสามารถในการคิดรวบยอด และตัวบ่งชี้ที่ 10.3 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยจะเห็นได้จากงานวิจัยของ อาริวรรณ ไชยกาญจน์ (2565) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเกม ดนตรี และเคลื่อนไหวसान Unplugged Coding เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมมีการคิดเชิงคำนวณหลังการจัดกิจกรรมทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม โดยด้านการแบ่งงานใหญ่ออกเป็นงาน/ปัญหาย่อย มีคะแนนค่าเฉลี่ยมากที่สุด และด้านการหารูปแบบของปัญหาหรือวิธีการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

การพัฒนาการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณให้ดีขึ้น ทำให้เด็กมีวิธีการคิดแก้ปัญหาและการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีการคิดวิเคราะห์ แบ่งย่อยของปัญหา กำหนดขั้นตอนในการแก้ปัญหา ได้อย่างเป็นระบบและเขียนโค้ดด้วยสัญลักษณ์ โดยจัดผ่านกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมเกม เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดเชิงคำนวณ อันจะเป็นการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยสู่ในยุคดิจิทัล ซึ่งผู้เขียนหวังว่าบทความนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสืบต่อไป

ความหมายทักษะการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (Unplugged Coding)

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplug มีการพูดถึงกันมากในปัจจุบัน นับตั้งแต่มีหลักสูตรวิทยาการคำนวณที่จัดให้ผู้เรียน เรียนรู้ทุกระดับชั้น กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Unplug เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความเข้าใจหลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ และตรรกศาสตร์ ผ่านกิจกรรมการเล่น โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ เช่น กระดานเกม การลำดับขั้นตอนการเรียนรู้โค้ดดิ้งผ่านกระดาษ เพื่อเป็นสื่อในการเรียนรู้หลักการของคอมพิวเตอร์ โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน และสามารถฝึกทักษะการแก้ปัญหา การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างเป็นระบบ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ (ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล, 2562) นอกจากนี้ทักษะการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (Unplugged Coding) มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

กัลยา โสภณพนิช (2562) กล่าวว่า ทักษะ Coding หมายถึง ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นเหตุเป็นผล มีตรรกะและแก้ปัญหาได้ โดยมีทั้งในรูปแบบของการไม่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์

(Unplugged Coding) และใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (Coding) โดยเป็นทักษะภาษาเช่นเดียวกับภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอื่น ซึ่ง Coding จะช่วยพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะชีวิตให้กับเด็กรอบด้าน ได้แก่

1. C-Creative Thinking: ความคิดสร้างสรรค์
2. O-Organized Thinking: ความคิดที่เป็นระบบ ระเบียบและมีตรรกะวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ

ในชีวิตประจำวัน

3. D-Digital Literacy: ความสามารถในการเข้าใจภาษาดิจิทัล
4. I-Innovation: นวัตกรรมที่ใช้ได้จริง และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. N-Newness: ความคิดริเริ่มที่มีความสดใหม่ ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยี
6. G-Globalization: ยุคโลกาภิวัตน์ที่มีนิยามว่า ยุคศตวรรษที่ 21

ภูมิพรินทร์ มะโน (2562) ได้ให้ความหมาย Unplugged Coding คือการเรียนรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์แต่ใช้การจับต้อง การวิ่งเล่น ใช้อุปกรณ์บ้าน ๆ อย่างกระดาษ และกรรไกรโดยที่นักเรียนจะได้รับโจทย์ที่มีกฎง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ค้นพบสาระสำคัญต่าง ๆ ผ่านการเล่นด้วยตัวเองเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ใคร ๆ ก็ค้นพบได้ จดจำและเข้าใจสาระสำคัญของวิทยาการคำนวณได้อย่างสนุกสนาน

เขมวดี พงศานนท์ (2562) ได้ให้ความหมายว่า Unplugged Coding แปลว่าการเขียนชุดคำสั่ง แปลให้ง่ายกว่านั้นคือ เล่นเกมและเป็นเกมแบบunplugged เช่น เกมบันไดงูให้หาทางออกคือหาเป้าหมายให้ถูกต้องโดยเดินทีละขั้น ผ่านการใช้บัตรค่า 4 แบบ เช่น เดินซ้าย เดินขวา เดินหน้า เดินหลัง หรือถ้าอ่านไม่ได้ก็ใช้สัญลักษณ์ลูกศรแทน ให้เด็ก ๆ เอามาเรียงอย่างไรก็ได้ยกตัวอย่างให้เดินจากบ้านไปซื้อไอติมแล้วให้เขาเอาบัตรนี้ไปใส่ในตารางคำสั่ง เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีคำสั่งอะไรและเรียงอย่างไรบ้าง

codekids (2562) ได้ให้ความหมาย Unplugged Coding คือการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ สื่อการสอน board game หรืออุปกรณ์ที่สามารถเอามาใช้ได้ ผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้คิดเป็นระบบมากขึ้น และสร้างความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมมากขึ้น ช่วยการคิดเป็นระบบอยู่ในชีวิตประจำวันช่วยเรื่องการวางแผนการจัดการให้ดีขึ้น

สรุปความหมายของทักษะการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ Unplugged Coding ได้ว่า คือ การเรียนรู้วิทยาการคำนวณ โดยที่ไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ แต่ใช้การจับต้อง การวิ่งเล่น ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ทั่วไป อย่างกระดาษและกรรไกร หรือสื่อการสอนเกมกระดาน เช่น เกมบันไดงู มีใช้สัญลักษณ์ลูกศรแทนคำสั่ง โดยที่นักเรียนจะได้รับโจทย์ที่มีกฎง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ค้นพบสาระสำคัญต่าง ๆ ผ่านการเล่นด้วยตัวเอง ซึ่งประกอบด้วย 6 ทักษะ ได้แก่ Creative Thinking: ความคิดสร้างสรรค์, Organized Thinking: การจัดระบบความคิด, Digital Literacy:ความสามารถในการเข้าใจภาษาดิจิทัล, Innovation: การคิดค้นนวัตกรรม, Newness: ความคิดริเริ่ม, Globalization: ทักษะในศตวรรษที่ 21

ความสำคัญของการเขียนโปรแกรม (Coding)

การเรียนรู้ Coding (โค้ดดิ้ง) นั้นเป็นการฝึกทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการฝึกกระบวนการคิดเชิงคำนวณ ที่เป็นการสอนให้ผู้เรียนจดจำรูปแบบและนำมาสร้างวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด จากการพัฒนารูปแบบความคิดสร้างสรรค์ และคิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการเติบโตในโลกยุคปัจจุบันที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ ความสำคัญของการเขียนโปรแกรม (Coding) ได้มีนักวิชาการให้ความสำคัญไว้หลายท่าน ดังนี้

กัลยา โสภณพนิช (2562) กล่าวว่า ทักษะโค้ดดิ้ง เป็นทักษะใหม่ที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และเป็นนโยบายของชาติที่ต้องมุ่งสู่การปฏิบัติ โดยในอนาคตโค้ดดิ้งจะเป็นภาษาที่เชื่อมคนทั้งโลกกว่า 7.7 พันล้านคน การเรียนโค้ดดิ้ง (Coding) ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไปและไม่ต้องห่วงกังวลว่าจะยากเกินไปสำหรับเด็กหรือผู้คนทั่วไป เพราะโค้ดดิ้งไม่ได้เกิดประโยชน์ต่อเด็กที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่โค้ดดิ้งยังช่วยสร้างความคิดที่เป็นระบบ มีตรรกะและแก้ปัญหาได้ เรียกว่าช่วยให้ทุกคนวางแผนจัดการชีวิตได้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน และเป็นระบบมากขึ้น

Kim Dae-wook (2019) กล่าวว่า Unplug Coding ซึ่งเป็นพื้นฐานของวิทยาการคำนวณ เป็นพื้นฐานที่สร้างให้เด็กปฐมวัยสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้ และสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยฝึกผ่านการเล่นเกม

สรุปได้ว่า ทักษะการเขียนโปรแกรม เป็นพื้นฐานของการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบมากขึ้น มีตรรกะและแก้ปัญหาได้ ซึ่งเด็กปฐมวัยจะจัดกิจกรรมในรูปแบบของการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (Unplugged Coding) ฝึกผ่านการเล่นเกม

ทักษะการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย

กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (Unplugged Coding) เป็นแนวคิดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กอนุบาลไปจนถึงชั้นประถมศึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์และตรรกศาสตร์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ แต่ใช้กิจกรรมการเล่นสนุก ปริศนาเกม เกม กระดาน เพื่อเป็นสื่อแห่งการเรียนรู้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถ การคิดเชิงคำนวณ การคิดเป็นระบบ การแก้ปัญหาในชีวิตจริงอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับกัลยา โสภณพนิช (2562) ที่กล่าวว่า ในระยะแรกของการเรียนการสอนโค้ดดิ้ง จะเรียนโดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ (Unplugged Coding) เพื่อให้เด็กมีพื้นฐานตรรกะการคิดแบบโค้ดดิ้งก่อน จึงจะสามารถเรียนการสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ในระดับขั้นต่อไปได้ สำหรับเด็กปฐมวัยแล้ว Unplugged Coding ประกอบด้วยทักษะ 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการอ่าน - เขียน ทักษะการวางแผน ทักษะการคิดแบบสร้างสรรค์ ทักษะการมีเหตุผล และทักษะการตัดสินใจ

สรุปได้ว่าทักษะโค้ดดิ้งสำหรับเด็กปฐมวัย สามารถจัดในรูปแบบของ Unplugged Coding โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ และเป็นการเชื่อมโยงไปสู่ชีวิตประจำวันของเด็ก โดยการปูพื้นฐานการคิดอย่างเป็นระบบ การวางแผน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 5 ด้าน

ได้แก่ ทักษะการอ่าน – เขียน ทักษะการวางแผน ทักษะการคิดแบบสร้างสรรค์ ทักษะการมีเหตุผล และทักษะการตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้โค้ดดิ้งต่อไป

การคิดเชิงคำนวณ

การคิดเชิงคำนวณ ได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2563) กล่าวว่า การคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) เป็นกระบวนการในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล เป็นขั้นตอนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบที่สามารถนำไปประมวลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การคิดเชิงคำนวณนี้ยังเป็นพื้นฐานสำคัญของความสามารถในการเขียนโปรแกรมหรือโค้ดดิ้ง (Coding) ได้กำหนดองค์ประกอบการคิดเชิงคำนวณ มี 4 ประการ ดังนี้

1. การแบ่งปัญหาใหญ่ออกเป็นปัญหา/งานย่อย (Decomposition) เป็นการแบ่งปัญหา/งาน/ส่วนประกอบออกเป็นส่วนย่อยเพื่อให้จัดการกับปัญหาได้ง่ายขึ้น เช่น เมื่อเด็กจะต้องเดินทางไปตลาด เด็กจะต้องเดินทางด้วยวิธีใด ซึ่งกระบวนการนี้ เด็กต้องแยกย่อยวิธีเดินทางออกเป็นรูปแบบต่าง ๆ เช่น เดินทางด้วยตนเอง เดินทางกับคุณพ่อคุณแม่ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียแต่ละวิธีการ แล้วตัดสินใจเลือกวิธีเดินทางที่เหมาะสมที่สุด เป็นต้น

2. การพิจารณารูปแบบของปัญหา หรือวิธีการแก้ปัญหา (Pattern recognition) เป็นการพิจารณาปัญหาที่เคยพบลักษณะนี้มาก่อนถ้ามีรูปแบบที่คล้ายกัน นำวิธีการแก้ปัญหานั้นมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหา เช่น จะช่วยคุณแม่จัดบ้าน แต่มีสิ่งของวางปนกัน เด็กต้องพิจารณาว่าสิ่งของนั้นมีการใช้งานอย่างไร หากคล้ายกันเด็กสามารถจัดเก็บสิ่งของให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ทำให้ง่ายต่อการจัด

3. การพิจารณาสาระสำคัญของปัญหา (Abstraction) หรือการคิดเชิงนามธรรม เป็นการแยกสาระสำคัญออกจากส่วนสาระที่ไม่สำคัญหรือโจทย์ปัญหา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอในการแก้ปัญหา

4. การออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design) เป็นการกำหนดขั้นตอนในการแก้ปัญหา หรือการทำงาน โดยมีลำดับของคำสั่งหรือวิธีการที่ชัดเจนที่คอมพิวเตอร์สามารถปฏิบัติตามได้ เช่น เด็กจะแต่งตัวไปโรงเรียน ต้องวางแผน และลำดับขั้นตอนว่าจะทำอะไรก่อนหลัง เป็นต้น

ยีน ภูววรรณ (2562) กล่าวว่า การคิดเชิงคำนวณเป็นเรื่องพื้นฐานกระบวนการคิด ตั้งแต่การคิดเชิงนามธรรมการคิดวิเคราะห์ การวางลำดับขั้นตอนการคิด กระบวนการคิดแก้ปัญหา ที่เรียกว่า อัลกอริทึมซึ่งเป็นพื้นฐานของชีวิตตั้งแต่เกิด เช่น การตัดสินใจ การกระทำสิ่งต่าง ๆ ในเวลาอันเหมาะสม วิเคราะห์ว่าสามารถทำได้ไปพร้อม ๆ กันได้ เพื่อให้นักเรียนมองการแก้ปัญหาในชีวิตอย่างเป็นระบบ

สรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงคำนวณ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 1) Decomposition การแบ่งย่อยปัญหา 2) Pattern recognition การเข้าใจรูปแบบ 3) Abstraction ความคิดเชิงนามธรรม 4) Algorithm Design การออกแบบขั้นตอนวิธี ซึ่งการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัยควรจะมีการพัฒนาเพิ่มเติม ให้ครบ/ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ 1. Tinkering สร้างความชำนาญ, 2. Collaborating การสร้างความสามัคคีทำงานร่วมกัน, 3. Creating สร้างความคิดสร้างสรรค์, 4. Debugging วิธีการแก้ไขจุดบกพร่อง และ 5. Preserving สร้างความอดทน ความพยายาม ดังนั้น การคิดเชิงคำนวณจึงเป็นกระบวนการในการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับ

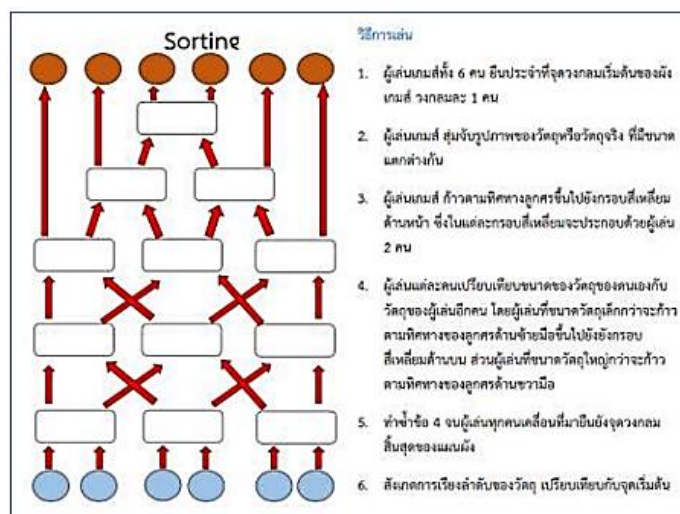
ขั้นตอน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัย ทำให้เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์แบ่งย่อยของปัญหาหรืองาน และวางแผนกำหนดขั้นตอนในการทำงานได้อย่างเป็นระบบ

ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์

ทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กปฐมวัยรู้จักการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน โดยผ่านกิจกรรมการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดในรูปแบบชุดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาปฏิบัติกิจกรรมจากชุดกิจกรรมด้วยตนเอง ผ่านการเล่น ซึ่งเป็นการเรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายที่จะเรียน แต่มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสนในการฝึกทักษะปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ครุมีหน้าที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ และสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

ตัวอย่างกิจกรรมเกมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่

Activity 01 : กิจกรรม Sorting สอนในเรื่องของการออกแบบขั้นตอนวิธี การทำงานอย่างเป็นขั้นตอน แก้ไขปัญหาให้สำเร็จตามที่วางไว้



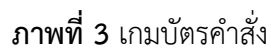
ภาพที่ 1 แบบกิจกรรมเกม Sorting การจัดเรียงลำดับใหม่

(ที่มา: อำนาจ วิทยานุกูล, 2563)

Activity 02 : เกมฝึกลำดับเรื่องราว ฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อวิเคราะห์ว่าตอนไหนเกิดก่อนหรือเกิดหลัง เพื่อนำมาเรียงลำดับให้ถูกต้อง ฝึกฝนการทักษะการจัดลำดับ



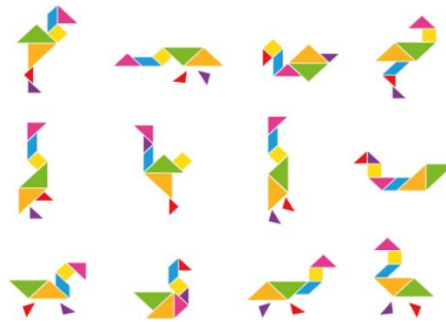
Activity 03 : เกมบัตรคำสั่ง เป็นเกมที่ใช้คำสั่งโดยใช้การเดินซ้าย เดินขวา เดินขึ้น และเดินลง ตามเงื่อนไขที่กำหนด



Activity 04 : เกมต่อเลโก้ หรือ Algorithms: Tangrams เป็นการฝึกการแก้ปัญหาแบบ
ลองผิดลองถูก การคิดเป็นระบบเพื่อให้ได้สิ่งที่สมบูรณ์



(ที่มา : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2562)



ภาพที่ 5 Tangrams

(ที่มา : <https://www.thaigoodview.com/knowledge/5689/tangram>)

จะเห็นได้ว่าทักษะการคิดเชิงคำนวณของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้คอมพิวเตอร์ มีความสำคัญกับเด็กปฐมวัย หากได้รับการพัฒนา ฝึกฝนจะทำให้เด็กปฐมวัยเกิดทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหา การแยกส่วนประกอบส่วน และการคิดแบบอัลกอริทึมหรือแบบเป็นขั้นตอนได้

ตารางที่ 1 การจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

การจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ
Activity 01 : กิจกรรม Sorting 	เด็กจะเกิดทักษะการคิดเชิงคำนวณ ด้านการออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design) และด้านวิธีการแก้ปัญหา คือเป็นการเปรียบเทียบ คิด สังเกต และจัดเรียงลำดับ เพื่อให้เกิดการแก้ไขที่สำเร็จ
Activity 02 : เกมฝึกลำดับเรื่องราว 	เด็กจะเกิดทักษะการคิดเชิงคำนวณ ด้านการออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design) เพื่อฝึกการวางแผนเป็นลำดับขั้น
Activity 03 : เกมบัตรคำสั่ง 	เด็กจะเกิดทักษะการคิดเชิงคำนวณ ด้านการพิจารณาสาระสำคัญของปัญหา คือ การตัดรายละเอียดที่ไม่สำคัญออก แล้วเหลือสิ่งที่สำคัญไว้เพื่อให้ถึงเป้าหมาย ด้านการออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design) เป็นการให้เด็กได้วางแผนเส้นทาง เพื่อให้ถึงจุดหมายที่กำหนดไว้

ตารางที่ 1 การจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ
Activity 04 : เกมต่อเลโก้ หรือ Algorithms: Tangrams 	เด็กจะเกิดทักษะการคิดเชิงคำนวณ ด้านการแบ่งปัญหาใหญ่ออกเป็นปัญหา เด็กจะได้ฝึกแยกสิ่งต่าง ๆ ออกมา แล้วตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด ด้านการออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design) สังเกตวางแผน คิดเป็นลำดับขั้นตอนก่อนหลัง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

สรุป

การจัดกิจกรรมการเขียนโปรแกรมแบบไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ Unplugged Coding เป็นการเรียนรู้การคิดแบบเป็นขั้นตอนและการแก้ปัญหา โดยที่ไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเรียนรู้ผ่านการเล่น ผ่านกิจกรรมเกม เหมาะแก่การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย และส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ให้กับเด็ก ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา รวมถึงทักษะการคิดเชิงคำนวณ ที่เป็นทักษะใหม่ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เด็กปฐมวัยจะต้องพัฒนาเพิ่มเติม คือ ด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจ การสร้างความสามัคคีทำงานร่วมกัน การสร้างความคิดสร้างสรรค์ วิธีการแก้ไขจุดบกพร่อง และการสร้างความอดทน ความพยายาม โดยมีการบูรณาการผ่านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และฝึกการคิดเชิงคำนวณ คิดแก้ปัญหาและทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอนได้ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *หลักสูตรอบรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาการคำนวณระดับอนุบาล*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัลยา โสภณพนิช. (2562). *นโยบายด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคนสู่ศตวรรษที่ 21*. แหล่งที่มา : https://www.matichon.co.th/education/news_1619020
- เชมวดี พงสานนท์. (2562). *Coding คืออะไร*. แหล่งที่มา : <https://thepotential.org/2019/10/07/coding-in-school-scoop>.

- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2562). *เกมการเรียนรู้แบบ Unplug*. แหล่งที่มา :
<https://www.scimath.org/article-technology/item/10631-unplug>
- แปลน พอร์ คิตส์. (2564). *มาทำความรู้จัก Coding กัน*. แหล่งที่มา :
https://www.planforkids.com/kids_corner/coding-preschool
- ภูมิปรินทร์ มะโน. (2562). *สอน CODING อย่างไรให้ง่าย สนุกเหมือนสนามเด็กเล่น*. แหล่งที่มา :
<https://thepotential.org/2019/10/08/coding-from-coder-poomparin/>
- ยีน ภูววรรณ. (2562). *โค้ดดิ้ง*. แหล่งที่มา :
https://webportal.bangkok.go.th/upload/user/00000116/6-yut/Plan/63_3.pdf
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2563). *กรอบการเรียนรู้และแนวทางการจัด
 ประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย*.
 กรุงเทพฯ: โกโกพรีนท์ (ไทยแลนด์).
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่
 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพฯ:
 กระทรวงศึกษาธิการ
- ศรายุทธ ดวงจันทร์. (2561). *ผลการใช้แนวสะเต็มศึกษาในวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อความสามารถในการคิด
 เชิงคำนวณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีวรรณ ไชยกาญจน์, ปิยะนันท์ หิรัญย์ชโลธร และอรพรรณ บุตรกัตถัญญ. (2565). *ผลของการจัด
 กิจกรรมเกม ดนตรี และเคลื่อนไหวผสม Unplugged Coding เพื่อส่งเสริมการคิดเชิง
 คำนวณของเด็กปฐมวัย*. วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน. 4(2), 123-137.
- Code kids. (2562). *เรียนเก่งอย่างเดียวไม่เท่าคิดเป็น Computational Thinking*. แหล่งที่มา :
<https://www.codekids.co/youth/thinking-ascomputational-thinking/>
- Joohee Lee, Jo Junoh, (2019). *Implementing Unplugged Coding Activities in Early
 Childhood Classrooms*. Early Childhood Education Journal. 47:709–716.
- Kim, D. (2019). *Concept and strategy of unplugged coding for young children based
 on computing thinking*. The Journal of the Convergence on Culture
 Technology (JCCT), 5(1), 297-303.

การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ด้วยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโปรแกรมเวิร์ดวอลล์

The development of basic mathematical skills of preschool children by educational game activities using the wordwall program

ปณิธิตา เวียงนนท์^{1*} และศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์²

(Panthita Viangnon^{1*} and Sirimas Kosanpipat²)

^{1,2}หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

^{1,2}Master of Education Program in Learning Management Science, Graduate School,

Chiang Mai Rajabhat University, Thailand.

อีเมลผู้แต่งหลัก : 66866153@cmru.ac.th เบอร์โทร : 08 8847 9709

วันที่รับบทความ 1 ตุลาคม 2566

Received: Oct. 1, 2023

วันที่รับแก้ไขบทความ 26 ธันวาคม 2566

Revised: Dec. 26, 2023

วันที่ตอบรับบทความ 27 ธันวาคม 2566

Accepted: Dec. 27, 2023

บทคัดย่อ

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ เป็นการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้แก่ การสร้างเกมคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ เช่น เกมหาคู่ตัวเลขไทย และตัวเลขอารบิก การจับคู่รูปร่าง การเรียงลำดับตัวเลข เกมการฝึกทักษะการนับ การใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เน้นการเรียนรู้ที่สนุกสนานและประสบการณ์ที่กระตุ้นความสนใจให้กับเด็ก การใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยสามารถทำได้ โดยการสร้างกิจกรรมเกมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ สร้างเกมการศึกษาที่มีการใช้ความคิดเชิงตรรกะ การนับเลข การจำแนก การเปรียบเทียบ หรือการเรียงลำดับ เพื่อช่วยในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ สามารถสร้างเกมการศึกษาที่สวยงามและน่าสนใจ ทำให้เด็กมีความสนใจในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และฝึกฝนทักษะพื้นฐานอย่างสนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดยการใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ เป็นเว็บไซต์ที่ดีทำให้ครูสามารถสร้างสื่อการสอนประเภทออนไลน์ หรือหากนักเรียนไม่พร้อมสามารถพิมพ์เป็นใบงานได้ แต่ข้อจำกัดสามารถสร้างได้ครั้งละ 5 กิจกรรม ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานควรออกแบบกิจกรรมให้หลากหลาย โดยโปรแกรมเวิร์ดวอลล์มีรูปแบบของเกมการศึกษาให้เลือกมากถึง 18 แบบ ยกตัวอย่างเช่น แบบทดสอบ, เกมหาคู่, การเรียงลำดับกลุ่ม, คำสลับอักษร หรือค้นหาคำ เป็นต้น

คำสำคัญ: ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์; เด็กปฐมวัย; โปรแกรมเวิร์ดวอลล์

Abstract

Organizing educational game activities using the wordwall program to develop basic mathematical skills in early childhood. Creating Math games using the wordwall program such as Thai and Arabic numbers, matching games, shapes matching, sorting numbers and counting skill training games. Using the wordwall program is an effective

tool for teaching mathematics to early childhood. Emphasis is placed on fun learning and experiences that stimulate children's interest. To develop basic math skills in young children, math-related game activities using wordwall programs should be created. Educational games that using logical thinking, counting, classifying, comparing or sorting to help learn and practice these basic mathematical skills The wordwall program provides an ability to create beautiful and interesting educational games, make children interested in learning mathematics and practicing basic skills in a more fun and efficient way.

By using a good website wall program, teachers can use online media. or if students are unable to print worksheets but the limit is that only 5 activities can be created at a time, which makes users should design a variety of activities wordwall has 18 types of educational games to choose from, such as: Quiz, matching game, grousoring, Alliterative words, or search for words, etc.

Keywords: Basic mathematics skills; Early Childhood; Wordwall programs.

บทนำ

แนวคิดการจัดการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 พัฒนาขึ้นบนแนวคิดหลักสำคัญเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยถือว่าการเล่นของเด็กเป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ภายใต้การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานของสมองผ่านสื่อที่เอื้อให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยครูจำเป็นต้องเข้าใจและยอมรับว่าสังคมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมตัวเด็กมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการพัฒนาศักยภาพและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน โดยแนวคิดเกี่ยวกับการเล่นของเด็ก การเล่นเป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การเล่นอย่างมีจุดหมายเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก ขณะที่เด็กเล่นจะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันด้วยการเล่นเด็กจะมีโอกาสเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้ใช้ประสาทสัมผัสและการรับรู้ผ่านคลาเยออาร์ม และแสดงออกของตนเอง เรียนรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เด็กจะรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้สังเกต มีโอกาสทำการทดลอง คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและค้นพบด้วยตนเอง การเล่นช่วยให้เด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นเด็กควรมีโอกาสเล่น ปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สิ่งแวดล้อมรอบตัว และเลือกกิจกรรมการเล่นด้วยตนเอง (โรงเรียนวัดวชิราลงกรณวราราม, 2560, น.8)

การจัดประสบการณ์ที่เด็กได้มีโอกาสเล่น และปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นมีหลายกิจกรรม โดยกิจกรรมเกมการศึกษา เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางคณิตศาสตร์ เพราะเกมการศึกษามีหลายประเภท เยาวภา เดชะคุปต์ (2542, น.51 - 56) ได้แบ่งประเภทของเกมการศึกษา ออกเป็นดังนี้ 1) เกมการแยกประเภท หมายถึง การแยกกลุ่มจัดกลุ่มจับคู่ ซึ่งสามารถฝึกทักษะเด็ก ได้หลายอย่าง โดยแยกเป็นของที่เหมือนกันและต่างกันของที่มีลักษณะกลม สีเหลี่ยมหรือแยกตามสี รูปทรง ขนาด ซึ่งแบ่งออกเป็นเกมลอตโต เกมโดมิโน

เกมตารางสัมพันธ์ 2) เกมฝึกทำตามแบบในเกมชนิดนี้เด็กจะต้องสร้างหรือวาดหรือลากตามแบบตามลำดับ ซึ่งเด็กจะใช้ลูกปัด หรือบล็อกที่มีสีหรือขนาดต่าง ๆ กับบัตร หรือแม้แต่แปรงสีฟันก็ได้มาวางไว้ตามลำดับ ตัวอย่างเช่น ถ้าตัวอย่างมี 3 สี เช่น ดำ ขาว แดง เด็กก็จะจัดสิ่งของตามลำดับเรื่อยไป ซึ่งเด็กจะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกอะไรก่อนหลัง เพื่อทำตามแบบ 3) เกมฝึกลำดับหรืออนุกรมในเกมนี้จะฝึกความจำของเด็กโดยครูจะเล่าเหตุการณ์หรือ ลำดับเรื่องราว หรือนิทาน แล้วให้เด็กวางสิ่งต่าง ๆ หรือภาพตามลำดับในเรื่อง ซึ่งประพันธ์ ลักษณะพิสุทธิ์ (2549) ได้แบ่งประเภทเกมออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ 1) เกมเบ็ดเตล็ด (Low Organized Games) ได้แก่ เกมที่อาศัยทักษะการเล่นและกฎกติกา ระเบียบการเล็กน้อย ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน ไม่ต้องใช้สถานที่ที่กว้างขวางหรือต้องมีอุปกรณ์ใหญ่มาก แต่ก่อให้เกิดความสนุกสนาน สร้างความขบขันให้แก่ผู้เล่น เกมประเภทนี้ได้แก่ เกมสำหรับเล่นในชั้นเรียน เกมประเภทสร้างสรรค์และเลียนแบบ เกมการต่อสู้ เกมเนื่องในโอกาสพิเศษ เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันคริสต์มาสเกมที่ต้องใช้ความเร็วความคล่องแคล่วว่องไว และใช้บริเวณกว้างเกมไล่จับ (Tag Games) 2) เกมนำ (Lead up Games) เกมนำเป็นเกมแนวทางที่จะนำไปสู่การเรียนการสอน เล่นกีฬาใหญ่ ทั้งประเภททีมและบุคคล เป็นวิธีสอนวิธีหนึ่งที่ผู้เรียนเรียนได้เร็วกว่า เรียนได้มากกว่า และเรียนได้ด้วยความสนใจมากกว่า เข้าใจยิ่งกว่า เกมนำอาจจะถูกจำกัดหรือตีความหมายในแง่ที่ว่าเกมนำเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งช่วยแก้ไขและเพิ่มพูนทักษะเบื้องต้น กฎกติกาและวิธีเล่นที่ใช้ใน กีฬาใหญ่ประเภททีม ยกตัวอย่างเช่น เกมที่เริ่มกิจกรรมง่าย ๆ ประกอบด้วยทักษะน้อยอย่างนำไปสู่กิจกรรมที่สมบูรณ์ 3) เกมประเภทผลัดเปลี่ยน (Relay Games) เกมประเภทผลัดเปลี่ยน เปิดโอกาสให้ผู้เล่นได้เข้าร่วมในทีมที่มีจำนวนผู้เล่นเท่ากัน รูปแบบเหมือนกัน แข่งกันกับทีมอื่น เพื่อแสดงให้เห็นว่าทีมใดจะสามารถนำชัยชนะสู่ทีมของตนเอง จากการแข่งขันตามกติกา ทั้งนี้ต้องการความร่วมมือของผู้เล่นพอๆ กับการแข่งขันความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับทักษะของผู้เล่นโดยส่วนตัวทักษะในกิจกรรม การควบคุมตนเอง ปฏิบัติตามกติกา ความตั้งใจ ความสามารถในการสังเกตและเข้าใจกติกา ความสามารถที่จะทำงานร่วมกับคนอื่น และความสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดหวังได้

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

การพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในเบื้องต้น ควรเน้นในเรื่องของการสังเกต การนับเลข การจำแนก การเปรียบเทียบ การบวก การลบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อาจจะใช้วิธีการโดย让孩子ได้เรียนรู้ผ่านการเล่น เกม หรือทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานซึ่ง นิตยา ประพุดติก (2541, น.2) กล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมประจำวันที่สำคัญ ครูปฐมวัยควรเปิดโอกาสให้เด็กใช้ความคิด ค้นคว้าแก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับเด็ก แต่ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์นั้นขึ้นอยู่กับพัฒนาการของเด็กด้วย และเพ็ญจันทร์ เกียบประเสริฐ (2542, น.9) กล่าวว่า คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย คือประสบการณ์จริงทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันของเด็ก กิจกรรมที่ครูจัดขึ้นเพื่อสร้างความรู้ และทักษะคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัย ทั้งนี้ การจัดประสบการณ์และการจัดกิจกรรมที่เสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ จะต้องมีการวางแผนและการเตรียมการอย่างดีและมุ่งเน้น

การทำงานเป็นกลุ่มการมีส่วนร่วมโดยเน้นเด็กเป็นสำคัญ เพื่อโอกาสให้เด็กได้สร้างความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ปลูกฝังให้เด็กรู้จักการค้นคว้า และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างสนุกสนาน โดยการผ่านทักษะและความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษาที่สูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันต่อไปได้นอกจากนี้ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545, น.158) กล่าวว่าคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง การเรียนรู้ด้วยการส่งเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งต่างจากคณิตศาสตร์ของผู้ใหญ่ คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเป็นความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวน การปฏิบัติเกี่ยวกับจำนวนหน้าที และความสัมพันธ์ของจำนวนความเป็นไปได้และการวัดคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยจะเน้นการจำแนกสิ่งต่าง ๆ การเปรียบเทียบ และการเรียนรู้สัญลักษณ์ของคณิตศาสตร์ ซึ่งเด็กเรียนรู้ได้จากกิจกรรมปฏิบัติการ สอดคล้องกับปรางวไล จูวัฒนสำราญ (2547, น.11) ให้ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า หมายถึง ความพร้อมเกี่ยวกับการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนกตามรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก สีขนาด ความสูง ความเหมือนความแตกต่าง การเรียงลำดับ การนับ ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้ได้โดยการกระทำเพื่อเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อม ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น และสิริณี บรรจง (2549, น.2) กล่าวถึงความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับความเข้าใจเรื่องจำนวน หน้าทีและความสำคัญของสิ่งของ เมื่อเด็กโตขึ้นกิจกรรมเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ก็จะเปลี่ยนไป เด็กจะได้สำรวจเริ่มเข้ากลุ่ม มีการเปรียบเทียบ เมื่อเด็กมีความพร้อมเรื่องโน้ตศน์ทางคณิตศาสตร์ก็จะบันทึกสิ่งที่ค้นพบ โดยใช้สัญลักษณ์ อีกทั้งกรณีการ แชนซ์ (2564) กล่าวว่า การส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ให้แก่ เด็กปฐมวัยนั้นครูหรือผู้เกี่ยวข้องควรทราบว่ามีทักษะจำเป็นอะไรบ้างที่เด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนา เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กต่อไป ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัย ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนา มี 7 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการสังเกต (Observation) คือการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ โดยเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุสิ่งของหรือเหตุการณ์อย่างมีจุดประสงค์ เช่น การจะหาข้อมูลที่เป็นรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของตนเองลงไป 2) ทักษะการจำแนกประเภท (Classifying) คือ ความสามารถในการแบ่งประเภทของสิ่งของโดยหาเกณฑ์หรือสร้างเกณฑ์ในการแบ่งขึ้น ส่วนใหญ่เด็กจะใช้เกณฑ์ในการจำแนกอยู่ 3 อย่าง คือ ความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ร่วม ซึ่งเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่จะเลือกใช้เกณฑ์ 2 อย่าง คือ ความเหมือนและความต่าง เมื่อเด็กสามารถสร้างความเข้าใจได้อย่างถ่องแท้เกี่ยวกับความสัมพันธ์แล้ว เด็กจึงจะจำแนกโดยใช้ความสัมพันธ์ร่วมได้ 3) ทักษะการเปรียบเทียบ (Comparing) คือ การที่เด็กต้องอาศัยความสัมพันธ์ของวัตถุสิ่งของหรือเหตุการณ์ ตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปบนพื้นฐานของคุณสมบัติที่มีลักษณะเฉพาะอย่าง เช่น เด็กสามารถบอกได้ว่าลูกบอลลูกหนึ่งมีขนาดเล็กกว่าลูกบอลอีกลูกหนึ่ง แสดงให้เห็นว่า เด็กเห็นความสัมพันธ์ของลูกบอล คือ เล็ก - ใหญ่ ความสำคัญในการเปรียบเทียบ คือ เด็กจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของสิ่งนั้น ๆ และรู้จักคำศัพท์คณิตศาสตร์ การเปรียบเทียบนับว่าเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนในเรื่องการวัดและการจัดลำดับ 4) ทักษะการจัดลำดับ (Ordering) คือ การส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการจัดลำดับวัตถุสิ่งของหรือเหตุการณ์ ซึ่งเป็นทักษะการเปรียบเทียบขั้นสูง เพราะจะต้อง

อาศัยการเปรียบเทียบสิ่งของมากกว่าสองสิ่งหรือสองกลุ่ม การจัดลำดับในครั้งแรก ๆ ของเด็กปฐมวัยจะเป็นไปในลักษณะการจัดกระทำกับสิ่งของสองสิ่ง เมื่อเกิดการพัฒนาจนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้แล้วเด็กจึงจะสามารถจัดลำดับที่ยากยิ่งขึ้นได้ 5) ทักษะการวัด (Measurement) คือเมื่อเด็กมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดประเภท การเปรียบเทียบ และการจัดลำดับมาแล้ว เด็กจะพัฒนาความสามารถเข้าสู่เรื่องการวัดได้ ความสามารถในการวัดของเด็ก จะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอนุรักษ (ความคงที่) เช่น เด็กสามารถเข้าใจเกี่ยวกับความยาวของเชือกได้ว่าเชือกจะมีความยาวเท่าเดิมถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งก็ตาม 6) ทักษะการนับ (Counting) คือ แนวคิดเกี่ยวกับการนับจำนวน ได้แก่ การนับปากเปล่า บอกขนาดของกลุ่มที่มีขนาดเท่ากันโดยไม่ต้องนับ นับโดยใช้ลำดับที่นับจำนวนเพิ่มขึ้น นับเพื่อรู้จำนวนที่มีอยู่ การจดตัวเลข การนับและเข้าใจความหมายของจำนวนการใช้สัญลักษณ์แทนจำนวน ในเด็กปฐมวัยชอบการนับแบบท่องจำโดยไม่เข้าใจความหมายการนับแบบท่องจำนี้ จะมีความหมายต่อเมื่อเชื่อมโยงกับจุดประสงค์บางอย่าง เช่น การนับจำนวนเพื่อนในห้องเรียน นับขนมที่อยู่ในมือ แต่การนับของเด็กอาจสับสนได้หากมีการจัดเรียงสิ่งของเสียใหม่ เมื่อเด็กเข้าใจเรื่องการอนุรักษ (จำนวน) แล้ว เด็กปฐมวัยจึงจะสามารถเข้าใจเรื่องการนับจำนวนอย่างมีความหมาย 7) ทักษะเกี่ยวกับเรื่องรูปทรงและขนาด (Sharp and Size) คือ เรื่องขนาดและรูปทรงจะเกิดขึ้นกับเด็กโดยง่าย ทั้งนี้เนื่องจากเด็กคุ้นเคยจากการเล่นการจับต้องสิ่งของ ของเล่น หรือวัตถุรูปทรงต่าง ๆ อยู่เสมอในแต่ละวัน เราจึงได้ยินเด็กพูดถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรูปทรงหรือขนาดอยู่เสมอ ครูสามารถทดสอบว่าเด็กรู้จักรูปทรงหรือไม่ได้ โดยการให้เด็กหยิบ/เลือก สิ่งของตามคำบอก เมื่อเด็กรู้จักรูปทรงพื้นฐานแล้วครูสามารถสอนให้เด็กรู้จักรูปทรงที่ยากขึ้นได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทักษะทางคณิตศาสตร์มีความจำเป็นอย่างมากต่อเด็กปฐมวัย และเด็กควรได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพราะทักษะด้านคณิตศาสตร์ไม่สามารถสร้างขึ้นได้เองโดยธรรมชาติ หากแต่ต้องได้รับการปูพื้นฐานอย่างดีตั้งแต่วัยอนุบาล หากเด็กได้เรียนรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์ในวัยอนุบาลจะส่งผลในการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะที่สำคัญในชีวิตอย่างต่อเนื่องได้ การสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งในคณิตศาสตร์ในช่วงวัย 3 - 6 ปี จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในระดับต่อไป

เด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กที่มีอายุระหว่าง แรกเกิด - 6 ปีบริบูรณ์ ซึ่งอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเข้าสู่ระบบการศึกษา ในช่วงวัยนี้เด็กเริ่มสนใจในการเรียนรู้และสำรวจโลกในรอบตัว พัฒนาการทางสังคม และศึกษาความสัมพันธ์กับผู้อื่น การเล่นเป็นกิจกรรมสำคัญในช่วงนี้ เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางด้านดั้งเดิม การพัฒนาภาษา การเล่นสมมติฐาน การแก้ปัญหาเบื้องต้น และการสื่อสารกับผู้อื่น สถานที่เรียนสำหรับเด็กวัยอนุบาลมักเน้นการเรียนรู้ผ่านการเล่น การสนับสนุนพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นกันเองและเป็นส่วนรวมสำหรับเด็กในช่วงวัยนี้สอดคล้องกับพัชรี สวนแก้ว (2536, น.1) กล่าวว่า เด็กปฐมวัยคือ เด็กที่มีอายุตั้งแต่ 1.5 ปี หรือ 2 - 6 ปี ซึ่งมีการเจริญเติบโตในลักษณะที่ค่อนข้างช้า เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงระยะการเจริญเติบโตในวัยเด็กก่อนหรือวัยทารก และกุลยา ตันติผลาชีวะ (2542, น.19) กล่าวว่า เด็กปฐมวัยเป็นเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 8 ปี แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มเด็กทารก (อายุ 2 ปีแรก)

2) กลุ่มเด็กเล็ก (อายุ 2 - 4 ปี) 3) กลุ่มเด็กอนุบาลและประถมต้น (อายุ 5 - 8 ปี) สอดคล้องกับ สุธิภา อวพิทักษ์ (2542, น.2) ได้ให้ความหมายของเด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิด - 6 ปี ซึ่งมีการเจริญเติบโตและการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วอย่างเห็นได้ชัด เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้รวดเร็ว จะสะท้อนพฤติกรรมที่ผู้ใหญ่แสดงออกมาให้เห็นในทุก ๆ ด้าน จึงมีคำกล่าวไว้ว่าเด็ก คือ กระกระจกเงาที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้ใหญ่ และทัศนาก้าวพลอย (2544, น.1) ได้กล่าวว่า เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 0 - 6 ปี เป็นวัยเริ่มต้นของการพัฒนาการในทุกด้าน ได้แก่ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจและด้านสังคม จึงเป็นวัยที่มีความสำคัญ และเป็นพื้นฐานของการพัฒนาบุคคลให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ กล่าวได้ว่าเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่สำคัญในการพัฒนาทางด้านร่างกายอารมณ์ สังคมและสติปัญญา ในช่วงนี้เด็กจะมีความกระตือรือร้นในการสำรวจและเรียนรู้โลกที่เขาอยู่ พัฒนาการด้านร่างกาย เช่น การเดิน กระโดด วิ่ง และการใช้กล้ามเนื้อให้แข็งแรง พัฒนาการสังคม เช่น การเล่นกับเพื่อน แบ่งปัน และการเรียนรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพึ่งพาตนเองและผู้อื่น พัฒนาการด้านอารมณ์ เช่น การรับมือกับความสำเร็จและความล้มเหลว การเรียนรู้เกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น การเรียนรู้ในช่วงเด็กปฐมวัยจะเน้นการเรียนรู้ผ่านการเล่น การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการพัฒนาทักษะเชิงความคิด สถานที่เรียนสำหรับเด็กปฐมวัยมักเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นกันเองและสนับสนุนพัฒนาการทางต่าง ๆ ของเด็กในช่วงวัยนี้

กล่าวได้ว่าเด็กปฐมวัยคือเด็กที่อยู่ในช่วงอายุก่อนเข้าเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งมีอายุประมาณ 3 ถึง 6 ปี เด็กปฐมวัยมีลักษณะการพัฒนาที่สำคัญในทุกๆ ด้าน เช่น ร่างกาย, จิตใจ, สังคม และสติปัญญา การศึกษาในช่วงอนุบาลจึงเน้นการเรียนรู้ผ่านการเล่น และการทำกิจกรรมทางสังคมที่สนุกสนาน เพื่อส่งเสริมพัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างสมดุลในเด็ก นอกจากนี้การเรียนรู้ในช่วงปฐมวัยมีลักษณะเป็นพื้นฐาน โดยเน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐาน เช่น การพูด, การฟัง, การอ่าน, การเขียน และทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน

การเรียนรู้ในช่วงปฐมวัย เด็กปฐมวัยต้องได้รับการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน เพื่อสร้างพื้นที่ที่เหมาะสมในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ดังนั้นการส่งเสริมด้านการสื่อสาร, การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทักษะสังคมเป็นส่วนสำคัญในการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่ระดับการศึกษาถัดไป

โปรแกรมเวิร์ดวอลล์

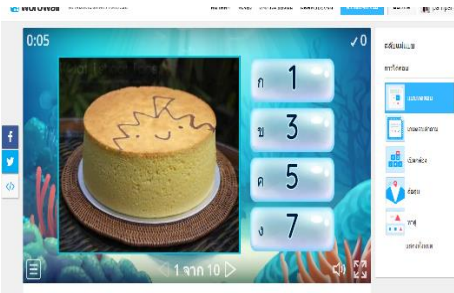
โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ เป็นเว็บไซต์ที่คุณครูสามารถใช้ในการสร้างสื่อการสอนประเภทออนไลน์ หรือหากนักเรียนไม่พร้อมสามารถพิมพ์เป็นใบงานให้นักเรียนเพื่อทำกิจกรรมได้ คุณครูเตรียมเนื้อหาเพียงครั้งเดียวแต่ทำกิจกรรมได้สองแบบ โดยการสร้างกิจกรรมทำได้ง่าย ๆ เพียงเปลี่ยนเป็นภาษาไทย ก็รองรับโจทย์และกิจกรรมเป็นภาษาไทยได้ แต่ถ้าเราใช้งานฟรีเราจะใช้สร้างเกมหรือกิจกรรมได้เพียง 5 กิจกรรม แต่กิจกรรมไหนที่เราใช้ไปแล้วเราก็สามารถลบออกและสร้างใหม่ได้ โดยให้มีไม่เกิน 5 กิจกรรม การใช้งานนั้นง่ายมากเพียงแค่คุณครู เข้าเว็บไซต์ <https://wordwall.net> เลือกเข้าสู่ระบบ (หรือสมัครใช้งานในกรณีไม่มีบัญชี) หรือเลือก Sign in with Google ก็สามารถใช้งานได้แล้วโปรแกรมเวิร์ดวอลล์เป็นเครื่องมือสร้าง และแบ่งปันกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้ในการ

สร้างและแบ่งปันเกมและกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สำนวนความรู้, จับคู่คำ, คำถามแบบเลือกตอบ, การเรียงลำดับ, การเติมคำว่าสนุกสนาน ฯลฯ โดยสามารถสร้างตัวเลือกต่าง ๆ และเพิ่มรูปภาพหรือวิดีโอเป็นส่วนประกอบของกิจกรรมได้ นอกจากนี้ยังมีฟีเจอร์การแบ่งปันและการสร้างชุดคำถามให้ครูและนักเรียนอื่น ๆ ใช้ร่วมกันได้ โดยโปรแกรมเวิร์ดวอลเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและแบ่งปันเกมการศึกษาออนไลน์ได้อย่างสะดวกสบาย และมีความสนุกสนาน โดยเกมการศึกษาที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมเวิร์ดวอล สามารถมีลักษณะและรูปแบบที่หลากหลายได้ตามความต้องการของ กล่าวได้ว่า โปรแกรมเวิร์ดวอลจึงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการสร้างเกมการศึกษาที่สร้างความสนุกสนานและเพิ่มความสนใจให้กับนักเรียนในการเรียนรู้

โดยข้อดีของโปรแกรมเวิร์ดวอล คือ มีการเรียนรู้ที่น่าสนใจ โปรแกรมเวิร์ดวอลช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีสไตล์ที่ต่างไปจากรูปแบบการสอนทั่วไป ด้วยการผสมผสานภาพและข้อความในกิจกรรมการเรียนรู้ มีส่วนสนับสนุนการสร้างความน่าสนใจในการเรียน โดยการใช้รูปภาพและรูปแบบทดสอบ ที่เต็มไปด้วยความสนุกช่วยให้นักเรียนมีความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียน ทั้งยังสร้างการสื่อสารแบบเรียลไทม์ ด้วยโปรแกรมเวิร์ดวอลไลฟ์ ทำให้ผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับนักเรียนในเวลาจริงผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและการเรียนและโปรแกรมเวิร์ดวอลช่วยสร้างการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และเพิ่มการมีส่วนร่วมจากนักเรียน และเมื่อกล่าวถึงข้อจำกัดในการสร้างเนื้อหา โปรแกรมเวิร์ดวอลสามารถสร้างได้ครั้งละ 5 กิจกรรม ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานควรออกแบบกิจกรรมให้หลากหลาย การใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลอาจทำให้มีข้อจำกัดในการสร้างเนื้อหาที่ซับซ้อนหรือมีความหลากหลายมาก เนื่องจากโปรแกรมเวิร์ดวอลมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมที่ใช้ภาพและข้อความอย่างหลัก และโดยส่วนใหญ่การใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลต้องใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจทำให้มีปัญหาในกรณีที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต

กล่าวได้ว่าโปรแกรมเวิร์ดวอลที่ใช้ในการสร้าง และจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่เน้นการใช้ภาพและคำศัพท์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และมีส่วนสำคัญในการสร้างแบบทดสอบแบบต่าง ๆ ที่มีการผสมผสานระหว่างภาพและข้อความ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและเข้าใจง่ายต่อผู้เรียนทั้งยังสามารถแบ่งปันไปยังคลาสอื่น ๆ ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคืบหน้าและประสิทธิภาพของผู้เรียนกับกิจกรรมในโปรแกรมเวิร์ดวอล ถูกใช้ในสถาบันการศึกษาทั่วโลกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในบรรดากิจกรรมที่เน้นความสนุกและการมีส่วนร่วมจากผู้เรียน

ตารางที่ 1 ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
กับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลที่ผู้เขียนทดลองใช้กับเด็ก
ปฐมวัยระดับชั้นอนุบาล 2

เกมการศึกษาโดยใช้โปรแกรมเวิร์ดวอล	ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
เกมคู่ของฉันทูโยไหนนะ 	1. ทักษะการสังเกต 2. ทักษะการจัดหรือแยกประเภทของสิ่งต่าง ๆ 3. ทักษะการเปรียบเทียบ 4. ทักษะการจัดลำดับ 5. ทักษะการวัด 6. ทักษะการนับ 7. ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงและขนาด
เกมรูปร่างหรรษา 	1. ทักษะการสังเกต 2. ทักษะการจัดหรือแยกประเภทของสิ่งต่าง ๆ 3. ทักษะการเปรียบเทียบ 4. ทักษะการจัดลำดับ 5. ทักษะการวัด 6. ทักษะการนับ 7. ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงและขนาด
เกมจับคู่จำนวนกับตัวเลข 	1. ทักษะการสังเกต 2. ทักษะการจัดหรือแยกประเภทของสิ่งต่าง ๆ 3. ทักษะการเปรียบเทียบ 4. ทักษะการจัดลำดับ 5. ทักษะการวัด 6. ทักษะการนับ 7. ทักษะเกี่ยวกับรูปร่างรูปทรงและขนาด

สรุป

การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยกับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา โดยใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลเป็นไปได้อย่างดี เนื่องจากโปรแกรมนี้มีความสามารถในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะคณิตศาสตร์อย่างสนุกสนาน กิจกรรมที่สร้างด้วยโปรแกรมเวิร์ดวอล เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้แก่ 1. จับคู่รูปภาพกับตัวเลข : สร้างกิจกรรมที่让孩子จับคู่รูปภาพของวัตถุต่าง ๆ กับตัวเลขที่เกี่ยวข้อง เช่น รูปภาพของผลไม้จับคู่กับตัวเลขที่แสดงจำนวนของผลไม้ 2. การนับและเรียงลำดับ: สร้างกิจกรรมที่让孩子

นับวัตถุต่าง ๆ และเรียงลำดับตามจำนวน เช่น กิจกรรมที่ให้เด็กนับจำนวนลูกบอลและเรียงลำดับตามขนาดของลูกบอลเรียงจากมากไปหาน้อยหรือจากน้อยไปหามาก 3. การเปรียบเทียบขนาด: สร้างกิจกรรมที่ให้เด็กเปรียบเทียบขนาดของวัตถุต่าง ๆ เช่น กิจกรรมที่ให้เด็กเรียงลำดับวัตถุต่าง ๆ ตามขนาดจากเล็กไปหาใหญ่หรือจากใหญ่ไปหาเล็ก 4. การแยกส่วน: สร้างกิจกรรมที่ให้เด็กแยกส่วนของวัตถุต่าง ๆ เช่น กิจกรรมที่ให้เด็กแบ่งวัตถุต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ เช่น แบ่งโครงสร้างของสัตว์ออกเป็นหัว ลำตัว และหาง โดยการการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยกับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้โปรแกรมเวิร์ดวอลล์ จะช่วยให้เด็กปฐมวัยมีโอกาสเรียนรู้และฝึกฝนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้อย่างสนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ แซ่ไข่. (2564). *ทักษะคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. การศึกษาปฐมวัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ราย.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2545). *การสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. การศึกษาปฐมวัย. โครงการ Starfish Academy สร้างสื่อการสอน รูปแบบเกมออนไลน์ ด้วย Wordwall.
- ทัศนาก แก้วพลอย. (2544). *กระบวนการจัดประสบการณ์พัฒนาการเรียนรู้เด็กปฐมวัย*.
 ลพพัญญู: สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2541). *คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์. (2549). *เกมพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปรางวไล จูวัฒนสำราญ. (2547). *ผลการจัดกิจกรรมเข้าจังหวะและพฤติกรรมการส่งเสริมการเล่นจากบิดามารดาที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย*. สารนิพนธ์. การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรี สวนแก้ว. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- เพ็ญจันทร์ เจียบประเสริฐ. (2542). *คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. คณะครุศาสตร์
 สถาบันราชภัฏภูเก็ต.
- เยาวภา เดชะคุปต์. (2542). *การบริหารและการนิเทศการศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาระบบการพิมพ์.
- โรงเรียนวัดวชิราลงกรณวราราม. (2560). *แนวทางการจัดการศึกษาปฐมวัย*. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย.
- สิริมณี บรรจง. (2549). *เด็กปฐมวัยกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุธิภา อวพิทักษ์. (2542). *การดูแลเด็กปฐมวัย*. อุดรดิตถ์: สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์.

ภาคผนวก

นโยบายและคุณลักษณะการตีพิมพ์บทความวารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปราง

วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปราง เป็นวารสารวิชาการราย 6 เดือน (2 ฉบับต่อปี) ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย.) และ ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค.) ซึ่งสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปราง จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการในสาขาต่าง ๆ ทางด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ และเพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุน ให้คณาจารย์ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และนักวิชาการทั่วไป จากทั้งภายในและภายนอกได้มีโอกาสเสนอผลงานทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเผยแพร่ในลักษณะของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal)

1. การพิจารณาบทความ

1.1 การพิจารณาบทความ เลือกผู้ทรงคุณวุฒิจากกองบรรณาธิการตรงตามสาขาวิชา ในพิจารณา 2 คน ต่อ 1 บทความ

1.2 กรณีบทความมาจากบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปราง กองบรรณาธิการพิจารณานำส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3 คน

1.3 กรณีบทความมาจากบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปราง กองบรรณาธิการพิจารณานำส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและหรือภายนอก 3 คน

1.4 กรณีผู้ส่งบทความ แก้ไขไม่เป็นไปตามกำหนดเวลา ที่กองบรรณาธิการแจ้งกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์พิจารณา ยกเลิก กระบวนการเพื่อการตีพิมพ์

2. คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความเพื่อตีพิมพ์

2.1 วิธีส่งบทความ เจ้าของบทความสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม และส่งต้นฉบับบทความ ในรูปแบบไฟล์ word และรูปแบบไฟล์ PDF ได้ที่ระบบออนไลน์ของวารสารวิชาการ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JLPRU>

3. รูปแบบบทความที่ส่งกองบรรณาธิการเพื่อตีพิมพ์

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่อง (English)

ชื่อ นามสกุล^{1*}, ชื่อ นามสกุล² และ ชื่อ นามสกุล³ (ภาษาไทย)

(ชื่อ นามสกุล^{1*}, ชื่อ นามสกุล² และ ชื่อ นามสกุล³) (English)

^{1*} ชื่อของหน่วยงาน เลขที่อยู่ เขต/ตำบล แขวง/อำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ xxxxxx โทรสาร xxxxxx E-mail: YYYYYY

² ชื่อของหน่วยงาน เลขที่อยู่ เขต/ตำบล แขวง/อำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์

³ ชื่อของหน่วยงาน เลขที่อยู่ เขต/ตำบล แขวง/อำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์

วันที่รับบทความ xxxxxxxxxxxx

วันที่รับแก้ไขบทความ xxxxxxxxxxxx

วันที่ตอบรับบทความ xxxxxxxxxxxx

Received: xxxxxxxxxxxx

Revised: xxxxxxxxxxxx

Accepted: xxxxxxxxxxxx

บทคัดย่อ

บทความงานวิจัยต้องประกอบด้วยบทคัดย่อที่ระบุถึงความสำคัญของเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษาและบทสรุป ในกรณีที่ต้นฉบับเป็นภาษาไทย ให้ผู้นิพนธ์เขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 300 คำ ระบุคำสำคัญของเรื่อง (keywords) จำนวนไม่เกิน 5 คำ

คำสำคัญ: รูปแบบบทความ; ขนาดตัวอักษร; รูปแบบตัวอักษร

Abstract

An article of research to composes with abstract to specify importance of subject, object, method to study, result and summary. Both Thai and English abstracts are required. The length of each should not exceed 300 words. Also, the keywords should not be used more than 5 words.

Keywords: submission procedure; manuscript format; font size; font style; blank line

1. บทนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือในการเขียนบทความฉบับเต็มสำหรับผู้ที่มีความประสงค์ในการส่งบทความเข้าตีพิมพ์ในวารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพและเพื่อให้การจัดทำเอกสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้ที่ส่งบทความควรพิมพ์บทความตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

2. เนื้อหาบทความ

วารสารฉบับเต็มควรประกอบด้วย ชื่อบทความ ชื่อและที่อยู่ของผู้เขียนบทความ บทคัดย่อ คำสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหาโดยสมบูรณ์ของบทความ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง โดยในส่วนของเนื้อหาของบทความ สามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย และอาจแบ่งถึงหัวข้อย่อยลงมา ทั้งนี้ตัวอักษรทั้งหมดที่ใช้ในการพิมพ์ทุกส่วนให้ใช้ตัวอักษรแบบ TH SarababunPSK ขนาด 16 ตัวหนาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ระยะระหว่างบรรทัดเป็นแบบบรรทัดเดี่ยว (Single Space) และแต่ละหน้าไม่ต้องมีการเติมหมายเลขหน้า

2.1 ขนาดและการตั้งค่าหน้ากระดาษ

ขนาดของกระดาษที่ใช้ในการพิมพ์กำหนดให้มีขนาดมาตรฐาน A4 ($8\frac{1}{4} \times 11\frac{3}{4}$ นิ้ว) โดยกำหนดการตั้งค่าหน้ากระดาษดังนี้

ริมขอบกระดาษด้านบน	1.5	นิ้ว
ริมขอบกระดาษด้านล่าง	1	นิ้ว
ริมขอบกระดาษด้านซ้าย	1.5	นิ้ว
ริมขอบกระดาษด้านขวา	1	นิ้ว

ความยาวโดยรวมของบทความไม่ควรเกิน 12 หน้ากระดาษ และบันทึกไฟล์ข้อมูลด้วย Microsoft Word 2010 ขึ้นไปเท่านั้น

2.2 ชื่อบทความและรายละเอียดของผู้เขียน

ในการพิมพ์ชื่อบทความให้พิมพ์ทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยใช้ตัวอักษรขนาด 18 พอยต์ พิมพ์เป็นตัวหนา โดยแต่ละคำในชื่อภาษาอังกฤษให้พิมพ์อักษรตัวแรกเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ (ยกเว้น คำนำหน้านาม: articles, คำสันธาน: coordinate conjunctions และคำบุพบท: prepositions นอกจากคำเหล่านี้จะถูกใช้นำชื่อเรื่อง) สำหรับชื่อผู้เขียนบทความให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์ ในขณะที่ส่วนของที่อยู่ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พอยต์ โดยที่อยู่ควรประกอบไปด้วย

สำหรับบุคลากรภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สาขาวิชาที่สังกัด เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ E-mail ที่สามารถติดต่อได้ กรณีผู้เขียนมากกว่าหนึ่ง สามารถระบุที่อยู่ของผู้เขียนแต่ละคนโดยอาศัยตัวเลขที่พิมพ์แบบยกสูง (Superscript) ไว้หลังชื่อของผู้เขียนนั้น นอกจากนั้นควรมีการระบุชื่อผู้ติดต่อ (Corresponding author) โดยการพิมพ์เครื่องหมายดอกจัน (*) ไว้หลังชื่อ เฉพาะบรรทัดสุดท้าย ของรายละเอียดผู้ติดต่อให้ระบุ เบอร์โทรศัพท์ และ e-mail ของผู้ติดต่อ ทั้งชื่อบทความและรายละเอียดของผู้เขียนให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษ

สำหรับบุคลากร ภายนอก มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ชื่อของหน่วยงาน เลขที่อยู่ เขต/ตำบล แขวง/อำเภอ จังหวัด และรหัสไปรษณีย์ ซึ่งสามารถระบุที่อยู่ของผู้เขียนแต่ละคนโดยอาศัยตัวเลขที่พิมพ์แบบยกสูง (Superscript) ไว้หลังชื่อของผู้เขียนนั้น นอกจากนั้นควรมีการระบุชื่อผู้ติดต่อ (Corresponding author) โดยการพิมพ์เครื่องหมายดอกจัน (*) ไว้หลังชื่อ เฉพาะบรรทัดสุดท้ายของรายละเอียดผู้ติดต่อให้ระบุ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรสารและ e-mail ของผู้ติดต่อ ทั้งชื่อบทความและรายละเอียดของผู้เขียนให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษ

3. บทคัดย่อและคำสำคัญ

การพิมพ์บทคัดย่อและคำสำคัญให้พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์ และจัดรูปแบบอยู่ตรงกึ่งกลางของหน้ากระดาษ โดยให้พิมพ์ชื่อหัวข้อ “บทคัดย่อ” และ “Abstract” เป็นแบบตัวหนา

4. เนื้อหาของบทความ

บทความวิจัยควรประกอบด้วย บทนำ (Introduction) บอกความสำคัญหรือที่มาของปัญหา นำไปสู่การศึกษา วัตถุประสงค์ วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการวิจัย (Materials and Method) กล่าวถึงรายละเอียด การวิเคราะห์และการทดลองที่กระชับและชัดเจน ผลการทดลอง (Results) บอกผลที่พบอย่างชัดเจน สมบูรณ์ และมีรายละเอียดครบถ้วน สรุปและอภิปรายผล (Discussion and Conclusion) อาจเขียนรวมกับผลการทดลองได้ เป็นการประเมิน การตีความ และการวิเคราะห์ในแง่มุมต่าง ๆ ของผลที่ได้ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับผลงานผู้อื่นอย่างไร ต้องมีการอ้างหลักการหรือทฤษฎีมาสนับสนุนหรือการหักล้างอย่างเป็นเหตุเป็นผลและอาจมีข้อเสนอแนะที่จะนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

ส่วนของเนื้อหาบทความ กำหนดตัวอักษรที่ใช้ในเนื้อหาให้มีขนาด 16 พอยต์ รวมถึงไม่ต้องการเว้นบรรทัดระหว่างย่อหน้า (ไม่ต้องเคาะบรรทัดเมื่อขึ้นย่อหน้าใหม่) สำหรับรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์หัวข้อกำหนดดังนี้

4.1 หัวข้อหลัก

กำหนดให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์ ตัวหนา ในการพิมพ์หัวข้อหลัก และให้พิมพ์ไว้ชิดริมซ้ายของคอลัมน์

4.2 หัวข้อย่อยและหัวข้อย่อยรองลงมา

กำหนดให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์ ตัวหนา ในการพิมพ์หัวข้อย่อยและหัวข้อย่อยรองลงมา และให้พิมพ์ห่างจากริมซ้ายของคอลัมน์ 0.5 นิ้ว

5. รูปภาพ ตาราง และสมการ

5.1 รูปภาพและตาราง

การนำเสนอรูปภาพและตารางสามารถนำเสนอต่อจากข้อความที่กล่าวถึงหรืออาจนำเสนอภายหลังจากจบหัวข้อหรือนำเสนอในหน้าใหม่ ขนาดของรูปภาพและตารางไม่ควรเกินกรอบของการตั้งค่านำกระดาษที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 2.1

ทั้งรูปภาพและตารางจะต้องมีคำอธิบายโดยคำอธิบายของรูปภาพให้พิมพ์ไว้ใต้รูปภาพ และอยู่ชิดซ้ายของหน้ากระดาษ หากรูปภาพใหญ่แบ่งออกเป็น 2 ส่วนให้มีการระบุคำอธิบายของแต่ละส่วนโดยอาศัยตัวอักษรภาษาไทยในวงเล็บเรียงตามลำดับเช่น (ก) และ (ข) ส่วนคำอธิบายตารางให้พิมพ์ไว้เหนือตารางและชิดริมซ้ายของกระดาษ โดยการเรียงลำดับรูปภาพและตารางให้แยกการเรียงลำดับออกจากกัน

ตารางข้อมูลที่นำลงตีพิมพ์ ต้องพิมพ์ด้วย word เพื่อความคมชัดของตาราง เช่น

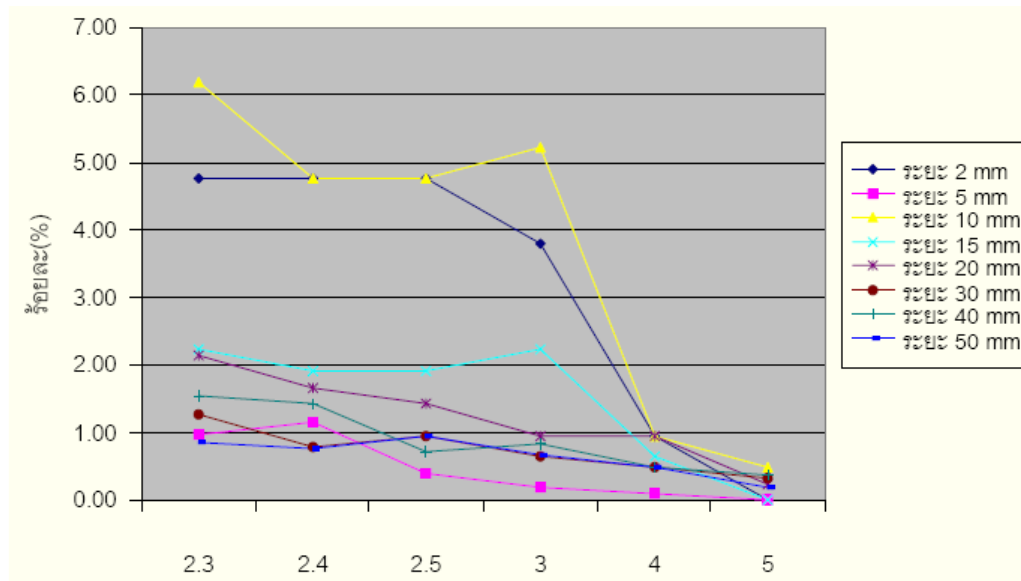
ตารางที่ 1 ตารางที่ไม่เหมาะสมในการนำลงตีพิมพ์

ผู้ออกแบบ	ผู้ใช้อาคาร
1) กระเบื้องดินเผาที่มีคุณสมบัติในการใช้งานที่เหมาะสมสวยงาม	1) กระเบื้องดินเผาที่มีขนาดที่ไม่เท่ากันตามลักษณะเฉพาะตัวของวัสดุ ผู้ใช้อาคารรู้สึกถึงความไม่เรียบร้อยไม่สม่ำเสมอของพื้นผิว
2) ข้อดีของกระเบื้องดินเผา คือ ติดตั้งยากเนื่องจากความไม่สม่ำเสมอของขนาดและความหนาของแผ่นกระเบื้องดินเผา	2) กระเบื้องดินเผาที่ใช้ปูพื้นบันไดและชานพัก มีพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ ผู้ใช้อาคารอาจสะดุดเมื่อใช้งาน
	3) เนื่องจากความไม่แข็งแรงของกระเบื้องดินเผา เมื่อผ่านการใช้งาน หรือมีวัตถุตกกระทบ ทำให้กระเบื้องดินเผาแตก กะเทาะ หรือบิ่น ซึ่งแสดงถึงความไม่คงทนแข็งแรง

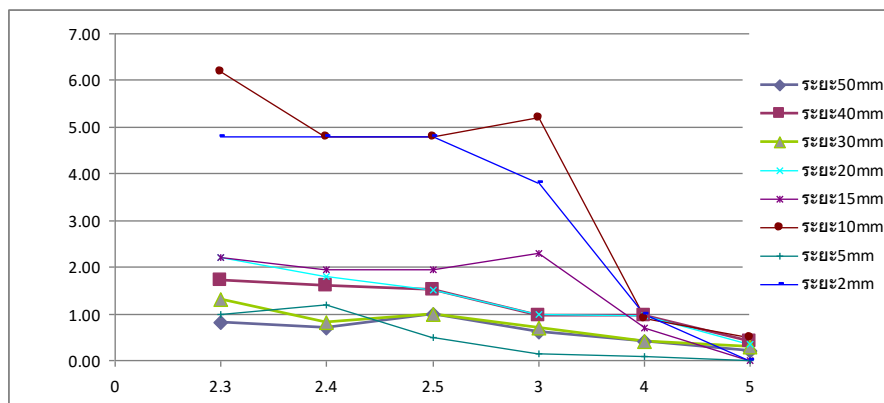
ตารางที่ 2 ตารางที่เหมาะสมในการนำลงตีพิมพ์

ผู้ออกแบบ	ผู้ใช้อาคาร
1) กระเบื้องดินเผาที่มีคุณสมบัติในการใช้งานที่เหมาะสมสวยงาม	1) กระเบื้องดินเผาที่มีขนาดที่ไม่เท่ากันตามลักษณะเฉพาะตัวของวัสดุ ผู้ใช้อาคารรู้สึกถึงความไม่เรียบร้อยไม่สม่ำเสมอของพื้นผิว
2) ข้อดีของกระเบื้องดินเผา คือ ติดตั้งยากเนื่องจากความไม่สม่ำเสมอของขนาดและความหนาของแผ่นกระเบื้องดินเผา	2) กระเบื้องดินเผาที่ใช้ปูพื้นบันไดและชานพักมีพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ ผู้ใช้อาคารอาจสะดุด เมื่อใช้งาน

รูปภาพที่นำลงตีพิมพ์ ควรเลือกภาพที่เหมาะสมและคมชัดที่สุด

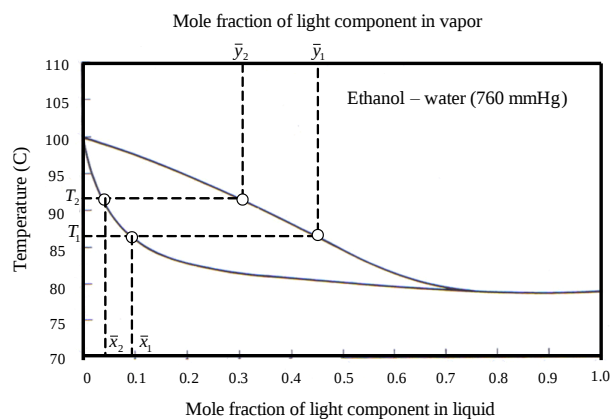


ภาพที่ 1 ภาพที่ไม่เหมาะสมในการนำลงตีพิมพ์



ภาพที่ 2 ภาพที่เหมาะสมในการนำลงตีพิมพ์

การระบุหมายเลขลำดับรูปภาพและตารางในบทความให้ระบุเป็นรูปที่และตารางที่ เช่น ภาพที่ 1, ภาพที่ 1 - 3, ตารางที่ 1, ตารางที่ 1 - 3 เป็นต้น



ภาพที่ 1 แผนภาพสมดุลของของผสมไอ - ของเหลวที่มี 2 องค์ประกอบภายใต้สภาวะความดันคงที่

ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้น้ำมันปิโตรเลียมในแต่ละภาคเศรษฐกิจ ๆ ของประเทศไทย (หน่วย: ล้านลิตร)

ภาคเศรษฐกิจ	ปี	
	2545	2546
1. เกษตรกรรม	3,509	3,827
2. เหมืองแร่	19	26
3. อุตสาหกรรม	4,821	4,937
4. ไฟฟ้า	703	757
5. การก่อสร้าง	169	172
6. ที่พักอาศัยและการพาณิชย์	2,729	2,792
7. คมนาคมขนส่ง	23,980	25,475
Total	35,930	37,986

5.2 สมการ

การเขียนสมการให้เขียนไว้กลางคอลัมน์และมีการระบุลำดับของสมการโดยใช้ตัวเลขที่พิมพ์อยู่ในวงเล็บ เช่น (1), (2) เป็นต้น

6. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

หากต้องการเขียนกิตติกรรมประกาศเพื่อขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเขียนได้ โดยให้อยู่หลังเนื้อหาหลักของบทความและก่อนเอกสารอ้างอิง เช่น

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปง ที่ได้เอื้อเพื่อเอกสารและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย

7. การอ้างอิง

ให้รวบรวมรายชื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุความรู้ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นหลักฐานหรือเอกสารอ้างอิงในการศึกษาแทรกไว้ในเนื้อหาและท้ายบทความ

การอ้างอิงในเนื้อหา เป็นการวงเล็บระบุแหล่งที่มาอย่างกว้างๆแทรกอยู่ในเนื้อหาของบทความวิชาการ ส่วนรายละเอียดที่สมบูรณ์ของแหล่งข้อมูลจะแสดงใน “เอกสารอ้างอิง” ในส่วนท้ายของบทความวิชาการ โดยใช้รูปแบบ APA 7th เท่านั้น

7.1 การลงรายละเอียดของการอ้างอิงในเนื้อหา

(ผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, หน้า เลขหน้าที่อ้างอิง)

(ผู้แต่งคนแรก และผู้แต่งคนที่สอง, ปีที่พิมพ์, หน้า เลขหน้าที่อ้างอิง)

(ผู้แต่งคนแรก และคณะ, ปีที่พิมพ์, หน้า เลขหน้าที่อ้างอิง)

(ผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์, ไม่มีเลขหน้า)

(หน่วยงาน, ปีที่พิมพ์, หน้า เลขหน้าที่อ้างอิง)

(นามแฝง, ปีที่พิมพ์, หน้า เลขหน้าที่อ้างอิง)

7.2 การลงรายละเอียดของการอ้างอิงท้ายบทความ

ให้อ้างอิงรายการลำดับตามอักษรตัวแรกของผู้แต่ง ตามการเรียงลำดับตัวอักษรของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน สำหรับรูปแบบการพิมพ์รายชื่อเอกสารอ้างอิงจากแหล่งต่าง ๆ กำหนดให้มีรูปแบบดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) บทความจากวารสาร (Journal)

Waszkiewics, S.D., Tierney, M.J. and Scott, H.S. (2009). Development of coated, annular fins for adsorption chillers, *Applied Thermal Engineering*, vol.29 (11-12), August 2009, pp. 2222 – 2227.

จักรกฤษณ์ นรมิตผดุงการ และ ทวี สอนมาลี. (2519). ความสามารถในการเงินของเทศบาลกรณีของเทศบาลนครกรุงเทพ ก่อนเปลี่ยนแปลงเป็นกรุงเทพมหานคร, *วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์*, 16, เมษายน 2519, หน้า 231 – 254.

(2) บทความจากเอกสารประกอบการประชุม (Proceedings)

Kato, S. and Widiyanto, A. (2001). Environmental Impact Assessment of Various Power Generation Systems, *paper presented in the Tri-University International Joint Seminar & Symposium 2001*, Chiang Mai, Thailand.

มารุต บุรพา, ณัฐนี วรรณยศ และทณงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์. (2551). โมเดลอย่างง่ายของการทำน้ำร้อนแสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพเสริม, *การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย*, มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

(3) รายงานทางวิชาการ / รายงานวิจัย

Division of Technical Services and Planning. (2003). *Chiang Mai City Municipality. Annual Report.*

จุฬาร โชติช่วงนิรันดร์, นลินี ตันธุนิตย์ และปัทมา เพ็ชรสิงห์. (2529). รายงานการวิจัยเรื่อง ประวัติศาสตร์หมู่บ้านคำม่วง, โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น. หน้า 54 – 57.

พรพิมล เฉลิมพลาภาพ. (3535). พฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารและการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารของบริษัทธุรกิจเอกชนที่มียอดขายสูงสุดของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์ มหาบัณฑิต คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

(4) หนังสือ

Myers, R.H. and Montgomery, D.C. (1995). *Response Surface Methodology: Process and product optimization using designed experiments*, New York: John Wiley & Sons,.

Goswami, Y.D., Kreith, F. and Kreider, J.F. (1999). *Principles of Solar Engineering, 2nd edition*. ISBN: 1-56032-714-6, Philadelphia: Taylor & Francis,

วีกุล วีรานูวัต และกนกนาถ ชูปัญญา. (2525). *เคมีคลินิก*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราศิริราช คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล.

(5) วิทยานิพนธ์

สุรจิตร ทิบัว. (2538). การศึกษาสภาพการใช้แหล่งชุมชนประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ของจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Herbert-Cheshire, L. (1997). *Living by the sea*. Unpublished honours thesis, Central Queensland University, Rockhampton, QLD, Australia.

(6) เว็บไซต์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2554). “คู่มือการศึกษาปีการศึกษา 2554”. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.psu.ac.th/handbook/> สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2554.

Brown, H. (1994). “Citing computer references”. [online], Available: <http://neal.ctstateu.edu/history/cite.html>. Retrieved April 3, 1995.

(7) การสัมภาษณ์

ดิลก บุญเรืองรอด. (2543, กรกฎาคม 14). อธิการบดี, สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา. สัมภาษณ์.

ตัวอย่างการอ้างอิงในเนื้อหา

(สุวิมล ตีรکانันท์, 2553) (Tirakanan, 2011)

ตัวอย่างการแปลเอกสารอ้างอิงภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

1.1 ตัวอย่างเอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือ

สุวิมล ตีรکانันท์. (2553). *การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์*.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Tirakanan, S. (2011). *Multivariate variables analysis in social science research*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. (in Thai)

1.2 ตัวอย่างเอกสารอ้างอิงที่เป็นบทความ

ปาน จินดาพล. (2557). การเป็นเจ้าของกิจการกับทัศนคติต่อความเสี่ยง.

วารสารนักบริหาร, 34(1), 130-135.

Jindapon, P. (2014). Entrepreneurship and risk attitudes. *Executive Journal*, 34(1), 130-135. (in Thai)

สุวรรณ ลัคนาวิช. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พฤติกรรมการใช้ชีวิต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาที่ใช้ชีวิตในที่พักเอกชน ย่านรังสิต จังหวัดปทุมธานี. *BU Academic Review*, 13(1), 13-16.

Luckanavanich, S. (2014). Personal relationship, living behaviors, and academic achievement of university students in the private residence, rangsit area, Pathumthani. *BU Academic Review*, 13(1), 13-16. (in Thai).

1.3 ตัวอย่างเอกสารอ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2556). *สถานการณ์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเข้าในปี 2555*. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.2tat.or.th/stat/web/statistic_tst.php สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2557.

Tourism Authority of Thailand. (2013). *Inbound foreign tourists situation in 2012*. [online], Available: http://www.2tat.or.th/stat/web/statistic_tst.php. Retrieved February 9, 2014. (in Thai)

ท่านสามารถดาวน์โหลดรูปแบบบทความได้ที่ <https://goo.gl/y9WEje>

หรือ ติดต่อสอบถามที่ ผู้ประสานงาน : นายลิขิต ศิริ

โทร 054-237 399 ต่อ 3832 Mobile: 083-156-3928

E- mail: res_journal@hotmail.com

ปรับปรุงข้อมูลเมื่อ 4 มกราคม 2562