

### เจ้าของ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการ บทความปริทัศน์ ครอบคลุมเนื้อหาที่มีคุณภาพ ด้านครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์
2. เพื่อเป็นศูนย์กลางและเปลี่ยนองค์ความรู้ ตลอดจนเทคนิคการวิจัยใหม่ ๆ ด้านครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์

### มาตรฐานของวารสาร

ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานวารสารวิชาการ กำหนดโดยกองบรรณาธิการ ประกอบด้วย ศาสตราจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิระดับปริญญาเอกที่มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องมาจากสถาบันภายนอกเป็นส่วนใหญ่และมาจากสถาบันภายในส่วนหนึ่ง และมีผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Reviewer) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีผลงานต่อเนื่องทำหน้าที่ในการพิจารณากลั่นกรองบทความอย่างน้อย 3 ท่าน และเป็นวารสารที่ออกตรงตามเวลาอย่างต่อเนื่อง ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน และฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม

### นโยบายพิจารณากลั่นกรองบทความ

1. รับพิจารณาบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยขอบเขตเนื้อหาทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ทางด้านการศึกษา ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยรับบทความวิจัย (Research articles) บทความวิชาการ (Academic articles) บทความปริทัศน์ (Review articles) ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าจะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร เอกสารการประชุมทางวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ใดมาก่อน (ยกเว้นรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์) และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณารอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. บทความที่รับพิจารณาตีพิมพ์ต้องผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง (Peer Reviewer) อย่างน้อย 3 ท่าน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ
3. ผู้เขียนต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กองบรรณาธิการวารสารกำหนด และยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความเพื่อความสมบูรณ์ได้ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

# วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

## กระบวนการพิจารณากลับกรองบทความ

บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Reviewer)

1. ผู้เขียนลงทะเบียนส่งบทความที่เว็บไซต์ <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/BRUJE/>
2. กองบรรณาธิการพิจารณาบทความวิจัยเมื่อได้รับบทความเรียบร้อยแล้วจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบทันที
3. กองบรรณาธิการจะดำเนินการตรวจสอบบทความที่ได้รับว่าอยู่ในขอบเขตเนื้อหาวารสารหรือไม่ รวมถึงคุณภาพทางวิชาการและประโยชน์ในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ และจะแจ้งผลการพิจารณาให้ทราบภายใน 15 วัน
4. กองบรรณาธิการจะดำเนินการส่งบทความเพื่อกลับกรอง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของบทความว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมจะลงตีพิมพ์หรือไม่ และต้องผ่านอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เขียนจะไม่ทราบข้อมูลซึ่งกันและกัน (Double-blind peer review) ใช้เวลาประมาณ 15 – 30 วัน
5. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะตัดสินใจการพิจารณาโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิว่าบทความนั้นๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการตีพิมพ์ และจะแจ้งผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้เขียนได้ทราบ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับผลการพิจารณา โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวถือเป็นที่สุด

## สถานที่ติดต่อ

กองบรรณาธิการวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

อาคารสำนักงานครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

439 ถนนจรัส ตำบลในเมือง อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

โทรศัพท์ 044-611221 ต่อ 1001-1002

E-Mail: [edujournal@bru.ac.th](mailto:edujournal@bru.ac.th)

Website : <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/BRUJE>

ISSN (Online): 2773-966X

สงวนลิขสิทธิ์โดย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เนื้อหา ผลการศึกษา ข้อความ การอ้างอิง และความคิดเห็นที่ปรากฏในแต่ละบทความ ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงฝ่ายเดียว บรรณาธิการและผู้พิมพ์ไม่ต้องรับผิดชอบ

# กองบรรณาธิการ

## วารสารเศรษฐศาสตร์

### ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.พีชนี กุลพานันท์  
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยเสนอ ตริวิเศษ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ จารัตน์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์

ที่ปรึกษา  
ที่ปรึกษา  
ที่ปรึกษา  
ที่ปรึกษา

### บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย ธีรภักดิ์ศิริ

คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

### รองบรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.กรกช ศิลปกอบ

รองคณบดีฝ่ายพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีสารสนเทศ

### กองบรรณาธิการภายใน

อาจารย์ ดร.พีชนี กุลพานันท์  
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยเสนอ ตริวิเศษ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวัฒน์ พรหมเด่น  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพรัช จันทร์งาม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนล สอนประดิษฐ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ฤกษ์แก้ว  
อาจารย์ ดร.กรกช ศิลปกอบ  
อาจารย์ ดร.เฉลิมชัย เจริญเกียรติกานต์  
อาจารย์ ดร.สินีนาม วัฒนสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

### กองบรรณาธิการภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง  
ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข  
รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญารัตน์ โคจร  
รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญชนก นัยเจริญ  
รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ นามบุญลือ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

# กองบรรณาธิการ

## วารสารเศรษฐศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิทยา สัพโส

รองศาสตราจารย์ ดร.อนงนาฏ เพชรประเสริฐ

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ

รองศาสตราจารย์ ดร.อัฐพล อินตะเสนา

รองศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์วี พูลพุทธา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิศพล บุปผาชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวิฑูร ไทยงูเหลือม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพันธ์ ศรีสมพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล แสงพรหม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมตตา ศิริสุข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลงกต เพชรศรีสุข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม หอมคำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ จันทะหิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อาษานอก

อาจารย์ ดร.นริสรา ลอยฟ้า

อาจารย์ ดร.ประภัสญา สร้อยจิตร

อาจารย์ ดร.ยุวดี พลศิริ

อาจารย์ ดร.วีระศักดิ์ แก่นอ้วน

อาจารย์ ดร.ปทุมทริกา น้อยนนท์

อาจารย์ ดร.อิสระพงศ์ ถนัดคำ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

### ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจทานภาษาอังกฤษประจำฉบับ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ จารัตน์

อาจารย์ ดร.ภัทรินธร บุญทวี

อาจารย์ ดร.สินีนานา วัฒนสุข

Ms.Lolita Labfey Uminga

### ฝ่ายออกแบบและสารสนเทศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อโศก ไทยจันทรรักษ์

ว่าที่ร้อยตรีปฏิวัติ ปฏิสังข์

นายลาภกร วัฒนสุข

### ฝ่ายจัดการ ประสานงานและประเมินผล

อาจารย์ ดร.บรรพต วงศ์ทองเจริญ

นางสาววิไล ดวงเนตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนล สวนประดิษฐ์

### กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม)



## บทบรรณาธิการ

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมทางการศึกษา การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงมิใช่เพียงการส่งผ่านองค์ความรู้ตามขนบเดิม แต่คือกระบวนการเชิงกลยุทธ์ในการสร้างศักยภาพทางปัญญาและทักษะแห่งอนาคต ที่มีความยืดหยุ่นในการปรับตัว และมีเจตคติในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ท่ามกลางความซับซ้อนของสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในฐานะหน่วยผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา จึงมีภารกิจในการคิด วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทั้งความรู้ ทักษะชีวิต การคิดขั้นสูง และจิตสาธารณะ พร้อมเป็นพลเมืองโลกที่มีคุณภาพ

วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2568) ฉบับนี้ได้นำเสนอบทความวิจัยด้านครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสหวิทยาการ ที่มีคุณค่าทางวิชาการ โดยมีบทความจำนวน 6 เรื่อง มาจากหน่วยงานภายใน 2 เรื่อง และภายนอก 4 เรื่อง

บทความทั้งหมดผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่าน ผ่านกระบวนการ Double-Blinded Review และเผยแพร่ในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด เพื่อความเข้าถึงและขยายผลในวงกว้าง กองบรรณาธิการมุ่งหวังให้วารสารเป็นเวทีวิชาการกลางสำหรับคณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือ และส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย

ขอชื่นชมผู้เขียนทุกท่านที่มีความมุ่งมั่นในการผลิตผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำอย่างมีคุณค่า รวมถึงผู้อ่านทุกท่านที่สนับสนุนวารสารอย่างต่อเนื่อง ทางวารสารยินดีรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาคุณภาพให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย ธีร์ภักดิ์สิริ

บรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความประจำฉบับ

บทบรรณาธิการ

บทความวิจัย

หน้า

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 <i>ปรารภนา คุ่มถนอม ไพรัชช์ จันทร์งาม ธราทิพย์ เกตุหอม วรัชยา ทองแสน และเพ็ญนภา ทัดมาลา</i>	1
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความใฝ่เรียนรู้ โดยบูรณาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 <i>ศรายุธ เพ็งแจ่มแจ่ม และยุภาติ ปณะราช</i>	17
ภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร <i>ลักขมี ฉิมวงษ์ ชนะชนม์ กล้าหาญ และพงศชา บุตรนาค</i>	29
การสร้างแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด <i>อภิชาติ ดีไม่น้อย</i>	41
การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา <i>คมจิรวรวิทย์ เรืองฤทธิ์</i>	51
การออกแบบและพัฒนาแลนกิจกรรมตามแนวคิด Brain-Based Learning เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น <i>ทรงเกียรติ สมญาติ จิรายุฑ ประเสริฐศรี อโศก ไทยจันทร์รักษ์ ประภาส ไชยเขตร และ ภูกัน แจ็กไธสง</i>	69
ข้อเสนอแนะในการเตรียมบทความวิจัยเพื่อส่งวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	83
จริยธรรมการตีพิมพ์	87
Template การจัดทำบทความ	91



การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา  
เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS  
ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

A Study of Mathematical Problems Solving Ability on Solving Problems  
with Single-Variable Linear Equations by The SSCS Learning Model  
with DAPIC Concept of Matthayomsuksa 1 Students

ปรารถนา ชุ่มถนอม<sup>1</sup> ไพรัชช์ จันทรงาม<sup>2</sup> ธราทิพย์ เกตุหอม<sup>3</sup>

วรรษยา ทองแสน<sup>4</sup> และ เพ็ญญา ทัดมาลา<sup>5</sup>

Pradtana Chumthanom<sup>1</sup>, Pairat Janngam<sup>2</sup>, Tarathit Kathom<sup>3</sup>,

Waratchaya Tongsan<sup>4</sup> and Pennapa Tadmala<sup>5</sup>

Received: 20 March 2025, Revised: 13 September 2025, Accepted: 14 September 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขตการทางสงเคราะห์ที่ 5 (ไตรคามสิทธิศิลป์) จำนวน 34 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบยกกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t - test for one sample)

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำความเข้าใจปัญหา ร้อยละ 82.35 ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา ร้อยละ 75.53 ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา ร้อยละ 76.47 และด้านการตรวจสอบผล ร้อยละ 79.41 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC อยู่ในระดับมากที่สุด

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์: 630113140022@bru.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์: pairat.jn@bru.ac.th

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์: tarathit.kh@bru.ac.th

<sup>4</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์: waratchaya.pr@bru.ac.th

<sup>5</sup> ครูประจำโรงเรียนเขตการทางสงเคราะห์ที่ 5 (ไตรคามสิทธิศิลป์) จังหวัดบุรีรัมย์ อีเมลล์: penapa1986@gmail.com



**คำสำคัญ :** การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS แนวคิด DAPIC ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์  
ความพึงพอใจ

### ABSTRACT

The purposes of the research were to 1) study mathematical problem-solving ability in Solving problems with single-variable linear equations in Matthayomsuksa 1. 2) compare mathematical problem solving ability in Solving problems with single-variable linear equations with the criteria of 70 % by the SSCS learning model with DAPIC concept in Matthayomsuksa 1. and 3) study of satisfaction in Matthayomsuksa 1 towards the SSCS learning model with DAPIC. The sample group used in the research were 34 students Matthayomsuksa 1 of Khetkarnthangsongkroh 5 (Traikarmsittisil) School. The research instruments used were 1) Mathematics lesson plans on Solving problems with single-variable linear equations by the SSCS learning model with DAPIC concept, 2) a mathematical problem - solving ability test, and 3) a satisfaction questionnaire for students with the SSCS learning model with DAPIC concept. Data were statistically analyze by percentage, mean, standard deviation and t-test for one sample.

The result revealed as follow: 1) students had the mathematical problem - solving ability in 4 aspects: understanding the problem 82.35%, devising a plan 75.53%, carrying out the plan 76.47%, and looking back 79.41%, 2) students mathematical problem - solving ability in Solving problems with single-variable linear equations by the SSCS learning model with DAPIC concept of Matthayomsuksa 1 was higher than the criteria of 70% with statistically significant at the .05 level. and 3) the satisfaction of Matthayomsuksa 1 students towards the SSCS learning model integrated with the DAPIC concept was at the highest level.

**Keywords:** the SSCS learning model, DAPIC concept, mathematical problem-solving ability and the satisfaction

<sup>1</sup> Bachelor's degree, Department of Mathematics, Buriram Rajabhat University, e-mail: 630113140022@bru.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Mathematics, Buriram Rajabhat University, e-mail: pairat.jn@bru.ac.th

<sup>3</sup> Lecturer of Mathematics, Buriram Rajabhat University, e-mail: tarathit.kh@bru.ac.th

<sup>4</sup> Lecturer of Mathematics, Buriram Rajabhat University, e-mail: waratchaya.pr@bru.ac.th

<sup>5</sup> Teacher of Khetkarnthangsongkroh 5 (Traikarmsittisil) School, Buriram, e-mail: penapa1986@gmail.com

## บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) แต่เมื่อพิจารณาคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) พบว่าการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากการประเมินคุณภาพของผู้เรียนโดยการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) จังหวัดบุรีรัมย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2565 และปีการศึกษา 2566 มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศร้อยละ 24.39 และ 25.62 ตามลำดับ และสาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต ปีการศึกษา 2565 และปีการศึกษา 2566 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 26.20 และ 28.72 ตามลำดับ ซึ่งเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับที่น่าพอใจ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566 ก) และพบว่าในการจัดทำข้อสอบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) ตามสาระการเรียนรู้แกนกลาง มีเนื้อหาเกี่ยวกับการมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566 ข) ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เรียนกำลังประสบปัญหาอยู่ สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะการแก้โจทย์ปัญหา และพบว่าผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานของกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ขาดความรู้พื้นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ขาดการคิดแก้ปัญหาและความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหา ขาดการฝึกฝนตนเอง และไม่ได้แสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือร่วมกับผู้อื่น ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้เรียนไม่เข้าใจในกระบวนการแก้ปัญหา และขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในห้องเรียน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะการแก้ปัญหของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้นและสามารถดำเนินการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

การศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านการแก้ปัญหา ซึ่งพัฒนาขึ้นจากสมมติฐานที่ว่านักเรียนเรียนรู้การใช้ทักษะการแก้ปัญหาได้สมบูรณ์ที่สุดโดยผ่านประสบการณ์การแก้ปัญหาและการที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จนั้นจะต้องมีองค์ประกอบในด้านทักษะการคิดที่ได้รับจากประสบการณ์ การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (Butts & Jones, 1966, อ้างถึงใน สุเทียน ดาศรี, 2559) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 S: Search หมายถึง ขั้นการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และการแยกแยะประเด็นของปัญหา การแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ขั้นที่ 2 S: Solve หมายถึง ขั้นการแก้ปัญหา เป็นการวางแผนการแก้ปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาที่ต้องการ ขั้นที่ 3 C: Create หมายถึง ขั้นการสร้างคำตอบ เป็นการนำผลที่ได้มาจัดกระทำเป็นขั้นตอน เพื่อง่ายต่อความเข้าใจ และสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ ขั้นที่ 4 S: Share หมายถึง ขั้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นการให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล วิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอน คำตอบ หรือประเด็นที่สำคัญในการแก้ปัญหานั้นทั้งของตนเองและผู้อื่น สอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) ที่กล่าวไว้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ SSCS เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจะต้องแยกแยะประเด็นปัญหาและข้อมูลที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทาง และผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงข้อมูลใหม่ที่ได้รับกับข้อมูลเดิมจากประสบการณ์การแก้ปัญหาที่คล้ายกันในความคิด เพื่อหารูปแบบในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ในแต่ละขั้นของการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS นักเรียนสามารถค้นหาวิธีการในการแก้ปัญหาได้ตลอดเวลา โดยครูจะเป็นผู้ช่วยของนักเรียนไม่ใช่เป็นผู้บอกความรู้แก่นักเรียน



แนวคิดที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ คือ แนวคิด DAPIC ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่บูรณาการกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน (Meier et al., 1996, อ้างถึงใน ญาสุมิน สุวรรณไตรย์, 2563) เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่น ไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) Define ทำความเข้าใจปัญหา และระบุปัญหาให้มีความชัดเจน 2) Assess ระบุเงื่อนไขแวดล้อม ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความรู้อื่นที่ใช้ในการแก้ปัญหา 3) Plan วิเคราะห์และเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม และวางแผนดำเนินการ 4) Implement นำแผนดำเนินการไปปฏิบัติ พร้อมทั้งปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และ 5) Communication วิเคราะห์ผลจากการดำเนินการ และสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อสรุปหรือผลลัพธ์ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งแนวคิด DAPIC มีความยืดหยุ่น ไม่จำเป็นต้องทำตามลำดับ สามารถเริ่มที่องค์ประกอบใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา โดยในการแก้ปัญหาสามารถข้ามองค์ประกอบบางองค์ประกอบหรือใช้บางองค์ประกอบซ้ำกันได้

จากเหตุผลและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC นั้น จะช่วยเป็นแรงเสริมที่ทำให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์ และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาระดับที่สูงขึ้น ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาและความต้องการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC

### สมมติฐานในการวิจัย

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านการแก้ปัญหา ซึ่งพัฒนาขึ้นจากสมมติฐานที่ว่า นักเรียนเรียนรู้การใช้ทักษะการแก้ปัญหาได้สมบูรณ์ที่สุดโดยผ่านประสบการณ์



การแก้ปัญหาและการที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จนั้นจะต้องมีองค์ประกอบในด้านทักษะการคิดที่ได้รับจากประสบการณ์การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (Butts & Jones, 1966, อ้างถึงใน สุเทียน ดาศรี, 2559) ซัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) กล่าวว่า การสอนแบบ SSCS จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อได้รับการสอนที่มีความเกี่ยวข้องกับคำค้นคว้าวิธีการแก้ปัญหาซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 S: Search ขั้นที่ 2 S: Solve ขั้นที่ 3 C: Create และขั้นที่ 4 S: Share

แนวคิด DAPIC เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่สำคัญของหลักสูตรบูรณาการคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (IMaST) ตามแนวคิดของโพลยา วิธีการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และวงจรการแก้ปัญหาทางธุรกิจอุตสาหกรรมตามแนวคิดของชีวฮาร์ท ซึ่งได้รับการพัฒนาโดยศูนย์คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ร่วมกับมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติอเมริกา (Meier et al., 1996, อ้างถึงใน ปัทมาภรณ์ พูลสมบัติ, 2560) และเป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่บูรณาการกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน (Meier et al., 1996, อ้างถึงใน ญาสุมิน สุวรรณไตรย์, 2563) เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่นไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน คือ พฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์นั้น ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นและส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน โดยการเตรียมคำถามที่ท้าทาย น่าสนใจ และเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา ฝึกการคิดเป็นลำดับขั้นตอน และคอยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจนสามารถแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความพึงพอใจของนักเรียน เป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ทางบวก หมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบหรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ ซึ่งเป็นความเข้มข้น ความรุนแรงหรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง ซึ่งวิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเขตการทางสงเคราะห์ 5 (ไตรคามสิทธิศิลป์) อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 2 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 63 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเขตการทางสงเคราะห์ 5 (ไตรคามสิทธิศิลป์) อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 1 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 34 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบบังกลุ่ม

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ



### 3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่คะแนนจากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย และเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ซึ่งพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

3.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (IOC) โดยมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นนำข้อสอบไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองและผ่านการเรียนมาแล้ว ซึ่งมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43 – 0.59 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.64 จากนั้นเลือกข้อสอบใช้จริงที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็มข้อละ 8 คะแนน รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน และนำข้อสอบไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยการคำนวณจากสูตรครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.93 และรวบรวมข้อสอบที่ได้ก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งความเหมาะสมของข้อความกับพฤติกรรมที่จะวัด จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นคัดเลือกแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

### 4. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบหลังการทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลอง (The Single Group, Posttest Design) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง (The Single Group, Posttest Design)

การสุ่ม	กลุ่ม	การทดลอง	ทดสอบหลังการทดลอง
R	E	X	T

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

R แทน การสุ่มตัวอย่าง

E แทน ตัวอย่าง

X แทน การใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC

T แทน การทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC



## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์โรงเรียนในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเขตการทางสงเคราะห์ 5 (ไตรคามสิทธิศิลป์) อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 34 คน

5.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 แผน

5.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อเก็บคะแนนหลังเรียน โดยใช้เวลาในการทดสอบจำนวน 1 ชั่วโมง และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC

5.4 ตรวจสอบให้คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่สร้างไว้

5.5 ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติค่าที (t - test for one sample)

3. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วแปลผลคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

4.51 – 5.00 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

2.2 วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์



2.3 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติค่าที (t - test for one sample) กำหนดระดับนัยสำคัญ .05

### ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยแยกประเด็นการศึกษออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ด้านที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา ด้านที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา และด้านที่ 4 การตรวจสอบผล โดยวิเคราะห์จากแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

**ด้านที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา** พบว่า นักเรียนจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 สามารถอ่านโจทย์ปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา และวิเคราะห์ปัญหา โดยสามารถเขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้ ปรากฏดังภาพที่ 2

ข้อ 2. จงหาความยาวด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วซึ่งมีความยาวรอบรูป 33 เซนติเมตร และฐานยาว 9 เซนติเมตร

**ขั้นทำความเข้าใจปัญหา**

1. สิ่งที่โจทย์กำหนดให้..... รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มีความยาวรอบรูป 33 ซม.  
และฐานยาว 9 ซม.

2. สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ..... ความยาว ด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

**ภาพที่ 2** ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้านการทำความเข้าใจปัญหา

**ด้านที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา** หลังจากที่นักเรียนเขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ จากการทำความเข้าใจปัญหา นักเรียนจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 75.53 สามารถเชื่อมโยงความเกี่ยวข้องระหว่างข้อมูลกับสิ่งที่ต้องการทราบ แล้ววางแผนแก้ปัญหา โดยสามารถนำข้อมูลสำคัญและความรู้ทางคณิตศาสตร์มากำหนดวิธีการในการดำเนินการแก้ปัญหาได้ ปรากฏดังภาพที่ 3

**ขั้นวางแผนการแก้ปัญหา**

1) กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่ต้องการ

2) ตั้งสมการ

3) นำคำตอบของตัวแปรจากสมการ

**ภาพที่ 3** ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา



**ด้านที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา** หลังจากที่นักเรียนกำหนดวิธีการในการดำเนินการแก้ปัญหา นักเรียนจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 76.47 สามารถลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยดำเนินการตามแผนการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง ทั้งวิธีการและคำตอบ ปรากฏดังภาพที่ 4

ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา.....

๐. ให้  $x$  แทนความยาวของด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

เขียนสมการ  $2x + 9 = 33$

แก้สมการ  $2x + 9 = 33$

$$2x = 33 - 9$$

$$x = \frac{24}{2}$$

$$x = 12 \text{ ซม.}$$

**ภาพที่ 4** ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา

**ด้านที่ 4 การตรวจสอบผล** หลังจากที่นักเรียนหาคำตอบจากการดำเนินการแก้ปัญหาได้ นักเรียนจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 สามารถตรวจสอบและสรุปผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหา โดยสามารถพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบ และการสรุปคำตอบได้ถูกต้อง ปรากฏดังภาพที่ 5

ขั้นตรวจสอบผล..... แทนค่า  $x = 12$  ในสมการ  $2x + 9 = 33$

$$2(12) + 9 = 33$$

$$24 + 9 = 33$$

$$33 = 33 \text{ ใช่หรือ}$$

ตอบ... ความยาวด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว คือ 12 เซนติเมตร

**ภาพที่ 5** ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้านการตรวจสอบผล

**ตารางที่ 2** ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70	คิดเป็นร้อยละ
ด้านที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา	34	28	82.35
ด้านที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา	34	25	75.53
ด้านที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา	34	26	76.47
ด้านที่ 4 การตรวจสอบผล	34	27	79.41
คะแนนรวม	34	26	76.47



จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มากที่สุด คือ ด้านการทำความเข้าใจปัญหา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 รองลงมา คือ ด้านการตรวจสอบผล จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 76.47 ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 75.53 ตามลำดับ และมีคะแนนรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 76.47

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ปรากฏดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 3** ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

สภาพการณ์	นักเรียน		คะแนน		$\bar{X}$	S.D.	t	P-value
	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์	คะแนนเต็ม	คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70				
หลังเรียน	34	29	40	28	33.32	5.01	6.19*	<.001

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
1. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้	4.44	0.65	มาก
2. นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4.52	0.61	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้ระบุขั้นตอนที่ชัดเจน ส่งเสริมการคิดทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ	4.56	0.60	มากที่สุด
4. นักเรียนได้รับการส่งเสริมในการอ่าน คิด วิเคราะห์ และตีความ โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการเรียนรู้	4.64	0.64	มากที่สุด
5. นักเรียนได้มีโอกาสในการซักถาม และแสดงความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน	4.56	0.69	มากที่สุด
6. การจัดกิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน	4.61	0.72	มากที่สุด
7. ความรู้ที่นักเรียนได้รับเป็นความรู้ที่คงทนถาวร จนเกิดเป็นสมรรถนะ	4.53	0.70	มากที่สุด
8. นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สอดคล้องกับจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC	4.67	0.63	มากที่สุด
9. นักเรียนรู้สึกประทับใจที่ครูให้คำแนะนำและช่วยเหลือระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้	4.56	0.69	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.57	0.66	มากที่สุด
<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>			
10. นักเรียนรู้สึกชื่นชอบสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และทันสมัย	4.42	0.73	มาก
11. การเลือกใช้สื่อที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น	4.53	0.70	มากที่สุด
12. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ครูสอน	4.64	0.64	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.53	0.69	มากที่สุด
<b>ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้</b>			
13. เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.53	0.61	มากที่สุด
14. เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้	4.64	0.59	มากที่สุด
15. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความยุติธรรม และตรวจสอบได้	4.64	0.64	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.60	0.61	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.56	0.66	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC อยู่ในระดับมากที่สุด และสิ่งนี้นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ “นักเรียน



ได้ฝึกคิดอย่างเป็นขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สอดคล้องกับจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC”

### อภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ สามารถแสดงให้เห็นถึงหลักการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ด้านที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา ด้านที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา และด้านที่ 4 การตรวจสอบผล โดยพบว่านักเรียนมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด สามารถอ่าน คติวิเคราะห์ และตีความโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ตามเป้าหมายของด้านการทำความเข้าใจปัญหา สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับสิ่งที่โจทย์ต้องการหา โดยนำข้อมูลสำคัญและความรู้คณิตศาสตร์มากำหนดวิธีการในการดำเนินการแก้ปัญหาได้เหมาะสม และสามารถเขียนแสดงวิธีดำเนินการแก้ปัญหตามแผนการแก้ปัญหที่กำหนดไว้เพื่อหาคำตอบของโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนสามารถตรวจสอบและสรุปผลลัพธ์ให้สอดคล้องกับโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างสมเหตุสมผล ดังแสดงให้เห็นในภาพที่ 2-5 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ที่มีการเน้นกระบวนการคิด 4 ขั้นตอน ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยฝึกให้นักเรียนมีกระบวนการแก้ปัญหาย่อยอย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์โจทย์แล้วค้นหาปัญหา แยกแยะและระบุประเด็นปัญหาให้ชัดเจน มีการวางแผนการแก้ปัญห การดำเนินการแก้ปัญหตามแผน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสรุปความรู้ และเมื่อสอดคล้องด้วยแนวคิด DAPIC ที่เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่น ไม่ซับซ้อน มีแนวทางการวิเคราะห์ที่ละเอียดแม่นยำ และมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นไปตามที่ Presseisen (1985, อ้างถึงใน เบญจพร ตะคอนรัมย์, 2564) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ SSCS เป็นการฝึกทักษะทางความคิดที่มีความจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหา คือ ทักษะในการจัดระบบข้อมูลและตัดสินใจว่ามีข้อมูลอะไรบ้างที่มีความจำเป็น อะไรบ้างที่ต้องหาเพิ่มเติม คอยค้นหาทางเลือกที่ดีที่สุดของวิธีการแก้ปัญหา ทำการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหตามทางเลือกนั้น พยายามบูรณาการข้อมูลที่ได้มาให้อยู่ในระดับที่สามารถอธิบายให้เข้าใจง่ายมากที่สุด ขจัดความขัดแย้งต่าง ๆ ออกไปให้หมด และตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการแก้ปัญหที่เลือกใช้ และศูนย์คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี แห่งมหาวิทยาลัยอิสลินอยส์ (Center for Mathematics Science and Technology, 1998, อ้างถึงใน วรกมล บุญรักษา, 2561) ที่กล่าวไว้ว่า แนวคิด DAPIC เป็นกระบวนการที่ไม่ซับซ้อน มีความยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยพิจารณาตามลักษณะของปัญหาแต่ละปัญหา ดังที่เบญจพร ตะคอนรัมย์ (2564) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาวិชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมากกว่าร้อยละ 70 เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน และวรกมล บุญรักษา (2561) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิด DAPIC ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งพบว่า นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มากกว่าเกณฑ์

ร้อยละ 70 ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC จึงส่งผลต่อกระบวนการแก้ปัญหา และของนักเรียนอย่างมาก รวมทั้งนักเรียนยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการใช้ชีวิตและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

2. หลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยที่ 33.32 คิดเป็นร้อยละ 83.30 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์โจทย์ ค้นหาปัญหา แยกแยะและระบุประเด็นปัญหาให้ชัดเจน มีการวางแผนการแก้ปัญหา และการดำเนินการแก้ปัญหตามแผน รวมทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เมื่อสอดแทรกด้วยแนวคิด DAPIC ที่เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่น ไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหได้อย่างเป็นระบบ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้หลากหลาย ไม่ว่าจะป็นปัญหนอกห้องเรียน ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง หรือปัญหาที่ไม่เคยพบเจอมาก่อน สิ่งเหล่านี้ย่อมทำให้นักเรียนสามารถวางแผน และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนที่ชัดเจน สอดคล้องกับ โสพิศ จิตรเสนาะ (2564) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และตีความโจทย์ปัญหาให้กับนักเรียน นักเรียนได้ฝึกฝนตนเองในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนและแบบแผนที่ชัดเจน มีกิจกรรมกลุ่มที่ให้นักเรียนได้ระดมสมอง แสดงความคิดเห็นร่วมกัน และมีการวิพากษ์ร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่ม นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้อย่างมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์จนสามารถพัฒนาเป็นสมรรถนะ มีความรู้และความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่คงทนถาวร จนนักเรียนสามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีความหลากหลายทั้งบริบทในห้องเรียนและบริบทนอกห้องเรียนได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ ญาสุมิน สุวรรณไตรย์ (2563) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันลอการิทึม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด DAPIC พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และเบญจพร ตะคอนรัมย์ (2564) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาวិชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

### สรุปผล

จากการวิจัย เรื่อง การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้



1. นักเรียนมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีความสามารถในการแก้ปัญหาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำความเข้าใจปัญหา ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา และด้านการตรวจสอบผล

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC อยู่ในระดับมากที่สุด

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ควรเป็นเนื้อหาที่เรียงจากง่ายไปหายาก เพราะแต่ละกิจกรรมใช้เวลาในการแก้ปัญหาค่อนข้างมาก ครูผู้สอนควรมีการยืดหยุ่นเวลาในการดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ที่คงทน

2. การจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ในชั้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นักเรียนที่ออกมาอภิปรายผลงานหน้าชั้นเรียนควรเป็นนักเรียนที่ไม่ซ้ำคนเดิม เพื่อให้นักเรียนในชั้นเรียนได้มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายวิธีการแก้ปัญหามากที่สุด และครูต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนนำเสนอวิธีการแก้ปัญหที่แตกต่างเพิ่มเติม เพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดการสังเกตและเปรียบเทียบความแตกต่าง

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ครูควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแนวคิด DAPIC ไปปรับใช้กับเนื้อหาทางคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ หรือในระดับชั้นอื่น เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี: พิบาลานซ์ดีไซด์แอนพริ้นติง.

ญาสุมิน สุวรรณไตรย์. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟังก์ชันลอการิทึม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด DAPIC*. (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

เบญจพร ตะคอนรัมย์. (2564). *การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*.

(วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- ปัทมาภรณ์ พูลสมบัติ. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิค DAPIC เรื่อง โจทย์ปัญหาหระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรกมล บุญรักษา. (2561). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิด DAPIC ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2566 ก). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. สืบค้นเมื่อ 9 กันยายน 2567, จาก [https://catalog.niets.or.th/dataset/m3\\_province/resource/f7f98dee-cc00-4d49-8883-525c67751a56](https://catalog.niets.or.th/dataset/m3_province/resource/f7f98dee-cc00-4d49-8883-525c67751a56).
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2566 ข). ผังการสร้างข้อสอบ O-NET ปีการศึกษา 2565 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. สืบค้นเมื่อ 9 กันยายน 2567, จาก [https://www.niets.or.th/th/content/uploads/editor/files/O-NET/TB94\\_MathM3\\_67.pdf](https://www.niets.or.th/th/content/uploads/editor/files/O-NET/TB94_MathM3_67.pdf).
- สุเทียน ดาศรี. (2559). “ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดกับรูปแบบเทคนิคการช่วยเสริมศักยภาพที่มีต่อระดับทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิค KWDL บูรณาการกับเทคนิค SSCS สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น”. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา). สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- โสพิศ จิตรเสนาะ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟทิพวัล. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์  
และความใฝ่เรียนรู้ โดยบูรณาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ  
วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Development of Mathematical Achievement, Mathematical  
Problem-Solving and Learning Motivation by Integrating Problem-Based  
Learning with Inquiry-Based Teaching Methods for Grade 10 Students

ศรายุทธ เพ็งแจ่มแจ่ม<sup>1</sup> และ ยุภาติ ปณะราช<sup>2</sup>

Sarayuth Pengjamjang<sup>1</sup> and Yupadee Panarach<sup>2</sup>

Received: 10 February 2025, Revised: 17 September 2025, Accepted: 19 September 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียน และหลังจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเพื่อศึกษาความใฝ่เรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบวัดการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแบบวัดความใฝ่เรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 88 รองลงมาเป็น ระดับดีมาก ร้อยละ 12 และความใฝ่เรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ความใฝ่เรียนรู้

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาตรี สาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อีเมล: 64040140101@udru.ac.th

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อีเมล: yupadee.p@udru.ac.th



## ABSTRACT

This study aims to compare students' mathematical achievement before and after the implementation of the instruction, to assess their performance against a 70% mastery criterion, to examine their mathematical problem-solving skills and to examine learning motivation after participating in problem-based and inquiry-based learning. The sample group consisted of 25 Grade 10 students in the academic year 2024, selected through cluster random sampling. The research instruments included a lesson plan integrating problem-based learning with inquiry-based teaching methods, a mathematical achievement test, a mathematical problem-solving test, and an assessment for learning assessment. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test. The research findings revealed that students' mathematical achievement after the intervention was significantly higher than before the learning process and exceeded the 70% criterion at .05 significance level. Mathematical problem-solving abilities were generally high, with 88% of students performing at a “good” level and 12% at an excellent level. Overall, students' learning motivation was at the highest level.

**Keywords:** problem-based learning with inquiry-based teaching methods, mathematical achievement, mathematical problem-solving, learning motivation

---

<sup>1</sup>Beachelor's degree, Mathematics Department, Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University, e-mail: 64040140101@udru.ac.th

<sup>2</sup> Associate Professor, Ph.D., Mathematics Department, Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University, e-mail: yupadee.p@udru.ac.th



## บทนำ

จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเชียงใหม่วิทยา พบว่า คะแนนเฉลี่ยในรายวิชาคณิตศาสตร์อยู่ที่ 13.35 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ 19.96 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายยังมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้เรียนขาดทักษะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และขาดความใฝ่เรียนรู้ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล มีการวิเคราะห์ วางแผน และเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมเพื่อหาคำตอบ (อัมพร ม้าคอง, 2553)

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning: IBL) เป็นวิธีการที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ตั้งคำถาม และสรุปองค์ความรู้จากการสำรวจและค้นคว้าด้วยตนเอง (สมบัติ กาญจนรักษ์พงศ์ และคณะ 2549; ทิศนา ขมมณี, 2564) ขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกันและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา รวมทั้งยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, สาริญา และสุขุม, 2560) ทั้งสองแนวทางนี้มีจุดร่วมคือการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เนื่องจากนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำและขาดทักษะการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ ลงมือค้นคว้า และแก้ปัญหาด้วยตนเอง จึงอาจเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ โดยงานวิจัยก่อนหน้าแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ส่วนวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สนับสนุนการคิดวิเคราะห์การตั้งคำถามและกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ (วิชา ประชากุล และประสาท เนื่องเฉลิม, 2553)

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ในบริบทของการศึกษาโดยรวม แต่ยังขาดการวิจัยที่บูรณาการทั้งสองแนวทางในการจัดการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในบริบทของประเทศไทยโดยเฉพาะ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายในการบูรณาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และส่งเสริมความใฝ่รู้ของผู้เรียน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความใฝ่เรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



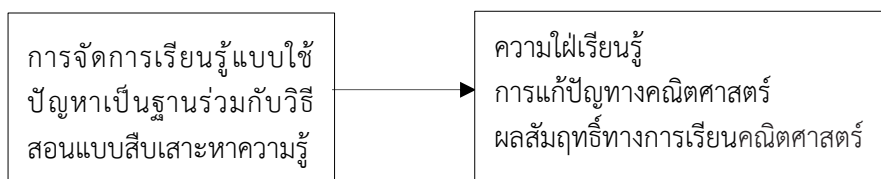
### สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70

### การทบทวนวรรณกรรม

อรจิรา พลราชม (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับพัชริน สุวรรณอำไพ (2563) ที่ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมนี้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังพบว่า นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นหลังจากการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พงศกร ลอยล่อง (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการนี้มีทักษะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนยังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 วารุณี บุณรอด (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่านักเรียนที่เรียนในรูปแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนยังมีทักษะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พุชชาต ศักดิ์แสง (2562) ได้ทำการศึกษาผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ ณิชพร ขำสุวรรณ (2556) ที่พบว่า ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมไปถึง เชิดพงศ์ ชามวงค์ และคณะ (2557) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนสูงขึ้นหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษาทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการสืบเสาะหาความรู้สามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนได้

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเชียงเพ็งวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ทั้งหมด 4 ห้องเรียน รวมมีนักเรียน 90 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนเชียงเพ็งวิทยา ปีการศึกษา 2567 รวม 25 คน มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling)

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบวัดการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบเขียนตอบจำนวน 5 ข้อ

2.4 แบบสอบถามความไม่เรียนรู้ เป็นแบบประเมินตนเองที่ใช้มาตราประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

### 3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน ทั้งหมด 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความไม่เรียนรู้ โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและกำหนดปัญหา เป็นการศึกษาเรียนรู้โดยประเด็นปัญหาเป็นประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ หรือ สถานการณ์ที่ครูผู้สอนนำเสนอข้อมูลและประสบการณ์ให้ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา เป็นการนำประเด็นปัญหาที่สนใจมาทำการศึกษารายละเอียดของปัญหา ซึ่งจะใช้กระบวนการกลุ่มในการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนที่ 3 สรุปและสังเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ ตรวจสอบและสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ของกลุ่ม ขั้นตอนที่ 4 อภิปรายและนำเสนอ นักเรียนทุกกลุ่มในชั้นเรียนออกมานำเสนอและอภิปรายผลการสรุปและสังเคราะห์ข้อมูล โดยมีครูและสมาชิกในชั้นเรียนกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกันตรวจสอบ ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกองค์ประกอบ แสดงว่าแผนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในระดับสูงมาก และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริง

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่เน้นให้ผู้เรียนมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียนก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และจากการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไปทดลองใช้ (tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นอาสาสมัคร จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์



คุณภาพ พบว่า ค่าความยาก ( $p$ ) อยู่ระหว่าง 0.50 - 0.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.93 และคุณภาพด้านความเชื่อมั่นโดยวิธีการของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (KR - 20) เท่ากับ 0.80

3.3 แบบวัดการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบเขียนตอบ จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยมีขั้นตอนในการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวิเคราะห์และทำความเข้าใจปัญหา 2) ขั้นวางแผนและเชื่อมโยง 3) ขั้นดำเนินการตามแผน 4) ขั้นตรวจสอบและสรุปผล และจากการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 จากนั้นนำแบบวัดการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นอาสาสมัคร จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพด้านความเชื่อมั่นโดยวิธีการของครอนบาค ( $\alpha$  - coefficient) เท่ากับ 0.81

3.4 แบบสอบถามความใฝ่เรียนรู้ เป็นแบบประเมินตนเองที่ใช้มาตราประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งเน้นการวัดพฤติกรรมด้านความใฝ่เรียนรู้โดยจำแนกออกเป็น 8 พฤติกรรม ได้แก่ ความกระตือรือร้น ความเพียรพยายาม ความรับผิดชอบ ความช่างสังเกต การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรม การบันทึกความรู้ และความมีเหตุผล และจากการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และนำไปทดลองใช้ (tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นอาสาสมัครจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพด้านความเชื่อมั่นโดยวิธีการของครอนบาค ( $\alpha$  - coefficient) เท่ากับ 0.80

#### 4. รูปแบบการวิจัย

4.1 การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) โดยใช้ One-Group Pretest-Posttest Design เพื่อตรวจสอบผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

$O_1$  คือ การวัดตัวแปรก่อนการทดลอง ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

$X$  คือ การดำเนินการทดลอง

$O_2$  คือ การวัดตัวแปรหลังการทดลอง ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความใฝ่เรียนรู้

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลาดำเนินการ 6 สัปดาห์ ดังนี้

5.1 สัปดาห์ที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

5.2 สัปดาห์ที่ 2 - 5 จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง

5.3 สัปดาห์ที่ 6 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบวัดการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสอบถามความใฝ่เรียนรู้



### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ใช้ t-test dependent sample โดยตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk Test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ใช้ t-test one sample โดยตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk Test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ
3. การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ วิเคราะห์โดยใช้คะแนนรวมแล้วนำเสนอด้วยความถี่และร้อยละ
4. การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยาก และอำนาจจำแนก
2. สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. สถิติอ้างอิง ได้แก่ t - test dependent และ t - test one sample

### ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	25	16.76	2.58	14.97*	<.001
หลังการจัดการเรียนรู้	25	25.28	2.03		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ ร้อยละ 70 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับเกณฑ์ ร้อยละ 70

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	n	$\mu$	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
หลังการจัดการเรียนรู้	25	21	25.28	2.03	10.53*	<.001

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงคะแนน จำนวน และร้อยละของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	36 - 40	3	12.00
ดี	21 - 35	22	88.00
ปานกลาง	16 - 20	0	0.00
พอใช้	11 - 15	0	0.00
ปรับปรุง	0 - 9	0	0.00
	รวม	25	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ในระดับดี มากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00 รองลงมาเป็นระดับดีมาก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ตามลำดับ

4. การศึกษาความใฝ่เรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความใฝ่เรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ความใฝ่เรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนมีความกระตือรือร้น	4.60	0.50	มากที่สุด
2. นักเรียนมีความเพียรพยายาม	4.80	0.41	มากที่สุด
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบ	4.68	0.48	มากที่สุด
4. นักเรียนมีความช่างสังเกต	4.72	0.46	มากที่สุด
5. นักเรียนมีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.60	0.58	มากที่สุด
6. นักเรียนมีการเข้าร่วมกิจกรรม	4.60	0.58	มากที่สุด
7. นักเรียนมีการบันทึกความรู้	4.56	0.51	มากที่สุด
8. นักเรียนแสดงออกถึงความมีเหตุผล	4.76	0.44	มากที่สุด
รวม	4.65	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความใฝ่เรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเพียรพยายาม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = 0.41) รองลงมา เป็น ความมีเหตุผล ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.44) ความช่างสังเกต ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.48) ความรับผิดชอบ ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) ความกระตือรือร้น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากันคือ ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.50, และ 0.58) และการบันทึกความรู้ ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.51) ตามลำดับ

#### อภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยจะอภิปรายการเปรียบเทียบในสองมิติหลัก ได้แก่ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 หลังจัดการเรียนรู้ ซึ่งทั้งสองประเด็นนี้มีความเชื่อมโยงกันในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางคณิตศาสตร์หลังสูงกว่าก่อน การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลดังกล่าวเนื่องจาก การจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าว เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และลงมือค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ประสบการณ์และการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมแล้วสรุปออกมาเป็นองค์ความรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น การบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ทั้งสองลักษณะเข้าด้วยกันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นอื่นได้ โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานในการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาและสามารถสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองได้ดี โดยควรคำนึงถึงความซับซ้อนของปัญหา และระดับการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรจิรา พลราช (2563) ผลการวิจัยพบว่า



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ พงศกร ลอยล่อง (2564) ยังพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้ง พุชชาติ ศักดิ์แสง (2562) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในระดับดีมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00 รองลงมาเป็นระดับระดับดีมาก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ตามลำดับ ผลดังกล่าวเนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วารุณี บุญรอด (2556) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ และ พัชริน สุวรรณอำไพ (2563) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความใฝ่เรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเพียรพยายาม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา เป็น ความมีเหตุผล ความช่างสังเกต ความรับผิดชอบ และ ความกระตือรือร้น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ผลดังกล่าวเนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ มีความเพียรพยายาม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณิชพร ขำสุวรรณ (2556) พบว่า ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ เชิดพงศ์ ชาชุมวงศ์ มาลี ศรีพรหม และสมเกียรติ พลจะจิตต์ (2557) ยังพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สถานการณ์ปัญหาที่นำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ ควรให้อยู่ในชีวิตจริง เพื่อให้ให้นักเรียนได้ตระหนักถึงการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันอย่างแท้จริง
2. ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจกับขั้นตอนในแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน เพื่อการบริหารจัดการให้เหมาะสมภายใต้ระยะเวลาที่จำกัด

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ไปพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ร่วมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านอื่นหรือคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2. ควรทำวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้เป็นนวัตกรรมที่ชัดเจน

### เอกสารอ้างอิง

- เชิดพงศ์ ชาชุมวงศ์ มาลี ศรีพรหม และสมเกียรติ พละจิตต์. (2557). การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และความรู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 11(54), 51 – 62.
- ณัฐพร ขำสุวรรณ. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การให้เหตุผลโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิตนา แคมมณี. (2564). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 25. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศกร ลอยล่อง. (2564). การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเคลื่อนที่และแรงด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL). (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- พัชริน สุวรรณอำไพ. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พุดชาด ศักดิ์แสง. (2562). ผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ 5E เรื่อง เรขาคณิตวิเคราะห์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดนทบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์) นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วารุณี บุญรอด. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วีณา ประชากุล และประสาธ เนืองเฉลิม. (2553). รูปแบบการเรียนการสอน. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบัติ กาญจนารักพงศ์ มานิก สว่างเพียร และบุญเจือ ดิษฐ์ไชยวงศ์. (2549). เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง : กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: บริษัท 21 เซนจูรี่ จำกัด.
- สาริญา และสม. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีการพิมพ์.
- อรจิรา พลราชม. (2563). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่อง สมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- อัมพร ม้าคะนอง. (2553). *ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
Happiness among Physical Education Students at the College of  
Teacher Education Phranakhon Rajabhat University

ลักขมี ฉิมวงษ์<sup>1</sup> ชนะชนม์ กล้าหาญ<sup>2</sup> และ พงศชา บุตรนาค<sup>3</sup>

Luxsamee Chimwong<sup>1</sup>, Chanachon Klahan<sup>2</sup> and Pongsacha Butnark<sup>3</sup>

Received: 7 July 2025, Revised: 24 October 2025, Accepted: 27 December 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี สถานะนักศึกษา ที่มีต่อภาวะความสุขของนักศึกษาสาขา ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษา ชั้นปี 3 -4 สาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความสุขของไทย ฉบับ 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลวิจัยพบว่า 1. ภาพรวมของนักศึกษาส่วนมาก 48.08% มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เมื่อแยกตามเพศ เพศชาย 40.39% มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป นักศึกษาเพศหญิง 7.69% มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไป เมื่อแยกตามชั้นปี นักศึกษาชั้นปี 3 11% มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไปและมากกว่าคนทั่วไป ส่วนชั้นปี 4 26.92% มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป ส่วนสถานะนักศึกษา 26.92% มากกว่าคนทั่วไป 2. ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี และสถานะนักศึกษาที่มีต่อภาวะความสุขของนักศึกษา พบว่า ความสุขมีความสัมพันธ์ทางลบเล็กน้อยกับเพศ ( $r = -.167$ ) แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่เพศมีความสัมพันธ์ทางลบกับชั้นปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.350, p < .05$ ) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ภาวะความสุข นักศึกษา พลศึกษา

<sup>1</sup> อาจารย์สาขาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ luxsamee@g.swu.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
email: chanachon.klahan@hotmail.com

<sup>3</sup> สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี huabungpan@gmail.com



## ABSTRACT

This research is a survey study with the following objectives: 1) to study the happiness status of students majoring in Physical Education at the Faculty of Teacher Training, Phranakhon Rajabhat University and 2) to examine the relationship between gender, academic year and athlete status on the happiness status of the students. The population used in this study consisted of 52 third- and fourth-year students majoring in Physical Education at the Faculty of Teacher Training, Phranakhon Rajabhat University. The research instrument was the Thai Happiness Assessment (15-item version). The statistics used in the research included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient. The results of the study revealed that: 1) Overall, the majority of students (48.08%) had a higher-than-average level of happiness. When analyzed by gender, 40.39% of male students had a higher-than-average level of happiness, while 7.69% of female students had an average level of happiness. When analyzed by academic year, 11% of third-year students had either average or higher-than-average levels of happiness, while 26.92% of fourth-year students had higher-than-average levels. Regarding athlete status, 26.92% of students had higher-than-average happiness levels. 2) The correlation between gender, year level, and athlete status with students' happiness revealed that happiness had a slight negative correlation with gender ( $r = -.167$ ), but it was not statistically significant. In contrast, gender was negatively correlated with year level at the .05 significance level ( $r = -.350, p < .05$ ). No significant correlations were found among the other variables.

**Keywords:** happiness, students, Physical education

---

<sup>1</sup> Faculty of Physical Education, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, email: luxsamee@swu.ac.th

<sup>2</sup> Faculty of Physical Education, Teacher Training College, Phranakhon Rajabhat University, email: chanachon.klahan@hotmail.com

<sup>3</sup> Department of Physical Education, Faculty of Education, Kanchanaburi Rajabhat University, email: huabungpan@gmail.com

## บทนำ

จากสถานการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ มีคุณธรรม มีความรอบรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน การจัดการศึกษาจึงควรตอบสนอง วิสัยทัศน์ที่เตรียมทรัพยากรบุคคลให้รองรับต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับวิชาชีพทางการศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมในอนาคต การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยนั้นแต่ละมหาวิทยาลัยหลักเกณฑ์ในการพัฒนาหลักสูตรตามวิสัยทัศน์ของกระทรวงศึกษาธิการ (2568) ที่กล่าวว่า “ภายในปี 2570 ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจ มีความสุขในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม ภาควินิจฉัยในความเป็นไทย มีทักษะที่จำเป็น และปรับตัวสอดคล้องกับวิถีชีวิตโลกยุคใหม่” ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

ความสุขหมายถึง ชีวิตที่เป็นสุข สุขจากการมีสุขภาพดี มีทรัพย์สินเงินทองดี มีอาชีพที่มั่นคงเป็นที่ยอมรับในสังคม มีชีวิตครอบครัวที่ดี และมีสติปัญญาสามารถจัดการปัญหา สิ่งต่างๆ ในการดำเนินชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืน ซึ่งความสุขของนักศึกษาหลายมิติ (multi-dimensional) ได้แก่ ด้านสุขภาพดี ด้านน้ำใจงาม ด้านผ่อนคลาย ด้านจิตวิญญาณดี ด้านครอบครัวดี ด้านสังคมดี ด้านใฝ่รู้ดี ด้านสุขภาพเงินดี และด้านสิ่งแวดล้อมดี (อรอุมา นิลาพันธ์ และคณะ, 2565) ร่วมกับกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2568) ได้แบ่งระดับความสุขไว้ 3 ระดับ ได้แก่ มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair) มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) ซึ่งความสุขขณะเรียนในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญอาจเป็นจุดเริ่มต้นเล็กๆ ของความสำเร็จในชีวิต ถ้านักศึกษามีความสุขโอกาสในการประสบความสำเร็จในอนาคตอาจมีมากได้ แต่สภาวะเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัวมีส่วนทำให้ระดับความสุขของนักศึกษาต่างกัน งานวิจัยพบว่า ครอบครัวเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญของนักศึกษาในการเรียนต่อในระดับปริญญาตรี พบว่าความสัมพันธ์กับความสุขในการเรียนของนิสิต มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น วิทยาเขตบูร์รัมย์ ด้านปัจจัยส่วนตัว ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเพื่อนมีความสัมพันธ์กับความสุขในการเรียนของนิสิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r=0.084$ ) ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความสุขในการเรียนของนิสิตพบว่า ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $\beta=0.112$ ) และความสัมพันธ์กับเพื่อน ( $\beta=-0.187$ ) สามารถพยากรณ์ความสุขของนิสิตได้ร้อยละ 38.0 อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 (กิติพงษ์ เรือนเพชร และคณะ, 2566) นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความสุขรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบความสุขของนักศึกษาจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ชั้นปี ภาควิชา ภูมิภาค รายได้ ครอบครัว ที่พักอาศัย การมีทุนการศึกษาจากการกู้ยืมเพื่อการศึกษา การเคยได้รับทุนการศึกษา และการเดินทางโดยใช้นานพาหนะต่างกันจะมีความสุขแตกต่างกัน (อรอุมา นิลาพันธ์ และคณะ, 2565) ตรงกับวันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ และสารระ มุขติ (2566) ที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับบิดามารดาเพื่อน และพี่น้องและปัญหาด้านการเงิน เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ และวิธีการจัดการเมื่อนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา ใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกเมื่อไม่มีความสุข คือ การยอมรับสภาพตนเอง การมองโลกในแง่ดีและการปรึกษาเพื่อน (นิตยา มณีวงศ์, 2566)

นักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัทธิราชภัฏพระนคร ปัจจุบันมีนิสิตเพียงแค่ 2 รุ่นคือนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 เนื่องจากสาขาวิชาอยู่ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรใหม่เพื่อรองรับ



นักศึกษาใหม่ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัยราชภัฏพระนคร เพื่อเข้าใจสภาพจิตใจของนักศึกษาเมื่อแยกตามเพศ ชั้นปี และสถานะนักศึกษา อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อสนับสนุนนักศึกษาขณะเข้ามาเรียนสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัยราชภัฏพระนครได้อย่างมีความสุขเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัยราชภัฏพระนคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี สถานะนักศึกษา ที่มีต่อภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัยราชภัฏพระนคร

### สมมติฐานในการวิจัย

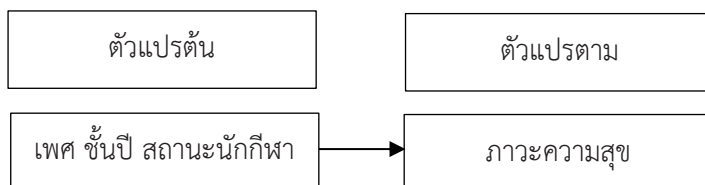
1. ภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา มีความแตกต่างกันตามเพศ ชั้นปีที่ศึกษา
2. ภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา มีความแตกต่างกันตามสถานะการเป็นนักศึกษา

### การทบทวนวรรณกรรม

ภาวะความสุขของนักศึกษา (Student Well-being) หมายถึง สภาพความเป็นอยู่ที่ดีของนักศึกษา ในมิติต่างๆ ซึ่งเป็นแนวคิดพหุมิติที่ครอบคลุมการดำรงชีวิตที่สมบูรณ์ในระดับอุดมศึกษา งานวิจัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาระบุว่าภาวะความสุขของนักศึกษามี 8 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย อารมณ์เชิงบวก การขาดอารมณ์เชิงลบ ความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม ความสำเร็จ การมีจุดมุ่งหมายในสถานศึกษา ปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยบริบทภายนอก (Douwes et al., 2023)

จากการสังเคราะห์วรรณกรรม พบว่า ภาวะความสุขของนักศึกษาประกอบด้วย 5 มิติหลัก คือ 1. ความเป็นอยู่ทางด้านวิชาการ 2. ความมั่นคงทางการเงิน 3. สุขภาพกาย 4. ความยืดหยุ่นทางจิตใจ และ 5. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD, 2018) นิยามความสุขเป็นคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการดำรงชีวิตที่เป็นโครงสร้างหลายมิติ ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งที่มองเห็นได้ทางวัตถุและด้านจิตใจ สอดคล้องกับพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 กำหนดนิยาม ความสุข หมายถึง ความสบายกาย สบายใจ อยู่ดีมีสุข อยู่เย็นเป็นสุข หรือพบกับความสุขสมหวัง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) ทั้งนี้ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2558) ยังได้ ความสุขแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair) และมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor)

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้มีขอบเขตการวิจัยโดยเก็บข้อมูล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้แบบประเมินความสุขของไทย ฉบับ 15 ข้อ ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2545) สถานที่เก็บข้อมูล คือ สาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนคร

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษา ชั้นปี 3 จำนวน 25 คน และ ชั้นปี 4 จำนวน 27 คน สาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนคร รวมจำนวน 52 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความสุขของไทย ฉบับ 15 ข้อ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2545) ความตรงร่วมสมัย เท่ากับ 0.49 ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.70 โดยมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ ชั้นปี สถานะนักศึกษาและแบบประเมินความสุขซึ่งมีการให้คะแนนแบบประเมินแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ 1 2 4 5 6 7 9 10 11 13 14 15	กลุ่มที่ 2 ได้แก่ 3 8 12
ไม่เลย ให้ 0 คะแนน	ไม่เลย ให้ 3 คะแนน
เล็กน้อย ให้ 1 คะแนน	เล็กน้อย ให้ 2 คะแนน
มาก ให้ 2 คะแนน	มาก ให้ 1 คะแนน
มากที่สุด ให้ 3 คะแนน	มากที่สุด ให้ 0 คะแนน

การแปลผลการประเมิน ความสุขคนไทย 15 ข้อ มีคะแนนเต็ม 45 คะแนน เมื่อผลตอบได้ประเมินตนเองแล้ว และรวมคะแนนทุกข้อได้คะแนนเท่าไร สามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

33 – 45 คะแนน	หมายถึง มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good)
27 – 32 คะแนน	หมายถึง มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair)
26 คะแนนหรือน้อยกว่า	หมายถึง มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor)

ในกรณีที่มีคะแนนอยู่ในกลุ่มที่มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป อาจช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นโดยขอรับบริการการปรึกษา จากสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านได้

#### 3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.1 แบบประเมินความสุขของไทย ฉบับ 15 ข้อ ความตรงร่วมสมัย เท่ากับ 0.49 ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.70 (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2545)

#### 4. รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยให้นักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนครทราบและยินยอมตอบแบบประเมินด้วยความสมัครใจ

5.2 นักศึกษาสามารถตอบแบบประเมินผ่านระบบออนไลน์หรือแบบประเมินในกระดาษได้ตามความสะดวกใจ โดยใช้เวลา 15 นาทีในการตอบแบบประเมิน

5.3 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ ชั้นปีกับภาวะความสุข



### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความถี่และร้อยละสำหรับเพศ ชั้นปีและสถานะนักศึกษา
2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับคะแนนความสุขของนักศึกษา
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ระหว่างเพศ ชั้นปีและสถานะนักศึกษากับภาวะความสุข ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ด้านข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา พบว่า เพศชาย จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 78.85 เพศหญิง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 เพศทางเลือก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 48.08 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 สถานะเป็นนักกีฬา จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 57.69 ไม่เป็นนักกีฬา จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31

ตารางที่ 1 แสดงความถี่และร้อยละแยกตามชั้นปีและเพศกับภาวะความสุขของนักศึกษา (N=52)

ชั้นปี	เพศ	ภาวะความสุข			รวม
		น้อยกว่าคนทั่วไป F(%)	เท่ากับคน ทั่วไป F(%)	มากกว่าคนทั่วไป F(%)	
ปี 3	ชาย	1(1.92)	8(15.38)	7(13.46)	16(30.77)
	หญิง	2(3.85)	3(5.77)	3(5.77)	8(15.38)
	ทางเลือก	-	-	1(1.92)	1(1.92)
	<b>รวม</b>	<b>3(5.77)</b>	<b>11(21.15)</b>	<b>11(21.15)</b>	<b>25(48.07)</b>
ปี 4	ชาย	3(5.77)	8(15.38)	14(26.92)	25(48.07)
	หญิง	1(1.92)	1(1.92)	-	2(3.85)
	<b>รวม</b>	<b>4(7.69)</b>	<b>9(17.31)</b>	<b>14(26.92)</b>	<b>27(51.92)</b>
รวม	ชาย	4(7.69)	16(30.77)	21(40.39)	41(78.85)
	หญิง	3(5.77)	4(7.69)	3(5.77)	10(19.23)
	ทางเลือก	-	-	1(1.92)	1(1.92)
	<b>รวม</b>	<b>7(13.46)</b>	<b>20(38.46)</b>	<b>25(48.08)</b>	<b>52(100)</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาพรวมของนักศึกษาส่วนมาก 25(48.08) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เมื่อแยกตามเพศ เพศชาย 21(40.39) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป นักศึกษาเพศหญิง 4(7.69) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไป เมื่อแยกตามชั้นปี นักศึกษาชั้นปี 3 เพศชายส่วนใหญ่ 8(15.38) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ 3(5.77) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไปและมากกว่าคนทั่วไป นักศึกษาชั้นปี 4 เพศชายส่วนใหญ่ 14(26.92) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ 1(1.92) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับน้อยกว่าคนทั่วไปและเท่ากับคนทั่วไป

ตารางที่ 2 แสดงความถี่และร้อยละแยกตามสถานะนักศึกษาและเพศกับภาวะความสุขของนักศึกษา (N=52)

สถานะ	เพศ	ภาวะความสุข			F(%)
		น้อยกว่าคนทั่วไป F(%)	เท่ากับคนทั่วไป F(%)	มากกว่าคนทั่วไป F(%)	
นักศึกษา	ชาย	3(5.77)	10(19.23)	13(25)	26(50)
	หญิง	2(3.85)	1(1.92)	-	3(5.77)
	ทางเลือก	-	-	1(1.92)	1(1.92)
	รวม	5(9.62)	11(21.15)	14(26.92)	30(57.69)
ไม่ใช่นักศึกษา	ชาย	1(1.92)	6(11.54)	8(15.38)	15(28.85)
	หญิง	1(1.92)	3(5.77)	3(5.77)	7(13.46)
	รวม	2(3.84)	9(17.31)	11(21.15)	22(42.31)
รวม		7(13.46)	20(38.46)	25(48.08)	52(100)

จากตารางที่ 2 พบว่า สถานะนักศึกษา เพศชายส่วนใหญ่ 13(25) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ 2(3.85) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับน้อยกว่าคนทั่วไป สถานะไม่ใช่ นักศึกษา เพศชายส่วนใหญ่ 8(15.38) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ 3(5.77) มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไปและมากกว่าคนทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี สถานะนักศึกษา ที่มีต่อภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนคร

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี และสถานะนักศึกษาที่มีต่อภาวะความสุขของนักศึกษา (N=52)

ด้าน	ความสุข (r)	เพศ (r)	ชั้นปี (r)	สถานะนักศึกษา (r)
ความสุข	1	-.167	-.029	.032
เพศ		1	-.350*	.161
ชั้นปี			1	-.033
สถานะนักศึกษา				1

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ความสุขมีความสัมพันธ์ทางลบเล็กน้อยกับเพศ ( $r = -.167$ ) แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่เพศมีความสัมพันธ์ทางลบกับชั้นปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.350, p < .05$ ) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ



## อภิปรายผล

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยจะมีการอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังนี้

ความสุขเป็นพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ โดยเฉพาะนักศึกษาที่กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนครที่มีนักศึกษาเพียง 2 รุ่นอะไรเป็นความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา ตามวัตถุประสงค์งานวิจัยข้อที่ 1 ที่ศึกษาภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนคร พบว่า ภาพรวมของนักศึกษาส่วนมากร้อยละ 48.08 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป สอดคล้องกับวารสาร ทรัพย์สินวิระปกรณ์ และเกรียงศักดิ์ รัฐกุล (2560) ได้ศึกษาความสุขใจของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มีความสุขโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์ และคณะ (2559) ได้ศึกษาความสุขของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พบว่า โดยรวมนักศึกษามีความสุขอยู่ในระดับมากโดยมีคะแนน ความสุขในระดับมากที่สุดทั้ง 9 ด้าน ด้านที่มีคะแนนมากที่สุด คือ การมีครอบครัวที่อบอุ่น เมื่อแยกตามเพศ เพศชาย ร้อยละ 40.39 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป นักศึกษาเพศหญิง ร้อยละ 7.69 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไป คล้ายกับจตุรวัฒน์ ฝนิกรรัมย์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับความสุขของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2559 พบว่า เพศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสุขด้านครอบครัว นักศึกษาที่มีทุนการศึกษาจากการกู้ยืมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสุขด้านสุขภาพการเงิน นักศึกษาที่มีทุนการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสุขด้านครอบครัว

เมื่อแยกตามชั้นปี นักศึกษาชั้นปี 3 เพศชายส่วนใหญ่ ร้อยละ 15.38 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ ร้อยละ 5.77 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไปและมากกว่าคนทั่วไป นักศึกษาชั้นปี 4 เพศชายส่วนใหญ่ ร้อยละ 26.92 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ ร้อยละ 1.92 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับน้อยกว่าคนทั่วไปและเท่ากับคนทั่วไป ซึ่งงานวิจัยของวารสาร ทรัพย์สินวิระปกรณ์และเกรียงศักดิ์ รัฐกุล (2560) ได้ศึกษาความสุขใจของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า นิสิตกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับครอบครัวและเพื่อนสูงจะมีความสุขมากกว่า กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับครอบครัว และเพื่อนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นิสิตกลุ่มที่มีความสามารถในการเผชิญความเครียดสูงจะมีความสุขมากกว่า กลุ่มที่มีความสามารถในการเผชิญความเครียดต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ สอดคล้องกับ นิตยา มณีนวศ์ (2566) พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความสุขมากที่สุด รองมาคือชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ตามลำดับของค่าคะแนน และพบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสุขในแต่ละชั้นปีที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สถานะนักกีฬา เพศชายส่วนใหญ่ ร้อยละ 25 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ ร้อยละ 3.85 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับน้อยกว่าคนทั่วไป สถานะไม่ใช่ นักกีฬา เพศชายส่วนใหญ่ ร้อยละ 15.38 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับมากกว่าคนทั่วไป เพศหญิงส่วนใหญ่ ร้อยละ 5.77 มีภาวะความสุขอยู่ในระดับเท่ากับคนทั่วไปและมากกว่าคนทั่วไป สอดคล้องกับ MedPark Hospital (2568) กล่าวว่า สารเอ็นดอร์ฟินส์ (Endorphins) เป็นสารส่งผ่านเส้นประสาทที่ผลิตโดยต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) และต่อมใต้สมองส่วนล่าง (Hypothalamus) เป็นฮอร์โมนตามธรรมชาติที่ช่วยบรรเทาอาการปวด ลดความเครียด ปรับอารมณ์ให้ดีขึ้น เสริมสร้างสุขภาวะ โดยร่างกายจะหลั่งสารเอ็นดอร์ฟินส์ขณะที่เราทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสุข เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เป็นต้น ซึ่งประโยชน์ของสารนี้จะช่วยบรรเทาอาการซึมเศร้า สารเอ็นดอร์ฟินส์ที่หลั่งออกมาหลังออกกำลังกายมีประสิทธิภาพในการ



บรรเทาอาการของโรคซึมเศร้าได้รวมถึงบรรเทาความเครียดและความวิตกกังวลใจ ระดับสารเอ็นดอร์ฟินส์ที่เพิ่มขึ้นนั้นมีส่วนทำให้ความเครียดและวิตกกังวลลดลง จะได้เห็นได้ว่านักศึกษาที่เป็นนักกีฬาจะมีความสุขในระดับมากกว่าคนทั่วไป

ตามวัตถุประสงค์งานวิจัยข้อที่ 2 ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี ที่มีต่อภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาลัษราชภัฏพระนคร พบว่า เพศ ชั้นปีและสถานะนักกีฬา ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสุขของนักศึกษา ยกเว้น ชั้นปีกับเพศที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คล้ายคลึงกับวารสาร ทรัพยากรวิเศษ และเกรียงศักดิ์ รัฐกุล (2560) ผลจากการวิจัยพบว่า นิสิตมีความสุขโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยนิสิตเพศหญิง มีความสุขในการเรียนมากกว่านิสิตชาย และนิสิตแต่ละชั้นปีมีความสุขในการเรียนแตกต่างกัน ทั้งนี้การที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ชั้นปี และภาวะความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษาเนื่องมาจากการแทรกแซงกิจกรรมทางกายในโรงเรียนมีผลต่อสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่น โดยนักศึกษาสาขาพลศึกษาซึ่งมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ ได้รับประโยชน์ในด้านสุขภาพจิตและความสุขโดยไม่ขึ้นอยู่กับเพศหรือระดับชั้นปี (Andermo et al. 2020)

นอกจากนั้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาและความแตกต่างทางเพศซึ่งจากการศึกษาในวัยรุ่นจำนวน 65 ประเทศพบว่าการเข้าร่วมชั้นเรียนพลศึกษามีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายโดยไม่มี ความแตกต่างทางเพศหรือกลุ่มอายุที่ชัดเจน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมในสาขาพลศึกษาสนับสนุนความเท่าเทียมระหว่างเพศ (Uddin et. Al: 2020) นอกจากนี้จากข้อมูลการศึกษา PISA 2018 พบว่า ความแปรปรวนของความสุขของนักเรียนส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในบริบทของโรงเรียนมากกว่าระหว่างโรงเรียนหรือประเทศ (Courtney et al. 2023) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมเฉพาะมีผลต่อความสุขมากกว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์

ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเท่าเทียมการทบทวนวรรณกรรมเชิงระบบเกี่ยวกับการแทรกแซงกิจกรรมทางกายในการปรับปรุงสุขภาพจิตของนักศึกษาดุสิตศึกษาพบว่าการศึกษาส่วนใหญ่มีความลำเอียงทางเพศในการเข้าร่วม (Donnelly et al. 2024) แต่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพจิตไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนมากมีความสุขเท่ากับคนทั่วไปและมากกว่าคนทั่วไปซึ่งเป็นเรื่องที่ดี แต่มีนักศึกษาบางส่วนโดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป ดังนั้นสามารถดูผลการวิจัยเพื่อกำหนดเชิงนโยบายของหลักสูตรในการกำกับดูแล หาแนวทางป้องกันปัญหาต่างๆ รวมถึงหาแนวทางในการเสริมสร้างความสุขของนักศึกษาสาขาพลศึกษาต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมด้านปัจจัยครอบครัว การเงิน การศึกษา เพื่อนเพิ่มเติมเพื่อดูว่าความสุขของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับด้านใด



### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง)*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568, จาก <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2020/10/>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2568). *วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568, จาก <https://www.moe.go.th/vision/>
- กิติพงษ์ เรือนเพชร, สุภิกา ขำอเนก, ยวดี งามสงัด, อภิสราภรณ์ หิรัณย์วิชญกุล, และ ศิริลักษณ์ สุวรรณวงษ์. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น วิทยาเขตบุรีรัมย์. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 17(3), 797–810.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2568). *สิ่งเล็กๆ ที่เรียกว่า “ความสุข”*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568, จาก <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30912>
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2545). *ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย (TH-15)*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568, จาก <https://dmh.go.th/test/thaihapnew/thi15/asheet.asp?qid=1>
- จตุรวัฒน์ ผนึกรัมย์. (2560). *ปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับความสุขของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2559*. [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์ และคณะ. (2559). *ความสุขของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 34(5), 269–279. สืบค้นจาก [https://medinfo.psu.ac.th/smj2/34\\_5\\_2016/8\\_jiraporn%20\(59015\)neng.pdf](https://medinfo.psu.ac.th/smj2/34_5_2016/8_jiraporn%20(59015)neng.pdf)
- นิตยา มณีวงศ์. (2566). *ความสุขของนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568, จาก <https://bsru.net>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- วรการ ททรัพย์วิระปกรณ์ และเกรียงศักดิ์ รัฐกุล. (2560). *ความสุขใจของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 28(1), 55–68. สืบค้นจาก <https://opac1.lib.buu.ac.th/medias3/edu28n1p55-68.pdf>
- อรอุมา นิลานันท์ กุลฉัตร กิมซ่าย และละอองทิพย์ ยุววรรณศรี (2565). *การศึกษาความสุขของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Andermo, S., Hallgren, M., Nguyen, T.-T.-D., Jonsson, S., Petersen, S., Friberg, M., Romqvist, A., Stubbs, B., & Schäfer Elinder, L. (2020). School-related physical activity interventions and mental health among children: A systematic review and meta-analysis. *Sports Med Open*, 6(1):25. DOI: 10.1186/s40798-020-00254-x



- Courtney, M. G. R., Hernández-Torrano, D., Karakus, M., & Singh, N. (2023). Measuring student well-being in adolescence: Proposal of a five-factor integrative model based on PISA 2018 survey data. *Large-scale Assessments in Education*, 11(20), 1–28. <https://doi.org/10.1186/s40536-023-00129-4>
- Douwes, R., Metselaar, J., Pijnenborg, G. H. M., & Boonstra, N. (2023). Well-being of students in higher education: The importance of a student perspective. *Cogent Education*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2190697>
- Donnelly, S., Penny, K., & Kynn, M. (2024). The effectiveness of physical activity interventions in improving higher education students' mental health: A systematic review. *Health Promotion International*, 39(2), 1–22. <https://doi.org/10.1093/heapro/daae003>
- MedPark Hospital. (2025). สารเอ็นดอร์ฟินส์ (Endorphins) สารสุขสร้างประโยชน์ให้ร่างกาย. <https://www.medparkhospital.com/lifestyles/endorphins>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *OECD well-being report: Quality of life and living standards*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264301231-en>
- Uddin, R., Salmon, J., Islam, S. M. S., & Khan, A. (2020). Physical education class participation is associated with physical activity among adolescents in 65 countries. *Scientific Reports*, 10(22128), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78991-6>





การสร้างแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

A Construction of Sepaktakraw throwing Skills Practice for Physical  
Education Students Roi Et Rajabhat University

อภิชาติ ดีไม่น้อย

Apichat Deeminoi

Received: 11 July 2025, Revised: 28 October 2025, Accepted: 27 December 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและศึกษาผลของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยเป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประเภทวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 60 คน เป็นชาย 51 คน หญิง 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน (วันจันทร์ – วันพุธ) วันละ 30 นาที และแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อเฉพาะตำแหน่ง (จักรดาว โปธิแสน, 2560) ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อบรรยาย และอภิปรายผลข้อมูล ใช้สถิติ T – test dependent เพื่อทดสอบสมมติฐานระหว่างก่อนฝึกและหลังฝึกโดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า ทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.25 (S.D. = 0.70) หลังการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 19 (S.D. = 0.53) และหลังการฝึกกลุ่มเป้าหมายมีทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 สามารถนำแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อนี้ไปใช้ฝึกทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาเพื่อพัฒนาการโยนลูกเซปักตะกร้อของนักศึกษาได้

คำสำคัญ : ทักษะการโยนลูก เซปักตะกร้อ แบบฝึกทักษะ



## ABSTRACT

This research aimed to create and study the effects of Sepaktakraw throwing skill training on Sepaktakraw throwing accuracy skills among students in the Physical Education Department, Roi Et Rajabhat University. This research was a classroom action research, quasi-experimental research type. The target group in the research consisted of 60 (51 males and 9 females) physical education students. The research instruments consisted of: a Sepaktakraw ball-throwing skill training program developed by the researcher, which was assessed for content validity by three experts to determine the Index of Item-Objective Congruence (IOC), and a Sepaktakraw skill test for specific positions (Jakkadao Phothisan, 2017). The training period was 8 weeks, 3 days a week (Monday - Wednesday), 30 minutes a day. The statistics of mean ( $\bar{x}$ ), and standard deviation (S.D.) were used to describe and discuss the data results. The T-test dependent statistics was used to test the hypothesis between before and after training, with statistical significance set at 0.05.

The research results showed that the accuracy skill of Sepaktakraw throwing before training had a mean value of 15.25 (S.D. = 0.70). While the mean value after training was 19 (S.D. = 0.53). After training, the participants had significantly higher Sepaktakraw throwing accuracy than before training at the .05 level of statistical significance. This Sepaktakraw throwing skill training model can be used to train the accuracy skill of Sepaktakraw throwing in physical education students at Roi Et Rajabhat University effectively and can be used in physical education teaching to develop students' Sepaktakraw throwing skills.

**Keywords:** Sepaktakraw throwing, Sepaktakraw, skills test

---

<sup>1</sup> Assistant Professor, Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, e-mail: deeminoi@hotmail.com

## บทนำ

กีฬาเซปักตะกร้อเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมจัดการแข่งขันในประเทศไทยในปัจจุบัน ทั้งในระดับโรงเรียน สถาบันการศึกษา สโมสรกีฬา ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ กีฬาเซปักตะกร้อประกอบด้วย ทักษะเฉพาะตำแหน่ง 6 ทักษะ ดังนี้ 1. ทักษะการทำคะแนน (ATTACK SKILLS) 2. ทักษะการรับลูกเสิร์ฟ (SERVE RECEIVING SKILLS) 3. ทักษะการชงลูก (BALL SETTING SKILLS) 4. ทักษะการเสิร์ฟลูก (SERVING SKILLS) 5. ทักษะการสกัดกั้น (BLOCKING SKILLS) 6. ทักษะการโยนลูก (THROWING THE BALL SKILLS) (อภิชาติ ดีไม่น้อย, 2568) ซึ่งทักษะการโยนลูก ถือเป็นทักษะที่มีความสำคัญ โดยการโยนลูกตะกร้อให้ผู้เล่นคนอื่นในทีม เพื่อให้ผู้เล่นคนนั้นสามารถเล่นลูกต่อไปได้ การโยนที่ดีต้องมีความแม่นยำ มีความแม่นยำและมีความแรงที่เหมาะสม ถ้าผู้เล่นมีทักษะการโยนลูกที่มีประสิทธิภาพสูงจะสามารถช่วยให้เป็นผู้ชนะในเกมการแข่งขันได้โดยไม่ยาก

การสอนทักษะกีฬาในชั้นเรียนมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และทักษะเฉพาะทางของกีฬาแต่ละประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องใช้วิธีการที่หลากหลายและปรับให้เข้ากับวัย ความสามารถและลักษณะเฉพาะของกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ควรเริ่มต้นจากทักษะพื้นฐานง่ายๆ ก่อนจะเพิ่มความซับซ้อนและรวมทักษะ สอนภาพรวมของทักษะก่อน แล้วค่อยฝึกเป็นส่วนๆ จากนั้นนำแต่ละส่วนมาประกอบกัน (ศักยภาพ บุญบาล, 2554) การสอนทักษะกีฬาจัดเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งของผู้ฝึกสอน นอกเหนือจากการปรับปรุงสมรรถภาพทางกายและจิตใจในการที่จะพัฒนานักกีฬาให้เป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์สูงสุด ผู้ฝึกสอนส่วนมากมีความรู้เข้าใจในทักษะกีฬาเป็นอย่างดีเพราะเป็นผู้เล่นมาก่อนแต่ก็ขาดความสามารถในการสอนเมื่อมาเป็นผู้ฝึกสอน หรือไม่ก็ขาดความรู้เกี่ยวกับหลักของการสอน ทักษะจึงส่งผลให้การพัฒนาทางทักษะของนักกีฬาไม่ดำเนินไปอย่างที่ควรจะเป็น (สนธยา สีละมาต, 2551) แบบฝึกทักษะกีฬาที่มีประสิทธิภาพ ควรสร้างขึ้นมาอย่างถูกต้องตามหลักของการฝึกและมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักกีฬา ขั้นตอนในการนำไปใช้ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การฝึกซ้อมบรรลุตามความมุ่งหมายที่ต้องการ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2545) แบบฝึกทักษะกีฬาที่มีประสิทธิภาพควรเป็นแบบฝึกที่วัดทักษะที่สำคัญ ลักษณะในการฝึกของแบบฝึกควรที่จะคล้ายคลึงกับการเล่นจริง เป็นแบบฝึกที่มีลักษณะกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอยากกระทำหรือมีความท้าทาย เป็นแบบฝึกที่ส่งเสริมในการเล่นหรือเน้นท่าทางที่ดีในการเล่น เป็นแบบฝึกที่ประหยัดงบประมาณ ประหยัดเวลา (สมศักดิ์ เผือกพันธ์, 2549) จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า อภิชาติ ดีไม่น้อย (2561) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือฝึกทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ (TG1.1) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาการสร้างเครื่องมือฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ (TG1.1) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้เครื่อง TG1.1 กลุ่มตัวอย่างคือ นักกีฬาเซปักตะกร้อสมัครเล่น สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ชั้นปีที่ 4 จำนวน 30 คน ทำการคัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่อง TG1.1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เครื่อง TG1.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1. เครื่อง TG1.1 สามารถวัดความแม่นยำในทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด โดยมีค่าความเชื่อมั่น และความเป็นปรนัย อยู่ในระดับสูงมาก ( $r = .95, 1$ ) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถนำไปใช้ฝึกทักษะความแม่นยำการโยนลูกเซปักตะกร้อได้, 2. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้เครื่อง TG1.1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย



สูงสุด คือ ด้านความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมา คือ ด้านอุปกรณ์การฝึก สมบูรณ์พร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.46

จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ ค่อนข้างน้อยและยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้เครื่องมือ TG 1.1 ที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถ นำไปใช้พัฒนาเป็นแบบฝึกรูปแบบใหม่ในการฝึกทักษะโยนลูกเซปักตะกร้อของนักกีฬาเซปักตะกร้อให้มีประสิทธิภาพ มีความเชี่ยวชาญ รวมทั้งมีความแม่นยำเพื่อการแข่งขัน อีกทั้งสามารถนำไปช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการจัดการเรียนการสอนกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียน นักศึกษาในโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและศึกษาผลของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

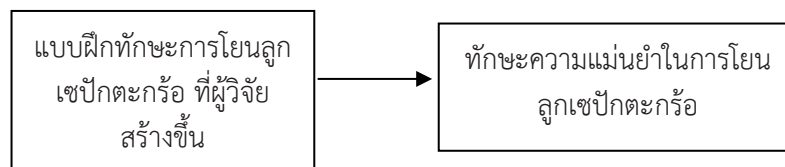
### สมมติฐานในการวิจัย

หลังการฝึกกลุ่มเป้าหมาย มีทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ สูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

### การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การสร้างแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาดำเนินการในการทำวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประวัติและทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเฉพาะตำแหน่ง การฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ การฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะกีฬา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะกีฬา

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนในรายวิชาทักษะและการสอนตะกร้อและเซปักตะกร้อ จำนวน 60 คน เป็นชาย 51 คน หญิง 9 คน โดยศึกษากลุ่มเป้าหมายทั้งหมด

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

1. แบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ และแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อเฉพาะตำแหน่ง (เฉพาะแบบทดสอบทักษะการโยน) ของจักรดาว โปธิแสน (จักรดาว โปธิแสน, 2560) ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.89 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.95 และค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) เท่ากับ 0.99

## 3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

แบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ และแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวิธีการดำเนินการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมาย เนื้อหา และคู่มือการจัดการเรียนการสอน รายวิชาทักษะและการสอนตะกร้อและเซปักตะกร้อ
2. ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอุดมศึกษา
3. ศึกษาทักษะ และวิธีการใช้ทักษะ รวมทั้งวิธีการเล่นเซปักตะกร้อขั้นพื้นฐาน
4. สร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน (วันจันทร์ – วันพุธ) วันละ 30 นาที

## 4. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom action research) ประเภทวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ดำเนินการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดี่ยววัดผลก่อนและหลังทดลอง (One-group pretest - posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและศึกษาผลของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่องการสร้างแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอเสนอโครงการวิจัยด้านสังคมศาสตร์/มานุษยวิทยา เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้รับการรับรองโครงการวิจัย เอกสารรับรองเลขที่ 081/2568 และขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือ
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือ เอกสารงานวิจัย จากนั้นดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากนั้นปรับปรุงตามที่ยกผู้เชี่ยวชาญแนะนำ
3. ประกาศรับสมัคร อาสาสมัคร ที่สนใจเข้าร่วมการทดลอง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) นักศึกษาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 3, 2) มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง และมีเกณฑ์คัดออก คือ 1) มีอาการบาดเจ็บระหว่างการทดลอง, 2) มาทำการทดลองไม่ครบ หรือไม่มาทำการทดลอง



4. นัดหมาย วัน เวลา สถานที่ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เพื่อดำเนินการทดลอง
5. ดำเนินการทดสอบทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อก่อนการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อเฉพาะตำแหน่ง (เฉพาะแบบทดสอบทักษะการโยน) (จักรดาว โปธิแสน, 2560)
6. ดำเนินการทดลอง นักศึกษาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนในรายวิชาทักษะและการสอนตะกร้อและเซปักตะกร้อ จำนวน 60 คน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน (วันจันทร์ - วันพุธ) วันละ 30 นาที
7. ดำเนินการทดสอบทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อเฉพาะตำแหน่ง (เฉพาะแบบทดสอบทักษะการโยน) (จักรดาว โปธิแสน, 2560)
8. วิเคราะห์ผลการทดลองและรายงานผลการทดลอง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อบรรยาย และอภิปรายผลข้อมูล
2. ใช้สถิติค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อหาค่า ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ความเชื่อมั่น (Reliability) และความเป็นปรนัย (Objectivity) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Kirkendall et al. (1987) ที่กำหนดไว้ดังนี้ 0.00– 0.59 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ 0.60–0.79 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ 0.80–0.89 อยู่ในเกณฑ์ดี และ 0.90–1.00 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก
3. ใช้สถิติ T – test dependent เพื่อทดสอบสมมติฐาน ระหว่างก่อนฝึกและหลังฝึก โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

### ผลการวิจัย

ด้านการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

1. ด้านค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

**ตารางที่ 1** ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

รายการแบบทดสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ ที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ ที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ ที่ 3	ค่าดัชนี (IOC)
แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ	1	1	1	1

จากตารางที่ 1 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จากการประเมินของ



ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบ เท่ากับ 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบนี้สามารถนำไปใช้ได้

**ด้านผลของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด**

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า T-test แบบ Dependent Samples ทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ ระหว่างก่อนฝึกและหลังฝึก 8 สัปดาห์ (N = 60)

ทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนฝึก	60	15.25	0.70	24.41	<.001*
หลังฝึก	60	19	0.53		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ (N = 60) ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.25 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.70 หลังการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 19 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53 และหลังการฝึกกลุ่มเป้าหมายมีทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

### อภิปรายผล

**ด้านการสร้างและหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด**

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า แบบฝึกมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบฝึกทักษะฯ เท่ากับ 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก สอดคล้องกับ เจริญ กระจบวงรัตน์ (2545) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะกีฬาที่มีประสิทธิภาพ ควรสร้างขึ้นมาอย่างถูกต้องตามหลักของการฝึกและมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักกีฬา ขั้นตอนในการนำไปโปรแกรมดังกล่าวไปใช้ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การฝึกซ้อมบรรลุตามความมุ่งหมายที่ต้องการ ซึ่งผลวิจัยออกมาเป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้การศึกษาค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสังเกตทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ และดำเนินการสร้างแบบฝึกตามหลักการทฤษฎีแบบทดสอบนี้จึงมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) สามารถนำไปใช้ได้

**ด้านผลของแบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อที่มีต่อทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด**

แบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ (N = 60) ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.25 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.70 หลังการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 19 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53 และหลังการฝึกกลุ่มเป้าหมายมีทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05



สอดคล้องกับ สมศักดิ์ เผือกพันธ์ (2542) กล่าวว่าแบบฝึกทักษะกีฬาที่มีประสิทธิภาพ ควรเป็นแบบฝึกที่วัดทักษะที่สำคัญ ลักษณะในการฝึกของแบบฝึกควรที่จะคล้ายคลึงกับการเล่นจริง เป็นแบบฝึกที่มีลักษณะกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอยากกระทำหรือมีความท้าทาย เป็นแบบฝึกที่ส่งเสริมในการเล่น หรือเน้นท่าทางที่ดีในการเล่น เป็นแบบฝึกที่ประหยัดงบประมาณ ประหยัดเวลา ซึ่งผลวิจัยออกมาเป็นเช่นนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกตามหลักการทฤษฎี จึงส่งผลให้แบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ฝึกทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป แบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และสามารถเพิ่มความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 สามารถนำไปใช้ฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อ ในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งที่ผลการวิจัยออกมาเป็นเช่นนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า ทบทวน เอกสาร วารณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะกีฬาต่างๆ และได้ดำเนินการวิจัย ตามขั้นการสร้างแบบฝึกอย่างมีระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยานันท์ โสพิน (2564) ได้ศึกษาผลการฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อควบคุมการฝึกทักษะที่มีต่อความสามารถของการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อควบคุมการฝึกทักษะที่มีต่อความสามารถของการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึก 8 สัปดาห์ ทักษะการเตะตะกร้อของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มพบว่า กลุ่มที่ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อควบคู่กับการฝึกทักษะ มีความสามารถในการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในดีกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะเตะกร้อเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ก่อนปฏิบัติตามแบบฝึกควรมีการอบอุ่นร่างกายเพื่อลดอาการบาดเจ็บ
2. หลังปฏิบัติตามแบบฝึกควรมีการคลายร้อนร่างกายเพื่อลดอาการบาดเจ็บ
3. แบบฝึกทักษะการโยนลูกเซปักตะกร้อนี้เหมาะสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแบบฝึกในทักษะอื่น ๆ ในกีฬาเซปักตะกร้อเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการใช้ศึกษาหรือพัฒนางานวิจัยต่อไป
2. ควรมีการสร้างแบบฝึกทักษะในกีฬานิดอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้ในพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

จักรดาว โพธิแสน. (2560). การสร้างแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 14(27), 296-311.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2545). *หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



- ปิยานันท์ โสพิน. (2564). ผลการฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อควบคู่การฝึกทักษะที่มีต่อความสามารถของการเตะตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศักยภาพ บุญบาล. (2554). การฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- สนธยา ลีละมาต. (2551). หลักการฝึกสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ เผือกพันธ์. (2549). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. ขอนแก่น : ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อภิชาติ ดีไม่น้อย. (2561). การสร้างเครื่องมือฝึกทักษะความแม่นยำในการโยนลูกเซปักตะกร้อ (TG1.1). วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, 12(ฉบับพิเศษ), 113-120.
- อภิชาติ ดีไม่น้อย. (2568). ทักษะและการจัดการเรียนรู้ตะกร้อและเซปักตะกร้อ (SKILLS AND LEARNING MANAGEMENT OF TAKRAW AND SEPAKTAKRAW). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พรินติ้ง เฮาส์. ISBN 978-616-626-430-2.
- Kirkendall, D.R., J.J Gruber and R.E. Johnson. (1987). *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Illinois: Human Kinetics Publisher.





## การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

### The Development of the P-O-D-C-A-S-T Learning Management Process with AI to Enhance the Storytelling Skills of Secondary School Student

คมจิรวรวิทธิ เรืองฤทธิ์

Komjirawarit Ruangrith

Received: 7 July 2025, Revised: 1 December 2025, Accepted: 27 December 2025

#### บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เพื่อศึกษาทักษะการเล่าเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นของนักเรียนโรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช หลังจากใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) และการขยายผล (Moment) ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research:R1) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา(Development: D1) ขั้นตอนที่ 3การวิจัย (Research: R2) ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) และขั้นตอนที่ 5 การขยายผล (Moment)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1.) แบบประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2.) แผนการจัดการเรียนรู้ และ3.) แบบประเมินผลการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบค่าที (t – test Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้ Plan (วางแผน), Outline (ร่างโครงเรื่อง), Develop (พัฒนาเนื้อหา), Create (สร้างสรรค์เสียง), Assemble (เรียบเรียงและตัดต่อ), Share (เผยแพร่) และ Transform (ต่อยอดและพัฒนา) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.33 - 4.67 2) ผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่อง โดยการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีผลทางการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T, ปัญญาประดิษฐ์, ทักษะการเล่าเรื่อง, พอดแคสต์



## ABSTRACT

This study aimed to: 1) develop a P-O-D-C-A-S-T learning management process integrated with AI to enhance secondary school students' storytelling skills at Ban Koh Wittaya School, Phrom Khiri District, Nakhon Si Thammarat Province, and 2) study the students' local cultural storytelling skills after the implementation of this process. The study employed Research and Development (R&D) and with an expansion phase (Moment), consisting of five stages: Stage 1 – Research (R1), Stage 2 – Development (D1), Stage 3 – Research (R2), Stage 4 – Development (D2), and Stage 5 – Moment (M).

The sample consisted of six twelfth-grade students from Ban Koh Wittaya School, selected using simple random sampling during the first semester of the 2025 academic year. The research instruments included: 1) an efficiency evaluation form for the learning management model, 2) lesson plans, and 3) a learning outcome assessment. Data were analyzed using percentage, mean, and a dependent samples t-test.

The findings revealed that 1) The P-O-D-C-A-S-T learning process integrated with AI comprised 7 sequential steps: Plan, Outline, Develop (content), Create (audio), Assemble (edit), Share, and Transform (further development). The process demonstrated efficiency at a high to highest level (Mean = 4.33 - 4.67). 2) students' storytelling skills after participating in the P-O-D-C-A-S-T learning process integrated with AI were significantly higher than before participation at the .05 level of statistical significance.

**Keywords:** P-O-D-C-A-S-T learning process, artificial intelligence, storytelling skills, podcast

---

<sup>1</sup> Teacher, Ban Koh Wittaya School, Nakhon Si Thammarat Secondary Educational Service Area Office, e-mail: yutthapopruangrith@gmail.com



## บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้ก้าวข้ามขีดจำกัดเดิม ๆ และแทรกซึมเข้าสู่ทุกมิติของชีวิตประจำวัน รวมถึงภาคการศึกษา รายงานจาก PwC (2017) คาดการณ์ว่า AI จะช่วยขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจโลกได้ถึง 15.7 ล้านล้านดอลลาร์ภายในปี 2030 ซึ่งตอกย้ำถึงศักยภาพอันมหาศาลของ AI ในการพลิกโฉมสังคม การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาศักยภาพนักเรียนให้ก้าวทันโลก และเตรียมพร้อมสำหรับทักษะแห่งอนาคต การศึกษาหลายชิ้นได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของ AI ในห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Chen et al., 2020) การช่วยเหลือนักเรียนในงานที่ซับซ้อน หรือแม้กระทั่งการเป็นเครื่องมือเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Hwang & Tu, 2021) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นไปที่การใช้ AI เพื่อการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการ หรือการจัดการระบบการศึกษา การศึกษาเกี่ยวกับการนำ AI มาใช้เป็นเครื่องมือโดยตรงให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของวัฒนธรรมท้องถิ่นและการพัฒนาทักษะเล่าเรื่อง ยังคงเป็นพื้นที่ที่ต้องการการศึกษาเพิ่มเติม

นอกจากนี้ สื่อดิจิทัล อย่าง Podcast ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในฐานะช่องทางที่เข้าถึงง่าย และสะดวกสบายในการรับข้อมูลและความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ข้อมูลจาก Statista (2024) บ่งชี้ว่าจำนวนผู้ฟัง Podcast ทั่วโลกเติบโตอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะพุ่งสูงถึง 504.9 ล้านคนภายในปี 2028 แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของสื่อนี้ในการเผยแพร่ข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ การที่นักเรียนสามารถผลิตสื่อประเภทนี้ได้ จึงเป็นโอกาสอันดีในการพัฒนา ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานร่วมกัน และที่สำคัญคือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งล้วนเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Learning, 2015) งานวิจัยของ Wulan (2018) พบว่าการจัดทำ Podcast ในชั้นเรียนช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการนำเสนอของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ และผลงานวิจัยของอ้อมใจ บุขง และกุลทิพย์ ศาสตรระจุ. (2568) กล่าวว่า Podcast มีลักษณะเด่นของการเป็นสื่อที่เน้นการฟัง และมีอิสระในการนำเสนอเนื้อหา พอดแคสต์จึงมีศักยภาพที่จะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้กระนั้น การบูรณาการการผลิต Podcast เข้ากับการใช้ AI เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างลึกซึ้งในบริบทการศึกษาของไทย

ทักษะการเล่าเรื่อง (Storytelling) ได้กลายเป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต ไม่ใช่เพียงแค่การถ่ายทอดข้อมูล แต่ยังรวมถึงการสร้างความเข้าใจ การสร้างแรงบันดาลใจ และการสร้างความสัมพันธ์ (กรมวิชาการ, 2545) ทักษะการเล่าเรื่องที่ดีช่วยให้นักเรียนสามารถสื่อสารความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้ฟัง และส่งเสริมการคิดเชิงสร้างสรรค์ ในขณะเดียวกัน วัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของสังคมไทย กำลังเผชิญกับความท้าทายในการธำรงรักษาและถ่ายทอดให้คนรุ่นใหม่ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจ ผลพวงจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและกระแสโลกาภิวัตน์อาจทำให้เยาวชนบางส่วนห่างเหินจากรากเหง้าและเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตน (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2565) อำเภอพรหมคีรี จังหวัด นครศรีธรรมราช เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่อุดมไปด้วยมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าและหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นประเพณี วิถีชีวิต อาหารพื้นถิ่น ศิลปะการแสดง หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมา การจะทำให้ วัฒนธรรมเหล่านี้คงอยู่และถูกส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น จำเป็นต้องอาศัยกลไกและวิธีการที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย และสร้างการมีส่วนร่วมสำหรับเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNESCO, 2017) ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้และทักษะกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม



ด้วยเหตุนี้ การบูรณาการเทคโนโลยี AI เข้ากับการสร้างสรรค์สื่อวัฒนธรรมท้องถิ่นในรูปแบบ Podcast จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในการค้นคว้า ทำความเข้าใจ และนำเสนอวัฒนธรรมของตนเอง งานวิจัยของ Malliga et al. (2025) ชี้ให้เห็นว่าการใช้สื่อดิจิทัลในการถ่ายทอดวัฒนธรรมช่วยเพิ่มความสนใจและการเข้าถึงกลุ่มเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อผนวกกับศักยภาพของ AI ที่สามารถช่วยในกระบวนการจัดการเรียนรู้ต่างๆ เช่น การค้นหาข้อมูล การปรับปรุงเนื้อหา การสร้างเสียงสังเคราะห์ หรือการตัดต่อ ก็จะช่วยลดอุปสรรคทางเทคนิคและเพิ่มคุณภาพของผลงานได้อย่างมหาศาล (Lee & Kim, 2023)

โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นโรงเรียนที่ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 รวมถึงทักษะการเล่าเรื่อง อย่างไรก็ตาม จาก การสังเกตเบื้องต้นและการพูดคุยกับครูผู้สอน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจและ ทักษะในการเล่าเรื่องที่ดี ทั้งในด้านการจัดลำดับความคิด การใช้ภาษาที่เหมาะสม และการนำเสนอที่ น่าสนใจ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่นักเรียนยังไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การศึกษาการประยุกต์ใช้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ซึ่งเป็นขั้นตอนการผลิต Podcast ที่เป็นระบบ ตั้งแต่การวางแผน (Plan) การร่างโครงเรื่อง (Outline) การ พัฒนาเนื้อหา (Develop) การสร้างสรรค์เสียง (Create) การเรียบเรียงและตัดต่อ (Assemble) การเผยแพร่ (Share) และการต่อยอดและพัฒนา (Transform) โดยมีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วย สนับสนุนในแต่ละขั้นตอนอย่างเป็นรูปธรรม กระบวนการจัดการเรียนรู้นี้จะถูกนำมาใช้กับ นักเรียนโรงเรียน บ้านเกาะวิทยา อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการเสริมสร้าง ทักษะการเล่า เรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่น ได้อย่างเป็นรูปธรรม อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมการ เรียนรู้ที่ส่งเสริมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นควบคู่กันไป การนำ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีแบบแผนมาใช้ในการพัฒนาทักษะจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ทิตินา แคมมณี, 2554) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของชาติที่เน้นการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้คู่ คุณธรรมและทักษะรอบด้าน เพื่อเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของประเทศ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะ การเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาทักษะการเล่าเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นของนักเรียนโรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช หลังจากใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI

### สมมติฐานในการวิจัย

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับการ นำไปใช้กับนักเรียนโรงเรียนบ้านเกาะวิทยา
2. นักเรียนโรงเรียนบ้านเกาะวิทยาจะมีทักษะการเล่าเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นอยู่ในระดับสูงหลังจาก ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI



## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง / กลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 60 คน ของโรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 6 คน ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

2.3 แบบประเมินผลทักษะการเล่าเรื่อง ก่อน-หลังเรียนหน่วยการเรียนรู้ ตำนานที่ยังต้องค้นหาการสวรรคตของพระเจ้าตากสินมหาราช

## ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา อำเภอพรมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช” มีขั้นตอนในการดำเนินวิจัยสามารถแบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้

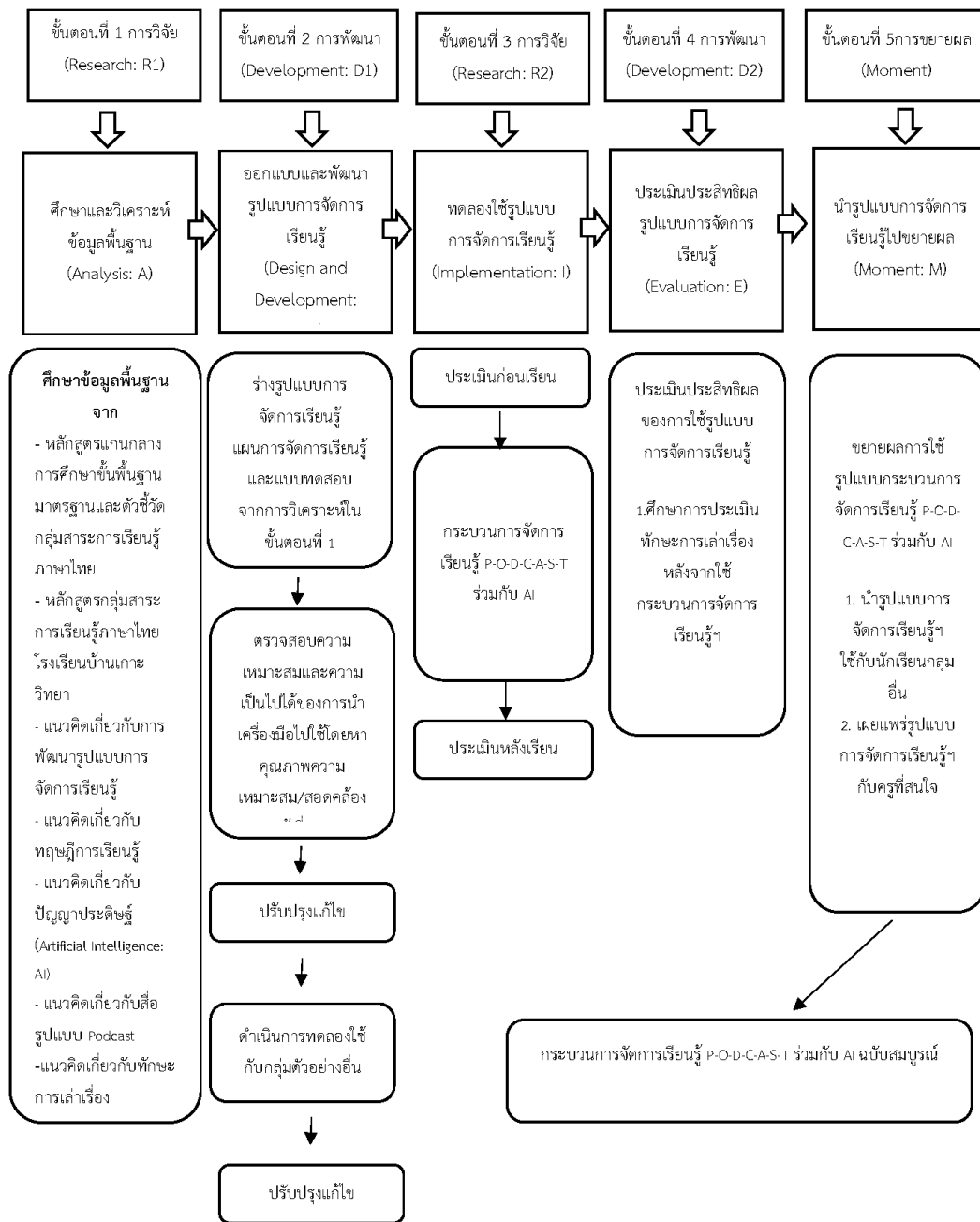
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) ออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) เป็นการออกแบบและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) ทดลองใช้ (Implementation: I) เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) ประเมินผล (Evaluation: E) เป็นการตรวจสอบความเป็นไปได้จากการนำรูปแบบไปใช้ก่อนการจัดทำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล (Moment) เป็นการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ขยายผลกับนักเรียนกลุ่มอื่น ผู้วิจัยดำเนินการตามกรอบดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**ขั้นที่ 1 การวิจัย (Research: R1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A)**

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานความต้องการสำหรับนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

**วิธีดำเนินการ**

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ จุดหมายของหลักสูตร สมรรถนะสำคัญของนักเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาข้อมูลผลการเรียนและพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนรายวิชาภาษาไทย ปีการศึกษา 2567
4. นำผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ที่พบมาสังเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลผลการเรียนและพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนรายวิชาภาษาไทย ปีการศึกษา 2567 เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้
5. นำผลการศึกษาวิจัยทัศน จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของนักเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตัวชี้วัดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดทฤษฎี

## ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) ออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D)

**วัตถุประสงค์** เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

### วิธีดำเนินการ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่อง (ผ่านชิ้นงาน Podcast)
2. นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่อง (ผ่านชิ้นงาน Podcast) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา
3. จัดทำเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย เอกสารรายละเอียดขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินผลฯ
4. นำร่างกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่แก้ไขแล้ว ประกอบด้วย เอกสารรายละเอียดขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา ด้านหลักสูตรและนวัตกรรม และด้านภาษาไทย ประกอบด้วยอาจารย์ ครู และศึกษานิเทศก์ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา แบบประเมินสอบถามความคิดเห็นความเหมาะสมของรูปแบบ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และใช้เกณฑ์การประเมินพิจารณาในการคำนวณผลค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
5. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ คือ ความเหมาะสมของรูปแบบโดยใช้คะแนนเฉลี่ยรายข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินเป็น 5 ระดับ ค่าคำนวณค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 คะแนนขึ้นไปถือว่าใช้ได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย เอกสารรายละเอียดขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ให้มีคุณภาพตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
6. นำร่างเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย แบบประเมินทักษะการเล่าเรื่อง (ผ่านชิ้นงาน Podcast) จำนวน 4 ด้านหลัก ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้โดยหาคุณภาพความเหมาะสม/สอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC จากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา ด้านหลักสูตรและนวัตกรรม และด้านภาษาไทย



ประกอบด้วยอาจารย์ ครู และศึกษานิเทศก์ จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช และ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

7. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่อง (ผ่านชิ้นงาน Podcast) ให้มีคุณภาพตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยผลการตรวจแบบวิเคราะห์เอกสารมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60–1.00 คัดเลือกข้อคำถามที่สอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์สามารถนำเครื่องมือไปใช้ในการนำร่องทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ได้

8. ดำเนินการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ซึ่งเคยศึกษาเนื้อหามาก่อนแล้วในปีการศึกษา 2567

9. ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องและแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดทำแบบทดสอบเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Implementation)

**วัตถุประสงค์** เพื่อทดลองใช้รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

#### แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(experimental research) แบบการจำลองการทดลอง (pre-experimental design) ซึ่งดำเนินการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest –posttest design) (ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม, 2550: 80-81)

#### วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ ตำนานที่ยังต้องค้นหา การสวรรคตของพระเจ้าตากสินมหาราช ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง โดยการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้

3. นำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ ตำนานที่ยังต้องค้นหา การสวรรคตของพระเจ้าตากสินมหาราช ไปใช้ทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง

### ขั้นตอนที่ 4 ชั้นประเมินผล (Development (D2): Evaluation)

**วัตถุประสงค์** เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง โดยศึกษาจากผลการประเมินทักษะการเล่าของนักเรียนหลังจากใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ

#### วิธีดำเนินการ

1. รวบรวมข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลของการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องโดยศึกษาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ

2. นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง และการทดสอบค่า t-test

### ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล (Moment)

**วัตถุประสงค์** เพื่อขยายผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง



### วิธีดำเนินการ

1. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องให้กับนักเรียนกลุ่มอื่นที่ผู้วิจัยรับผิดชอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เผยแพร่กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องให้กับครู และขยายผลให้ความรู้ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับบุคคลที่สนใจ

### ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา**

ผลการหาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพด้วยแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. 2538:184) ค่าคำนวณค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 คะแนนขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
1	ความเป็นมาและความสำคัญของพัฒนากระบวนการ	4.67	0.57	มากที่สุด
2	จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน	4.67	0.57	มากที่สุด
3	ขอบเขตของการดำเนินวิจัยพัฒนากระบวนการ	4.67	0.57	มากที่สุด
4	กรอบแนวคิดการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย	4.67	0.57	มากที่สุด
5	นิยามศัพท์เฉพาะ	4.67	0.57	มากที่สุด
6	การกำหนดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง	4.33	0.57	มาก
7	การอธิบายองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง	4.67	0.57	มากที่สุด
8	การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง	4.67	0.57	มากที่สุด
9	การวัดและประเมินผลตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง	4.33	0.57	มาก
10	การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย	4.67	0.57	มากที่สุด
	<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.60</b>	<b>0.57</b>	<b>มากที่สุด</b>



จากตารางที่ 1 พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.60 ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแต่ละประเด็นมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.33 - 4.67 ซึ่งส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอนั้นมีความน่าสนใจ เหมาะสม และน่าจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งลำดับขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนในปัจจุบัน รวมไปถึงสอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ อย่างไรก็ตามการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาควรใช้คำให้มีความสม่ำเสมอ เช่น นักเรียน-นักเรียน ผู้สอน-ครู เป็นต้น เพื่อให้เกิดความสละสลวยและความเข้าใจที่ชัดเจนสำหรับประเด็นงานเขียน การใช้หลักการทฤษฎีมารองรับควรพิจารณาให้ครบถ้วน เพื่อที่จะใช้เป็นฐานสำคัญในการอ้างอิงกระบวนการผลงานวิจัย สำหรับประเด็นอื่น ๆ ในหัวข้อกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีความชัดเจนและเป็นระเบียบเข้าใจได้ง่าย

## **ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาเครื่องมือกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา**

ผลการสร้างและพัฒนาเครื่องมือกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพด้วยแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (ลิวน สายยศ, และอังคณา สายยศ. 2538:184) ค่าคำนวณค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 คะแนนขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
1	หน่วยการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและมีรายละเอียดที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.67	0.57	มากที่สุด
2	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง	4.67	0.57	มากที่สุด
3	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนร้อยรัดสัมพันธ์กัน	4.67	0.57	มากที่สุด
4	การเขียนสาระสำคัญในแผนถูกต้อง	4.33	0.57	มาก
5	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนครอบคลุมเนื้อหาสาระ	4.67	0.57	มากที่สุด
6	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนานักเรียนด้านความรู้ทักษะกระบวนการและเจตคติ	4.67	0.57	มากที่สุด
7	จุดประสงค์การเรียนรู้เรียงลำดับพฤติกรรมจากง่ายไปยาก	4.67	0.57	มากที่สุด
8	กำหนดเนื้อหาสาระเหมาะสมกับคาบเวลา และการสอน	4.33	0.57	มาก
9	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาสาระ	4.67	0.57	มากที่สุด
10	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์และระดับชั้นของนักเรียน	4.67	0.57	มากที่สุด
11	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	4.67	0.57	มากที่สุด
12	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	4.67	0.57	มากที่สุด
13	กิจกรรมเน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.33	0.57	มาก
14	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่พึงงาม	4.67	0.57	มากที่สุด
15	วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.67	0.57	มากที่สุด
16	วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	4.67	0.57	มากที่สุด
17	นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.57	มากที่สุด
18	นักเรียนทำชิ้นงานที่ได้ใช้ความรู้ ความคิดมากกว่าการทำตามที่ครูกำหนด	4.67	0.57	มากที่สุด
19	มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.57	มากที่สุด
20	รูปแบบการจัดการเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องสอดคล้องกับเรื่องที่เรียน	4.67	0.57	มากที่สุด
	<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>0.57</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.62



ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแต่ละประเด็นมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.33 - 4.67 ซึ่งส่วนใหญ่เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง เหมาะสำหรับเป็นเครื่องมือนำไปใช้จัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้านเนื้อหาสาระมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน ชัดเจน และจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นกระบวนการทำงานกลุ่มผ่านช่องทางเพื่อฝึกทักษะความสัมพันธ์ด้านการใช้ชีวิต และมีกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ด้านการวัดและประเมินผล กิจกรรมมีการประเมินที่หลากหลายตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ผลการสร้างและประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่องผ่านชิ้นงาน Podcast จากการศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องได้นำมาออกแบบแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่อง จำนวน 4 ด้านหลัก หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา การหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่องผ่านชิ้นงาน Podcast ใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่องผ่านชิ้นงาน Podcast มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงได้ว่าเครื่องมือสามารถวัดประเมินผลนักเรียนได้ดี ผู้วิจัยนำไปจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่องผ่านชิ้นงาน Podcast เพื่อนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### **ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา**

ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 6 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ ผลการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า คะแนนแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่องผ่านชิ้นงาน Podcast หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียน จำนวน 6 คน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเล่าเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นของนักเรียน ก่อนและหลังจากใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. <sub><math>\bar{D}</math></sub>	t	df	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	58.33	5.61	29.83	4.31	16.96*	5	<0.001
หลังเรียน	88.17	1.94					

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า นักเรียนมีผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องทางการเรียนรู้หลังเรียน ( $\bar{X}$ = 88.17, S.D. = 1.94) ด้วยการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$ = 58.33 , S.D. = 5.61) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงถึงประสิทธิภาพการสอนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ทั้งนี้ นักเรียนได้สะท้อนกลับมาว่า การจัดการเรียนรู้ ของครูผู้สอนทำให้นักเรียนมีความสุข มีความสุขในการเรียน สามารถสร้างแรงดึงดูดใจในการเข้าเรียน การจัดการเรียนการสอน นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี เนื่องจากครูมีกิจกรรมให้ร่วมสนุกเพื่อทบทวนเนื้อหาอยู่เสมอ อีกทั้งภาระงานมีความสอดคล้องเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน จำนวนชิ้นงานไม่มากจนเกินไป ผู้สอนมีความเข้าใจนักเรียน และยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้

#### ตอนที่ 4 ผลการขยายผลการพัฒนาผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ไปขยายผลการใช้รูปแบบการสอน โดยนำไปใช้กับนักเรียนที่รับผิดชอบสอนต่างชั้นเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ใช้เวลาในการขยายผลทั้งหมด 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 6 คาบ ซึ่งจากการขยายผล พบว่าผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความคิดเห็นที่พึงพอใจต่อการเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในที่นี้ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 คน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนจำนวน 8 คน ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเล่าเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นของนักเรียน ก่อนและหลังจากใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI จากการศึกษาผลการพัฒนาผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียน

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. <sub>D</sub>	t	df	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	57.63	4.24	30.13	3.23	26.41*	7	<0.001
หลังเรียน	87.75	1.83					

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า นักเรียนมีผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องทางการเรียนรู้หลังเรียน ( $\bar{X}$  = 87.75, S.D. = 1.83) ด้วยการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 57.63, S.D. = 4.24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงถึงประสิทธิภาพการสอนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

นอกจากนี้นักเรียนได้สะท้อนถึงการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ทำให้นักเรียนได้ศึกษาเนื้อหาการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย ลดเวลาในการท่องจำเนื้อหา และเรียนรู้ประสบการณ์การทำงาน ชิ้นงานและภาระงานที่ได้รับส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่บูรณาการได้กับชีวิตประจำวัน ได้ทำกิจกรรมกลุ่มผ่านระบบโดยมีครูให้คำปรึกษาตลอดการทำงาน

## อภิปรายผล

### 1. ข้อค้นพบที่ได้จากการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

จากการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการเล่าเรื่องสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของกระบวนการเรียนรู้แบบ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง และเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) Plan – การวางแผนและกำหนดแนวคิด ขั้นตอนนี้เริ่มต้นด้วยการจุดประกายความอยากรู้ ครูจะเชื่อมโยงประวัติศาสตร์เข้ากับบริบทของนักเรียนโดยชวนพูดคุยเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในท้องถิ่น ก่อนจะนำเสนอ "ตำนานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ณ วัดเขาขุนพนม" โดยใช้สื่อผสมผสานอย่างวีดิทัศน์และ Chat GPT เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่รู้และสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติม จากนั้นครูจะแนะนำหัวข้อหลักของโครงการ คือ "ประวัติที่ยังต้องค้นหา? ตำนานพระเจ้าตากสินมหาราช" พร้อมชี้แจงเป้าหมายสำคัญว่านี่คือการสืบค้นข้อมูลในมุมมองที่หลากหลาย ไม่ใช่แค่ความรู้ในตำราเรียน บทบาทนักเรียน: นักเรียนจะแบ่งกลุ่มเพื่อระดมสมองและตั้ง "คำถามที่ยังต้องค้นหา" เกี่ยวกับสมเด็จพระเจ้าตากสินฯ เช่น "พระองค์ทรงมีวิสัยทัศน์ในการฟื้นฟูชาติอย่างไร?", "ปัจจัยใดที่ทำให้พระองค์ตัดสินใจย้ายเมืองหลวง?", "เรื่องราวการสวรรคตที่หลากหลายนั้นมีข้อเท็จจริงอย่างไร?" จากนั้นแต่ละกลุ่มจะเลือก 1-2 ประเด็นหลักที่สนใจที่สุดเพื่อใช้เป็นแกนกลางในการสร้างสรรค์ Podcast ของตนเอง ขั้นตอนนี้เริ่มต้นด้วย

การจุดประกายความอยากรู้ ครูจะเชื่อมโยงประวัติศาสตร์เข้ากับบริบทของนักเรียนโดยชวนพูดคุยเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในท้องถิ่น ก่อนจะนำเสนอ "ตำนานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ณ วัดเขาขุนพนม" โดยใช้สื่อผสมผสานอย่างวีดิทัศน์และ Chat GPT เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่รู้และสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติม จากนั้นครูจะแนะนำหัวข้อหลักของโครงการ คือ "ประวัติที่ยังต้องค้นหา? ตำนานพระเจ้าตากสินมหาราช" พร้อมชี้แจงเป้าหมายสำคัญว่านี่คือการสืบค้นข้อมูลในมุมมองที่หลากหลาย ไม่ใช่แค่ความรู้ในตำราเรียน บทบาทนักเรียน: นักเรียนจะแบ่งกลุ่มเพื่อระดมสมองและตั้ง "คำถามที่ยังต้องค้นหา" เกี่ยวกับสมเด็จพระเจ้าตากสินฯ เช่น "พระองค์ทรงมีวิสัยทัศน์ในการฟื้นฟูชาติอย่างไร?", "ปัจจัยใดที่ทำให้พระองค์ตัดสินใจย้ายเมืองหลวง?", "เรื่องราวการสวรรคตที่หลากหลายนั้นมียุทธศาสตร์อย่างไร?" จากนั้นแต่ละกลุ่มจะเลือก 1-2 ประเด็นหลักที่สนใจที่สุดเพื่อใช้เป็นแกนกลางในการสร้างสรรค์ Podcast ของตนเอง

2) Outline – การร่างโครงเรื่อง เมื่อได้ประเด็นที่เลือกจากกลุ่มแล้ว (ตำนานการสวรรคตของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช) นักเรียนแต่ละกลุ่มจะเริ่มสืบค้นข้อมูลอย่างอิสระโดยเน้นการหาข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายเพื่อให้ได้มุมมองที่แตกต่างกัน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำโครงเรื่องของ Podcast โดยแบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วนชัดเจน ได้แก่ 1) เกริ่นนำ สร้างความน่าสนใจด้วยการตั้งคำถามที่ท้าทายความคิด หรือนำเสนอเกร็ดเล็กเกร็ดน้อยที่คนส่วนใหญ่ยังไม่รู้ 2) เนื้อหาหลัก นำเสนอข้อมูลและข้อค้นพบตามประเด็นที่เลือก โดยเรียงลำดับอย่างมีเหตุผล อาจมีการนำเสนอข้อมูลจากหลายมุมมองที่แตกต่างกัน พร้อมระบุที่มาของข้อมูลเพื่อความน่าเชื่อถือ และ 3) สรุป/ข้อคิดประเด็นสำคัญทั้งหมด และทิ้งท้ายด้วยคำถามให้ผู้ฟังได้คิดต่อ หรือนำเสนอข้อคิดที่กลุ่มได้รับจากการสืบค้น

3) Develop – การพัฒนาเนื้อหาและบทพูด นักเรียนจะเปลี่ยนโครงเรื่องให้กลายเป็นบทพูดที่มีชีวิตชีวา โดยเน้นการใช้ภาษาที่กระชับ น่าสนใจ และเหมาะสมกับการเล่าเรื่องด้วยเสียง กลุ่มจะนำกระบวนการ PDCA มาใช้ในการสร้างสรรค์เนื้อหา โดยบูรณาการใช้ AI ช่วยร่างบทพูดเบื้องต้น จากนั้นนักเรียนจะนำร่างที่ได้มาปรับแก้ ขยายความ หรือปรับสำนวนให้เป็นธรรมชาติและเป็นสไตล์ของกลุ่มตนเอง หากพบข้อมูลที่ขัดแย้งกัน นักเรียนสามารถใช้ AI ช่วยเสนอแนวทางการนำเสนอทั้งสองมุมมองอย่างเป็นกลาง หรือสร้างเป็นคำถามกระตุ้นความคิดผู้ฟัง นอกจากนี้ยังมีการฝึกซ้อมวิธีการเล่าเรื่อง ทิ้งน้ำเสียง จังหวะ และอารมณ์ เพื่อดึงดูดผู้ฟัง และมีการแลกเปลี่ยนประเมินการซ้อมกับเพื่อนร่วมกลุ่ม

4) Create – การสร้างสรรค์เสียงและบันทึก เมื่อบทพูดสมบูรณ์แล้ว นักเรียนแต่ละกลุ่มจะลงมือบันทึกเสียงตามบทที่เตรียมไว้ โดยเน้นความชัดเจนในการออกเสียง ทั้งอักขระและคำควบกล้ำอย่างถูกต้อง ขั้นตอนนี้จะใช้อุปกรณ์พื้นฐานที่เข้าถึงง่าย เช่น ไมโครโฟนจากโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ และใช้ซอฟต์แวร์ตัดต่อเสียงเบื้องต้นที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และลงมือทำได้จริง

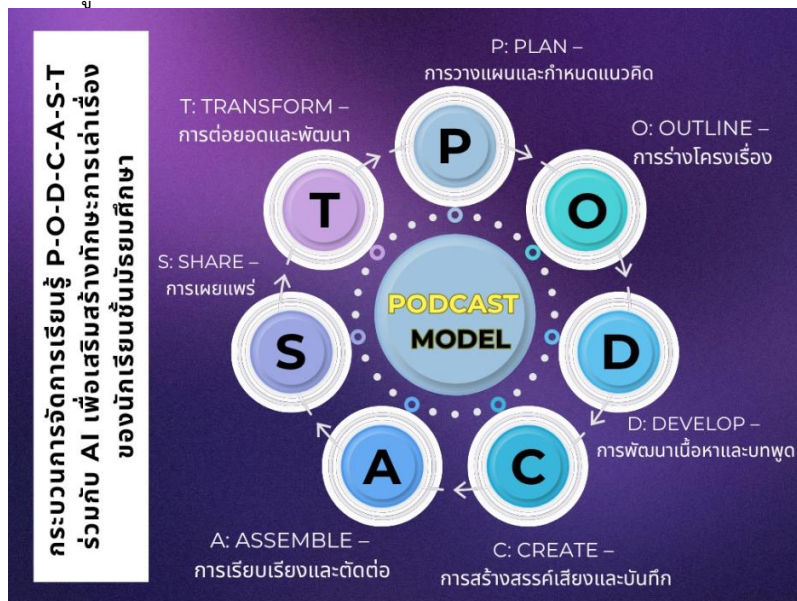
5) Assemble – การเรียบเรียงและตัดต่อ นักเรียนจะได้ชมการสาธิตจากครูเกี่ยวกับการเลือกใช้เสียงดนตรีประกอบ หรือเสียงประกอบ (Sound Effects) ที่จะช่วยเสริมให้ Podcast มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น จากนั้นนักเรียนจะนำความรู้ไปปรับใช้กับผลงานของตนเอง เช่น การใส่เสียงประกอบในช่วงเวลาที่เหมาะสม หรือการปรับลดระดับเสียงดนตรีลงอัตโนมัติเมื่อมีเสียงพูด (Audio Ducking) เมื่อตัดต่อเบื้องต้นแล้วเสร็จ จะมีการนำผลงานมาให้ครูและเพื่อนกลุ่มอื่นร่วมประเมินคุณภาพเสียงและความน่าสนใจ เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงก่อนการเผยแพร่จริง

6) Share – การเผยแพร่ โดยนักเรียนจะเลือกช่องทางการเผยแพร่ผลงานที่เหมาะสมและปลอดภัย เช่น YouTube, TikTok หรือ Facebook ของห้องเรียน จากนั้นจะเปิดโอกาสให้เพื่อนๆ ร่วมชั้นได้รับฟังและแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยเน้นการให้ข้อเสนอแนะเชิงบวกและสร้างสรรค์ เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี



7) Transform – การต่อยอดและพัฒนา ขั้นตอนสุดท้ายคือการสรุปและสะท้อนผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่อง นักเรียนแต่ละกลุ่มจะร่วมกันอภิปรายถึงสิ่งที่ได้จากการทำ Podcast ครั้งนี้ ทั้งในมิติของความรู้ทางประวัติศาสตร์ ทักษะการเล่าเรื่อง การใช้เทคโนโลยี และทักษะการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ อาจมีการเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากเพื่อนๆ ที่รับฟังผลงาน เพื่อนำข้อเสนอแนะที่ได้มาพิจารณาปรับปรุง Podcast ของตนเอง และวางแผนต่อยอดสู่การทำ Podcast ตอนต่อไป หรืออาจขยายผลไปสู่การนำเสนอผลงานในระดับที่กว้างขึ้น

จากขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนการจัดเรียนรู้ไว้อย่างเป็นระบบ มีความสัมพันธ์กันในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินคุณภาพอยู่ในระดับ มากถึงมากที่สุด ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.33 - 4.67 ซึ่งส่วนใหญ่เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2557) ที่สรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดได้นั้นสิ่งสำคัญคือต้องมีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เป็นระบบโดยคำนึงถึงทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องมีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ



ภาพที่ 2: กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

2. ข้อค้นพบที่ได้จากการพัฒนาผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบผ่านแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพอยู่ในระดับ มากถึงมากที่สุด ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.33 - 4.67 ซึ่งส่วนใหญ่เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่อง เหมาะสมสำหรับเป็นเครื่องมือนำไปใช้จัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ส่งผลให้ผลการพัฒนาผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียน พบว่าคะแนนแบบประเมินทักษะการเล่าเรื่องผ่านชิ้นงาน Podcast หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการขยายผลที่ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI



เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ไปขยายผลการใช้รูปแบบการสอน โดยนำไปใช้กับนักเรียนที่รับผิดชอบสอนต่างชั้นเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ใช้เวลาในการขยายผลทั้งหมด 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 6 คาบ ซึ่งจากการขยายผล พบว่าผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องทำให้นักเรียนเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความคิดเห็นที่พึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา ปากดี (2566) แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่กล่าวว่าลักษณะการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการศึกษา ได้แก่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างสื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การวิเคราะห์นักเรียนรายบุคคล และหลักสูตรห้องเรียนพิเศษปัญญาประดิษฐ์

### 3. ข้อค้นพบที่ได้จากการขยายผล และการนำผลการวิจัยไปใช้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ไปขยายผลการใช้รูปแบบการสอน โดยนำไปใช้กับนักเรียนที่รับผิดชอบสอนต่างชั้นเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่านักเรียนมีผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องที่สูงขึ้น และมีสถิติการเข้าเรียนที่น่าพึงพอใจ นักเรียนสะท้อนผลความพึงพอใจในการสอนว่ามีความสุข สนุกในการเรียนรู้ และการเรียนการสอนมีภาระงานที่เหมาะสมไม่เยาะจนเกินไป และเป็นภาระงานที่สามารถประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้

นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยได้มีโอกาสในการเผยแพร่กระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องให้กับครูที่สนใจได้ร่วมรับฟังแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ ในการเป็นวิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ “ครูในอนาคตแห่งศตวรรษที่ ๒๑” เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โครงการนวัตกรรมเพื่อชุมชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล เป็นต้น และมีการเผยแพร่ผลงานไปยังครูที่สนใจ อย่างไรก็ตาม การทดลองครั้งนี้ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กในบริบทเฉพาะ อาจยังไม่สามารถสรุปผลโดยทั่วไปได้ จึงควรมีการศึกษาในกลุ่มที่ใหญ่ขึ้นในบริบทที่หลากหลายต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านเกาะวิทยา สามารถนำไปปรับใช้ให้เข้ากับบริบทนักเรียน และสถานการณ์ที่แตกต่างได้ หรือศึกษาเปรียบเทียบกับโรงเรียนหลายพื้นที่ต่อไป
2. ควรมีการศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI ที่นำไปใช้สำหรับการเรียนในรายวิชาอื่น หรือเปรียบเทียบกับโรงเรียนหลายพื้นที่ต่อไป
3. ควรมีการศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ P-O-D-C-A-S-T ร่วมกับ AI ที่มีต่อผลการประเมินทักษะการเล่าเรื่องด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

#### เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). *คู่มือการจัดการสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.



- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2565). *แผนแม่บทส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2566-2570*. กระทรวงวัฒนธรรม.
- ไชยยศ ไพบูลย์ศิริธรรม. (2550). “การพัฒนา รูปแบบการประเมินหลักสูตร: การประยุกต์ใช้การประเมิน อภิमान”. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิตนา ขम्मณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ทิตนา ขम्मณี. (2556). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สุพัตรา ปากดี. (2566). *แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อ้อมใจ บุชบง และกุลทิพย์ ศาสตรระจุ. (2568). *รูปแบบการพัฒนาธุรกิจสื่อพอดแคสต์ในประเทศไทย. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 9(1), 493-506.*
- Hussein, Alaa. (2025). Designing AI-Powered Learning Environments to Foster Design Thinking and Innovation in Students. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13779.69923>.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access, 8*, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Malliga, N., & Balamayuranathan, B. (2025). Digital storytelling as a medium for preserving and promoting Indigenous cultural identity in digital age. *Shanlax International Journal of Arts, Science and Humanities, 12(S3)*, 63–69. <https://doi.org/10.34293/sijash.v12iS3-Apr.9054>
- Partnership for 21st Century Skills. (2015). *Framework for 21st century learning*. Tucson, AZ: Partnership for 21st Century Skills. From [www.p21.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=254&Itemid=120](http://www.p21.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120).
- PwC. (2017). *Sizing the prize: What’s the real value of AI for your business and how can you capitalize*. from <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Statista. (2024). *Podcasting Worldwide: Statistics and Facts*. From [www.statista.com/topics/7662/podcasting-worldwide/](http://www.statista.com/topics/7662/podcasting-worldwide/)
- Wulan, O. R. N. (2018). THE EFFECT OF IMPLEMENTING PODCAST IN ENHANCING STUDENTS’ SPEAKING ACHIEVEMENT IN THE FULLY DIGITAL ERA. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences, 3(3)*, 1173–1185. <https://doi.org/10.20319/pijss.2018.33.11731185>
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*. from <https://doi.org/10.54675/CGBA9153>.



การออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมตามแนวคิด Brain-Based Learning  
เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น  
Design and Development of an Activity Playground Based on  
Brain-Based Learning to Promote Early Childhood  
Development through Local Wisdom Learning

ทรงเกียรติ สมญาตี<sup>1</sup> จิรายุท ประเสริฐศรี<sup>2</sup> อโศก ไทยจันทร์<sup>3</sup>  
ประภาส ไชยเขตร<sup>4</sup> และ ภูกัน แจ็กไรสง<sup>5</sup>  
Songkiat Somyat<sup>1</sup>, Jirayut Prasertsri<sup>2</sup>, Asoke Thaichantararak<sup>3</sup>,  
Prapas Chaikhet<sup>4</sup> and Poogun Jekthaisong<sup>5</sup>

Received: 20 August 2025, Revised: 22 December 2025, Accepted: 27 December 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดเวทีระดมความคิดเห็นและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมตามแนวคิด Brain-Based Learning (BBL) โดยบูรณาการเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่น และ 2) ศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ก่อนและหลังการใช้ลานกิจกรรมต้นแบบ การวิจัยเป็นรูปแบบวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 4–5 ปี จำนวน 48 คน จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย และแบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ t-test for dependent samples และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) เวทีระดมความคิดเห็นและความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเอื้อต่อการออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมตามแนวคิด BBL ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย และสามารถบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างกลมกลืน 2) เด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมมีพัฒนาการในทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะพัฒนาการด้านสติปัญญา ( $t = 4.23, p < .001$ ) และด้านร่างกาย ( $t = 3.57, p = .002$ ) สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของลานกิจกรรมที่ออกแบบตามแนวคิด BBL ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหว การเล่น การใช้จินตนาการ และความสนุกสนาน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยอิงหลักการพัฒนาสมองร่วมกับบริบททางวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างรอบด้าน และควรส่งเสริมให้มีการขยายผลไปยังสถานศึกษาอื่นในระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์ songkait.sy@bru.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
อีเมลล์ jirayut.ps@bru.ac.th

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์ asok.tj@bru.ac.th

<sup>4</sup> อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์ prapas.ch@bru.ac.th

<sup>5</sup> อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อีเมลล์ poogunfa@gmail.com



**คำสำคัญ:** ลานกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาการเด็กปฐมวัย การวิจัยเชิงพัฒนา

## ABSTRACT

This research aimed 1) to organize a brainstorming forum to foster collaboration among stakeholders in the design and development of an activity playground based on Brain-Based Learning (BBL), integrating elements of local wisdom, and 2) to study and compare early childhood development in four domains-physical, emotional, social, and cognitive-before and after utilizing the prototype playground. This study employed a developmental research design. The target group consisted of 48 boys and girls aged 4–5 years from the Demonstration School of Buriram Rajabhat University, selected through purposive sampling. The research instruments included an early childhood development assessment form and a behavioral observation form. Data were analyzed using a paired samples t-test and descriptive analysis.

The results revealed that 1) the brainstorming forum and collaboration among stakeholders effectively supported the design and development of the BBL-based activity playground, which was appropriate for preschool children’s developmental levels and successfully integrated local wisdom in a harmonious manner, and 2) children’s development significantly improved in all four domains at the .05 level. Notably, cognitive development showed the highest gain ( $t = 4.23, p < .001$ ), followed by physical development ( $t = 3.57, p = .002$ ), indicating the effectiveness of the BBL-based playground in stimulating active learning, imagination, and enjoyment. This study suggests that combining BBL principles with cultural context is an effective approach to enhancing holistic early childhood development. The model could be adapted and implemented in other early childhood educational settings to foster sustainable, meaningful learning.

**Keywords:** activity playground, Brain-Based Learning, local wisdom, early childhood development, developmental research

---

<sup>1</sup> Assistant Professor, Faculty of Education, Buriram Rajabhat University, email: songkait.sy@bru.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Humanities and Social Sciences, Buriram Rajabhat University, email: jirayut.ps@bru.ac.th

<sup>3</sup> Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Education, Buriram Rajabhat University, email: asok.tj@bru.ac.th

<sup>4</sup> Lecturer, Faculty of Education, Buriram Rajabhat University, email: prapas.ch@bru.ac.th

<sup>5</sup> Lecturer, Faculty of Education, Buriram Rajabhat University, email: poogunfa@gmail.com



## บทนำ

การพัฒนาเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นช่วงเวลาทองแห่งการเรียนรู้ ที่สมองมีการเจริญเติบโตสูงสุด เด็กในช่วงวัยนี้ควรได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของตนเองในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา หนึ่งในวิธีการสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยคือ การเล่น ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) การเล่นที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain), จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยหลายชิ้นที่ชี้ว่า เด็กที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดี จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเด็กที่มีสมรรถภาพต่ำ (สุมาลี บัวหลวง, 2557) ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมกลางแจ้งจึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กโดยตรง

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา แนวคิด Brain-Based Learning (BBL) ได้กลายเป็นกรอบทฤษฎีสำคัญในการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กและเยาวชน โดยเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีควรสอดคล้องกับวิธีการทำงานตามธรรมชาติของสมอง ไม่ใช่จำกัดอยู่ที่ระดับชั้นเรียนหรืออายุเพียงอย่างเดียว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549) การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมตามช่วงพัฒนาการทางสมองจะช่วยเปิดศักยภาพของผู้เรียนให้ได้สูงสุด และเสริมสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์ ความสามารถในการปรับตัว และความคิดสร้างสรรค์ (สุภาภรณ์ ศิริชัยวัฒนกุล, 2553) อีกหนึ่งแนวทางที่ควบรวมกับแนวคิด BBL ได้อย่างเหมาะสม คือการนำ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้ามาเป็นเนื้อหาหลักในการจัดกิจกรรม ด้วยเหตุว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความใกล้ชิดตัว เป็นวัฒนธรรมที่เด็กสามารถเข้าใจและภาคภูมิใจได้ง่าย ทั้งยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกรักบ้านเกิด เสริมสร้างอัตลักษณ์และจริยธรรมได้ในเวลาเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีทุนทางวัฒนธรรมโดดเด่นทั้งด้านศิลปกรรม สถาปัตยกรรม วิถีชีวิต และงานช่างดั้งเดิม ตัวอย่างเช่น (1) ลวดลายศิลปะเขมรโบราณ จากปราสาทหินพนมรุ้งและเมืองต่ำ เช่น ลายกระหนก ลายพนมรุ้ง ที่สามารถนำมาประยุกต์เป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมวาดภาพ การจัดลวดลาย หรือการสร้างชุดปั้นปายที่มีรูปทรงอิงลายโบราณ (2) เรื่องเล่าและตำนานพื้นถิ่น เช่น ตำนาน “พญานาคสะพานนาคราช” หรือ “ตำนานภูเขาไฟบุรีรัมย์” ที่สามารถพัฒนาเป็นเกมการเคลื่อนไหว กิจกรรมบทบาทสมมติ หรือฐานกิจกรรมตามร่องรอยนิทานวัฒนธรรม (3) งานช่างไม้และของเล่นพื้นบ้าน เช่น วัวแอกอีสาน เครื่องเล่นไม้ การต่อยอดงานฝีมือของชุมชน ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นเครื่องเล่นกลางแจ้ง กระบะกิจกรรม หรือของเล่นพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก-มัดใหญ่ สามารถพัฒนาเป็นฐานกิจกรรมจำลองเพื่อเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) การบูรณาการเรื่องราวและรูปแบบดังกล่าวไม่เพียงช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นตามธรรมชาติของสมอง แต่ยังสร้างรากฐานด้านความรักท้องถิ่น ความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ และความเข้าใจวัฒนธรรมของตนเองอย่างลึกซึ้ง (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2561)

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจในการพัฒนา ลานกิจกรรมต้นแบบ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้พื้นที่ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์เป็นแหล่งทดลอง ด้วยเหตุที่เป็นสถานศึกษาที่มีความพร้อม ทั้งในด้านบุคลากร สภาพแวดล้อม และความหลากหลายของผู้เรียน ลานกิจกรรมดังกล่าวจะถูกออกแบบให้ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็กปฐมวัย ภายใต้หลักการ BBL และมีการสอดแทรกทักษะภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งนี้ งานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งหวังที่จะสร้างเครื่องมือการเรียนรู้ใหม่ ที่ไม่เพียงแต่เสริมสร้างพัฒนาการเด็ก แต่ยังยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็นสื่อกลางแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน



### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดเวทีระดมความคิดเห็นและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบและพัฒนาโครงการตามแนวคิด Brain Based Learning โดยบูรณาการเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ก่อนและหลังการใช้โครงการต้นแบบที่พัฒนาขึ้น

### การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้มีกรอบแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมที่ออกแบบโดยยึดแนวคิด Brain-Based Learning (BBL) ควบคู่กับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การทบทวนวรรณกรรมจึงครอบคลุมหัวข้อสำคัญ 4 ประเด็น ดังนี้

#### 1. แนวคิดการพัฒนาเด็กปฐมวัย

การพัฒนาเด็กปฐมวัยหมายถึงกระบวนการเสริมสร้างศักยภาพเด็กในช่วงวัย 0-6 ปี ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สมองและระบบประสาทมีการเติบโตสูงสุด โดยเด็กในช่วงวัยนี้ควรได้รับการส่งเสริมผ่านกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อพัฒนาใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย (กล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็ก), ด้านอารมณ์และจิตใจ (ความมั่นคงทางอารมณ์ การควบคุมตนเอง), ด้านสังคม (การปฏิสัมพันธ์และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น), และด้านสติปัญญา (การคิด การแก้ปัญหา และภาษา) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560)

#### 2. แนวคิด Brain-Based Learning (BBL)

ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หรือ Brain-Based Learning เป็นแนวคิดที่เน้นการเรียนรู้สอดคล้องกับกลไกและพัฒนาการของสมอง โดย Jensen (2008) ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผู้เรียนมีความสุข ได้ลงมือทำจริง และได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย แนวคิด BBL ประกอบด้วยหลักการสำคัญ เช่น สมองเรียนรู้ดีที่สุดเมื่อรู้สึกปลอดภัย, การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงประสบการณ์, และสมองพัฒนาได้จากการใช้กิจกรรมที่ทำท่ายอย่างเหมาะสม

#### 3. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์

กิจกรรมการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยควรเน้นการเล่นเป็นฐาน (Play-Based Learning) ผสมผสานกับกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น เกม การวาดภาพ การเคลื่อนไหวร่างกาย หรือกิจกรรมกลางแจ้ง ซึ่งมีผลโดยตรงต่อพัฒนาการทางกายภาพ อารมณ์ และความคิด (Bodrova & Leong, 2007) กิจกรรมในลักษณะนี้จะควรออกแบบให้หลากหลาย มีลำดับความยากง่าย และเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อกระตุ้นศักยภาพผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง

#### 4. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการเรียนรู้

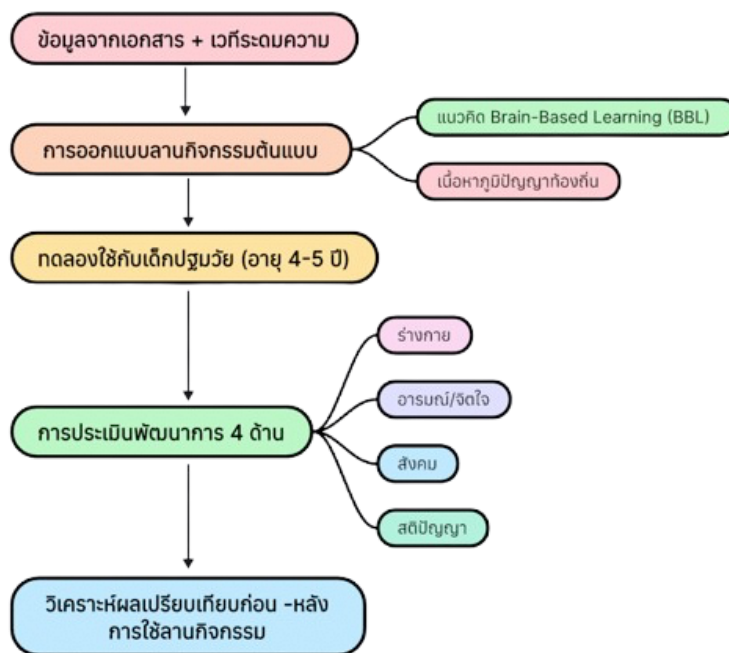
ภูมิปัญญาท้องถิ่นคือองค์ความรู้และคุณค่าทางวัฒนธรรมที่สั่งสมในชุมชน เช่น ลวดลายผ้าทอนิทานพื้นบ้าน เกมพื้นเมือง หรือวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการในการเรียนรู้ของเด็กไม่เพียงส่งเสริมความภาคภูมิใจในท้องถิ่น แต่ยังเชื่อมโยงให้เด็กเข้าใจรากเหง้าทางวัฒนธรรมของตนเอง และสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับสังคมรอบตัว (ประเวศ วะสี, 2543)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่าการออกแบบโครงการเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพควรอิงหลัก BBL ผสมผสานกับกิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการรอบด้าน และมีเนื้อหาหรือสัญลักษณ์ที่สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมาย สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก และยังคงคุณค่าทางวัฒนธรรมไทยไว้ได้อย่างกลมกลืน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมต้นแบบสำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แนวคิด Brain-Based Learning (BBL) เป็นพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรม พร้อมบูรณาการเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แนวคิดหลักประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. แนวคิด Brain-Based Learning (BBL) การออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองและพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเลือกใช้เนื้อหาและสัญลักษณ์จากวัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น ลวดลายผ้าทอเกมพื้นบ้าน นิทานท้องถิ่น
3. พัฒนาการของเด็กปฐมวัย การวัดผลใน 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านอารมณ์ พัฒนาการด้านสังคม และพัฒนาการด้านสติปัญญา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) ซึ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงโครงสร้างและการทำงานของสมองที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล โดยลานกิจกรรมถูกออกแบบให้ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้ ยังบูรณาการเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนอัตลักษณ์ของจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมกับการพัฒนาเด็กอย่างยั่งยืน



## 2. ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ใช้สำหรับให้ข้อเสนอแนะและตรวจสอบความเหมาะสมของแบบการออกแบบลานกิจกรรม

2.2 เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 4–5 ปี จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวนทั้งสิ้น 48 คน (คัดเลือกแบบเจาะจง) สำหรับใช้ในการทดลองใช้ลานกิจกรรมต้นแบบ และประเมินพัฒนาการ

## 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มีความพร้อมในด้านบุคลากร อาคารสถานที่ และกลุ่มนักเรียนปฐมวัยที่หลากหลาย เหมาะสมต่อการทดลองและประเมินผล

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) โดยแบ่งกระบวนการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

### 1. ขั้นตอนการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

1.1 การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยและการจัดกิจกรรมตามแนวคิด Brain Based Learning (BBL) รวมถึงแนวทางการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย และองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยรวบรวมจากหนังสือ วารสาร งานวิจัย และแหล่งข้อมูลวิชาการต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบกิจกรรม ซึ่งได้พิจารณาองค์ประกอบทางวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ทั้งในด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ ความปลอดภัย และความหมายเชิงวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทจังหวัดบุรีรัมย์อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ ก่อนการคัดเลือกสัญลักษณ์และรูปแบบเพื่อนำมาใช้ในลานกิจกรรม จึงมีการวิเคราะห์ข้อมูลทางวัฒนธรรมใน 3 มิติ ได้แก่ (1) เรื่องราวและตำนานสำคัญ (2) ประเภทของผลงานศิลปะและงานช่างท้องถิ่น (3) รูปแบบลวดลายและภูมิปัญญาที่สะท้อนอัตลักษณ์บุรีรัมย์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลที่รอบด้านก่อนสรุปเป็นต้นแบบการออกแบบพื้นที่กิจกรรมจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 มิติของ “เรื่องราวและตำนาน” ที่เป็นทุนวัฒนธรรมของจังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์มีความโดดเด่นทั้งด้านตำนานท้องถิ่นและคติชนเขมรโบราณที่สืบเนื่องจากเส้นทางวัฒนธรรมดงพญาไฟและอารยธรรมขอม การวิเคราะห์พบว่าเรื่องราวที่มีศักยภาพนำมาใช้ในลานกิจกรรม ได้แก่

1.1.1.1 ปราสาทหินพนมรุ้ง เป็นสัญลักษณ์สำคัญของแหล่งโบราณสถานในจังหวัดบุรีรัมย์ เช่น สะพานนาคราชและลานบันไดศิลา มีความหมายเชิงการคุ้มครองและการเชื่อมโยงมนุษย์กับเทพเจ้า อย่างไรก็ตาม จากการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า การนำภาพพญานาคราชมาเป็นสัญลักษณ์บนพื้นผิวที่เด็กต้องเหยียบย่ำอาจไม่เหมาะสมทางวัฒนธรรม จึงควรปรับให้เป็น “ลวดลายเชิงนามธรรม” แทนรูปตัวพญานาคโดยตรง

1.1.1.2 ตำนานภูเขไฟบุรีรัมย์ ตำนานเกี่ยวกับภูเขไฟโบราณสะท้อนบริบทภูมิประเทศอันโดดเด่น สามารถต่อยอดเป็นกิจกรรมประเภท “การปีนป่ายแบบภูเขไฟจำลอง” หรือกิจกรรมวิ่งหลบลาวา (เกมเคลื่อนไหว) ซึ่งช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่และจินตนาการได้อย่างดี



1.1.1.3 นิทานพื้นบ้าน เช่น ท้าวปาจิต – อรพิม เป็นวรรณกรรมท้องถิ่นสำคัญในพื้นที่อีสานใต้ มีคุณค่าในเชิงการสอนใจ ความรัก ความซื่อสัตย์ และการเดินทาง สามารถนำมาต่อยอดเป็นกิจกรรมทางศิลปะ การเล่านิทาน หรือกิจกรรมตามรอยเนื้อเรื่อง ช่วยพัฒนาทักษะภาษาและสังคม

1.1.2 มิติของ “ประเภทผลงานศิลปะและงานช่างท้องถิ่น” ที่พบในบุรีรัมย์หลังจากการรวบรวมข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าประเภทผลงานที่มีศักยภาพสำหรับนำไปออกแบบลานกิจกรรม ได้แก่

1.1.2.1 งานช่างไม้และของเล่นพื้นบ้าน เช่น วัวแอกอีสาน, ของเล่นไม้สำหรับเด็ก, เครื่องมือเกษตรขนาดจำลอง ซึ่งส่งเสริมการเล่นที่สอดคล้องกับทักษะมัดเล็กและการฝึกสมาธิ สามารถพัฒนาเป็น “ฐานกิจกรรมฝึกกลไก การตั้ง การหมุน การผลัก” ตามหลัก BBL

1.1.2.2 งานทอผ้าและลวดลายผ้าพื้นเมืองบุรีรัมย์ โดยเฉพาะ ลายผ้าบุรีรัมย์ ลายเขมรโบราณ และลายเรขาคณิตแบบอีสานใต้ ลวดลายดังกล่าวสามารถแปลงเป็นรูปทรงพื้นผิว เช่น เส้นทางเดินซิกแซก ลานวงกลม ลานกึ่งหั่นสี่ และลานลายต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นกิจกรรมฝึกการทรงตัว การสังเกต การจดจำรูปแบบ

1.1.2.3 ศิลปกรรมเขมรโบราณ (Angkor-style Khmer Art) ได้แก่ ลายกระหนก ใบเทศ ลายทแยงสลับนปปลา ลายพันธุ์พฤกษานทพหลัง ซึ่งมีเส้นสายชัดเจน เหมาะสำหรับแปลงเป็นรูปทรงกราฟิกเชิงนามธรรม เช่น เส้นทางเคลื่อนไหว ลานหมุนวน และฐานกิจกรรมที่ใช้รูปทรงเรขาคณิต

1.1.2.4 ภูมิปัญญาเกษตรกรรมพื้นบ้าน ซึ่งเป็นอัตลักษณ์ชุมชน เช่น คันทนา ฝรั่ง ฉาง ครกตำข้าว กระบวนการหว่านข้าว ดำนา เก็บเกี่ยวสามารถประยุกต์เป็นกิจกรรม “จำลองขั้นตอนการทำงาน” เช่น เดินเรียงแถว ฝึกโยนเมล็ดจำลอง เล่นบทบาทสมมติชาวนา ช่วยพัฒนาสมาธิและทักษะสังคม

1.1.3 มิติของ “รูปแบบลวดลายและรูปทรงสัญลักษณ์” ที่สามารถประยุกต์สู่ลานกิจกรรม กลุ่มลวดลายที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ คือรูปแบบที่ปลอดภัย สื่อสารได้ง่าย และปรับเป็นกราฟิกบนพื้นได้โดยไม่กระทบต่อความหมายเชิงศักดิ์สิทธิ์ของวัฒนธรรม ได้แก่

1.1.3.1 ลายเรขาคณิตเขมรโบราณ เหมาะสำหรับใช้เป็น “เส้นทางให้เด็กเคลื่อนไหว” เช่น ลายเส้นโค้งรูปตัว S (S-curve) ลายนปปลา ลายกันหอย รูปแบบเหล่านี้มีความสอดคล้องกับกิจกรรม BBL ที่ใช้การเคลื่อนไหวเป็นแกนหลัก

1.1.3.2 ลายผ้าทอพื้นเมือง สามารถประยุกต์เป็นลานเดินตามลายฐานเรียงสีตาม โทนผ้าทอ เกมจับคู่ลวดลาย ช่วยพัฒนาความจำ รูปแบบ (pattern recognition) และความคิดสร้างสรรค์

1.1.3.3 รูปทรงโค้งและชั้นลดแบบปราสาทหินพนมรุ้ง รูปทรงเหล่านี้สามารถนำมาแปลงเป็น บันไดระดับความสูงต่าง ๆ ลานชั้นบันไดจำลอง จุดป็น پایอย่างปลอดภัย

1.1.3.4 สัญลักษณ์ธรรมชาติ เช่น ดอกสุพรรณิการ์ และต้นไม้ท้องถิ่น เพราะมีความเป็นมิตรกับเด็กและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์ช่วยให้การออกแบบลานกิจกรรมมีฐานความหมายทางวัฒนธรรมที่ถูกต้อง เหมาะสม และเป็นมิตรต่อเด็กปฐมวัย โดยสัญลักษณ์ที่ได้รับการคัดเลือกนำไปที่ลวดลายเชิงนามธรรมของศิลปะเขมร ลายผ้าทอพื้นบ้าน รูปทรงธรรมชาติ และกิจกรรมจำลองวิถีชีวิต ซึ่งทั้งหมดสามารถเชื่อมโยงกับหลักการ BBL ได้อย่างเป็นระบบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความเหมาะสม ทั้งเชิงวัฒนธรรมและพัฒนาการของเด็ก

1.2 การสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ทำการสำรวจพื้นที่บริเวณโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มีความพร้อมทั้งด้านพื้นที่ บุคลากร และกลุ่มนักเรียนปฐมวัย เป้าหมายของการสำรวจคือการพิจารณาความเหมาะสมในการจัดทำลานกิจกรรมกลางแจ้ง โดยมี



การสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูปฐมวัย และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมความคิดเห็นต่อความจำเป็นในการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมตามหลัก BBL โดยพิจารณาใน 3 ด้าน ได้แก่

1.2.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย ความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อบันทึกพัฒนาการของเด็กในแต่ละด้าน

1.2.2 ด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและอัตลักษณ์ของโรงเรียน

1.2.3 ด้านรูปแบบ ความเหมาะสมและความตั้งใจสำหรับเด็กปฐมวัย

## 2. ขั้นตอนการออกแบบลานกิจกรรมต้นแบบ

หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่นำมาสังเคราะห์ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายสาขา จำนวน 5 คน ได้แก่ (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะสำหรับเด็ก (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น (4) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย และ (5) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

โดยใช้กระบวนการระดมความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่การออกแบบลานกิจกรรมต้นแบบตามแนวทาง BBL ที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์เข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้ การออกแบบลานกิจกรรมคำนึงถึงความปลอดภัย ความน่าสนใจ ความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก และเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับทักษะชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น

## 3. ขั้นตอนการทดลองใช้ลานกิจกรรมและประเมินผล

3.1 กลุ่มตัวอย่าง ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ เด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 4–5 ปี จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 48 คน

3.2 การดำเนินการทดลอง จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลานกิจกรรมต้นแบบซึ่งออกแบบตามแนวคิด BBL บนพื้นที่ลานอเนกประสงค์ข้างอาคารเรียน โดยใช้เทคนิคกิจกรรมสี่อะครีลิกเขียนลงบนพื้นด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย สีสดใส และทนทานต่อสภาพแวดล้อม

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แบบบันทึกผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย ดัดแปลงจากมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก จำนวนการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่

3.3.1.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

3.3.1.2 พัฒนาการด้านอารมณ์

3.3.1.3 พัฒนาการด้านสังคม

3.3.1.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา

3.3.2 แบบสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับครูผู้สังเกตการณ์เพื่อประเมินพฤติกรรมของเด็กในระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกพัฒนาการโดยใช้สถิติ t-test for dependent samples เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการก่อนและหลังการใช้ลานกิจกรรม

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมโดยการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบลานกิจกรรมในอนาคต

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมตามแนวคิด Brain-Based Learning เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น” มีผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

#### 1. ผลการจัดเวทีระดมความคิดเห็นและการออกแบบลานกิจกรรมตามแนวคิด Brain-Based Learning

จากการจัดเวทีระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะสำหรับเด็ก ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล พบว่า การออกแบบลานกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยควรคำนึงถึงความปลอดภัยและความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กในช่วงอายุ 4-5 ปี โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาอย่างหลากหลาย เพื่อให้ลานกิจกรรมสามารถส่งเสริมพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งควรมีการบูรณาการเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของชุมชน โดยรายละเอียดข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านสามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิในการออกแบบลานกิจกรรมต้นแบบ

ลำดับ	สาขาความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อเสนอแนะที่ได้รับ
1	พัฒนาการเด็ก	ลานกิจกรรมควรออกแบบให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กวัย 4-5 ปี ทั้งด้านกล้ามเนื้อ การทรงตัว และการเคลื่อนไหวอย่างปลอดภัย
2	การสอนศิลปะสำหรับเด็ก	ควรมีการใช้สีสดใส ลวดลายและรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ พร้อมกิจกรรมที่กระตุ้นจินตนาการและการแสดงออกทางศิลปะ
3	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	ควรสอดแทรกองค์ความรู้ท้องถิ่น เช่น ลายผ้าพื้นเมือง นิทานพื้นบ้าน และวิถีชีวิตของชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์ ลงในกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้
4	การศึกษาปฐมวัย	ลานกิจกรรมควรออกแบบให้เปิดกว้าง มีความยืดหยุ่นต่อการปรับกิจกรรมตามพฤติกรรมของเด็ก และเอื้อต่อการประเมินพัฒนาการแต่ละด้านได้
5	การวัดและประเมินผล	กิจกรรมควรมีจุดประเมินที่ชัดเจนในแต่ละฐานกิจกรรม เพื่อให้ครูสามารถสังเกตและบันทึกผลพัฒนาการได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

นอกเหนือจากข้อเสนอแนะเชิงวิชาการตามตารางที่ 1 แล้ว ในกระบวนการออกแบบลานกิจกรรมต้นแบบยังมีการพิจารณาประเด็นด้านวัฒนธรรมและความเหมาะสมทางสังคมอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในเรื่องของการเลือกใช้รูปแบบและสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่ปรากฏในพื้นที่กิจกรรม เช่น เดิมมีแนวคิดที่จะใช้ “รูปพญานาคราช” ซึ่งแม้จะเป็นสัญลักษณ์สำคัญทางวัฒนธรรมของจังหวัดบุรีรัมย์ แต่เมื่อพิจารณาถึงบริบท



## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.2.1 แบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่

2.2.1.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

2.2.1.2 พัฒนาการด้านอารมณ์ / จิตใจ

2.2.1.3 พัฒนาการด้านสังคม

2.2.1.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา

2.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม จัดทำขึ้นเพื่อใช้โดยครูประจำชั้น เพื่อประเมินพฤติกรรมของเด็กในระหว่างกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการมีส่วนร่วม สมาธิ ความร่วมมือ และความกระตือรือร้น

## 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากดำเนินการออกแบบและพัฒนาลานกิจกรรมต้นแบบ และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในทุกด้าน โดยมีผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองใช้ลานกิจกรรมด้วย t-test for dependent samples ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพัฒนาการเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ลานกิจกรรม

ด้านพัฒนาการ	ค่าเฉลี่ยก่อนกิจกรรม	ค่าเฉลี่ยหลังกิจกรรม	ค่า t	Sig. (p)
ร่างกาย	2.45	2.79	3.57*	.002
อารมณ์ / จิตใจ	2.33	2.72	3.12*	.003
สังคม	2.27	2.68	3.06*	.004
สติปัญญา	1.71	2.29	4.23*	< .001
รวม	2.19	2.62	4.01*	< .001

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของพัฒนาการทั้ง 4 ด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้าน สติปัญญา ที่มีค่าสถิติ  $t = 4.23$ ,  $p < .001$  ซึ่งแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการที่ก้าวหน้าในด้านการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยภายหลังเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ ด้านพัฒนาการทางร่างกายก็มีค่าความแตกต่างที่น่าสังเกต ( $t = 3.57$ ,  $p = .002$ ) ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมที่ออกแบบให้เด็กได้เคลื่อนไหว เช่น การเดิน วิ่ง กระโดด หรือโยนลูกบอล ซึ่งช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กได้เป็นอย่างดี

ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิด Brain-Based Learning ที่เน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาแบบองค์รวมผ่านกิจกรรมที่ออกแบบจากบริบทท้องถิ่นและพัฒนาการที่เหมาะสมตามช่วงวัย จึงสามารถสรุปได้ว่า ลานกิจกรรมที่ออกแบบในครั้งนี้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา



ภาพที่ 3 การทดลองใช้ลานกิจกรรม และการเปรียบเทียบพัฒนาการเด็กปฐมวัย

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองใช้ลานกิจกรรมตามแนวคิด Brain-Based Learning (BBL) ที่บูรณาการเนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าเด็กมีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย และสามารถอภิปรายผลในแต่ละด้านได้ ดังนี้

#### 1. พัฒนาการด้านร่างกาย

เด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางกายภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.45 (ระดับน้อย) เป็น 2.79 (ระดับมาก) ซึ่งกิจกรรมที่ออกแบบให้เด็กได้เคลื่อนไหวอย่างหลากหลาย อาทิ การเดินเป็นเส้นตรง การกระโดดขาเดียว การวิ่งหลบสิ่งกีดขวาง และการใช้มือทำสัมผัสกับพื้นที่กำหนด ได้ส่งเสริมพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็ก ตลอดจนทักษะการทรงตัว การควบคุมร่างกาย และการเคลื่อนไหวอย่างปลอดภัย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของ ส่งศรี พุทธเกต (2561) ที่ระบุว่า การเล่นในสนามเด็กเล่นตามแนวคิด BBL ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และความฉลาดทางการเคลื่อนไหวของเด็กอย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างการตอบสนอง การรับรู้ และการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายตามคำสั่งได้ดียิ่งขึ้น

#### 2. พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

พัฒนาการในด้านนี้เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.33 เป็น 2.72 โดยกิจกรรมที่ส่งเสริมจินตนาการ เช่น การเล่าเรื่องผ่านภาพประกอบ การเล่นบทบาทสมมติ และกิจกรรมศิลปะ ได้สร้างบรรยากาศที่สนุกสนานและผ่อนคลาย เด็กสามารถแสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสม กล่าวพูด กล่าวแสดงออก และแสดงอารมณ์อย่างสร้างสรรค์ ตัวอย่างเช่น เด็กบางคนแสดงบทบาทสมมติเมื่อตกสะพานในกิจกรรมด้วยท่าทางที่แสดงถึงความเป็ยกบองหรือสิ้นลั้ม ทำให้กิจกรรมเป็นไปอย่างรื่นเริงและลดความตึงเครียด ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Jensen (2008) ที่เสนอว่า สมองเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเด็กมีความรู้สึกลปลอดภัย ได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย และสามารถแสดงออกทางอารมณ์อย่างอิสระ ซึ่งส่งผลดีต่อวงจรการเรียนรู้โดยรวม



### 3. พัฒนาการด้านสังคม

คะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 2.27 เป็น 2.68 โดยเด็กสามารถเข้าแถวตามลำดับ เล่นร่วมกับผู้อื่น และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดีขึ้น แม้จะมีพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การหยอกล้อ หรือชนกันในกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหว แต่โดยรวมแล้วเด็กสามารถทำงานเป็นทีมได้ดี อาจเนื่องมาจากความคุ้นเคยกันในห้องเรียนเดียวกัน และการออกแบบกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมเป็นกลุ่ม การเล่นแบบร่วมมือ (Collaborative Play) เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาทักษะทางสังคมในเด็กปฐมวัย และเป็นองค์ประกอบสำคัญใน BBL ซึ่งเน้นประสบการณ์จากโลกจริงและความสัมพันธ์กับผู้อื่น

### 4. พัฒนาการด้านสติปัญญา

แม้พัฒนาการด้านสติปัญญาจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 1.71 เป็น 2.29 แต่ยังคงอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการที่เนื้อหาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แสดงผ่านภาพประกอบ เช่น ตำนานท้าวปาจิต-อรพิม ยังขาดการอธิบายเชิงบริบท หรือการเล่าเรื่องประกอบ จึงทำให้เด็กไม่สามารถเข้าใจความหมายเชิงนามธรรมได้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม กิจกรรมในลานยังสามารถกระตุ้นความสนใจ กระตือรือร้น และการเรียนรู้ในระดับหนึ่ง ผลลัพธ์นี้แสดงให้เห็นว่า เพื่อพัฒนาเด็กให้เข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างลึกซึ้ง ควรเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ เช่น การเล่านิทาน กิจกรรมเชิงละคร หรือการใช้สื่อเสียงประกอบภาพ ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมได้ดียิ่งขึ้น

จากผลการวิจัยโดยรวม พบว่าแนวคิด Brain-Based Learning ที่นำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ลานกิจกรรมสามารถเปิดศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กได้ทุกมิติ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เป็นธรรมชาติ สอดแทรกภูมิปัญญาท้องถิ่น และเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง ทั้งนี้ สอดคล้องกับ ประเสริฐ บุญเกิด (2558) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพเมื่อสมองทำงานอย่างผ่อนคลาย ได้รับแรงกระตุ้นเชิงบวก และเกิดจากการเรียนรู้โดยไม่ตั้งใจ (Unintentional Learning) ผ่านกิจกรรมที่เด็กสนุกและมีความสุข ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนรู้ที่แท้จริงในเด็กปฐมวัย

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สถานศึกษาระดับปฐมวัยควรสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่กลางแจ้งเป็น “ลานกิจกรรม” ที่ส่งเสริมพัฒนาการโดยใช้แนวคิด BBL และบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นอย่างสร้างสรรค์ และยังเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นในเวลาเดียวกัน

#### 2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ผู้สอนและผู้พัฒนาหลักสูตรควรนำแนวคิดจากงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกิจกรรมที่ตอบสนองต่อพัฒนาการเด็กอย่างรอบด้าน และออกแบบให้เชื่อมโยงกับบริบทวัฒนธรรมของพื้นที่ โดยสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัย และควรมีจุดประเมินผลที่ชัดเจน เพื่อใช้สำหรับการสังเกตและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

#### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ควรมีการวิจัยติดตามผลระยะยาว เพื่อประเมินว่าลานกิจกรรมที่ออกแบบส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กในช่วงวัยถัดไปหรือไม่ และควรทดลองใช้ลานกิจกรรมต้นแบบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายทางภูมิศาสตร์หรือวัฒนธรรม เพื่อทดสอบความสามารถในการปรับใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน



### เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2561). *มรดกภูมิปัญญาอีสาน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ณชนก หล่อสมบุรณ์. (2565). *รูปแบบการจัดประสบการณ์ศิลปะตามแนวคิดการสอนพฤติกรรมศิลปะและการคิดเชิงออกแบบเพื่อเสริมสร้างความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของเด็กอนุบาล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณศึกษิต สาขาวิชาศิลปศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวิชานนท์ ตาไรสง. (2546). *หลักการศิลปะ*. กรุงเทพฯ: วาดศิลป์.
- บุญเรียง บัวละคุณ. (2564). การพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 4(2), 270–282.
- ปรีชมน กาลพัฒน์. (2554). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน: Brain-based learning*. หน่วยทะเบียนและพัฒนาวិชาการ งานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรพิไล เลิศวิชา. (2558). *Roadmap การพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออก เขียนได้ ใน 1 ปี*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- รังสิมา กุลพัฒน์. (2559). *ตามรอย “ปาจิต-อรพิม” บนเส้นทางสายตำนาน ไทย-ลาว-เขมร*. สืบค้นจาก <https://lek-prapai.org/home/view.php?id=5018>
- รัตนวิสาณ งามสม. (2560). *การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เลขา มากสังข์. (2556). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทุ่งนารี อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง*. (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิโรจน์ ลักษณะอดิสร. (2550). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับการสร้าง “เด็กเก่ง”*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศูนย์เรียนรู้ มหาวิทยาลัยรังสิต. (ม.ป.ป.). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน*. สืบค้นจาก <https://lc.rsu.ac.th/weblog/11>
- สภาวัฒนธรรมจังหวัด. (2565). *สายผ้าจังหวัดบุรีรัมย์*.บุรีรัมย์: โรงพิมพ์วินัย.
- สุมาลี บัวหลวง. (2557). *ผลของการใช้เกมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้. (ม.ป.ป.). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมอง*. สืบค้นจาก <https://www.okmd.or.th/bbl/documents/283/bbl-learningmanagement-principles-developed-brain>
- สงศรี พุทธเกิด. (2561). *ผลของการเล่นในสนามเด็กเล่น BBL ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและความฉลาดทางการเคลื่อนไหวในนักเรียนระดับประถมศึกษา* (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

## ข้อแนะนำในการเตรียมบทความวิจัยเพื่อส่งวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

---

### 1. บทความวิจัย

มีความยาวไม่เกิน 12 - 15 หน้า ทั้งนี้รวมรูปภาพ ตาราง และเอกสารอ้างอิง โดยใช้กระดาษ A4

### 2. แบบอักษร (Font)

2.1 ชื่อบทความวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้พิมพ์โดยใช้อักษรตัวหนาขนาด 18 พิมพ์ไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ

2.2 ชื่อและนามสกุลของผู้ประพันธ์มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวหนาโดยใช้อักษรขนาด 16 พิมพ์ไว้ด้านขวาของหน้ากระดาษ (ให้ใช้หมายเลขแบบตัวยกเพื่อกำกับลำดับชื่อของผู้ประพันธ์)

2.3 ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามีชื่อ) หน่วยงานที่สังกัด และอีเมล ให้พิมพ์ในบรรทัดด้านล่างต่อจากบทคัดย่อและคำสำคัญภาษาอังกฤษ โดยขีดขอบซ้าย พิมพ์ด้วยอักษรตัวปกติขนาด 12

2.4 จัดพิมพ์เนื้อหาด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาด 15 และพิมพ์ในลักษณะคอลัมน์เดียว

2.5 หัวข้อหลักพิมพ์ด้วยตัวอักษรหนา ขนาด 16 ส่วนหัวข้อรองพิมพ์ด้วยอักษรตัวหนา ขนาด 15 โดยขีดขอบซ้าย

### 3. องค์ประกอบของบทความวิจัยฉบับเต็ม ประกอบด้วย

3.1 ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.2 ชื่อและนามสกุลของผู้ประพันธ์มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมระบุตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) หน่วยงานที่สังกัด และอีเมล

3.3 บทคัดย่อ (Abstract) มีความยาวไม่เกิน 1 หน้า หรือไม่เกินจำนวน 150 - 200 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.4 คำสำคัญ (Keywords) มีจำนวน 3 - 5 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.5 บทนำ (Introduction) ระบุถึงความสำคัญของปัญหาที่ศึกษา วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และประโยชน์โดยรวมที่จะเกิดขึ้นจากผลวิจัย

3.6 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective) มีความชัดเจนและสะท้อนถึงภาพทั้งหมดของงานวิจัย

3.7 วิธีดำเนินการวิจัย (Research methodology) ครอบคลุมวิธีการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.8 ผลการวิจัย (Results) ได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.9 อภิปรายผล (Discussion) นำเสนอผลการวิจัยโดยการอ้างอิงทฤษฎีเพื่อนำมาสนับสนุนหรือเห็นแย้งที่สมเหตุสมผล

3.10 ข้อเสนอแนะ (Recommendations) เป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์และเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป

3.11 การอ้างอิง (References) แบบแทรกในเนื้อหา กำหนดให้ใช้ระบบนาม-ปี (Author-Year) ตามรูปแบบ APA ทั้งนี้เอกสารอ้างอิงทุกรายการที่ปรากฏในเนื้อหาต้องสอดคล้องรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง

3.12 การอ้างอิง (References) แบบท้ายเรื่อง กำหนดให้ใช้รูปแบบ American Psychological Association (APA) 6<sup>th</sup> edition





### สื่อโสตทัศนและสื่ออื่นๆ

รูปแบบ ชื่อผู้จัด./ (ปีที่ผลิต)/ ชื่อเรื่อง./ [ลักษณะของสื่อ]/ สถานที่ผลิต./ หน่วยงานที่เผยแพร่.  
กรมศิลปากร. (2564). สื่อประชาสัมพันธ์ : 110 ปี แห่งการสถาปนากกรมศิลปากร. [วิดีโอ].  
กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.

### สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ ชื่อผู้เขียนบทความ./ (ปีที่พิมพ์)/ ชื่อบทความ [ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]/ ชื่อวารสาร./ ปีที่ (ฉบับที่),  
//////// เลขหน้าที่ปรากฏ.  
ธนธิป เผ่าพันธุ์. (2562). พลวัตของเพลงพระอาทิตย์ชิงดวงในวัฒนธรรมดนตรีไทย [ข้อมูล  
อิเล็กทรอนิกส์]. *วารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า* Bansomdej Music Journal, 1(2),  
15-68.

### รายงานการวิจัย รายงานทางวิชาการ และรายงานประจำปี

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)/ ชื่อเรื่อง./ (รายงานการวิจัย)/ สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.  
เขมปรีดา ขุนราชเสนา. (2559). *พัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้เรื่องอุปกรณ์ไอซีทีที่นำมาร่วมกับ  
เทคโนโลยีความจริงเสริม* (รายงานการวิจัย). เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เพชรบูรณ์.

### วารสาร

รูปแบบ ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ ปีที่ (ฉบับที่)/ เลขหน้า.  
พรทิพย์ กลมดี และ รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันความเป็นจริงเสริม  
เรื่องระบบสุริยะจักรวาลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *วารสารกลุ่มมนุษยสา  
สตร์ - สังคมศาสตร์*, 3(2), 27-35.

### นิตยสาร

รูปแบบ ชื่อผู้เขียนบทความ./ (ปี, เดือนที่พิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อหนังสือ นิตยสาร./ ปีที่ (ฉบับที่)/ เลขหน้า.  
ปิยะฤทัย ปิโยพะพงศ์. (2554, พฤศจิกายน). ป่าสัก แก่งคอย บนรอยทางแห่งความสุข. *อนุสาร  
อสท*, 52(4), น.106-115.

### หนังสือพิมพ์

รูปแบบ ชื่อผู้เขียนบทความ./ (ปี, วันที่ เดือนที่พิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อหนังสือพิมพ์./ ปีที่ (ฉบับที่)/  
//////// เลขหน้า.  
เสกสรร กิตติวิสิณ. (2555, 17 ตุลาคม). หลังสู้ฟ้า-หน้าสู้ดิน. *มติชน*, น.6.

### ข้อมูลจากเว็บไซต์/วิกิพีเดีย

รูปแบบ ผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)/ ชื่อบทความ./ เข้าถึงได้จาก/ www.xxxxxxxx.  
กระทรวงพาณิชย์. (2559). *สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย*. เข้าถึงได้จาก  
www.ops3.moc.go.th.

### สารสนเทศประเภท Pre Release รายงานประจำปีไฟล์ประเภท PowerPoint, Blog post, Online Video, Audio Podcast, facebook post, Twitter post เป็นต้น

รูปแบบ ชื่อผู้เขียน./ (ปี./ วันที่/ เดือน)/ ชื่อเรื่อง./ [รูปแบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์]/ เข้าถึงได้จาก/ หรือ  
Retrieved form/URL หรือเว็บไซต์ของข้อมูล  
ชาญณรงค์ ราชบัวน้อย. (2552, 15 มีนาคม). *ศัพท์บัญญัติการศึกษา*. [เว็บไซต์]. เข้าถึงได้  
จาก <http://www.sornor.org>.



### หมายเหตุ

1. ผู้แต่งที่เป็นชาวไทยให้ใส่ชื่อและนามสกุล โดยไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่อ ยกเว้นราชทินนามฐานันดรศักดิ์ ให้นำไปใส่ท้ายชื่อโดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างชื่อกับทินนามและฐานันดรศักดิ์ ส่วนสมศักดิ์ให้คงรูปตามเดิม
2. กรณีผู้แต่ง 2 คน ให้ใส่ชื่อทั้งสองคนตามลำดับที่ปรากฏ เชื่อมด้วยคำว่า “และ” สำหรับเอกสารภาษาไทย และใช้เครื่องหมาย “&” สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ ระหว่างคนที่ 1 และคนที่ 2 โดยเว้น 1 ระยะก่อนและหลัง
3. ผู้แต่งที่เป็นชาวต่างประเทศ ให้ขึ้นต้นด้วยชื่อสกุล ตามด้วยอักษรย่อชื่อต้นโดย เว้น 1 ระยะ และอักษรย่อชื่อกลาง (ถ้ามี) ทั้งนี้การกลับชื่อสกุลให้ใช้ตามความนิยมของคนในชาตินั้น โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างชื่อสกุลและอักษรย่อชื่อต้น อักษรย่อชื่อกลาง หากกรณีผู้แต่งมีคำต่อท้าย เช่น Jr. หรือคำอื่นๆ ให้ใส่คำดังกล่าวต่อท้ายอักษรย่อชื่อต้นหรืออักษรย่อชื่อกลาง (ถ้ามี) โดยคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค
4. ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน ให้ลงรายการโดยเรียงลำดับจากหน่วยงานใหญ่ไปหาหน่วยงานย่อย และเว้นวรรคจากชื่อหน่วยใหญ่ไปหาชื่อหน่วยงานย่อย

### วิธีการเรียงบรรณานุกรม

การเรียงบรรณานุกรมให้หลักการเกี่ยวกับการเรียงคำในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หรือ Dictionary ที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป โดยคำที่มีตัวสะกดจัดเรียงไว้ก่อนคำที่มีรูปสระตามลำดับ ตั้งแต่ กก - กส ดังนี้

ก ข ค ฉ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ฤ ล ฤ  
ฎ ว ศ ษ ส ห ฬ อ ฮ

ส่วนคำที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะตัวเดียวกัน เรียงลำดับตามรูปสระ ดังนี้

อะ อัว อัวะ อา อำ อี อี้ อู อู๋ เอะ เออ เอา เออ เออ เออ เออ เออ เออ เออ เออ เออ เออ เออ  
ไอ โไอ

สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จากแหล่งข้อมูลการอ้างอิงรูปแบบ APA Style 6<sup>th</sup> Ed.

1. [www.e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2019/04/12-dec-2018-APA-6th-edition-siamuniversity.pdf](http://www.e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2019/04/12-dec-2018-APA-6th-edition-siamuniversity.pdf). เรียบเรียงโดย วีระนันท์ พิเชิตสถิตพงษ์ สำนักงานทรัพยากรสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
2. <https://sac.kku.ac.th/kmsac/research/r19.pdf> จัดทำโดย คณะทำงานฝ่ายวิชาการ PULINET วิชาการ
3. <https://clib.psu.ac.th/images/ratana/APA-6-edition.pdf> จัดทำโดย ศุภิพร ช่วยชูวงศ์
4. <https://www.ams.cmu.ac.th/lib/administrator/paper/APA%206th%20New.pdf> โดย ทิพวรรณ สุขขวย บรรณารักษ์ ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



## จริยธรรมการตีพิมพ์ Publication Ethics

### บทนำ

จริยธรรมการตีพิมพ์ (Publication Ethics) วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ได้กำหนดจริยธรรมการตีพิมพ์สอดคล้องกับมาตรฐานทางจริยธรรมของคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ (Committee on Publication Ethics : COPE) โดยมีความมุ่งหวังว่า บรรณาธิการ (Editors) ผู้ประเมิน (Reviewers) ผู้แต่ง (Authors) และผู้อ่าน (Readers) จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ แนวทาง และมาตรฐานการตีพิมพ์ของวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์อย่างเคร่งครัด เพื่อการพัฒนาคุณภาพของวารสารอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม นำเชื่อถือในวงการวิชาการต่อไป

### บทบาทหน้าที่ของบรรณาธิการ (Editors)

บรรณาธิการ ผู้ช่วยบรรณาธิการ บรรณาธิการประจำเรื่อง กองบรรณาธิการ มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานวารสาร ดังนี้

1. บรรณาธิการ ผู้ช่วยบรรณาธิการ มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้
  - 1.1 ศึกษาแนวโน้มทางเศรษฐกิจระดับประเทศ และระดับโลก เพื่อพัฒนาคุณภาพวารสารให้เป็นแหล่งในการเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้อ่าน
  - 1.2 เปิดโอกาสให้ผู้แต่ง แสดงความคิดเห็นทางวิชาการอย่างเต็มที่ภายใต้กรอบการเขียนบทความ หากเป็นบทความวิจัยจะต้องเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) และหากเป็นบทความวิชาการ จะต้องมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และให้เหตุผลตามหลักทางวิชาการ
  - 1.3 ละเว้นและหลีกเลี่ยงการดำเนินงานที่เป็นผลประโยชน์ทับซ้อน ทั้งผลประโยชน์ที่เกิดจากบรรณาธิการและผู้แต่ง บรรณาธิการและผู้ประเมิน บรรณาธิการและผู้อ่าน และผู้ประเมินและผู้แต่ง
  - 1.4 พิจารณาเสนอรูปแบบการเขียนบทความ ความครบถ้วนสมบูรณ์ และคุณภาพของบทความพร้อมทั้งเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์
  - 1.5 ตรวจสอบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) การคัดลอกผลงานของตนเอง (Self-plagiarism) ในบทความ
  - 1.6 พิจารณารับตีพิมพ์ประจำเรื่องจากกองบรรณาธิการที่ตรงกับสาขาวิชาของบทความ
  - 1.7 พิจารณาบทความและส่งมอบให้กับผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรงตามสาขาวิชาของบทความ
  - 1.8 ตัดสินผลการพิจารณาบทความ ดังนี้ การรับตีพิมพ์ (accepted) และการปฏิเสธ (rejected) ซึ่งการรับตีพิมพ์ จะต้องเป็นไปตามกระบวนการประเมินคุณภาพของบทความ โดยประเมินจากผู้ประเมิน 3 ท่าน และต้องผ่านอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน สำหรับการปฏิเสธ จะต้องเป็นผู้ประเมินปฏิเสธการตีพิมพ์ 2 ท่าน บรรณาธิการจะต้องตัดสินผลการพิจารณาและแจ้งผู้แต่งตามหลักฐานเชิงประจักษ์ อย่างไรก็ตามหากผู้แต่งมีหลักฐานโต้แย้งผลการประเมินให้บรรณาธิการนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาร่วมกับกองบรรณาธิการ
  - 1.9 ตรวจสอบบทความให้ถูกต้อง ครบถ้วนของบทความก่อนจัดทำเล่มและเผยแพร่
  - 1.10 ให้ความสำคัญกับผู้สนับสนุนบทความ ทั้งแหล่งทุน และผู้เกี่ยวข้องทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านได้รับทราบว่าบทความนี้มีหน่วยงาน หรือบุคคลใดมีส่วนร่วมและเกี่ยวข้อง
  - 1.11 ควบคุมและให้ความสำคัญต่อการตีพิมพ์เป็นรูปเล่มและการเผยแพร่ทางเว็บไซต์วารสาร ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และออกตรงตามกำหนดเวลา อย่างเคร่งครัด



## 2. บรรณาธิการประจำเรื่อง และกองบรรณาธิการ

2.1 บรรณาธิการประจำเรื่องจะต้องดูแลกระบวนการประเมินคุณภาพของบทความในแต่ละเรื่องที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกับบรรณาธิการ พร้อมทั้งสามารถให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะต่อบทความเพื่อประโยชน์ต่อผู้อ่านบทความของวารสาร

2.2 ร่วมมือกับบรรณาธิการ ในการกำหนดแผนการจัดทำวารสาร รูปแบบบทความ วิธีการและแนวปฏิบัติในการดำเนินการวารสาร

2.3 พิจารณากลับกรอง คัดเลือกบทความ คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ในกรณีที่บรรณาธิการขอความเห็น

2.4 สรรหา คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความสามารถตรงกับสาขาของบทความนั้นๆ เพื่อประเมินคุณภาพของบทความ

2.5 กำกับดูแลคุณภาพวารสารวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)

2.6 ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะในการจัดทำวารสารให้มีคุณภาพ

2.7 ประชุมตัดสินผลการพิจารณาบทความที่เป็นประเด็นโต้แย้งเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินผลการพิจารณาบทความ และหากไม่สามารถหาข้อสรุปได้ให้ดำเนินการส่งต่อไปยังคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ต่อไป

## บทบาทหน้าที่ผู้ประเมิน (Reviewers)

มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานวารสาร ดังนี้

1. พิจารณาประเมินบทความที่ตรงตามสาขาวิชาและมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาของบทความนั้น
  2. ละเว้นและหลีกเลี่ยงการดำเนินงานที่เป็นผลประโยชน์ทับซ้อน
  3. พิจารณากลับกรองคุณภาพของบทความวิชาการและบทความวิจัยตามหลักทางวิชาการ และไม่ใช่ความคิดเห็นส่วนตัวพิจารณาโดยไม่มีข้อมูลทางวิชาการรองรับ
  4. ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้แต่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านบทความของวารสาร
  5. ประเมินบทความตามระยะเวลาที่กำหนด
  6. สรุปผลการประเมินคุณภาพบทความ ได้แก่ 1) ยอมรับการตีพิมพ์บทความ 2) ขอให้มีการแก้ไข
- 3) ส่งใหม่เพื่อประเมินอีกครั้ง 4) ปฏิเสธการรับตีพิมพ์บทความ

## บทบาทหน้าที่ผู้แต่ง (Authors)

มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานวารสาร ดังนี้

1. พิจารณาขอบเขตงานวิจัยว่าอยู่ในขอบเขตของวารสารหรือไม่ โดยขอบเขตของวารสาร สำหรับสาขาที่เปิดรับ ได้แก่ ขอบเขตเนื้อหาทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ทางด้านการศึกษา ครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2. บทความจะต้องไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาจากที่อื่น หรือเป็นบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารอื่น หรือตีพิมพ์ในเอกสารสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการ (proceeding) มาแล้ว

3. ผู้แต่งจะต้องแสดงความคิดเห็นทางวิชาการอย่างเต็มที่ภายใต้กรอบการเขียนบทความ หากเป็นบทความวิจัยจะต้องเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) และหากเป็นบทความวิชาการจะต้องมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และให้เหตุผลตามหลักทางวิชาการ



4. ผู้แต่งจะต้องไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) หรือคัดลอกผลงานของตนเอง (Self-plagiarism) ในบทความ
5. จัดทำบทความตามรูปแบบการเขียนบทความและเขียนตามรูปแบบให้ครบถ้วน
6. การจัดส่งบทความจะต้องเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงานของวารสาร โดยผู้แต่งจัดส่งบทความผ่านระบบออนไลน์ที่วารสารกำหนด และจะต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอของผู้ประเมิน หรือบรรณาธิการอย่างครบถ้วน
7. ผู้แต่งสามารถโต้แย้งการตัดสินผลการพิจารณาบทความ และหากมีหลักฐานอย่างชัดเจนสามารถนำเสนอและอธิบายต่อบรรณาธิการเพื่อพิจารณาตัดสินผลการพิจารณาบทความอีกครั้งได้
8. ผู้แต่งจะต้องปฏิบัติตามจริยธรรมในการตีพิมพ์อย่างเคร่งครัด

#### การประเมินคุณภาพของบทความ

1. บทความที่ส่งเข้ามาจะได้รับประเมินคุณภาพทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาแบบปกปิดรายชื่อทั้งผู้เขียนบทความ ผู้พิจารณาบทความ และผู้เกี่ยวข้อง (Double blind Review)
2. ระยะเวลาในการประเมินคุณภาพของบทความเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงานของวารสาร
3. การตัดสินผลการพิจารณาบทความจะเป็นไปตามคุณภาพบทความ โดยผลการตัดสินมี 2 ประเภท ได้แก่ การรับตีพิมพ์ (accepted) และการปฏิเสธ (rejected) ซึ่งการรับตีพิมพ์ จะต้องเป็นไปตามกระบวนการประเมินคุณภาพของบทความ โดยประเมินจากผู้ประเมิน 3 ท่าน และต้องผ่านอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน สำหรับการปฏิเสธ จะต้องเป็นผู้ประเมินปฏิเสธการตีพิมพ์ 2 ท่าน





### Template การจัดทำบทความ

ชื่อเรื่อง ภาษาไทย (ขนาด 18 หนา pt)

ชื่อเรื่อง ภาษาอังกฤษ (ขนาด 18 หนา pt)

(ขนาด 16 หนา pt) ชื่อผู้นิพนธ์ภาษาไทย<sup>1</sup>

(ขนาด 16 หนา pt) ชื่อผู้นิพนธ์ภาษาอังกฤษ<sup>1</sup>

บทคัดย่อ (ขนาด 16 pt หนา กึ่งกลาง)

เนื้อหา(ขนาด 15 pt บาง).....

.....  
.....  
.....

คำสำคัญ : .....

ABSTRACT (ขนาด 16 pt หนา กึ่งกลาง)

เนื้อหา(ขนาด 15 pt บาง).....

.....  
.....  
.....

Keywords: ....., ....., .....

<sup>1</sup>รายละเอียดผู้นิพนธ์ภาษาไทยและอังกฤษ...ตำแหน่ง...หน่วยงานสังกัด...อีเมล  
(TH Sarabun New 12 pt.)

บทนำ (ขนาด 16 pt หนา)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

.....

หัวข้อย่อย (ขนาด 15 pt บาง)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ขนาด 16 pt หนา)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง)

1. ....

2. ....



ขอบเขตการวิจัย (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

วิธีดำเนินการวิจัย (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

การวิเคราะห์ข้อมูล (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

สรุปผลการวิจัย (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

อภิปรายผล (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

ข้อเสนอแนะ (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

เอกสารอ้างอิง (ขนาด 16 pt หน้า)

เนื้อหา (ขนาด 15 pt บาง).....

ตัวอย่างการแทรกรูป



(เว้น 1 บรรทัด)

ภาพที่ 1 ชื่อภาพ (เนื้อหา- ขนาด 15 pt บาง)

ที่มา : xxxxx (ปี พ.ศ.: เลขหน้า) (เนื้อหา- ขนาด 15 pt บาง)



## ตัวอย่างการแผนภูมิหรือตาราง

ตารางที่ 1 ชื่อตาราง (ขนาด 15 pt บาง)  
(เว้น 1 บรรทัด)

Xxxxx (ข้อมูลในตาราง ขนาด 15 pt บาง)	xxxxx			
	xxx	xxx	xxx	xxx
xxxxxxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxxxxxx	xxx	xxx	xxx	xxx