



# คุรุสภาวิทยากร

## JOURNAL OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT

ISSN 2730-1788

ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2567  
สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

[www.ksp.or.th](http://www.ksp.or.th)





คุรุสภาวิทยากร

JOURNAL OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT

วัตถุประสงค์

วารสารคุรุสภาวิทยากรมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ และด้านมนุษยศาสตร์ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลง สร้างความตระหนัก และให้ความสำคัญ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา และวิชาชีพทางการศึกษา

เจ้าของ

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

• คณะกรรมการคุรุสภา

พลตำรวจเอก เพิ่มพูน ชิดชอบ

นายสุรศักดิ์ พันธุ์เจริญวรกุล

ดร.สุเทพ แก่งสันเทียะ

ดร.อรรถพล สังขวาสี

ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธนู วงษ์จินดา

นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์

นายศพล เวณุโกเศศ

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ์

นายมณฑล ภาคสุวรรณ์

นายสิทธิวิทย์ วรรณพุกษ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

(ประธานกรรมการคุรุสภา)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

เลขาธิการสภาการศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครูและ

บุคลากรทางการศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

หัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการมาตรฐาน

การบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น

• คณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธนู วงษ์จินดา

นายศพล เวณุโกเศศ

นายมณฑล ภาคสุวรรณ์

นายธนากร ดอนเหนือ

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ์

ประธานกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

อธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้

เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครูและ

บุคลากรทางการศึกษา



ดร.ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์

นายอาวุธ วรรณวงศ์

ดร.อำนาจ วิชยานุวัติ

นางปราณี ศิวารมณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัตร์ พิบูลย์

นางสาวปยุตยาพร ผิวขำ

ดร.สมพร สังวาระ

นายประทีป ทองด้วง

ดร.ปาริชาติ เกสัชชา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหาร

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกฎหมาย

กรรมการจากคณาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์

กรรมการจากคณาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์

ครู

ผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้บริหารการศึกษา

ศึกษานิเทศก์

• **ที่ปรึกษาสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา**

รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร

รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ เตียววิศเรศ

ที่ปรึกษาสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ด้านพัฒนานิวชาชีพ

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านกฎหมาย

**บรรณาธิการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม

เลขาธิการคุรุสภา

**ผู้ช่วยบรรณาธิการ**

ดร.สุดา สุขอ่ำ

รองเลขาธิการคุรุสภา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลรพี ทุมมาพันธ์

รองเลขาธิการคุรุสภา

**กองบรรณาธิการ**

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.สายหยุด จำปาทอง

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชุม เฉลยทรัพย์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชานนท์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดร.ดิเรก พรสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ดร.จักรพรรดิ วัฒนา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

ดร.สุวพร เข้มเฮง

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยทางการศึกษา/การวัดผล

และประเมินผลการศึกษา

ดร.ราณี จินสุทธิ์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



ฝ่ายเลขานุการ

- นายจันทร์ยงยุทธ บุญทอง
- นายทศพล มากระจัน
- นางจิรภฎา ทองขาว
- นางสาวธัญรัตน์ ศิริเมฆา
- นางสาววรวรรณ พรพิพัฒน์
- นายทรงชัย ชื่นล้วน
- นายวัชรพล เหมืองจา

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสาร

- |   |  |
|---|--|
| ศาสตราจารย์กิตติคุณ สุมน อมรวิวัฒน์       | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                            |
| ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ              | วิทยาลัยนครราชสีมา                               |
| ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์           | มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี                         |
| ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                            |
| ศาสตราจารย์ ดร.รัตน์ะ บัวสนธ์             | มหาวิทยาลัยนเรศวร                                |
| ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา           | มหาวิทยาลัยนเรศวร                                |
| ศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย            | มหาวิทยาลัยศิลปากร                               |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัก            | มหาวิทยาลัยพะเยา                                 |
| รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่          | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน               |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สนานจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์  | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารการศึกษาและวางแผนการศึกษา |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ คงเที่ยง       | มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ                          |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ กองสุวรรณ        | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ       |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต     | มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย                       |
| รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต    | มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ                          |
| รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล       | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต                            |
| รองศาสตราจารย์ ดร.กล้า ทองขาว             | มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์                        |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ประกิต พูลพัฒน์         | มหาวิทยาลัยสวนดุสิต                              |
| รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกสิกร          | มหาวิทยาลัยบูรพา                                 |
| รองศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์       | มหาวิทยาลัยศิลปากร                               |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ทิวต์ล มณีโชติ          | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร                          |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล   | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี            |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิ์จรูญ         | สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์                      |
| รองศาสตราจารย์ ดร.อรธณพ จินะวัฒน์         | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช                    |



### บทบรรณาธิการ

วารสารคुरुสภาวิทยากร ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2567 ตีพิมพ์บทความวิชาการและบทความวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์กับครูและผู้เรียน ตามบทบาทภารกิจของคुरुสภา ในฐานะสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งเป็นองค์กรทำหน้าที่ดูแลด้านมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

วารสารคुरुสภาวิทยากรฉบับนี้ ตีพิมพ์บทความวิชาการและบทความวิจัย รวม 11 เรื่อง มีบทความวิชาการจำนวน 1 เรื่อง คือ เรื่อง ห้องเรียนภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน: จากแนวคิดสู่แนวทางการจัดการเรียนรู้ เป็นการนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่มีชุมชนเป็นทรัพยากรในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางให้ครูภาษาไทยได้สร้างประสบการณ์เรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ต่อยอดนวัตกรรมห้องเรียนภาษาไทย ซึ่งครู นักเรียน และชุมชนได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน และบทความวิจัย 10 เรื่อง ของครูและอาจารย์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่หลากหลายมุมมอง

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เขียนบทความ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ร่วมจัดทำวารสารวิทยากรฉบับนี้ให้เป็นวารสารที่มีประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อการจัดการศึกษาของประเทศที่เข้มแข็งและยั่งยืน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม

บรรณาธิการ



## สารบัญ

### บทความวิชาการ

ห้องเรียนภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน : จากแนวคิดสู่แนวทางการจัดการเรียนรู้

สุรพงษ์ กล้าบุตร อุบลวรรณ ส่งเสริม

1

### บทความวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิด  
ขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ

เอกลักษณ์ ราชโรกิจ สุภาวดี ศรีนุกูล

20

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา  
(CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ศุภลักษณ์ ชัยอาวุธ

33

การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้  
เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่น จังหวัดสุโขทัย

ชูศักดิ์ เข้มมงคลศิริ ทรงภพ ขุนมธุรส

47

การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านชุด  
“เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

อรุณย์ บุษย์เพชร พิชลินจ์ จินนุ่น อมลวรรณ วีระธรรมโม

60

การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไผ่วงวิทยา จังหวัดอ่างทอง

ณัฐยานันต์ จันทร์วงศ์ สุวีรัตน์ อารีรักษ์สกุล ก้องโลก ฉัตรชัย พุฒิรุ่งโรจน์

74

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทาง  
คณิตศาสตร์เรื่องลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา  
จังหวัดสุพรรณบุรี

ธมนวรรณ คงหอม สุวีรัตน์ อารีรักษ์สกุล ก้องโลก

92

การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิง  
ระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สมเกียรติ รองประโคน ทศวิน ไชรัมย์ สุชาติ หอมจันทร์

105

การศึกษาการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมการ  
สร้างนวัตกรรมของนักเรียน : กรณีศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา

กิตติศักดิ์ มโนพัฒนกร พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ วุฒิพงษ์ ทวีวงศ์

121

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

วรรณิษา สีไธ ศุภกร อนันตปุระ ศิริสกุล ไชยวันดี

136

ความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ

ชัยจติ ไอสถ ธีรภัทร กุโลภาส

152





บทความวิชาการ





---

---

## ห้องเรียนภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน: จากแนวคิดสู่แนวทางการจัดการเรียนรู้

---

---

สุรพงษ์ กล้าบุตร\*  
อุบลวรรณ ส่งเสริม\*\*

### บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการนำเสนอการประยุกต์แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เพื่อเป็นแนวทางให้ครูภาษาไทยได้สร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่ ออกแบบห้องเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่มีชุมชนเป็นทรัพยากรส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสิ่งสำคัญคือครู นักเรียน และชุมชนจะได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ของทุกภาคส่วน และเพื่อจุดประกายให้ครูหลาย ๆ คนต่อยอดนวัตกรรมห้องเรียนภาษาไทยให้น่าสนใจ สร้างความกระตือรือร้นให้ผู้เรียน และสานประโยชน์ร่วมกับชุมชน โดยบทความกล่าวถึง 1) ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน 2) แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน 3) แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในห้องเรียนภาษาไทย และ 4) การประยุกต์จัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน; ภาษาไทย; แนวทางการจัดการเรียนรู้

---

\*ครู โรงเรียนวัชรวิทยา จังหวัดกำแพงเพชร 62000

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณະศีกษาศาสตร် มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร 10200



---

---

Community-based learning in Thai language Classroom: from Concept to Learning Management Approach

---

---

Surapong Klamboot\*

Ubonwan Songserm\*\*

**Abstract**

This article presents the application of community-based learning management approaches for organizing Thai language learning activities in order to providing a guideline for Thai language teachers to create new learning experiences, design new classrooms, and learning activities that uses the community as a resource to promote student learning. An important aspect is that teachers, students, and communities will be able to learn together leading to lifelong learning for all sectors as well as to inspire teachers to develop interesting Thai language classroom innovations, enhance students' enthusiasm, and create benefits with the community. The article discusses 1) the meaning of community-based learning management, 2) the concept of community-based learning management, 3) guidelines for community-based learning management in Thai language classrooms, and 4) Application of community-based Thai language learning.

**Keywords:** Community-based learning; Thai language; Learning Management Approach

---

\*Teacher, Watcharawittaya School, Kamphaeng Phet 6200

\*\*Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Silpakorn University Bangkok 10200

Received: 4 April 2024/ Revised: 26 August 2024/ Accepted: 28 August 2024



### ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สร้างผลกระทบสูงในทางปฏิบัติ (High Impact Practice) กิจกรรมการเรียนรู้สามารถพัฒนาการเรียนรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนกับสถานการณ์จริง สามารถพัฒนาทักษะการคิด การทำงาน และทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Centre for Teaching Excellence, n.d) ซึ่งในต่างประเทศการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปตามความนิยมของแต่ละประเทศ McIlrath, L., & McDonnell, C (2014, p. 2) และ Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios and Joshua Chang (n.d.) กล่าวถึงชื่อเรียกที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้เพื่อบริการสังคม (Service Learning) การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Community-Service Learning) การเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมกับชุมชน (Community-Engaged Learning) โดยในไอร์แลนด์ มหาวิทยาลัยจอร์จเมสัน (George Mason University) และมหาวิทยาลัยซิมมอนส์ (Simmons University) นิยมเรียกว่า “การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning)” (Patty Mathison, Shauna Rigaud, and Carrie Hutnick, 2017, p. 3) และ Simmons University, 2021, p. 3)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์บนพื้นฐานของความเป็นพลเมืองชุมชนซึ่งผู้เรียนจะได้ประสบการณ์การเรียนรู้จากเข้าร่วมกิจกรรมและสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้ในพื้นที่ชุมชน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการทฤษฎีจากห้องเรียนสู่การปฏิบัติในพื้นที่จริง สถานการณ์จริง กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานจะส่งเสริมการเรียนรู้ส่วนบุคคลของผู้เรียน สร้างความรู้สึว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองในฐานะสมาชิกของชุมชน ข้อเสนอบางประการจาก Centre for Teaching Excellence (n.d); Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios & Joshua Chang (n.d.); Patty Mathison, Shauna Rigaud, & Carrie Hutnick (2017, p. 3); Simmons University (2021, p. 3) ซึ่งนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาทำให้ได้ข้อสังเกตว่าชุมชนที่กล่าวถึงนี้อาจเป็นสังคมหนึ่งในคณะหรือหน่วยงานมหาวิทยาลัยก็ได้ ไม่จำกัดว่าต้องเป็นชุมชนที่อยู่นอกสถานศึกษาเท่านั้น เช่น ศูนย์เรียนรู้ในมหาวิทยาลัย บรรณารักษ์ หรือหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย เป็นต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานนั้นมีความเหมือนและความแตกต่างกับการเรียนรู้ฝึกงานในพื้นที่ และการเป็นอาสาสมัคร แสดงดังตาราง 1



ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานหรือการฝึกงาน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานและการเป็นอาสาสมัคร

ลักษณะของการลงพื้นที่ชุมชน	การทำงานหรือการฝึกงาน	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	การเป็นอาสาสมัคร
ผู้ได้รับผลประโยชน์	ผู้เรียนได้รับประโยชน์เป็นหลัก	ผู้เรียนและชุมชนได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน	ชุมชนได้รับประโยชน์เป็นหลัก
จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้	เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	เพื่อให้ผู้เรียนและชุมชนเรียนรู้ร่วมกัน	เพื่อการมีส่วนร่วมกับชุมชน
การสะท้อนผลการปฏิบัติ	มีการสะท้อนผลบางครั้ง	มีการสะท้อนผลตลอดเวลา	ไม่ค่อยมีการสะท้อนผล
ลักษณะการเรียนรู้	การเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง (Experiential Learning continuum)		

ปรับปรุงจาก McIlrath, L., & McDonnell, C (2014, p.3)

จากตาราง 1 ทำให้ทราบว่าจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานนั้นผู้เรียนและชุมชนต่างได้รับผลประโยชน์ร่วมกันในแง่มุมใดแง่มหนึ่งซึ่งเป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและชุมชนผ่านการสะท้อนผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ส่วนการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อฝึกงานหรือเป็นอาสาสมัคร หรือจิตอาสาบริการชุมชนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นผู้เรียนไม่ได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกับชุมชนหรือขาดการสะท้อนผลการเรียนรู้ กิจกรรมเหล่านี้จึงไม่ถือว่าเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างแท้จริง

เมื่อพิจารณาความหมายและเชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานไปสู่ห้องเรียนภาษาไทย อาจสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในห้องเรียนภาษาไทยคือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) หรือตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของคณะ มหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาที่กำหนดไว้เฉพาะด้านโดยเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้พื้นที่ชุมชนเป็นฐานในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสมาชิกในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้จากทฤษฎีในห้องเรียนมาปฏิบัติใช้ผ่านภาระงานที่ได้รับมอบหมายโดยการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงเกิดเป็นทักษะทางภาษาไทยผ่านการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด หลักภาษา และวรรณกรรม ฯลฯ และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และชุมชนได้ประโยชน์จากการลงพื้นที่ของผู้เรียนหรือจากงาน/ภาระงานที่ผู้เรียนได้กระทำจนสำเร็จ

### แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

ผู้เขียนสังเคราะห์แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานจาก Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios & Joshua Chang (n.d., p. 3) และ Atelia Melaville, Amy C. Berg, & Martin J. Blank (2006, p. 11-21) ดังตาราง 2

ตาราง 2 สังเคราะห์แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานของ Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios & Joshua Chang (n.d); Atelia Melaville, Amy C. Berg, & Martin J. Blank (2006)

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานของ Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios & Joshua Chang (n.d)	แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานของ Atelia Melaville, Amy C. Berg, & Martin J. Blank (2006)	ผลการสังเคราะห์
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเชื่อมโยงกับบริการสู่ชุมชนผ่านการเรียนรู้เชิงวิชาการของผู้เรียน	การเรียนรู้ต้องเกิดขึ้นในสถานที่จริง (พื้นที่) โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ชี้พื้นที่ในชุมชนเป็นฐานในการจัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียน
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานจะช่วยกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับอาชีพและการเข้าถึงทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้กับผู้เรียนในอนาคต	เป้าหมายของการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ส่วนบุคคลไปสู่จุดประสงค์ของหลักสูตรกิจกรรมการเรียนรู้	จุดมุ่งหมาย/ เป้าหมายของการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงการเรียนรู้ส่วนบุคคลของผู้เรียนและให้ผู้เรียนมีเป้าหมายและแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต โดยการเรียนรู้ส่วนบุคคลของผู้เรียนต้องครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเป็นช่องทางที่ดีสำหรับการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เติบโตและส่งเสริมแนวทางการประกอบอาชีพ	การประเมินจะต้องให้ข้อเสนอแนะและสะท้อนผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานจำเป็นต้องมีการสะท้อนการทำงานของงานชุมชนซึ่งควรบูรณาการเข้ากับงานในหลักสูตรการเรียนรู้		
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเน้นการทำงานกับองค์กรและบุคคลในชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน		



แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานของ Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios & Joshua Chang (n.d)	แนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานของ Atelia Melaville, Amy C. Berg, & Martin J. Blank (2006)	ผลการสังเคราะห์
	ภาระงานจากการเรียนรู้ต้องสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีสิทธิ์เลือก	ภาระงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนควรกระตุ้นความสนใจ ใฝ่รู้ของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิ์เลือกการทำภาระงาน และเป็นภาระงานที่เน้นการทำงานร่วมกันชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย ความรับผิดชอบของพลเมือง การทำงานร่วมกันกับชุมชน การสะท้อนคิด และการบูรณาการในหลักสูตรให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีวิจารณญาณ		การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย 1) ความรับผิดชอบของพลเมือง 2) การทำงานร่วมกันกับชุมชน และ 3) การสะท้อนคิด และการบูรณาการในหลักสูตรให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีวิจารณญาณ
	ความร่วมมือของชุมชนจะช่วยเพิ่มทรัพยากรทางการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานต้องอาศัยความร่วมมือกับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ร่วมกับชุมชนเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากตาราง 2 ผู้เขียนสรุปได้ว่าแนวคิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานประกอบด้วยหลักของแนวคิด 6 ประการ ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนภาษาไทยได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้พื้นที่จริงในชุมชนเป็นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถด้านการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด หลักภาษา และวรรณกรรมตามบริบทของพื้นที่/ชุมชน

2. จุดมุ่งหมาย/เป้าหมายของการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงการเรียนรู้ส่วนบุคคลของผู้เรียน กล่าวคือผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และให้ผู้เรียนมีเป้าหมายและแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคต โดยการเรียนรู้ส่วนบุคคลของผู้เรียนต้องครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ครูสร้างขึ้น

3. การประเมินผลควรมีข้อเสนอแนะให้กับผู้เรียนและสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องโดยเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงทักษะทางภาษาไทยของตนเองและสะท้อนผลการเรียนรู้อันจะเป็นพื้นฐานในการต่อยอดแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ตนเองในอนาคต

4. ภาระงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนควรกระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิ์เลือกการทำภาระงาน และเป็นภาระงานที่เน้นการทำงานร่วมกันชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน

5. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย 1) ความรับผิดชอบของพลเมือง 2) การทำงานร่วมกันกับชุมชน และ 3) การสะท้อนคิดโดยการบูรณาการในหลักสูตรให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีวิจารณญาณ กล่าวคือควรระบุเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้หรือสอหดแทรกในกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทักษะทางภาษาไทยที่ต้องการส่งเสริม/พัฒนาผู้เรียน

6. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานต้องอาศัยความร่วมมือกับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ร่วมกับชุมชนเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาไทยของผู้เรียน เช่น การอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด หลักภาษา และวรรณกรรม เป็นต้น

### แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในห้องเรียนภาษาไทย

จากการศึกษาวรรณกรรม 6 รายการของ Centre for Teaching Excellence (n.d); Simmons University. (2021, p. 6-10), Department of Education and Early Childhood Development (2022, p. 6); สุวิมล คำนวน (2565, น. 58-59); ฉัตรนิพัฒน์ คำบ้านฝาย พรสุดา อินทร์สาน และสิระ สมนาม (2566, น. 333-336); วิภาดา พินลา และ วิภาพรรณ พินลา (2566, น. 5-7) ผู้เขียนสรุปแนวทางการประยุกต์กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในห้องเรียนภาษาไทยได้ ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 วางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรใด ๆ ก็ตามจำเป็นต้องมีการวางแผนล่วงหน้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อหลักสูตรนั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือของชุมชน การวางแผนหลักสูตรจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามเป้าหมายหลักสูตรได้ ทั้งนี้ครูควรให้ผู้เรียนและชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์มากที่สุดเนื่องจากแต่ละชุมชนมีบริบท สถานที่ แหล่งเรียนรู้ และอัตลักษณ์ที่แตกต่างกัน การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้จึงควรออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ผู้เรียน และบริบทชุมชนของตนเอง

1.2 บริหารจัดการทรัพยากรในชุมชน ครูควรศึกษาบริบท ความต้องการชุมชนและตรวจสอบแน่ชัดว่าการจัดการเรียนรู้นี้จะสร้างประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและชุมชน ควรมีโอกาสพบปะกับสมาชิกในชุมชนที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม ความคาดหวัง กำหนดการจัดกิจกรรม ภาระงานของผู้เรียน หรือการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน ตลอดจนจัดทำตารางกิจกรรมอย่างละเอียดพร้อมวันที่และเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

1.3 จัดทำเอกสารขออนุญาตและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ครูควรจัดทำหนังสือขออนุญาตด้านจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ (หากมีความจำเป็น) หนังสือขออนุญาตสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อพาผู้เรียนไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานศึกษา หนังสือขออนุญาตผู้ปกครอง หนังสือขออนุญาตใช้สถานที่ในการจัดการเรียนรู้ และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น เอกสารเกี่ยวกับการเดินทาง ประกันอุบัติเหตุ ประกันความเสียหายของทรัพย์สิน เป็นต้น

1.4 การวางแผนกิจกรรม ภาระงานและเตรียมความพร้อมก่อนการจัดกิจกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานผู้เรียนจะมีคำตอบที่ต่างจากตำราเรียนซึ่งเป็นความท้าทายที่ครูจะต้องเปิดกว้างเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้วิธีการแก้ปัญหาและการหาคำตอบที่หลากหลายจึงจำเป็นต้องตรวจสอบให้แน่ชัดว่าแผนกิจกรรม ภาระงาน และทรัพยากรข้อมูลของผู้เรียนมีนั้นเพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนหรือไม่และเนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียนซึ่งอาจพบเจออุปสรรคและความไม่สะดวกสบายครูและนักเรียนจึงควรเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นให้มากที่สุดโดยการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างถาวร สิ่งที่สำคัญที่สุดคือครูต้องเปลี่ยนบทบาทจาก "ผู้สอน" เป็น "โค้ช" สามารถจัดกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่นและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ (ที่ไม่ใช่การจำลองสถานการณ์ในห้องเรียน) เช่นเดียวกับการใช้ชีวิตประจำวันในโลกแห่งความเป็นจริง

## 2. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 จัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ไม่มีข้อจำกัดหรือทฤษฎีจำเพาะว่าการจัดการเรียนรู้ต้องใช้กลวิธี รูปแบบ หรือเทคนิคการสอนแบบใด ครูจึงควรพิจารณาความเหมาะสมผ่านการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ชุมชน และวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ ผู้เขียนเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ดังตาราง

ตาราง 3 แนวทางจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้

แนวทางจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของ Atelia Melaville, Amy C. Berg, & Martin J. Blank (2006, p. 43-44)	แนวทางจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของ Centre for Teaching Excellence (n.d)	แนวทางจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของ Patty Mathison, Shauna Rigaud, & Carrie Hutnick (2017, p. 9-10)	แนวทางจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เขียน
<ol style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ</li> <li>จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนที่ชุมชนอย่างแท้จริง เหมาะสมตามวัยของผู้เรียนและ บรรลุผลประโยชน์ระหว่างผู้เรียนและชุมชน</li> <li>ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนและชุมชน</li> <li>รับฟังเสียงของผู้เรียน เพราะเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ให้โอกาสผู้เรียนได้ประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง</li> <li>แบ่งกลุ่มการเรียนรู้ที่ความสามารถและส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน</li> <li>เชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้</li> <li>กำหนดความคาดหวังในระดับสูงอย่างเหมาะสม</li> <li>สร้างโอกาสในการค้นพบความเกี่ยวข้องของการเรียนรู้ผ่านการประยุกต์ใช้ในทาง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>บูรณาการการเรียนรู้</li> <li>ให้ความสำคัญพื้นฐานทางวิชาการเพื่อต่อยอดการเรียนรู้</li> <li>ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ความเป็นพลเมือง</li> <li>ฟังเสียงของชุมชนและผู้เรียน</li> <li>พัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนเพื่อทำงานในชุมชน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Task-based Learning</li> <li>Problem-based learning</li> <li>Game-based Learning</li> <li>Project-based learning</li> <li>Team-Based Learning</li> <li>Story-Based Learning</li> <li>Zombie-Based Learning</li> <li>Cooperative Learning</li> <li>Dialogue</li> <li>GPAS 5 Steps</li> <li>Think-pair-share</li> </ol>

แนวทางจัดกิจกรรมสร้าง ประสบการณ์ การเรียนรู้ของ Atelia Melaville, Amy C. Berg, & Martin J. Blank (2006, p. 43-44)	แนวทางจัดกิจกรรมสร้าง ประสบการณ์ การเรียนรู้ของ Centre for Teaching Excellence (n.d)	แนวทางจัดกิจกรรมสร้าง ประสบการณ์ การเรียนรู้ของ Patty Mathison, Shauna Rigaud, & Carrie Hutnick (2017, p. 9-10)	แนวทางจัดกิจกรรมสร้าง ประสบการณ์ การเรียนรู้ของผู้เขียน
5. ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อ หน้าที่พลเมือง	6. อธิบายให้นักเรียนทราบ และเข้าใจเกี่ยวกับภาระงาน และความเกี่ยวข้อง เชื่อมโยง ของภาระงาน ตลอดจน กำหนดเวลา และการต่อยอด ชิ้นงานในกิจกรรมการเรียนรู้		12. Flipped Classroom ฯลฯ

2.2 สะท้อนผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรใช้เวลาและพื้นที่สำหรับการแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่สำคัญและให้ข้อเสนอแนะในการทำงานกับผู้เรียนอย่างทั่วถึงเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่าแต่ละกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างไร จะเชื่อมโยงไปยังส่วนอื่น ๆ ได้อย่างไร การสะท้อนเป็นองค์ประกอบของ CBL ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้โดยเฉพาะการสะท้อนที่ทำผ่านกรณีศึกษาหรือการมอบหมายงานสามารถใช้เป็นข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้และเป็นทักษะที่ควรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Patty Mathison, Shauna Rigaud, & Carrie Hutnick, 2017, p. 10) การสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนควรดำเนินการ ดังนี้

- การสะท้อนควรทำให้ผู้เรียนเห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานกับหลักสูตรและเนื้อหาในรายวิชา
- การสะท้อนควรเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน
- ครูควรให้ข้อเสนอแนะและคะแนนสำหรับกระบวนการการเรียนรู้/ การทำงาน เช่น ความเป็นมืออาชีพในการทำงาน (ผู้เรียนส่งงานตรงเวลาหรือไม่และงานที่ได้รับมอบหมายได้รับการแก้ไขแล้วหรือไม่) ความพยายามในการทำงาน (ผู้เรียนนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงงานของตนเองหรือไม่และต้องได้รับข้อเสนอแนะกี่ครั้งงานจึงจะประสบความสำเร็จ) และการปรับปรุง/พัฒนาการทำงาน (การส่งงานแต่ละครั้งมีร่องรอยการปรับปรุง มีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด แปลกใหม่หรือแตกต่างจากเดิมหรือไม่)

การสะท้อนคิดที่ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานมาอย่างต่อเนื่องคือ The Four C's of Reflection ของ Eyler, Giles and Schmeide (Patty Mathison, Shauna Rigaud, & Carrie Hutnick, 2017, p. 14) ซึ่งมีประเด็นสำคัญสำหรับการสะท้อนคิด ดังนี้

1. ต่อเนื่อง (Continuous) การสะท้อนคิดควรเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรม โดย 1) ก่อนการสะท้อน (Pre-Reflection) ควรเตรียมผู้เรียนให้เข้าถึงและมีส่วนร่วมกับองค์กรชุมชนและสมาชิกในชุมชน 2) การสะท้อนระหว่างการจัดกิจกรรม (Reflection During) เกิดขึ้นผ่านการสังเกต การรับรู้และการตั้งสมมติฐานของตนเอง และ 3) การสะท้อนหลังการบริการชุมชน (Post-Service Reflection) เป็นการวิเคราะห์ประสบการณ์ใหม่ ๆ ตามความความรู้ ความเชื่อที่มีอยู่เพื่อสร้างแนวคิดใหม่



2. เชื่อมโยง (Connected) การสะท้อนคิดต้องเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้กับเนื้อหาทางวิชาการ การมีส่วนร่วมของชุมชนจะช่วยให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์จริงซึ่งสร้างความท้าทายให้ผู้เรียนนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างจากเดิม

3. ท้าทาย (Challenging) การสะท้อนคิดควรกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดด้วยวิธีที่ซับซ้อนมากขึ้น ควรท้าทายสมมติฐานและตั้งคำถามกับสิ่งที่พวกเขาเชื่อว่าถูกต้อง

4. ปรับเปลี่ยนบริบท (Contextualized) การสะท้อนคิดควรเหมาะสมกับบริบทและเนื้อหาของหลักสูตร ตลอดจนลักษณะของการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ครูควรเลือกรูปแบบของกระบวนการสะท้อนคิดว่าจะสะท้อนและสำรวจประเด็นใด หัวข้อใดซึ่งการสะท้อนคิดอาจเกิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการก็ได้หรือเกิดขึ้นแบบมีโครงสร้างโดยบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ และอาจสะท้อนคิดร่วมกันระหว่างชุมชนกับผู้เรียนหรือเฉพาะผู้เรียนก็ได้

### 3. ชั้นหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1 ประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนในการประเมินตามสภาพจริงเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียน การประเมินควรมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพื่อให้ช่วยเหลือผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ผ่านการประเมินแบบมีส่วนร่วมโดยการใช้เครื่องมือที่หลากหลายและประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการเขียน (Written Assessment) การเขียนบันทึกสะท้อนคิด (Reflection Journal) การนำเสนอด้วยปากเปล่า (Oral Assessment) และ การใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Research Scales) (สุวิมล คำนวน, 2565, น. 64)

3.2 สะท้อนผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานคือ ผู้เรียนต้องเกิดการเรียนรู้ การสะท้อนผล (Reflection) อันเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้และประเมินผล (McIlrath, L., & McDonnell, C, 2014, p. 2) โดย Department of Education and Early Childhood Development (2022, p. 7) ระบุถึงการฝึกสะท้อนคิดจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานไว้ว่าการฝึกสะท้อนคิดคือความสามารถในการไตร่ตรองหรือคิดถึงสิ่งที่กระทำ เหตุผลที่ทำให้สิ่งนั้นและสิ่งที่สามารถเรียนรู้จากการกระทำนั้น การสะท้อนคิดช่วยเพิ่มการโต้ตอบระหว่างครูและผู้เรียนตลอดจนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนในระหว่างกระบวนการเรียนรู้ การฝึกสะท้อนคิดนี้ยังสนับสนุนการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงาน หัวใจหลักของการสะท้อนคิดคือการขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ได้

เนื่องจากการสะท้อนคิดหรือสะท้อนผลการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ผู้เขียนจึงนำเสนอตัวอย่างตัวอย่างการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการสะท้อนคิดและตัวอย่างการสะท้อนคิด ดังตารางที่ 4 และ 5 ดังนี้

ตาราง 4 ตัวอย่างการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการสะท้อนคิดตามแนวทางของ Department of Education and Early Childhood Development (2022)

ชั้นกิจกรรม	ตัวอย่างการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการสะท้อนคิด
ก่อนการจัดกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทำให้นักเรียนต้องมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมนี้</li> <li>▪ กิจกรรมการเรียนรู้นี้จะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนสามารถเก็บข้อมูลอะไรได้บ้างและข้อมูลนั้นมีความสำคัญหรือเกี่ยวข้องกันอย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนคิดว่าทักษะใดบ้างที่จะได้ใช้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง/</li> <li>▪ นักเรียนคาดหวังว่าจะได้พบเจอท/เรียนรู้/อะไรจากกิจกรรมการเรียนรู้</li> <li>▪ นักเรียนคิดว่าการจัดการเรียนรู้นี้เชื่อมโยงกับความสนใจและชีวิตประจำวันของนักเรียนอย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนมองภาพตนเองอย่างไร บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ การ) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (เรียนรู้ ฯลฯ</li> <li>▪ นักเรียนมีวิธีการรักษาความปลอดภัยของตนเองอย่างไรตลอดการทำกิจกรรมนี้</li> <li>▪ นักเรียนคาดหวังอะไรมากที่สุดจากการจัดการเรียนรู้</li> </ul>
ระหว่างการจัดกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ นักเรียนกำลังเผชิญกับอะไรบ้างระหว่างการทำกิจกรรม</li> <li>▪ ความประทับใจแรกของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คืออะไร</li> <li>▪ นักเรียนได้ใช้ทักษะใดบ้างที่เห็นได้ชัดเจนใช้ในการเรียนรู้ /</li> <li>▪ การเรียนรู้ในห้องเรียนของเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในครั้งนี้อย่างไร</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ นักเรียนได้เรียนรู้อะไรเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาชีพบ้าง</li> <li>▪ ตอนนี้นักเรียนกำลังมีข้อสงสัยอะไรบ้าง</li> <li>▪ นักเรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้แต่ละวันได้อย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับตัวเองบ้างจากการจัดการเรียนรู้</li> </ul>
หลังการจัดกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ นักเรียนสามารถนำข้อมูลความรู้ที่รวบรวมได้ไปทำอะไรได้บ้าง /</li> <li>▪ นักเรียนได้รับอะไรมากที่สุดจากการจัดการเรียนรู้</li> <li>▪ นักเรียนจะติดตามผลกับผู้อำนวยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนจะใช้คำถามอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในอนาคตได้อย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนคิดว่าทักษะใดที่จำเป็นสำคัญต่อกิจกรรมการเรียนรู้ /</li> <li>▪ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งผลต่อนักเรียนอย่างไร</li> <li>▪ นักเรียนชอบอะไรมากที่สุดจากกิจกรรมการเรียนรู้</li> <li>▪ ตอนนี้นักเรียนอยากเรียนรู้อะไร</li> <li>▪ ประสบการณ์อื่น ๆ ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร</li> </ul>



ตาราง 5 ตัวอย่างการเขียนสะท้อนคิดของผู้เรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (ฉัตรนิพัฒน์ คำบ้านฝ้าย พรสุดา อินทร์सान และ สิริระ สมนาม, 2566, น. 338)

ตัวอย่างการเขียนสะท้อนคิด
<p>“การเก็บรวบรวมข้อมูลที่วัดพระสิงห์ ทำให้กลุ่มข้าพเจ้าได้รู้จักงาน ศิลปกรรมที่สำคัญหลายจุด รวมถึงการได้เห็นถึงความละเอียดของ งานศิลปกรรมที่คนทั่วไปมักจะมองข้าม ที่สำคัญคือการลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเองในครั้งนี้ ทำให้ได้เรียนรู้และสัมผัสจากแหล่งข้อมูล ที่แท้จริง ทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนกว่าการเรียนแค่ในชั้นเรียน” กลุ่มที่ 1</p>
<p>“จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในครั้งนี้ กลุ่มของข้าพเจ้าได้รับความรู้ เกี่ยวกับงานศิลปกรรมล้านนาแท้ ๆ ทำให้ได้รู้อย่างลึกซึ้งว่า เหตุใด จึงต้องสร้างวัดให้เป็นลักษณะนี้ ได้ทราบว่าวัดต้นเกว๋นเป็นวัดที่มีความสมบูรณ์ทางด้านสถาปัตยกรรม ประติกรรมมากที่สุดแห่งหนึ่ง ใน จ.เชียงใหม่ ได้รู้จักสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีคุณค่า นอกจากนั้นยังได้ฝึกความกล้าที่จะถามข้อสงสัยและเก็บข้อมูลจากชาวบ้านผู้ให้ความรู้ ได้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับวิถีชีวิตของชาวบ้าน และถือว่าการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างกลุ่มผู้จัดทำและชาวบ้าน” กลุ่มที่ 2</p>
<p>“การลงพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลครั้งนี้ ทำให้พวกเราได้ เปิดโลกทัศน์ในการเรียนแบบใหม่ ๆ ที่ได้เรียนรู้นอกห้องเรียนที่เห็นภาพได้ ชัดเจน กว่าเรียนในห้องสี่เหลี่ยมแคบ ๆ พวกเราชอบกิจกรรมนี้มากเป็นการเรียนที่ไม่น่าเบื่อเหมือนเดิม” กลุ่มที่ 3</p>

### การประยุกต์การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

ผู้เขียนนำเสนอตัวอย่างจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อให้เห็นแง่มุมและการประยุกต์สาระการเรียนรู้ เนื้อหา/ สาระ แหล่งเรียนรู้ชุมชน ภาระงาน เครื่องมือการวัดประเมินผลและวิธีการประเมินสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ทั้งนี้การดำเนินการต่าง ๆ ควรดำเนินการตามขั้นตอนตามแนวทางการประยุกต์กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในห้องเรียนภาษาไทยที่นำเสนอไว้ข้างต้น โดยพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ชุมชนตลอดจนสมาชิกในชุมชนที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนสำคัญ

ตาราง 6 การประยุกต์การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

สาระการเรียนรู้	เนื้อหา/ สาระ	แหล่งเรียนรู้ชุมชน	ภาระงาน	เครื่องมือการวัดประเมินผล	วิธีการประเมิน
สาระที่ 1 การอ่าน	การแสดงความ คิดเห็นโต้แย้ง กับเรื่องที่อ่าน	แหล่งกักเก็บน้ำ ธรรมชาติใน ชุมชน	แสดงความ คิดเห็นโต้แย้ง เกี่ยวกับ ประโยชน์และ โทษของการทำ ฝายหรือ เขื่อนในชุมชน	แบบประเมิน การแสดงความ คิดเห็นโต้แย้ง เกี่ยวกับ ประโยชน์และ โทษของการทำ ฝายหรือเขื่อนใน ชุมชน	- นักเรียน ประเมิน กันเอง - ครู ประเมิน นักเรียน - สมาชิกใน ชุมชน
สาระที่ 2 การเขียน	การเขียนเรื่อง สั้นอย่างสั้น	สถานที่ ท่องเที่ยวใน ชุมชน เช่น ถ้ำ น้ำตก วัด	เขียนเรื่องสั้น ที่ส่งเสริมอัต ลักษณ์/ แหล่ง ท่องเที่ยว ในชุมชน	แบบประเมิน การเขียนเรื่อง สั้นอย่างสั้น	ประเมิน นักเรียน
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด	การพูดนำเสนอ ผลิตภัณฑ์ ชุมชน	แหล่งทอผ้า ชุมชน	การพูดนำเสนอ ผลิตภัณฑ์ ชุมชน	แบบประเมิน การการพูด นำเสนอ ผลิตภัณฑ์ชุมชน	
สาระที่ 4 หลักภาษา	การประพันธ์ เพลงพื้นบ้าน	กลุ่มเพลง พื้นบ้านของ ชุมชน	การประพันธ์ เพลงพื้นบ้าน	แบบประเมิน การประพันธ์ เพลงพื้นบ้าน	
สาระที่ 5 วรรณคดีและ วรรณกรรม	เวสสันดรชาดก	วัด	สอบปากเปล่า เกี่ยวกับ เวสสันดรชาดก	แบบประเมิน การสอบปาก เปล่า	

เงื่อนไขความสำเร็จและข้อจำกัดสำหรับการประยุกต์การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

ผู้เขียนสรุปเงื่อนไขความสำเร็จและข้อจำกัดสำหรับการประยุกต์การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐานจาก Simmons University. (2021, p.16) ได้ ดังนี้

1. ครูควรรวบรวมเนื้อหาและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในรายวิชาภาษาไทยที่ตนเองใช้จัดการเรียนรู้แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา เวลาที่ใช้จัดกิจกรรม และชุมชนที่จะให้นักเรียนลงพื้นที่เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อย่างคุ้มค่าโดยระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจน

2. ครูควรคำนึงถึงการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ (มีโครงสร้าง) ตลอดการลงพื้นที่ชุมชนของนักเรียน เพื่อเพิ่มความเข้าใจของนักเรียนและการเชื่อมโยงเนื้อหาในหลักสูตรวิชาภาษาไทยกับกิจกรรมการเรียนรู้



3. ครูควรคำนึงถึงประเด็นเรื่องความเท่าเทียมของนักเรียนในทุกมิติและออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนได้เรียนรู้อย่างทั่วถึง เป็นธรรม สอดคล้องกับธรรมชาติและวัยของนักเรียน
4. ครูควรพิจารณาบทเรียนและบททวนให้แน่ชัดว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในเรื่องนั้น ๆ สะท้อนถึงความต้องการของชุมชนและจัดกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือของชุมชนอย่างแท้จริง
5. โรงเรียนควรมีหนังสือติดต่อหรือข้อตกลงสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานที่มีรายละเอียดชัดเจนเพื่อให้โรงเรียน ครู และชุมชนรับทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดจนดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามระเบียบ กติกา และข้อตกลงที่กำหนดไว้จนบรรลุผลสำเร็จ
6. นักเรียนและชุมชนควรมีส่วนร่วมในการประเมินการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนแบ่งปันข้อมูลของหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาร่วมกับชุมชนเพื่อประโยชน์ในส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
7. โรงเรียน ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับชุมชนในกรณีที่มีผู้ได้ประโยชน์หรือมีส่วนได้ส่วนเสียที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกเหนือจากผู้เรียน
8. ครูควรวิเคราะห์ผู้เรียนและมีข้อมูลของนักเรียนว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความสามารถ ภาษาไทยในเรื่องนั้น ๆ อยู่ในระดับใด มีรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะตนอย่างไร และชอบการเรียนรู้แบบใด เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

### สรุป

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเพราะนอกจากจะส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะทางภาษาไทยโดยอาศัยการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแล้วยังเชื่อมโยงผู้เรียนและชุมชนเข้าไว้ด้วยกันสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน ผู้เรียน และชุมชน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เห็นแนวทางในการต่อยอดความรู้เพื่อสร้างสรรค์ชุมชนของตนเองตลอดจนมีแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคตอันจะนำไปสู่การสร้างสำนึกรักท้องถิ่นและการยกระดับเศรษฐกิจชุมชนในอนาคต ห้องเรียนสี่เหลี่ยมแบบเดิม ๆ อาจไม่เพียงพอต่อการต่อยอดทักษะของผู้เรียนในอนาคต พร้อมแล้วหรือยังที่ครูภาษาไทยจะก้าวออกจากห้องสอนไปสู่พื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อันล้ำค่าของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานสู่นวัตกรรมห้องเรียนภาษาไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐานของเราเอง

## เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรนิพัฒน์ คำบ้านฝาย พรสุดา อินทร์सान และ สิริระ สมนาม. (2566, 19 เมษายน). แนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยฐานชุมชน ด้วยการบูรณาการแหล่งเรียนรู้ทางคติชนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 25(2), 327-340. [https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal\\_nu/article/view/248794](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/248794)
- วิภาดา พินลา และ วิภาพรรณ พินลา. (2566, 12 ธันวาคม). ห้องเรียนครูสังคัมศึกษากับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 23(2), 1-12. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/eduthu/article/view/259549>
- สุวิมล คำนวน. (2565). *การจัดการเรียนรู้วรรณคดีวิจักษ์ โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน: กรณีศึกษา เรื่อง ลิลิตตะเลงพ่ายกับวัดสุวรรณดาราราม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)*. <https://ir.swu.ac.th/jspui/handle/123456789/27999>
- Atelia Melaville Amy C. Berg and Martin J. Blank. (2006). *Community-Based Learning: Engaging Students for Success and Citizenship*. Washington, DC, Coalition for Community Schools. <https://eric.ed.gov/?id=ED491639>
- Centre for Teaching Excellence. (n.d.). *Community-Based Learning*. University of Waterloo, Canada. <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/catalogs/tip-sheets/community-based-learning>.
- Department of Education and Early Childhood Development. (2013). *Community-Based Learning: A Resource for Schools*. Department of Education and Early Childhood Development. Nova Scotia, Canada.
- Department of Education and Early Childhood Development. (2022). *Community-Based Learning: A Resource for Schools*. Department of Education and Early Childhood Development. Nova Scotia, Canada.
- Mcllrath, L., & McDonnell, C. (2014). *Community Based Learning*. Campus Engage: Ireland. [https://www.academia.edu/8486985/Mcllrath\\_L\\_and\\_McDonnell\\_C\\_2014\\_Community\\_Based\\_Learning\\_Campus\\_Engage\\_Ireland](https://www.academia.edu/8486985/Mcllrath_L_and_McDonnell_C_2014_Community_Based_Learning_Campus_Engage_Ireland).
- Julia Heinen, D.M.A. Pamela Palacios and Joshua Chang. (n.d.). *Community-based Learning Faculty Handbook 2020-2021*. California State University. [https://www.csun.edu/sites/default/files/CBL%20Faculty%20Handbook\\_2020-2021%20%281%29.pdf](https://www.csun.edu/sites/default/files/CBL%20Faculty%20Handbook_2020-2021%20%281%29.pdf)
- Patty Mathison Shauna Rigaud and Carrie Hutnick. (2017). *Community Based Learning Faculty Handbook*. George Mason University.



วนิดา วาตีเจริญ, รังสรรค์ เลิศในสัตย์และสมบัติ ทีฆทรัพย์. (2560). ระเบียบวิธีวิจัย จากแนวคิด ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วิมล วิริยาเสถียร, กัญฉภัทร หุ่นสุวรรณ, และ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. (2566). การพัฒนาผล การเรียนรู้วิชาภาษาจีน เรื่อง คำศัพท์ชื่อสัตว์ โดยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปุณณาวาส. วารสารนิสิตวัง, 25(1), 34-44. <https://shorturl.asia/WtpkJ>

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 – 2579. พริกหวานกราฟฟิก.

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. The George Washington University.

Hattie, J., & Timperley, H. S. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81-122. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Kemp, J. E. (1985). *The Instructional Design Process*. Harper & Row Publishers.

Meyers, C. (1993). *Promoting active learning: strategies for the college classroom*. Jossey-Bass.

Mezirow, J., & Associates. (2000). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. Jossey-Bass.





บทความวิจัย





การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ

เอกลักษณ์ ราชไกรกิจ\*

สุภาวดี ศรีนุกูล\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ณ โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ จำนวน 10 แผน แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 วงจรปฏิบัติการที่ 1 จำนวน 7 คน (ร้อยละ 63.64) วงจรปฏิบัติการที่ 2 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 81.82) และวงจรปฏิบัติการที่ 3 จำนวน 11 คน (ร้อยละ 100) และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ จำนวน 11 คน มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 92.32 ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

**คำสำคัญ:** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ; ความพึงพอใจ

\*ครูผู้ช่วย, โรงเรียนบ้านดงโตน, บึงกาฬ 38220

\*\*ครู, โรงเรียนบ้านหนองนาหารสมสนุกวิทยา, สกลนคร 47120



---

---

Developing Learning Achievement in the Topic of Stars by Applying Active Learning  
with GPAS 5 Steps of Fifth Grade Students at Ban Dong Ton School,

---

---

Aekkalak Ratraikit\*  
Suphawadi Srinukun\*\*

### Abstract

This classroom action research aimed to develop learning achievement in the topic of stars by applying Active Learning with GPAS 5 Steps to meet the 80% criteria set, and to study the satisfaction of fifth grade students by applying Active Learning with GPAS 5 Steps. The target group in this study consisted of 11 fifth grade students attending in the second semester of academic year 2023, Ban Dong Ton School, Bueng Kan Province. The instruments used in this study were 10 lesson plans in the topic of stars by applying Active Learning with GPAS 5 Steps, a satisfaction questionnaire, an interview form, and a learning achievement test. The statistics used in the research were; mean, standard deviation, and percentage.

The research results found that; 1) Seventh students (63.64%), ninth students (81.82%), and eleventh students (100%) were able to pass 80% of scores in the Spiral 1, Spiral 2, and Spiral 3, respectively, and 2) Students had satisfaction towards applying Active Learning with GPAS 5 Steps activity at the highest level (92.32%).

**Keywords:** Learning Achievement; Active Learning by GPAS 5 Steps; Satisfaction

---

\*Assistant teacher, Ban Dong Ton School, Bueng Kan 38220

\*\*Teacher, Bannongnahansomsanukwittaya School, Sakon Nakhon 47120

Received: 28 March 2024/ Revised: 13 August 2024/ Accepted: 28 August 2024



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ เครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ ที่คนได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย และมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12, 2559) ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะกำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกระดับชั้นจำเป็นต้องเรียน แต่ผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน พบว่า ยังไม่ประสบความสำเร็จและเป็นไปตามปรัชญาทางการศึกษาที่ควรจะเป็นนัก (บุญศรี วราพุด, 2561)

โรงเรียนบ้านดงโตน เป็นโรงเรียนขนาดเล็กตั้งอยู่ในหมู่บ้านชนบท ทำให้มีปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาคุณภาพเป็นอย่างมาก (แผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โรงเรียนบ้านดงโตน, 2566) โดยจากข้อมูลผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2565 พบว่า คะแนนการทดสอบระดับโรงเรียน วิชาภาษาไทย มีค่าเฉลี่ย 48.63 วิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ย 32.81 วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ย 19.50 วิชาภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ย 37.50 ซึ่งวิชาวิทยาศาสตร์มีคะแนนการทดสอบต่ำที่สุดและควรปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน (แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านดงโตน, 2566) และจากการทดสอบก่อนเรียนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 11 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ย 7.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 ร้อยละ 46.67 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชยพล ใจสูงเนิน และคณะ (2565) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้เชิงรุกด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps พบว่า 1) การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning แบบ GPAS 5 Steps โดยบูรณาการร่วมกับรายวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษโดยใช้โครงงานน้ำพริกลงเรือโดยใช้ใบงานที่ใช้คำถามสะท้อนถึงการเรียนรู้ ตามแนวทางดังนี้ อะไร (What) อย่างไร (How) ทำไม (Why) และการใช้การสื่อสารถ่ายทอดความรู้ 2) ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning แบบ GPAS 5 Steps พบว่า ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วย GPAS 5 Steps ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ วิมล วิริยาเสถียร และคณะ (2566) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาภาษาจีน เรื่อง คำศัพท์ชื่อสัตว์ โดยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบูรณาวาส พบว่า ผลการเรียนรู้ทางการเรียนวิชาภาษาจีน เรื่อง คำศัพท์ชื่อสัตว์ โดยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบูรณาวาส มีผลการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 71.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ความก้าวหน้า



ทางการเรียนวิชาภาษาจีน เรื่อง คำศัพท์ชื่อสัตว์ โดยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบูรณาวาสนีค่าความก้าวหน้าเท่ากับ 0.51 อยู่ในระดับปานกลาง และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาจีน โดยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS) อยู่ในระดับมาก ( $= 4.33$ ,  $S.D. = 0.67$ )

ผู้วิจัยจึงได้จัดทำการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ ขึ้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 11 คน ซึ่งวัดได้จากผลคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

**การประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ** หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาสมรรถนะเพื่อการเปลี่ยนแปลงตามทิศทางของการเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างอนาคต โดยการชักทอความรู้ ทักษะกระบวนการ และค่านิยมอย่างกลมกลืนในกระบวนการขั้นต่าง ๆ ของกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 สังเกต รวบรวมข้อมูล หมายถึง ผู้เรียนเกิดการสังเกตหรือข้อสงสัยในปัญหาต่าง ๆ ตามสถานการณ์หรือจากการกระตุ้นของครูผู้สอนผ่านการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน

ขั้นที่ 2 คิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ หมายถึง ผู้เรียนนำข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่รวบรวมได้มาร่วมกันวิเคราะห์หาข้อเท็จจริง โดยการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แล้วนำปัญหามาจัดกระทำและให้ความหมายข้อมูล พร้อมทั้งวางแผนไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ หมายถึง ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ไปปฏิบัติและลงมือทำ โดยจะเกิดการเรียนรู้ในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการปฏิบัติจริงหรือการทำงานเป็นทีม เพื่อพัฒนาให้เกิดผลสำเร็จต่อไป



ขั้นที่ 4 สื่อสารและนำเสนอ หมายถึง ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ออกมาเป็นหลักการสื่อสารผ่านการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย แผนผังความคิด หรือจัดทำเป็นสื่อต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 ประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ หมายถึง ผู้เรียนสามารถขยายผลงานหรือต่อยอดองค์ความรู้นั้น เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมหรือแก้ไขปัญหาแก่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกเชิงบวก ความชื่นชอบ และประทับใจต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### ขอบเขตการวิจัย

**ขอบเขตด้านเนื้อหา** เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหารายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยงานเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ดาว สารพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

**ตัวแปรอิสระ** การประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

**ตัวแปรตาม** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ

#### ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ระหว่างวันที่ 14 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 15 มกราคม 2567

#### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ณ โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 11 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง จากนักเรียนในห้องที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนโดยมีผลคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยงานเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ดาว ต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80

#### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนมีขั้นตอนตามวงจรปฏิบัติการ ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan)** ศึกษาบริบทของโรงเรียน และศึกษาปัญหาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ ทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย พบว่า



มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 11 คน และศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กำหนดเนื้อหาสาระวิทยาศาสตร์ ที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ เพื่อนำมาใช้วางแผนการจัดการเรียนรู้และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการวิจัย พร้อมทั้งดำเนินการสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือและเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ด้านการสอน จำนวน 1 คน และด้านวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) อีกทั้งได้นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย จำนวน 11 คน แล้วนำมาหาคุณภาพของเครื่องมือ

**ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติ (Action)** ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมายตามเนื้อหาของ แผนการจัดการเรียนรู้ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ถึงวงจรปฏิบัติการที่ 3

**ขั้นตอนที่ 3 สังเกต (Observe)** ใช้เครื่องมือและเทคนิคการรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาพฤติกรรม ของนักเรียนในขณะที่ทำการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อนำผลไปปรับปรุงการสอนในวงรอบถัดไป และนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตามวงจร ปฏิบัติการทุกวงจรปฏิบัติการ

**ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)** ผู้วิจัยประเมินการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์ ปรับปรุง แก้ไข ในวงจรปฏิบัติการ เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ในวงจร ปฏิบัติการรอบถัดไป ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 4 รูปแบบ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิด ขั้นสูงเชิงระบบ รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ดาว สาระพื้นฐาน ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 แผน ดังนี้

1.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 จำนวน 3 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ดาว มีค่าคุณภาพ ความเหมาะสม เท่ากับ 4.87 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง จัดกลุ่มดาวบนท้องฟ้า (1) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.90 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง จัดกลุ่มดาวบนท้องฟ้า (2) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.93 ระดับเห็นด้วยมากที่สุด

1.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 จำนวน 3 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ตำแหน่ง และเส้นทางการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาว มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.87 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สร้างแบบจำลองกลุ่มดาว (1) มีค่าคุณภาพ



ความเหมาะสม เท่ากับ 4.83 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง สร้างแบบจำลอง กลุ่มดาว (2) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.87 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด

1.3 วงจรปฏิบัติการที่ 3 จำนวน 4 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง แผนที่ดาว (1) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.87 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง แผนที่ดาว (2) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.93 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ดูดาว (1) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.87 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ดูดาว (2) มีค่าคุณภาพความเหมาะสม เท่ากับ 4.83 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ มีจำนวน 9 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

3. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น มีจำนวน 5 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 45 ข้อ แบ่งออกเป็นวงจรปฏิบัติการที่ 1 ถึงวงจรปฏิบัติการที่ 3 วงจรละ 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

**ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 11 คน ในวันที่ 14 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 15 มกราคม 2567 โดยใช้แบบทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ อีกทั้งผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองใช้ (Try Out) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน จำนวน 11 คน โรงเรียนบ้านหนองนาหารสมสนุกวิทยา จังหวัดสกลนคร ในวันที่ 13 ธันวาคม 2566 และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจ หลังวงจรปฏิบัติการที่ 3 กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 11 คน ในวันที่ 15 มกราคม 2567

**ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ วรรณกรรม หนังสือ วารสารวิชาการ บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ และเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

โดยกลุ่มเป้าหมายจะนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามวัตถุประสงค์จะต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ย เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ท (วินดา วาติเจริญ และคณะ, 2560) ได้แก่ 1 หมายถึง น้อยที่สุด, 2 หมายถึง น้อย, 3 หมายถึง ปานกลาง, 4 หมายถึง มาก และ 5 หมายถึง มากที่สุด เกณฑ์การแปลผล ได้แก่ 4.50 ขึ้นไป หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด, 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก, 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง, 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อย และต่ำกว่า 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ สรุปผลการวิจัยได้ 2 ประเด็นได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

ตาราง 1 ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

คนที่	วงจรปฏิบัติการที่ 1		วงจรปฏิบัติการที่ 2		วงจรปฏิบัติการที่ 3	
	คะแนน (15)	ร้อยละ	คะแนน (15)	ร้อยละ	คะแนน (15)	ร้อยละ
1	8.00*	53.33	10.00*	66.67	13.00	86.67
2	9.00*	60.00	13.00	86.67	14.00	93.33
3	13.00	86.67	14.00	93.33	15.00	100.00
4	9.00*	60.00	10.00*	66.67	14.00	93.33
5	12.00	80.00	13.00	86.67	14.00	93.33
6	12.00	80.00	13.00	86.67	14.00	93.33
7	13.00	86.67	13.00	86.67	15.00	100.00



คนที่	วงจรถูกปฏิบัติที่ 1		วงจรถูกปฏิบัติที่ 2		วงจรถูกปฏิบัติที่ 3	
	คะแนน (15)	ร้อยละ	คะแนน (15)	ร้อยละ	คะแนน (15)	ร้อยละ
9	14.00	93.33	15.00	100.00	15.00	100.00
10	13.00	86.67	14.00	93.33	15.00	100.00
11	8.00*	53.33	12.00	80.00	14.00	93.33
$\bar{x}$	11.18	74.55	12.82	85.45	14.36	95.76
S.D.	2.23		1.60		0.67	

\* คือ นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

จากตาราง 1 พบว่า จากการทดสอบในวงจรถูกปฏิบัติที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 11.18 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.23 ร้อยละ 74.55 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 4 คน การทดสอบในวงจรถูกปฏิบัติที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 12.82 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.60 ร้อยละ 85.45 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 2 คน และการทดสอบในวงจรถูกปฏิบัติที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 14.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ร้อยละ 95.76 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ครบทุกคน

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

ตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ จำนวน 11 คน

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ	แปลผล
1. นักเรียนมีอิสระในการศึกษาค้นคว้าและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.55	0.50	90.91	เห็นด้วยมากที่สุด
2. นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้	4.64	0.64	92.73	เห็นด้วยมากที่สุด
3. นักเรียนมีความสนุกสนาน และมีโอกาสได้ปฏิบัติจริง	4.64	0.48	92.73	เห็นด้วยมากที่สุด
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และสรุปความรู้หลังปฏิบัติได้เป็นอย่างดี	4.82	0.39	96.36	เห็นด้วยมากที่สุด
5. นักเรียนได้ฝึกการทำงาน แลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นระหว่างเรียน	4.55	0.66	90.91	เห็นด้วยมากที่สุด
6. นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ดีขึ้น	4.55	0.66	90.91	เห็นด้วยมากที่สุด
7. นักเรียนมีการทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนการทำงาน และนำเสนอได้ดีขึ้น	4.55	0.50	90.91	เห็นด้วยมากที่สุด



8. นักเรียนสามารถนำความรู้ เรื่อง ดาว มาบริการและ มีจิตสาธารณะแก่สังคมได้	4.73	0.45	94.55	เห็นด้วยมากที่สุด
9. นักเรียนสามารถนำกระบวนการคิดที่ได้ฝึกไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.55	0.66	90.91	เห็นด้วยมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.62	0.55	92.32	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ จำนวน 11 คน มีความพึงพอใจ เฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 คิดเป็นร้อยละ 92.32 ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโทน จังหวัดบึงกาฬ ตามวัตถุประสงค์และผลการวิจัยในชั้นเรียน สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนโดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ หลังจากการทดสอบในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 11.18 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.23 ร้อยละ 74.55 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 4 คน จากทั้งหมด 11 คน พบว่า

คนที่ 1 และคนที่ 2 นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติได้ ปัญหานี้อาจเกิดจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21 และความต้องการจำเป็นของผู้เรียน สอดคล้องกับ ชยพล ใจสูงเนิน และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้เชิงรุกด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps กล่าวว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning แบบ GPAS 5 Steps สามารถสร้างประโยชน์สำหรับผู้เรียน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21 และความต้องการจำเป็นของผู้เรียนเป็นสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ทุกหน่วยการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตามแนวทาง GPAS 5 Steps ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะในศตวรรษที่ 21

คนที่ 3 และคนที่ 4 นักเรียนไม่สามารถคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ได้ ปัญหานี้อาจเกิดจากนักเรียนไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขณะนั้น สอดคล้องกับ เบญจนา ศิวรัตน์ ไกรทิพย์ และ เทอดเกียรติ แก้วพวง (2565) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วย GPAS 5 steps ด้วยชุดกิจกรรม Green Box ของนักเรียน โรงเรียนบ้านมะกอก กล่าวว่า การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วย GPAS 5 steps สามารถฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียน ให้สามารถปรับตัวพัฒนาตนเอง และอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัย โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21 และความต้องการจำเป็นของผู้เรียนเป็นสำคัญ



ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบและการสัมภาษณ์ความคิดเห็นนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 มาวิเคราะห์ปรับปรุงและพัฒนาจุดบกพร่องในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 โดยในแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดเทคนิคการสอน ให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน เพื่อใช้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ซึ่งปรับปรุง ขั้นที่ 2 คิดวิเคราะห์ และสรุปความรู้ มีการปรับปรุงเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการกำหนดปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ แบบอาศัยประสบการณ์เดิมเข้ามาพัฒนาประสบการณ์ใหม่ ๆ สอดคล้องกับ Mezirow and Associates (2000) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง มุมมองที่สำคัญเกี่ยวกับทฤษฎีที่กำลังดำเนินอยู่ กล่าวว่า การวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ซึ่งอาศัยการเชื่อมโยงจากความรู้เดิม ส่งผลให้เกิดความสงสัยที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ นอกจากประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม และปรับปรุงขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ มีการปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 และความต้องการจำเป็นของผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ Kemp (1985) ได้ศึกษาเรื่อง กระบวนการออกแบบการเรียนการสอน กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จด้วยการใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพราะสื่อการเรียนรู้ช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหลังจากการทดสอบในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 12.82 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.60 ร้อยละ 85.45 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 2 คน จากทั้งหมด 11 คน พบว่า

คนที่ 1 และ 2 นักเรียนไม่สามารถสรุปความรู้หลังการปฏิบัติได้ ปัญหานี้อาจเกิดจากผู้สอนบรรยายเนื้อหาเป็นเวลานาน ทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสในการพูดเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสรุปองค์ความรู้ สอดคล้องกับ Meyers (1993) ได้ศึกษาเรื่อง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ กลยุทธ์สำหรับห้องเรียนในวิทยาลัย กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายผ่านการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพูด การฟัง การเขียน การอ่าน และการสะท้อนคิด เกี่ยวกับเนื้อหา แนวคิด ประเด็น และข้อสงสัยทางวิชาการ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้นอกจากการฟัง ครูควรเน้นการถ่ายทอดข้อมูลน้อยลง และมุ่งเน้นพัฒนาทักษะของนักเรียนเพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบและการสัมภาษณ์ความคิดเห็นนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 มาวิเคราะห์ปรับปรุงและพัฒนาจุดบกพร่องในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-10 โดยในแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียด เทคนิคการสอน ให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน เพื่อใช้ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ซึ่งปรับปรุงขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ มีการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้แสดงออกผ่านการพูด การเขียน การอ่าน และการสะท้อนคิด สอดคล้องกับ Bonwell and Eison (1991) ได้ศึกษา เรื่อง การเรียนจัดการเรียนรู้เชิงรุก การสร้างความตื่นตัวในห้องเรียน กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ควรปรับปรุงจากเนื้อหาความรู้ และทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการเขียนและการพูด เพิ่มความรับผิดชอบของนักเรียนเป็นรายบุคคล ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น

รวมทั้งหลังจากการทดสอบในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 14.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ร้อยละ 95.76 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ครบทุกคน ทั้งนี้อาจเกิดจากส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีความเข้มแข็งของจิตใจ ผู้สอนมีการปรับกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการ

สภาการศึกษา (2560) ได้ศึกษา เรื่อง แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 – 2579 กล่าวว่า การปรับกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นพัฒนาการสมองแต่ละช่วงวัย พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้เด็กทุกคนบรรลุศักยภาพสูงสุดของตน และสอดคล้องกับ Hattie & Timperley (2007) ได้ศึกษา เรื่อง พลังแห่งการป้อนกลับ กล่าวว่า การประเมินผลและการให้ข้อมูลป้อนกลับ และช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนหลายมิติทั้งเกี่ยวกับผลงาน กระบวนการ การควบคุมตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองและใช้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ

ผลการวิจัยในชั้นเรียน พบว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงโตน จังหวัดบึงกาฬ มีความพึงพอใจ เฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 คิดเป็นร้อยละ 92.32 ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเกิดจากนักเรียนสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีกระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก สอดคล้องกับ สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2561, อ้างถึงใน ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน และคณะ, 2564) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน GPAS 5 Step เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ในยุคไทยแลนด์ 4.0 กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน GPAS 5 Step มีจุดเน้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง สิ่งที่ติดตัวนักเรียนไปคือกระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ ความสามารถในการกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะกลายเป็นลักษณะนิสัยของผู้เรียนที่จบการศึกษาแล้ว จะเป็นบุคคลที่คิดเป็น และรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ส่วนใหญ่เกิดจากขั้นการจัดการเรียนรู้ 2 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นคิดวิเคราะห์ และสรุปความรู้ และ (2) ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ ผู้สอนควรศึกษาเทคนิคการสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการสอนในแต่ละขั้นตอน

1.2 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ผู้สอนควรให้นักเรียนเตรียมเครื่องมือ ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลในขณะทำงานในบางแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากผู้สอนจะต้องเตรียมสื่อการเรียนรู้ โดยสามารถเตรียมการล่วงหน้า ผู้สอนควรบริหารจัดการเวลาอย่างรัดกุม และควรแสดงบทบาทของโค้ช และสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม



## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ดาว โดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ในระดับห้องเรียนหรือชั้นเรียนอื่น ๆ ระดับสถานศึกษาอื่น รวมทั้งศึกษาผลงานการค้นคว้าวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ ที่กว้างขวางขึ้น ทั้งการนำไปออกแบบในการจัดการเรียนรู้กับเนื้อหารายวิชาอื่น ๆ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อเป็นการศึกษาและพัฒนาว่ากิจกรรมข้างต้นมีผลต่อการนำไปใช้ต่อไป

2.2 ควรศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ร่วมกับเทคนิคหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่นมาใช้ในการออกแบบกิจกรรม เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสม หรือบริบทของพื้นที่นั้น

### เอกสารอ้างอิง

- ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน, วิสูตร โพธิเงิน, เอกชัย ภูมิระริน, และ มาเรียม นิลพันธุ์. (2564). การพัฒนารูปแบบการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน GPAS 5 Step เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ในยุคไทยแลนด์ 4.0, *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*, 8(2), 131-145. <https://shorturl.asia/UrydH>
- ชยพล ใจสูงเนิน, อรัญญา มุตและ, และ นิตย์ เนียงน้อย. (2565). การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้เชิงรุกด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน*, 14(41), 95-102. <https://shorturl.asia/973LU>
- บุญศรี วราพุด. (2561). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชและการจำแนกพืช โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์* [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี]. สารสนเทศท้องถิ่นอีสาน. <https://shorturl.asia/kq6TO>
- เบญจนา ศิวรัตน์ ไกรทิพย์ และ เทอดเกียรติ แก้วพวง. (2565). การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วย GPAS 5 steps ด้วยชุดกิจกรรม Green Box ของนักเรียน โรงเรียนบ้านมะกอก. *วารสารหลักสูตรและการสอน*, 14(41), 125-132. <https://jci.snru.ac.th/ArticleView?ArticleID=1031>
- แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านดงโตน. (2566). *ข้อมูลผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2565* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. ฝ่ายบริหารวิชาการ, โรงเรียนบ้านดงโตน.
- แผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โรงเรียนบ้านดงโตน. (2566). *ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการศึกษา* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. ฝ่ายบริหารวิชาการ, โรงเรียนบ้านดงโตน.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12. (2559, 30 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 133 ตอนที่ 115 ก. หน้า 15.



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ศุภลักษณ์ ชัยอาวุธ\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านหนองกุง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ผลการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) ช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้น ป.6 หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนดไว้

**คำสำคัญ:** รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL); การจัดการเรียนรู้; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

\* ครู โรงเรียนบ้านหนองกุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2



---

---

Development of learning achievement in mathematics on fractions by implementing the  
CIPPA MODEL to learning management for Grade 6 students.

---

---

Supaluk Chairwut\*

**Abstract**

This research aimed to 1) develop the learning of mathematics on the topic of fractions using the CIPPA learning model for grade 6 students, and 2) study the mathematics learning achievement on the topic of fractions of grade 6 students between before and after learning using the CIPPA model, and compare the post-learning achievement with the 60% criterion. The sample group used in this research was 12 students from one classroom, grade 6/1, in the first semester of the academic year 2023 at Ban Nong Kung School, Phu Khiao District, Chaiyaphum Province, obtained through purposive sampling. The research instruments were a learning kit on fractions using the CIPPA learning model and a mathematics learning achievement test. The data were analyzed using descriptive statistics.

The results of the study found that the CIPPA learning model helped develop the mathematical problem-solving ability on the topic of fractions for grade 6 students. The mathematics learning achievement on fractions of grade 6 students after learning was significantly higher than before learning and exceeded the set 60% criterion.

**Keywords:** CIPPA MODEL; Learning management; Mathematics learning achievement

---

\*Teacher, Ban Nongkung School, Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 2

Received: 17 December 2023/ Revised: 5 April 2024/ Accepted: 26 August 2024

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาความคิดของมนุษย์ให้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ (สสวท. 2558) อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาคณิตศาสตร์นั้น ยังคงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (สทศ., 2564) จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยที่อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2565 ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. พบว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2565 มีค่าเฉลี่ย 28.05 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำ (สทศ., 2566) และผลคะแนนสอบ PISA อยู่ในระดับต่ำกว่าหลายประเทศที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดที่สำคัญของการศึกษาไทย เช่น ปัญหาหลักสูตรและระบบการเรียนการสอนที่เน้นการท่องจำ ทำให้ขาดความคิดสร้างสรรค์ ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและครูที่มีคุณภาพยังกระจายไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในโรงเรียนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนค่อนข้างต่ำ พบว่า สาเหตุที่นักเรียนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำมาจากตัวครู นักเรียน และเนื้อหาวิชา โดยครูมักจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ครูเป็นศูนย์กลาง เน้นที่คำตอบ ไม่ได้มองถึงกระบวนการในการพัฒนาขั้นตอนการได้มาซึ่งคำตอบ ส่วนนักเรียนยังไม่เข้าใจถึงความสำคัญของรายวิชาคณิตศาสตร์ และยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้และเขียนหรืออธิบายออกมาเป็นกระบวนการที่ถูกต้อง นอกจากนี้นักเรียนไม่กล้าที่จะถามคำถามที่ไม่เข้าใจ ในด้านเนื้อหาวิชา จากการวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของฝ่ายวิชาการ โรงเรียนบ้านหนองกุง พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำลงทุกปี และสาระที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ได้แก่ การวัด พิชคณิต การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น จำนวนและการดำเนินการ บูรณาการ ตามลำดับ (โรงเรียนบ้านหนองกุง, 2565)

หนึ่งในหน่วยการเรียนรู้ที่สำคัญของคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือ เรื่อง เศษส่วน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้เรื่อง เศษส่วนให้ประสบความสำเร็จนั้นมีความยากและซับซ้อน เนื่องจากมีเนื้อหาที่เป็นนามธรรมค่อนข้างสูง (วัลลภา บวรพิน, 2558) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม กระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้

การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา (CIPPA Model) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดย ทิศนา ขัมมณี (2560) ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการคิดเป็นหลัก ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นศึกษาข้อมูลใหม่ ขั้นพัฒนาการคิด ขั้นตกผลึกความคิด ขั้นนำไปปฏิบัติและประยุกต์ใช้ และขั้นประเมินผล ซึ่งทำให้ผู้เรียน



สามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น (กรมวิชาการ, 2545; ประเวศ วะสี, 2547; สิริพร ทิพย์คง, 2547 และนภาพร พันธุ์งาม, 2555)

จากปัญหาที่พบ ผู้วิจัยได้หาแนวทางปรับปรุงการจัดการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ คือ ผู้สอนปรับวิธีสอน จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน การจัดการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นกระบวนการคิดอย่างมีระบบ มีเหตุผล มุ่งให้นักเรียนรักการเรียนรู้ รู้จักการคิด วิเคราะห์ แสวงหาความรู้ และจัดการแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานการมีส่วนร่วม เป็นสมาชิกที่ดีในสังคมและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนตาม แนวปฏิรูปการศึกษาการจัดการเรียนการสอนที่ยึดปฏิบัตินักเรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งการแก้ปัญหาคำเรียนรู้อื่นๆ ที่แตกต่างกันของนักเรียนในห้องเรียนด้วย ซึ่งในฐานะครูผู้สอนเห็นว่าการจัดการเรียนรู้อื่นๆ แบบซิปปา (CIPPA MODEL) เป็นรูปแบบการจัดการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการเคลื่อนไหวร่างกาย (ทิศนา แคมมณี, 2560) ซึ่งจะช่วยให้เด็กนักเรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

นอกจากนี้ การกำหนดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนต้องได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ยังมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนของการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ที่ต้องการให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจหลังการเรียนรู้อื่นๆ ด้วยรูปแบบ CIPPA MODEL ซึ่งจะใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนนี้ และเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับมาตรฐานที่ยอมรับได้ในวงการการศึกษา (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2559) ทำให้สามารถสรุป อภิปราย และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนรู้อื่นๆ แบบซิปปาได้อย่างชัดเจน อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป (ทิศนา แคมมณี, 2562)

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้อื่นๆ แบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้อื่นๆ แบบซิปปา (CIPPA MODEL) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60



### นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิดและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความรู้ค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 : ขั้นการแสวงหาความรู้เดิม
- ขั้นที่ 2 : ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 3 : ขั้นทำความเข้าใจข้อมูล / ความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 4 : ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม
- ขั้นที่ 5 : ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้
- ขั้นที่ 6 : ขั้นปฏิบัติและ/หรือแสดงผลงาน
- ขั้นที่ 7 : ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

**เกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ระดับคะแนนขั้นต่ำที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายของความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนจะต้องได้คะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จึงจะถือว่าบรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนด

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนที่ได้รับจากการทดสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) ซึ่งจะใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

### วิธีดำเนินการวิจัย

**เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา** เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โรงเรียนบ้านหนองกง

#### ประชากร หรือ กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองกง ซึ่งแต่ละปีการศึกษามีนักเรียนระหว่าง 10 ถึง 25 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านหนองกง อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

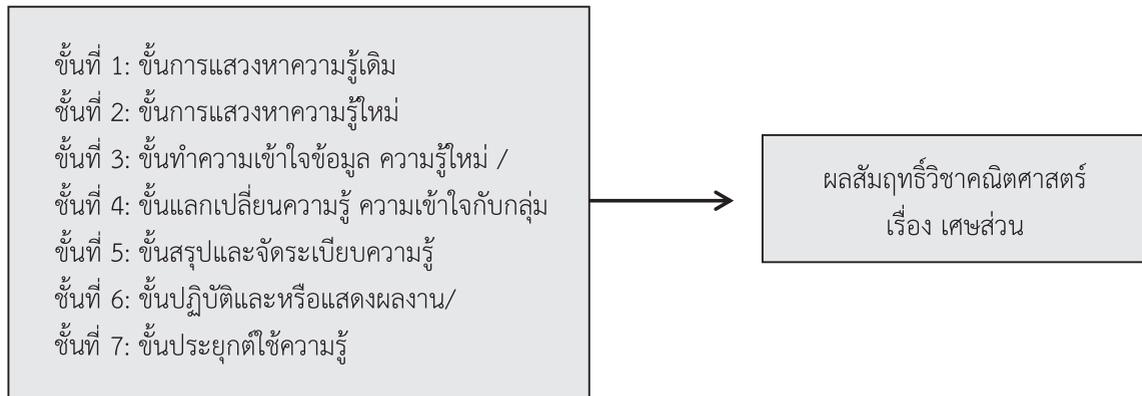
การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นเทคนิคการสอนรูปแบบหนึ่งที่เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นโดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการแก้ปัญหาจนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) มีทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ทิตินา แคมมณี, 2545)

ตัวจัดกระทำ

ตัวแปรที่ศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยฉบับนี้ ใช้แบบแผนการวิจัยแบบมีกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม และมีการทดสอบก่อนและทดสอบหลังทำการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (ธีระพร ศรีสุวรรณนภาศรี, 2563) โดยกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL) ดังนี้

ก่อนเรียน	การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL)	หลังเรียน
$O_1$	X	$O_2$

- เมื่อ
- $O_1$  แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
  - X แทน การจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL)
  - $O_2$  แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละชนิด ดังนี้

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 ชุดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ซิปปา (CIPPA MODEL) ได้รับการประเมินและรับรองคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาชุดการเรียนรู้ในด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ ผลการประเมินชุดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 4.62 อยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้



1.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วน จำนวนทั้งหมด 5 แผน รายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

1.2.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องเศษส่วน ตามแนวทางของ CIPPA MODEL ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ได้ลงมือปฏิบัติจริง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

1.2.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเศษส่วนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ ตามลำดับความยากง่ายและความต่อเนื่องของเนื้อหา ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ CIPPA MODEL ดังนี้

ขั้นทบทวนความรู้เดิม: ใช้คำถาม เกม หรือสถานการณ์ปัญหากระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมเกี่ยวกับเศษส่วน

ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่: จัดกิจกรรมให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า ทดลอง เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเศษส่วน

ขั้นศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล: ให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้อภิปราย สรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ: จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และอภิปรายร่วมกัน

ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้: ให้นักเรียนสรุป เชื่อมโยงและจัดระบบความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเศษส่วนด้วยตนเอง

ขั้นปฏิบัติและ/หรือแสดงผลงาน: จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำโจทย์ปัญหา ใบงาน ชิ้นงาน หรือโครงการที่ต้องใช้ความรู้เรื่องเศษส่วนในการแก้ปัญหา

ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้: เสนอสถานการณ์ในชีวิตจริงให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องเศษส่วน และสะท้อนคิดจากการปฏิบัติ

1.2.4 ผลิตและจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทีออกแบบไว้ เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.5 เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน ชิ้นงาน โครงการ การปฏิบัติ และพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน

1.2.6 กำหนดกรอบระยะเวลาและจำนวนคาบในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยย่อย พร้อมทั้งระบุแหล่งข้อมูล สื่อ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในแต่ละขั้นตอนของ CIPPA MODEL ให้ชัดเจน



1.2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความสอดคล้องกับหลักการของ CIPPA MODEL รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริงกับนักเรียน

#### การดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

#### ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับเศษส่วนโดยใช้คำถามหรือกิจกรรมที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นความสนใจและเชื่อมโยงความรู้เดิมของนักเรียน

#### ขั้นสอน

2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย และมอบหมายใบงานหรือสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนให้แต่ละกลุ่มศึกษา ทดลอง และแสวงหาความรู้ร่วมกัน

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายแนวคิด และสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับเศษส่วนด้วยตนเอง โดยครูคอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวก

4. ครูให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจร่วมกัน และให้นักเรียนกลุ่มอื่นซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือเสนอแนะเพิ่มเติม

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปความรู้เรื่องเศษส่วนที่ได้จากการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งเชื่อมโยงและจัดระบบความคิดรวบยอดให้เป็นองค์ความรู้ที่ชัดเจน

#### ขั้นฝึก

6. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับเศษส่วนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและฝึกทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เรื่องเศษส่วน

7. ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานการฝึกปฏิบัติ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาขั้นนำไปใช้

8. ครูเสนอสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับเศษส่วน และให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทั้งในลักษณะชิ้นงานเดี่ยวและชิ้นงานกลุ่ม

#### ขั้นสรุป

9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากการเรียนเรื่องเศษส่วนโดยวิธี CIPPA MODEL พร้อมทั้งสะท้อนคิดถึงแนวทางการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ

เมื่อเรียนจบทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เศษส่วน หลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) มีดังนี้

1. นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) มาหาร้อยละ (Percentage) เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่ตั้งไว้
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เพื่อดูพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
4. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาจัดทำตาราง เพื่อแสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาที่สำคัญ ได้แก่ จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (n) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และร้อยละ (Percentage) ทั้งของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
5. เขียนบรรยายสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยแปลความหมายจากค่าสถิติที่คำนวณได้ พร้อมทั้งอภิปรายเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และระหว่างผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 2 ข้อ

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

**ตอนที่ 1 พัฒนาการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ผลพัฒนาการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

**ตาราง 1** ผลพัฒนาการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สถิติ	ก่อนการจัดการเรียนรู้	หลังการจัดการเรียนรู้
ค่าเฉลี่ย	18.92	31.17
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.12	4.28
ค่าต่ำสุด	14	24
ค่าสูงสุด	25	38



จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้ (31.17 คะแนน) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ (18.92 คะแนน) ค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดของคะแนนหลังเรียนก็สูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน

**ตอนที่ 2** การเปรียบเทียบศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง เศษส่วน โดยคำนวณความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) แสดงดังตารางที่ 2 ดังนี้

**ตาราง 2** ผลศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60

สถิติ	ก่อนการจัดการเรียนรู้	หลังการจัดการเรียนรู้
คะแนนเต็ม	40	40
ค่าเฉลี่ย	18.92	31.17
ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	47.30%	77.93%
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.12	4.28
ค่าต่ำสุด	14	24
ค่าสูงสุด	25	38

จากตาราง 2 สรุปได้ ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (31.17 คะแนน) สูงกว่าก่อนเรียน (18.92 คะแนน) แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนดีขึ้นกว่าก่อนเรียน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (77.93%) สูงกว่าก่อนเรียน (47.30%) ค่อนข้างมาก บ่งชี้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน (4.28) สูงกว่าก่อนเรียน (3.12) แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแต่ละคนหลังเรียนมีการกระจายตัวมากขึ้น ค่าต่ำสุดและสูงสุดของคะแนนหลังเรียน (24 และ 38 คะแนน) สูงกว่าก่อนเรียน (14 และ 25 คะแนน) สะท้อนให้เห็นการพัฒนาของนักเรียนในภาพรวม ร้อยละคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (77.93%) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 60 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์หลังเรียนบรรลุตามเป้าหมาย สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้น ป.6 หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่ตั้งไว้



## อภิปรายผล

การวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้นำผลอภิปรายผล ดังนี้

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA MODEL) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้ (31.17 คะแนน) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ (18.92 คะแนน) ค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดของคะแนนหลังเรียนก็สูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน ด้วยผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทราวดี มากมี (2559) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ สร้างความรู้ด้วยตนเอง และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการแก้ปัญหา ข้อค้นพบนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ สิริพร ทิพย์คง (2561) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ ใช้ปัญหาเป็นฐาน และบูรณาการความรู้ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น โดยลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาที่เน้นการสร้างความรู้ ใช้กระบวนการกลุ่ม และเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติจริงอย่างไรก็ตาม แม้ผลการวิจัยจะแสดงถึงพัฒนาการของความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ แต่ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่สูงขึ้น บ่งชี้ว่าอาจมีความแตกต่างระหว่างนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการดูแลนักเรียนที่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้ เพื่อลดช่องว่างของผลสัมฤทธิ์ในชั้นเรียน (อัมพร ม้าคนอง, 2560) สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาส่งผลให้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบนี้ อย่างไรก็ตาม ควรมียุทธวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนและส่งเสริมให้ทุกคนได้พัฒนาความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ

การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย ผ่านกิจกรรมหลากหลายและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2559) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA เป็นการบูรณาการแนวคิดทางการศึกษาที่มีคุณภาพเข้าด้วยกัน ได้แก่ การสร้างความรู้ (Constructivism) การเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) การเรียนรู้แบบพึ่งพา (Cooperative Learning) การถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Application) โดยการผสมผสานศาสตร์การสอนเหล่านี้เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยที่แสดงว่า คะแนนเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาช่วยพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งในแง่ความรู้ ทักษะ

กระบวนการ และเจตคติ สอดคล้องกับ พัฒน์ สุจำนงค์ (2562) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ และเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนสู่การนำไปใช้จริง ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบที่ว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียนสูงขึ้น อาจบ่งชี้ว่ามีความแตกต่างของพัฒนาการระหว่างผู้เรียนแต่ละคนมากขึ้น ดังนั้น ควรให้ความสำคัญกับการดูแลนักเรียนที่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้ ให้ได้รับการพัฒนาตามศักยภาพ โดยอาจเพิ่มการสอนเสริมหรือจัดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน แต่ละกลุ่ม (ทิตนา เขมมณี, 2559)

สรุปได้ว่า การวิจัยนี้แสดงให้เห็นประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยผลลัพธ์ที่ได้สอดคล้องกับหลักการและแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การสอน เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ในการทำแบบฝึกหัดที่ผ่านมา จะช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและนำข้อบกพร่อง นั้นไปแก้ไขได้
2. กิจกรรม เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) แต่ละครั้งไม่ควรมากเกินไป ควรให้เหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
3. ผู้บริหารควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูมีการจัดทำแผนและการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) อย่างต่อเนื่องทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น กลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นต้น

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเจตคติ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL)
2. ควรศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนอื่น ๆ



### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). *การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- ทิศนา ขัมมณี. (2545). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา ขัมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา ขัมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา ขัมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระพร ศรีสุวรรณนภาศรี. (2563). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน*. นครปฐม: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นภาพร พันธุ์งาม. (2555). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง การดำเนินการเลขยกกำลังโดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปา ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย รามคำแหง.
- ประเวศ วะสี. (2547). *ปฏิรูปการเรียนเปลี่ยนวิธีสอน*. กรุงเทพฯ: เพลินวรรณ.
- พัฒน์ สุจำนงค์. (2562). *ปรัชญาการศึกษา ทฤษฎี และการประยุกต์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ภัทรชาติ มากมี. (2559). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 11(1), 73-84.
- โรงเรียนบ้านหนองกง. (2565). *รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self - Assessment Report: SAR)*
- วัลลภา บวรพิน. (2558). *การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยการ์ตูนภาพประกอบเสียงสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2565). *คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/s5S1n>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2558). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2559). *แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิริพร ทิพย์คง. (2561). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การแก้ปัญหาปลายเปิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). 21 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.  
อัมพร ม้าคะนอง. (2560). หลักการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

---

---

การพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

---

---

ชูศักดิ์ เข้มมงคลศิริ\*

ทรงภพ ขุนมธุรส\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาครกรุงเทพ 5) จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย 2) แบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย 3) แบบทดสอบวัดความสามารถอ่านจับใจความ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าเฉลี่ย (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** ความสามารถอ่านจับใจความ; เทคนิค SQ6R; แบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

---

\*นิสิตปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



---

---

The Development of Reading Comprehension of Grade 6 Students  
by Using SQ6R Techniques with Sukhothai Local Literature Skills Exercises

---

---

Chusak Khemmongkhonsiri\*

Songphop Khunmathurot\*\*

### Abstract

The objectives of this research were to compare the reading comprehension ability of Grade 6 students before and after studying, between after studying and the 75 percent criterion, and surveying student satisfaction towards the development of reading comprehension abilities by using the SQ6R technique together with skill exercises related to Sukhothai's local literature. The samples consisted of 8 Grade 6 students from Ban Wang Takhro School (Bangkok Bank 5) obtained by simple random sampling. The research tools were: 1) Lesson plans using the SQ6R technique with skill exercises related to Sukhothai's local literature, 2) Skill exercises related to Sukhothai's local literature, 3) The reading comprehension ability tests, and 4) a Questionnaire on students' satisfaction towards the development of reading comprehension ability by using the SQ6R Technique together with skill exercises related to Sukhothai's local literature. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, t-test Dependent, and t-test One Sample.

The results were as follows: 1) The reading comprehension ability of Grade 6 students after studying was higher than pre-study, statistically significant at the .05 level. 2) The reading comprehension of Grade 6 students after studying is higher than pre-studying 75 percent, with statistical significance at the .05 level. 3) Grade 6 students were Satisfied with the development of reading comprehension ability by using the SQ6R technique together with skill exercises related to Sukhothai local literature. at the highest level.

**Keywords:** Reading Comprehension; SQ6R Techniques; Sukhothai Local Literature Skills Exercises

---

\*Master of Education students Thai Language Program. Naresuan University.

\*\*Asst. Prof. Dr. of Faculty of Education. Naresuan University.

Received: 12 February 2024/ Revised: 13 August 2024/ Accepted: 26 August 2024



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือ ในการแสวงหาความรู้และการสื่อสาร ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ที่กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนภาษาไทย หลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย รวม 5 สาระการเรียนรู้ และตระหนักถึงความสำคัญของการอ่าน จึงได้กำหนดเรื่องการอ่านไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 มีตัวชี้วัดระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ ตัวชี้วัดที่ 3 อ่านเรื่อง สั้น ๆ อย่างหลากหลาย โดยจับเวลา แล้วถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และตัวชี้วัดที่ 5 อธิบายการนำความรู้และความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต โดยกำหนดให้การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เป็นสาระการเรียนรู้แกนกลาง และการอ่านจับใจความ เป็นสาระการเรียนรู้แกนกลาง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551, น. 15)

ปัจจุบันการอ่านจับใจความยังเป็นปัญหาสำหรับนักเรียน ดังที่ ปฎิญา โกมลภิตสกุล (2565, น. 2) และสมฤดี ทาแดง (2564, น. 3) กล่าวว่า นักเรียนมีนิสัยรักการอ่านลดลง รวมถึงการเบื่อหน่ายจากการอ่าน ไม่สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ และจับใจความสำคัญไม่ถูกต้อง

โดยทางปฏิบัติ พบว่า การอ่านจับใจความยังเป็นปัญหาสำหรับนักเรียน เมื่อศึกษารายละเอียดจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยของโรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาคารกรุงเทพ 5) และผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและตรวจงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนไม่เข้าใจหลักของการอ่านจับใจความ และถามครูผู้สอนอยู่เสมอ เมื่อครูมอบหมายงานเกี่ยวกับการอ่านจับใจความ เช่น “ครูคะต้องเริ่มอ่านอย่างไรคะ” “ครูครับทำอย่างไรครับ” “ครูครับทำไม่ได้ ไม่เข้าใจครับ” ผู้วิจัยจึงสรุปสาเหตุปัญหาการอ่านจับใจความได้ว่า ครูผู้สอนขาดเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านจับใจความ เนื้อหาที่ครูสอนอาจมากเกินไปและไม่มีความน่าสนใจ ทำให้นักเรียนไม่อยากอ่าน นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนและไม่เห็นความสำคัญของการอ่านจับใจความ ส่งผลให้ผลการสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) โรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาคารกรุงเทพ 5) มาตรฐาน ท 1.1 การอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับโรงเรียน ในปีการศึกษา 2562, 2563 และ 2565 (ปีการศึกษา 2564 นักเรียนไม่ได้เข้าทดสอบ เนื่องจากติดเชื้อโควิด 19) มีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับประเทศ ทั้ง 3 ปีการศึกษา ซึ่งควรได้รับการแก้ไขและพัฒนาต่อไป (โรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาคารกรุงเทพ 5), 2565, น. 18)

จากปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ มีนักการศึกษาหลายท่านได้นำเสนอวิธีการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น อารีย์ ทองเพ็ญ (2556, น. 70) ได้กล่าวถึง วิธีสอนอ่านแบบ SQ6R มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสำรวจ (S = Survey) 2) ขั้นตั้งคำถาม (Q = Question) 3) ขั้นการอ่าน (R1 = Read) 4) ขั้นบันทึก (R2 = Record) 5) ขั้นจดจำ (R3 = Recite) 6) ขั้นทบทวน (R4 = Review) 7) ขั้นสะท้อน (R5 = Reflect) และ 8) ขั้นสร้างใหม่ (R6 = Reshape) ซึ่งทุกขั้นตอนเป็นวิธีการที่ใช้ในการสอนอ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจและการอ่านอย่างคล่องแคล่ว นอกจากนี้ วิธีการสอนอ่านแบบ SQ6R เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านด้วยตนเอง ในแต่ละขั้นตอนช่วยพัฒนาทักษะการอ่านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากการใช้วิธีการสอนอ่านแบบ SQ6R แล้ว วารุณี ศิริมาศ (2556, น. 63)



กล่าวว่า แบบฝึกทักษะมีความจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการสอน เพราะเป็นสื่อกลางที่ครูสามารถนำไปใช้ในการสอนได้ดี เป็นการฝึกฝนทักษะที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่กำลังเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ด้วย ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จึงมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R และนำวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ซึ่งเป็นวรรณกรรมที่มีความน่าสนใจทางด้านภาษาและวัฒนธรรม มาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะเพื่อใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการสอนด้วยเทคนิค SQ6R โดยพิจารณาคัดเลือกวรรณกรรมที่มีลักษณะเนื้อหาเหมาะสมแก่การสอนอ่านและสอดแทรกข้อคิดให้กับนักเรียน นอกจากการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนด้วยเทคนิคการสอนอ่านที่น่าสนใจแล้ว การสอนโดยใช้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นของนักเรียนยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจความคิด ความเชื่อ วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ของคนในท้องถิ่น ทำให้เกิดความรักและความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของวรรณกรรมท้องถิ่น จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งในการอนุรักษ์และสืบทอดวรรณกรรมท้องถิ่นด้วย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**ความสามารถการอ่านจับใจความ** หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่วัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

**การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ6R โดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยเนื้อหาสาระของวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ได้ทำการคัดเลือกมาจากหนังสือ เรื่อง พระร่วงพระลือ วีรบุรุษสุโขทัยในตำนาน เรียบเรียงโดย นายเคียง ชำนิ (2565) มีจำนวน 11 บท ได้แก่ 1) พระร่วงปดทองขึ้นกับไม้ขีดตูดพระร่วง 2) ปลาไหลพระร่วง 3) พระร่วงทิวน้ำ 4) ฝ่ายคำพระร่วง 5) พระร่วงขอพักค้างคืนกับชาวบ้าน 6) พระร่วงกับขอมดำดิน 7) พระร่วงขึ้นไปเป็นขุนอยู่ขุนนา

ครองเมืองเชลียง 8) พระร่วงพายเรือชมเมืองเชลียง 9) พระร่วงต่อไก่ ลวกไก่ และถอนขนไก่ 10) พระร่วงไปเที่ยวทะเล และ 11) พระร่วงกับผู้หญิงคนที่ 3 (นางคำ) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ6R มี 8 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นสำรวจ (S = Survey) นักเรียนสำรวจเรื่องที่ทำอย่างคร่าว ๆ ว่ามีหัวข้ออะไรบ้าง  
2) ขั้นตั้งคำถาม (Q = Question) นักเรียนมีการตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ทำให้นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น นักเรียนควรจะตั้งคำถามให้ได้ เพราะคำถามจะช่วยให้การอ่านใน ขั้นต่อไป มีจุดมุ่งหมายและสามารถจับประเด็นสำคัญได้ถูกต้อง

3) ขั้นการอ่าน (R1 = Read) นักเรียนอ่านข้อความในบทอ่านซ้ำ ๆ อย่างละเอียดและค้นหาคำตอบสำหรับคำถามที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นอ่านเพื่อจับใจความและจับประเด็นที่สำคัญอย่างแท้จริง

4) ขั้นบันทึก (R2 = Record) นักเรียนจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นตอนของ R1 โดยจดบันทึกเฉพาะส่วนที่สำคัญ โดยใช้ข้อความรัดกุมหรือย่อ ๆ ตามความเข้าใจของนักเรียน

5) ขั้นจดจำหรืออ่านออกเสียง (R3 = Recite) นักเรียนทำความเข้าใจคำตอบและเนื้อเรื่องจากการอ่าน แล้วจดจำ โดยการบันทึกย่อ ชิดเส้นใต้ หรืออ่านออกเสียง เพื่อเตือนความจำของตนเอง

6) ขั้นทบทวน (R4 = Review) นักเรียนทบทวนเรื่องที่ทำทั้งหมด โดยการอ่านคำถามที่นักเรียนได้ตั้งไว้ และคำตอบของแต่ละข้อให้ครูและเพื่อนฟัง

7) ขั้นสะท้อน (R5 = Reflect) นักเรียนขยายความในสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ โดยการตั้งคำถาม โดยพิจารณาว่าคำถามที่ตนเองตั้งขึ้นกับข้อความที่ตนเองจดบันทึก สามารถช่วยให้นักเรียนมุ่งความสนใจและเรียนรู้ประเด็นที่สำคัญ

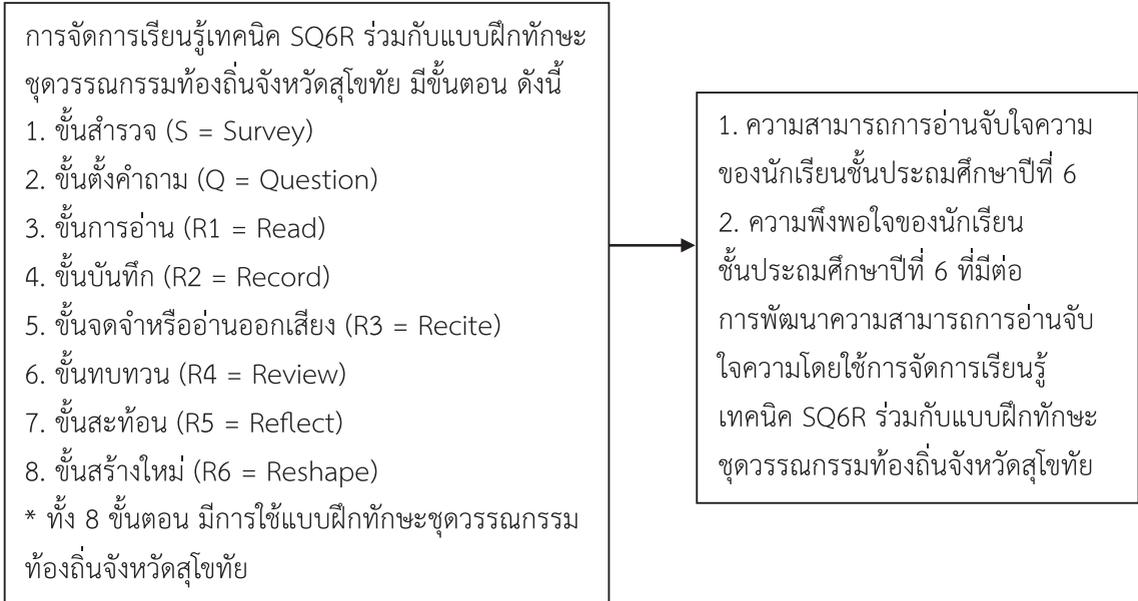
8) ขั้นสร้างใหม่ (R6 = Reshape) นักเรียนเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลจากบทอ่านที่ทำ โดยผ่านวิธีการที่ตนเองถนัด เช่น ทำแบบทดสอบตนเอง ทำภาพโปสเตอร์ แผนผังความคิด หรือเขียนแบบสังเคราะห์จากสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ และอื่น ๆ ตามที่นักเรียนมีความถนัด แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน

**ความพึงพอใจของนักเรียน** หมายถึง ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ด้วยการประเมินจากแบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ รวม 20 ข้อ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษา ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนรามคำแหง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลเมืองสุโขทัย จำนวน 13 คน โรงเรียนวัดเซตุน จำนวน 9 คน โรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาคารกรุงเทพ 5) จำนวน 8 คน โรงเรียนบ้านวังวน จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านปากคลอง จำนวน 11 คน โรงเรียนบ้านไสยาสัน (ราษฎร์บูรณะ) จำนวน 8 คน และโรงเรียนวัดหนองตาโชติ จำนวน 8 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 71 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 8 คน จากโรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาคารกรุงเทพ 5) อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก เลือก 1 โรงเรียน จากทั้งหมด 7 โรงเรียน

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. **ผลการเรียนรู้** โดยใช้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่น จังหวัดสุโขทัย จำนวน 11 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 11 ชั่วโมง โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 130) พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ ) = 4.72, S.D. = 0.35)

2. แบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย จำนวน 1 เล่ม โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 130) พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ ) = 4.72, S.D. = 0.46)

3. แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความ จำนวน 30 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตามเกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton (1997) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 และนำแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผ่านการเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความมาแล้ว ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนวัดเขตพน จำนวน 9 คน และโรงเรียนอนุบาลเมืองสุโขทัย จำนวน 13 คน รวมจำนวน 22 คน เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ริชาร์ดสัน โดยข้อสอบทั้งฉบับที่ผ่านเกณฑ์ พบว่ามีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.32-0.77 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.23-0.59 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.986

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ 10 ข้อ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ 4 ข้อ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ 6 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งกำหนดคะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยผ่านการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามเกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton (1997) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา จำนวน 3 สัปดาห์ แบ่งเป็นสัปดาห์ที่ 1 และ 2 จำนวนสัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 3 จำนวน 3 ชั่วโมง การทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง และการทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 13 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บทบาทของนักเรียน จุดประสงค์ของการเรียน และวิธีการประเมินผลการเรียน

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3. ดำเนินการทดลอง โดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ ด้วยการใช้แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทั้งหมด 11 ชั่วโมง

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

5. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความ ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย โดยตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองวิจัยไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน สรุปและอภิปรายผลการทดลองต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย โดยนำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ t-test Dependent

2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย โดยนำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความ ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test) แบบการทดสอบค่าของประชากรกลุ่มเดียว (one sample t-test)

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายเป็นรายชื่อตามระดับความพึงพอใจกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. <sub>D</sub>	t	Sig.
ก่อนเรียน	8	30	18.63	1.597				
หลังเรียน	8	30	24.50	1.603	5.87	1.25	13.33*	0.000

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า การทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 18.63 คะแนน และ 24.50 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 75	$\bar{x}$	S.D.	% of Mean	t	Sig.
หลังเรียน	8	30	22.50	24.50	1.603	81.67	43.21*	0.000

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ผลการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ถึงเกณฑ์ร้อยละ 75 เทียบเท่ากับ 22.50 คะแนน ผลการทดสอบ พบว่า คะแนนการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

ตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.71	0.09	มากที่สุด
2. ด้านบรรยากาศการเรียนรู้	4.81	0.06	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.75	0.10	มากที่สุด
รวม	4.74	0.45	มากที่สุด



จากตาราง 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถ การอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัด สุโขทัย ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.81$ , S.D. = 0.06) ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจรองลงมา คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.10) และด้านที่ นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = 0.09)

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่น จังหวัดสุโขทัย พบว่า ผลการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านจับใจความดีขึ้น จึงส่งผลให้ความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความตามขั้นตอน การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอนอ่านอย่างเป็นระบบขั้นตอน มีความต่อเนื่อง ไม่สับสน เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความเข้าใจในเรื่อง ที่อ่านด้วยตนเอง ร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะความสามารถการอ่านจับใจความ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่น จังหวัดสุโขทัย ยังมีขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถทบทวนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่อ่านได้ และยังเกิดทักษะในการสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียนอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทลักษณ์ สังข์ลักษณ์ (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับเทคนิคการอ่าน แบบ SQ6R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างและหาประสิทธิภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับเทคนิคการอ่าน แบบ SQ6R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีความเหมาะสม อยู่ระดับมากที่สุด และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.15/86.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 80/80 2) ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัด การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับเทคนิคการอ่านแบบ SQ6R หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับเทคนิค การอ่านแบบ SQ6R โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. การเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย พบว่า คะแนนการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.50 คิดเป็นร้อยละ 81.67 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 กับคะแนนการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาและเลือกการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R มาใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดรูปแบบ ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R และการสร้างแบบฝึกทักษะ เพื่อนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน คือ สามารถสำรวจเรื่องที่อ่านได้ว่ามีหัวข้อหรือประเด็นอะไรบ้าง สามารถตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน นำไปสู่การจดบันทึกข้อมูลที่สำคัญของเรื่อง ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถอ่านจับใจความของเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเจษฎา บุญมาโฮม และอิติรัตน์ รุ่งเจริญเกียรติ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้แบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้แบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความของนักเรียนโดยใช้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านจับใจความได้ดีขึ้น เกิดจากการฝึกลงมือปฏิบัติจริง และบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ คือ ห้องเรียนมีความพร้อมและเอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีครูคอยให้คำปรึกษาและกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น ครูสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน โดยการให้คำชื่นชม หรือเพื่อน ๆ ร่วมชั้นเรียนปรบมือเมื่อนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม แสดงความคิดเห็น หรือออกมานำเสนองานหน้าชั้นเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และนักเรียนยังสามารถนำความรู้ ข้อคิดที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยฉัตร ศรีสุราช (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาสมิง จังหวัดตราด ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์การอ่าน



จับใจความภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่าน จับใจความภาษาไทย อยู่ในระดับมาก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรที่จะนำการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรม ท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ไปประยุกต์ใช้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนโรงเรียนของท่าน

1.2 การจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย ครูผู้สอนสามารถยืดหยุ่นเวลาให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาได้ เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่นจังหวัด สุโขทัย มาทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ

2.2 ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ6R ร่วมกับแบบฝึกทักษะชุดวรรณกรรมท้องถิ่น สุโขทัย ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ในรายวิชาภาษาไทย เช่น การอ่าน คิดวิเคราะห์ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

เคียง ชานี. (2565). *หนังสืออ่านสร้างเสริมประสบการณ์ เรื่อง พระร่วงพระลือ วีรบุรุษสุโขทัยในตำนาน*. พิษณุโลก : การพิมพ์ดอกทศอม.

เจษฎา บุญโฮม และฉัตรรัตน์ รุ่งเรืองเกียรติ. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. *วารสาร สังคมศาสตร์วิจัย*. 8(2), 176-191.

ฉันทลักษณ์ สังข์ลักษณ์. (2564). *การพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับเทคนิคการอ่าน แบบ SQ6R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10)*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

ปฏิญญา โภมลกิตติสกุล. (2565). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ OK5R ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด*. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- ปิยฉัตร ศรีสุราช. (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านเขาสมิง จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา  
บัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.  
โรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาครกรุงเทพ 5). (2565). รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาโรงเรียน  
บ้านวังตะคร้อ (ธนาครกรุงเทพ 5) ปีการศึกษา 2565. สุโขทัย: โรงเรียนบ้านวังตะคร้อ (ธนาคร  
กรุงเทพ 5).
- วารุณี ศิริมาศ. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ตามทฤษฎี  
คอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถทางการคิดวิเคราะห์  
เจตคติต่อวิชาภาษาไทยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน  
เทศบาล 4 “รัฐประชานุเคราะห์”. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวิจัยและ  
พัฒนาการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สมฤดี ทาแดง. (2564). การจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความด้วยเทคนิค KWL PLUS ร่วมกับแผนผังความคิด  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชา  
ภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อารีย์ ทองเพ็ญ. (2556). ผลการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี SQ6R ร่วมกับเทคนิค KWL ที่มีต่อความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์ ความเข้าใจในการอ่านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและวิธีสอน.  
บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Rovinelli, R.J., & Hambleton, R.K. (1997). On the use of content specialists in the assessment  
of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Education Research*. 2, 49-60.



---

---

การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน  
ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

---

---

อรบุษย์ บุษย์เพชร\*

พัชลินจ์ จินนุ่น\*\*

อมลวรรณ วีระธรรมโม\*\*\*

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมือง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 37 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) รูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” 3) Matching Game 4) แบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และทดสอบสมมติฐานการทดสอบค่า t แบบ Dependent Samples t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกรูปแบบใหม่ เรียกว่า NITAN มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.90/86.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2. ผลการวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามทีออกแบบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาไทยในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามทีออกแบบ ภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.62

**คำสำคัญ:** ทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว; หนังสือส่งเสริมการอ่านชุด “เล่าขานนิทานได้”; Matching Game

---

\*นิสิตปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*\*รองศาสตราจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เลขาธิการคुरुสภา



---

---

## Development of Prose Reading Aloud Skills Using Active Learning Method and Lao-Khan-Ni-Tan-Tai Practice Reading Books and Matching Games for Grade 8 Student

---

---

Orabud Budphet\*

Phatchalin Jeenoon\*\*

Amonwan Wirathammo\*\*\*

### Abstract

This research study aimed to; 1) design and evaluate the efficacy to the set criterion of 80/80 of an active learning method, 2) compare pre-and post-prose reading aloud skills of Grade 8 students, and 3) investigate satisfaction of Grade 8 students. Research samples were 37 Grade 8 students from Muang Krabi School, Muang District, Krabi Province, in semester 1/2023, selected by using a cluster sampling method. Research instruments were; 1) an active learning model and one 7-period teaching plan for prose reading aloud, 2) Lao-Khan-Ni-Tan-Tai practice reading books, 3) Matching Game, 4) an evaluation form of prose reading skills, and 5) a 5-level Likert-scale 15-item questionnaire on satisfaction of the students. Statistics used for data analysis were mean, standard deviation, percentage, and dependent samples t-test.

The research findings revealed that: 1. The new active learning method called “NITAN” was 84.90/86.22 which was higher than the set criterion of 80/80; 2. The post-evaluation results of prose reading aloud skills of Grade 8 students were higher than pre-evaluation results at the significance level of .01; and 3. The students’ satisfaction with Thai language learning in general toward an active learning method was at the highest level with a mean of 4.62.

**Keyword:** Prose Reading Aloud Skills; Lao-Khan-Ni-Tan-Tai Practice Reading Books; matching games

---

\*Master’s degree student Faculty of Education Thaksin University

\*\*Assoc. Prof. Dr. of Faculty of Humanities and Social Sciences Thaksin University

\*\*\*Asst. Prof. Dr. Secretary of the Teachers Council of Thailand

Received: 10 January 2024/ Revised: 7 August 2024/ Accepted: 26 August 2024



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะ ในปัจจุบันนี้เรากำลังอยู่กับสังคมแห่งการเรียนรู้ การอ่านจึงเป็นกระบวนการสร้างความรู้ ความคิดเพื่อไปใช้การแก้ปัญหา และยังสร้างทักษะทางปัญญา ทำให้สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว นอกจากนี้ การอ่านยังเป็นทักษะที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาและการทำงานของบุคคล ดังที่นอร์ตัน มัสเยาะ (2543) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า เป็นทักษะที่มีความสำคัญในชีวิตตลอดเวลาเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญช่วยให้ผู้อ่านได้รับความรู้ ประสบการณ์และความสนุกเพลิดเพลิน ทั้งยังเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ทางด้านการศึกษา และการประกอบอาชีพ ซึ่งนอกจากทักษะการอ่านจะพัฒนาตัวผู้อ่านเองแล้ว ยังจะส่งผลให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติด้วย รวมถึง อัมพร สุขเกษม (2550) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ และมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศด้วยเพราะการอ่านหนังสือช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจความเคลื่อนไหวทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม สามารถรับรู้และปรับตัวให้เข้ากับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยพื้นฐานของการอ่านที่สำคัญต้องเริ่มจากอ่านออก คือ การอ่านผสมเสียงตัวอักษรหรือผสมคำได้ถูกต้องตามอักขรวิธี รวมไปถึง การอ่านข้อความด้วยความสนใจ เวิร์คได้ถูกต้อง เพื่อให้เข้าใจเนื้อความที่อ่าน และต่อยอดสู่การอ่านระดับที่สูงขึ้นไปได้ ทักษะการอ่านออกเสียงจึงถือเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนทุกคนต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ

แม้ว่าทักษะการอ่านจะถูกบรรจุให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาการอ่านของโรงเรียนเมืองกระป๋องปรากฏเด่นชัดจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานหรือ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ที่มีผลคะแนนเฉลี่ยตามมาตรฐานการเรียนรู้ ท 1.1 เท่ากับ 55.76 ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าสถิติจำแนกตามระดับขนาดโรงเรียนเท่ากับ 58.51 ค่าสถิติจำแนกตามระดับที่ตั้งโรงเรียนเท่ากับ 63.19 ค่าสถิติจำแนกตามระดับจังหวัดเท่ากับ 59.54 ค่าสถิติจำแนกตามระดับสังกัดเท่ากับ 59.23 ค่าสถิติจำแนกตามระดับภาคเท่ากับ 56.59 และค่าสถิติจำแนกตามระดับประเทศเท่ากับ 58.47 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566) เห็นได้ชัดเจนว่าค่าเฉลี่ยระดับโรงเรียนต่ำกว่าทุกระดับ สาระการอ่านจึงควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน

การพัฒนาผลจากการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอ่าน ครูจึงจำเป็นต้องปรับวิธีการสอนหรือสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยแก้ปัญหาเป็นความตระหนัก มีจิตสำนึก และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้ง ครูมีการบูรณาการสื่อเป็นศูนย์กลาง จัดการเรียนการสอนให้มีความต่างหรือมีความหลากหลายตามความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข, 2560) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่คงทน มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการกลุ่มหรือกระบวนการเพื่อนคู่คิดเพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด รวมถึง เกิดความมั่นใจและความกล้าแสดงออกตามศักยภาพ มีการนำเทคโนโลยีใกล้ตัวมาปรับใช้เป็นสื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเกิดการเรียนรู้ควบคู่กับความสุข สนุกกับ



การค้นหาและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นอันเป็นมรดกล้ำค่าจากบรรพบุรุษ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ แต่รูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนในปัจจุบัน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เห็นความสำคัญของการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ผ่านการตั้งคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็น เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ มีการเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับจุดเน้นของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น รวมถึงการบูรณาการกับการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งของการเรียนการสอนแบบร่วมมือให้ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ช่วยกันฝึกฝนทักษะการอ่านจนเกิดความชำนาญ โดยเน้นการอ่านออกเสียงผ่านสื่อนิทานพื้นบ้าน วรรณกรรมท้องถิ่น เช่น ตำนาน นิทานชาดก นิทานประวัติศาสตร์ เป็นต้น

นิทานพื้นบ้านภาคใต้สามารถนำมาเป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน ร่วมกับเกมจับคู่ (Matching Games) ซึ่งเกมจับคู่ (Matching Games) เป็นเกมประเภทหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นเกมที่เน้นฝึกทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบ เช่น การจับคู่สิ่งที่เหมือนกัน จับคู่คำหรือคำอ่าน จับคู่ภาพกับเสียงสระหรือพยัญชนะ เป็นต้น เกมจับคู่จึงสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะฝึกฝนทักษะการอ่านออกเสียงได้ดียิ่งขึ้นและเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลินจากการทำกิจกรรม รวมถึง สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2544) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นกระบวนการที่ผู้สอนให้ผู้เรียนได้เล่นเกมที่มีข้อตกลงไม่ยุ่งยากเกิดความสนุกสนาน มีโอกาสได้พัฒนาความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่นที่สำคัญคือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้จากประสบการณ์ใหม่ ๆ ในชีวิตประจำวัน เพื่อเตรียมความพร้อมให้เป็นผู้ที่มีคุณภาพทั้งความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 อีกด้วย

จากเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว โดยจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน “ชุด เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ทั้งนี้ผู้วิจัยนำทั้งรูปแบบการสอน นิทาน และเกมมาบูรณาการเพื่อจัดกระบวนการสอนให้เข้ากับบริบทของผู้เรียน ซึ่งผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**ทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว** หมายถึง กระบวนการประสมคำได้ถูกต้องตามอักขรวิธี ผ่านการมองเห็นตัวอักษร ถ้อยคำ ข้อความ สัญลักษณ์และเครื่องหมายต่าง ๆ ในหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้”

**การจัดการเรียนรู้เชิงรุก** ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ **Matching Game** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม ร่วมแสดงความคิดเห็นและเน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วจาก หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และกระตุ้นความสนใจจากการเล่น Matching Game

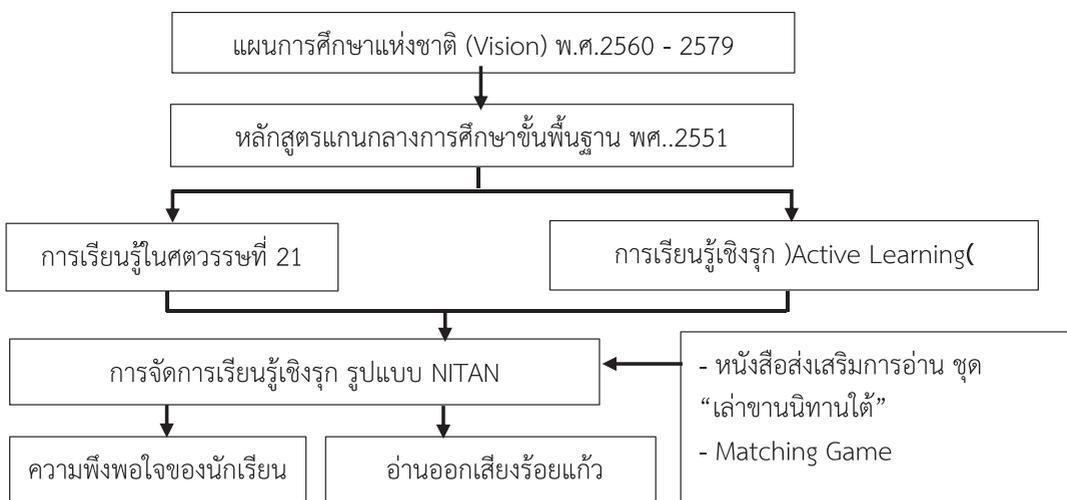
**หนังสือส่งเสริมการอ่านชุด “เล่าขานนิทานได้”** หมายถึง การนำนิทานพื้นบ้านภาคใต้ ที่คัดเลือกจากหนังสือวรรณกรรมพื้นบ้าน: มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ จัดทำโดยกรมส่งเสริม วัฒนธรรม ผ่านมติที่ประชุมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ได้เรื่องที่คัดเลือก จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ นายตัน นางกัณฑ์ พระสุธน มโนราห์วันคาร และศรีธัญชัย แล้ว นำนิทานพื้นบ้านภาคใต้ทั้ง 5 เรื่อง มาเรียบเรียงและสร้างเป็นหนังสือส่งเสริมการอ่านประกอบภาพ โดย ยังคงโครงเรื่องแบบเดิม

**Matching Game** หมายถึง เกมจับคู่คำศัพท์กับคำอ่านภาษาไทย โดยนำคำศัพท์จากหนังสือ ส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวนเรื่องละ 15 คำ รวม 75 คำ มาสร้าง เป็นเกมจับคู่ให้ผู้เรียนได้เล่นหลังจากฝึกอ่านหนังสือส่งเสริมการอ่านแต่ละเล่ม ซึ่งผู้เรียนจะเล่นผ่าน โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต พีซี

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) โดยก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ผ่านการ ฝึกอบรม หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หลักสูตรทางด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2566 มา แล้ว โดยมีการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

#### กรอบแนวคิด



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ จำนวน 10 ห้องเรียน รวม 366 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 37 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

1. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คือ สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัด ม.2/1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
2. ผู้วิจัยได้คัดเลือกนิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสือวรรณกรรมพื้นบ้าน: มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ จัดทำโดยกรมส่งเสริมวัฒนธรรม ผ่านมติที่ประชุมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ได้เรื่องที่คัดเลือก จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ นายตัน นางกัณฑ์ พระสุธนมโนราห์ วันคาร และศรีธณูชัย มาเรียบเรียงและสร้างเป็นหนังสือนิทานพื้นบ้านประกอบภาพ โดยยังคงโครงเรื่องแบบเดิม

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว และความพึงพอใจของนักเรียน

### ระยะเวลาในการทดลอง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ใช้เวลาดำเนินการวิจัย จำนวน 7 คาบ คาบละ 50 นาที

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game เรื่อง การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว
2. ทดลองใช้วิธีการโดยบูรณาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game เรื่อง การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว
3. วิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผล

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. รูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านออกเสียงร้อยแก้วโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โคลงวิจิตร จำนวน 7 แผน รวม 7 คาบ แผนนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดผล และประเมินผล และบันทึกหลังการสอน

2. หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” จำนวน 5 เรื่อง ผู้วิจัยคัดเลือกนิทานพื้นบ้านภาคใต้ จากหนังสือวรรณกรรมพื้นบ้าน : มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติ จัดทำโดยกรมส่งเสริมวัฒนธรรม ผ่านมติที่ประชุมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโรงเรียนเมืองกระบี่ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ได้แก่ เรื่องที่ 1 นายตัน เรื่องที่ 2 นางกั๋งหรี เรื่องที่ 3 พระสุธนมโนราห์ เรื่องที่ 4 วันคาร และเรื่องที่ 5 ศรีธนูชัย ซึ่งนำมาเรียบเรียงและใช้เป็นหนังสือส่งเสริมการอ่านประกอบภาพ โดยยังคงโครงเรื่องแบบเดิม

3. Matching Game ผู้วิจัยใช้คำศัพท์พื้นฐานจากหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” เรื่องละ 15 คำ รวม 75 คำ ให้นักเรียนจับคู่เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วหลังจากฝึกอ่านออกเสียงร้อยแก้วในแต่ละเรื่อง

4. แบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ผู้วิจัยใช้บทอ่านที่รวบรวมคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” จำนวน 75 คำ เพื่อประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเรียน

5. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game ใช้แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบรรยากาศในการเรียน 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 3) ด้านบทบาทที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้



ภาพ 2 แผนการจัดการเรียนรู้



ภาพ 3 หนังสือส่งเสริมการอ่าน



ภาพ 4 Matching Game



ภาพ 5 แบบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว



ภาพ 6 แบบสอบถามความพึงพอใจ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยทำการทดลองตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยทดสอบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วจากแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนเรียน
2. ดำเนินการทดลอง โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game เรื่อง การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เตรียมไว้จำนวน 7 แผน รวม 7 คาบ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง
3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test)
  - 3.1 ทดสอบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วจากแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วหลังเรียน
  - 3.2 ตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game เรื่อง การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ Microsoft Excel ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game เรื่อง การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach)
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่า t แบบ Dependent Samples t-test

## สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game

1.1 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม ร่วมแสดงความคิดเห็นและเน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วจากหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และกระตุ้นความสนใจจากการเล่น Matching Game เรียกว่ารูปแบบ “NITAN” ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 N (Notion) ขั้นจุดประกายความคิด ขั้นนี้เป็นการเริ่มต้นด้วยการตั้งคำถาม เพื่อจุดประกายความคิดและความสนใจของผู้เรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ด้านการอ่าน

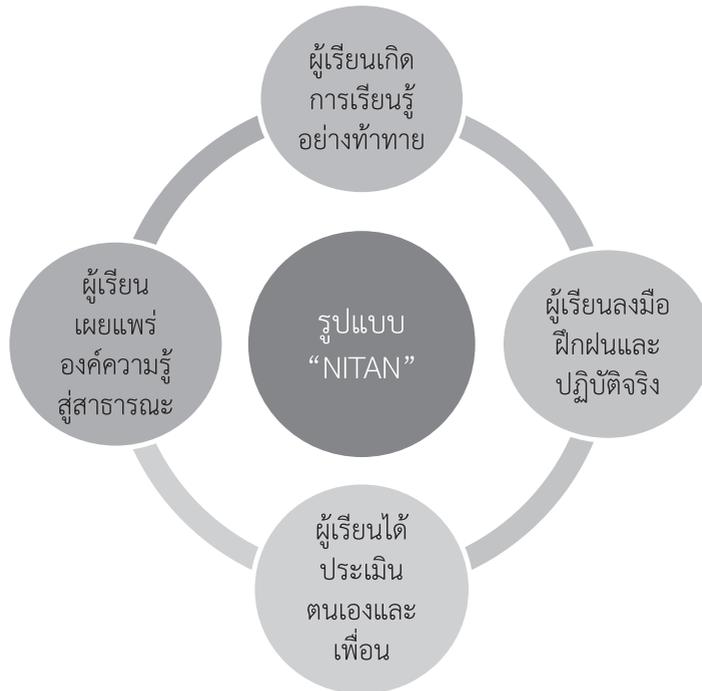
ขั้นที่ 2 I (Introduction) ขั้นเรียนรู้ ขั้นนี้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว โดยมีครูเป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกในการแสดงหาความรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานที่ดีก่อนการอ่านออกเสียง

ขั้นที่ 3 T (Training Pair) ขั้นฝึกฝน ขั้นนี้ผู้เรียนจับคู่กันเป็นเพื่อนคู่คิด เพื่อฝึกฝนการอ่านออกเสียงจากคำศัพท์ตามบัญชีคำพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวมทั้ง ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านออกเสียงร้อยแก้วมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 4 A (Active) ขั้นกระตุ้นผ่านนิทานและเกม ขั้นนี้ผู้เรียนทำกิจกรรมการอ่านออกเสียงนิทานพื้นบ้านภาคใต้และเล่นเกม Matching Game เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านออกเสียงในบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกและท้าทาย

ขั้นที่ 5 N (New experience) ขั้นเปิดประสบการณ์ใหม่ ขั้นนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกบทอ่านร้อยแก้วจากนิทานพื้นบ้านภาคใต้เรื่องที่สนใจ ซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านบทร้อยแก้วของผู้เรียน

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game ทั้ง 5 ขั้นตอน ได้รูปแบบการเรียนรู้ที่เรียกว่า “NITAN” เป็นรูปแบบที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างท้าทาย ได้ร่วมกันฝึกและลงมือทำกิจกรรม มีโอกาสในการประเมินตนเองและเพื่อน และยังได้เผยแพร่ ความรู้สู่สาธารณะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและมีความสุขกับการเรียนรู้ ดังแผนภาพ 7



แผนภาพ 7 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game

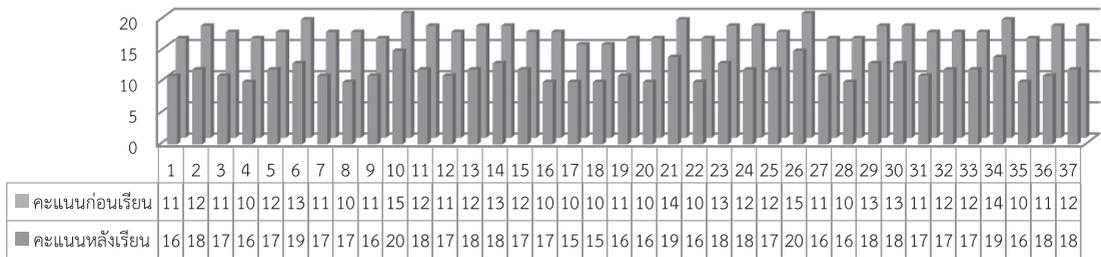
### 1.2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game

ผู้วิจัยใช้การหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ด้านกระบวนการ ( $E_1$ ) จากกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 แผน และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) จากคะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว

สำหรับผลการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game พบว่า มีประสิทธิภาพของ กระบวนการ ( $E_1$ ) เท่ากับ 84.90 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 86.22 หรือ 84.90/86.22 ตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game

ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game พบว่า คะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.68 และคะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.24 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อพิจารณาค่าร้อยละความก้าวหน้า พบว่า มีความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 5.57 คะแนน มีค่าร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.84 และผลคะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากข้อมูลสรุปผลคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนได้ดังแผนภาพ 8



แผนภาพ 8 เปรียบเทียบผลคะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า ผลคะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 1

ตาราง 1 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลคะแนนวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
posttest – pretest	-5.57	.65	.11	-52.32	36	.00

\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตาราง 1 พบว่า ผลคะแนนวัดทักษะการออกเสียงร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 สอดคล้องกับสมมุติฐานการศึกษาที่ตั้งไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game

ผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game หลังการจัดการเรียนรู้สรุปผลความพึงพอใจในภาพรวมและแต่ละด้าน ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game ภาพรวม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านบรรยากาศในการเรียน	4.53	0.72	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.65	มากที่สุด
ด้านบทบาทที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้	4.72	0.54	มากที่สุด
ภาพรวม	4.62	0.64	มากที่สุด

ตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาไทยในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game ภาพรวม พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 อยู่ในระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ด้านบทบาทที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.72 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 และ 3) ด้านบรรยากาศในการเรียน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53

อภิปรายผล

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.90/86.22 ตามเกณฑ์ 80/80 มีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความพึงพอใจของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเด่น 5 ประการ ได้แก่ ประการที่หนึ่ง เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสได้ร่วมคิด ลงมือปฏิบัติจากกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วจนเกิดความชำนาญ ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ นนทลี พรธาราวิทย์ (2559) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นวิธีการที่ผู้สอนสร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนประการที่สอง เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เน้นการเรียนรู้จากความสนใจและประสบการณ์จริงของผู้เรียน ให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ใช้สื่อและนวัตกรรมเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ใช้สื่อสารสนเทศอย่างชาญฉลาด สอดคล้องตามแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2555) กล่าวว่า การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของเด็กและเยาวชนให้สามารถแยกแยะ วิเคราะห์ข้อมูล คิดค้น ตัดสินใจ ริเริ่มและสร้างสรรค์กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง ประการที่สาม เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่มีการใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและ



เสริมสร้างนิสัยรักการอ่านแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ จินตนา ไบกาซูยี (2542) กล่าวว่า หนังสือส่งเสริมการอ่านเป็นหนังสือที่ช่วยให้เด็กได้รับความบันเทิง สนุกสนานเพลิดเพลินสนองความต้องการของวัยเด็ก ทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ ช่วยพัฒนาการเรียนรู้และทักษะด้านภาษาของเด็กให้เจริญงอกงาม ช่วยปลูกฝังคุณธรรม เจตคติ และเกิดนิสัยรักการอ่าน ประการที่สี่ เป็นกิจกรรมที่มีการใช้นิทานพื้นบ้านภาคใต้เป็นตัวช่วยให้ความสนุกเพลิดเพลิน ให้ข้อคิด คุณธรรม จริยธรรม เกิดเป็นความสุขในการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องตามแนวคิดของ ธวัช ปุณโณทก (2549) กล่าวว่า นิทานพื้นบ้านมีประโยชน์ ได้แก่ ให้ความบันเทิง ให้ความรู้ และให้แนวทางในการดำเนินชีวิต ประการที่ห้า เป็นกิจกรรมที่มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมช่วยให้บรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นไปด้วยความสนุก จูงใจให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้ และสอดแทรกเนื้อหาหรือทักษะที่จำเป็นแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว สอดคล้องตามแนวคิดของ อัจฉรา ชิวพันธ์ (2553) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมในภาษาไทยมีคุณประโยชน์ ได้แก่ ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านความคิด ช่วยส่งเสริมทักษะการใช้ภาษา ช่วยประเมินผลการเรียนและการสอน ช่วยให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินและผ่อนคลาย ทั้งนี้ ยังขยายแง่มุมจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกรูปแบบใหม่ คือ รูปแบบ NITAN ร่วมกับการใช้สื่อที่น่าสนใจหลายอย่าง ได้แก่ หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” เป็นการรวบรวมนิทานพื้นบ้านภาคใต้ที่สนุก ชวนติดตามสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน จูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ และยังมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายผ่าน Matching Game นำไปสู่บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เกิดเป็นความสุขในชั้นเรียน และเป็นรูปแบบที่น่าสนใจในการพัฒนาทักษะการออกเสียงร้อยแก้วแก่ผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1.1 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานใต้” และ Matching Game สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ท้าทาย สนุกและเพลิดเพลินไปกับกิจกรรม สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองนำไปสู่การแก้ไขข้อบกพร่อง

1.2 การวัดทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วก่อนเรียนและหลังเรียน สามารถวัดนอกเวลาเรียนได้ เพื่อการจัดกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วได้ดียิ่งขึ้น

1.3 ครูผู้สอนต้องศึกษากิจกรรมต่าง ๆ โดยละเอียดเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่นและเต็มศักยภาพ

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอ่านออกเสียง การอ่าน เพื่อศึกษาความรู้ และการศึกษาเกี่ยวกับวรรณกรรมหรือศิลปะในท้องถิ่น

2.2 ควรนำไปพัฒนาผู้เรียนเพิ่มเติมในตัวชี้วัดอื่น ๆ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2.3 ควรพัฒนาหนังสือส่งเสริมการอ่านที่เป็นการฝึกทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วควบคู่กับการสอดแทรกความรู้ในชีวิตประจำวัน และสรุปข้อคิดคุณธรรมท้ายเรื่อง

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จินตนา ไบกาซูยี. (2542). การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก. คุรุสภาลาดพร้าว.
- ธวัช ปุณโณทก. (2549). นิทานพื้นบ้าน. อักษรเจริญทัศน์.
- นนทลี พรธราวิทย์. (2559). การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning. ทริปเพิ้ลเอ็ดดูเคชั่น.
- นวรรตน์ มัสเยาะ. (2543). *ผลการใช้บทเรียนเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษที่มีผลต่อทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบางบัว (สายเสริมวิทย์) อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2560). *ทักษะ 7C ของครู 4.0*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์. มุลนิธิสคศรี-สฤชดีวิงค์*.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2566). *ค้นหาทรัพยากรสารสนเทศ*. [www.newonet.result.niets.or.th/Announcement](http://www.newonet.result.niets.or.th/Announcement).
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). *แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงเรียนคุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2540). *หลักและวิธีการสอนอ่านภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. (2544). *21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. (2553). *ภาษาพาสอน เรื่อง นำรู้สำหรับครูภาษาไทย*. แอคทีฟพริ้นท์จำกัด.
- อัมพร สุขเกษม. (2550). *การอ่านหนังสือ*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์.



การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไผ่วงวิทยา จังหวัดอ่างทอง

ณัฐธยาน์ จันทรวงศ์\*

สุรรัตน์ อารีรักษ์สกุล ก้องโลก\*\*

ฉัตรชัย พุฒิรุ่งโรจน์\*\*\*

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไผ่วงวิทยา จังหวัดอ่างทอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL พร้อมด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทำายแผน 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 4) แบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และ 5) แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์แบบอัตนัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เนื้อหาโดยการ ตีความ และการจัดทำข้อสรุป

ผลการวิจัย พบว่า หลังปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยเทคนิค IDEAL นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 33.78 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.38 และมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 78.57 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป รวมทั้งความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกวงจกร

**คำสำคัญ:** เทคนิค IDEAL; คณิตศาสตร์; ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา

\*นักศึกษานิเทศศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

\*\*\*ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120



Development of Mathematics Problem - Solving Ability by Using  
IDEAL Technique of Mathayomsuksa 3 Students at Phaiwong Wittaya School  
in Angthong Province

Nuttaya Chantarawong\*

Sureerat Areeraksakul Konglok\*\*

Chatchai Puttirungroj\*\*\*

**Abstract**

This research aimed to develop mathematics problem-solving ability by using IDEAL techniques in mathematics learning activities. The target group used in this study were 14 Mathayomsuksa 3 students in the second semester of the academic year 2022 at Phaiwong Wittaya School, Angthong province. The research instruments were 1) mathematics learning management plans using the IDEAL technique, including an attached mathematics problem-solving ability test, 2) a teacher's behavior observation form, 3) a student's behavior observation form, 4) a record form for using learning activities plans, and 5) a mathematics problem-solving ability test. The data were analyzed by using mean, standard deviation, and content analysis.

The results after organizing mathematics learning activities using the IDEAL technique indicated that the students had an average score of 33.78 on the test mathematics problem-solving ability, corresponding to 70.38% and there were 78.57% of the total number of students scoring 60 or higher. In addition, students' mathematics problem-solving ability had shown continuous improvement throughout every stage.

**Keywords:** IDEAL technique; Mathematics; Problem-Solving Ability

\*Graduate Student, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University Nonthaburi 1120

\*\*Assistant Professor, Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University Nonthaburi 1120

\*\*\*Dr., School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University Nonthaburi 1120

Received: 13 March 2024/ Revised: 26 August 2024/ Accepted: 28 August 2024



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้มีการกำหนดให้การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นมาตรฐานหนึ่งในทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้น พร้อมกำหนดคุณภาพของผู้เรียนในช่วงชั้นที่ 1 – 3 ที่ต้องมีคือ ใช้วิธีการที่หลากหลาย ในการแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นระดับโรงเรียนจะมุ่งเน้นเพื่อนำคณิตศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ทำให้จุดเน้นที่สำคัญของการเรียนคณิตศาสตร์เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกฝนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การที่นักเรียนได้ฝึกฝนและเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีโครงสร้างที่หลากหลาย จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนากระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2555, น. 162)

จากประสบการณ์ของผู้วิจัย ในการปฏิบัติหน้าที่ครูผู้จัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนในวังวิทยาตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน และการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน พบว่านักเรียนไม่สามารถที่จะทำแบบทดสอบเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาที่เป็นอัตนัยได้ โดยจะมองข้ามหรือเลือกที่จะไม่ทำแบบทดสอบข้อนั้น หรือเมื่อลงมือปฏิบัติก็จะล้มเลิกกลางคัน จึงทำให้แบบทดสอบข้อนั้น ไม่เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน พบว่า เมื่อครูให้นักเรียนดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ นักเรียนไม่รู้ว่าจะต้องเริ่มดำเนินการอย่างไรเป็นอันดับแรก การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา นักเรียนไม่สามารถที่จะนำสิ่งที่โจทย์กำหนด หรือสิ่งที่โจทย์ถามไปใช้วางแผนการแก้โจทย์ปัญหาเพื่อหาคำตอบได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้การดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เป็นไปในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง คะแนนที่ได้จึงอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ และส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด

ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้องนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีการนำรูปแบบ วิธีการ หรือเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ อย่างแพร่หลาย โดยมีเทคนิคการสอนรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งมีขั้นตอนไม่ซับซ้อน ถูกออกแบบมาเพื่อให้ นักเรียนสามารถแยกแยะ และเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ ของปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เป็นวิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการแก้โจทย์ปัญหา ฝึกการคิดรวบยอดในการค้นหาคำตอบ และช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาได้ นั่นคือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค IDEAL เป็นการสอนโดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนได้รู้ขั้นตอนของการแก้ปัญหา ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอน ดังนี้ 1) จำแนกแยกแยะปัญหา (Identifying the Problem) เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ศึกษาปัญหา และทำความเข้าใจปัญหาให้กระจ่างร่วมกัน โดยการวิเคราะห์หาสิ่งที่เป็นปัญหา

ซึ่งต้องการค้นหาคำตอบ 2) กำหนดเป้าหมายของปัญหา (Defining the Problem) เป็นการกำหนดรายละเอียดที่สำคัญของปัญหา แปลปัญหาให้อยู่ในรูปอย่างง่าย โดยเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนและวิธีการแก้ปัญหา 3) ค้นหาวิธีในการแก้ปัญหา (Exploring Possible Solution Strategies) เป็นขั้นตอนในการกำหนดยุทธวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ 4) แก้ปัญหา (Acting on the strategies) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการแก้ปัญหาตามยุทธวิธีที่กำหนด และพิจารณาผลที่เกิดขึ้น และ 5) มองย้อนกลับ (Looking Back and Evaluating the Effects) เป็นขั้นตอนการตรวจสอบคำตอบและวิธีการแก้ปัญหา (Bransford & Stein, 1993) จะเห็นได้ว่าในแต่ละขั้นตอนการแก้ปัญหของ เทคนิค IDEAL มีขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดที่เป็นระบบ รู้จัก ที่จะทำความเข้าใจ และวิเคราะห์ปัญหา สามารถวางแผนและกำหนดยุทธวิธีหรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการค้นหาคำตอบได้อย่างหลากหลาย การที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านกระบวนการที่เป็นขั้นตอน เป็นการช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีลำดับขั้นตอนในการคิด มีแบบแผนในการดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นส่วนที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิค IDEAL ของพงษ์พันธ์ ไพศาลธรรม (2558); ภูมิินทร์ เหลลาอำนาจ (2556); พัชรภรณ์ บุญทามา (2552) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิค IDEAL มีผลการวิจัย ในทำนองเดียวกันคือ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหเพิ่มขึ้นตามลำดับ

จากข้อมูลที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ เห็นว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไผ่วงวิทยา อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ควรได้รับการพัฒนา ดังนั้นผู้วิจัยจะทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เทคนิค IDEAL เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหา วางแผน ใช้อยุทธวิธีที่เหมาะสม และดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาได้อันจะส่งผลให้มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ ที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอนผ่านการฝึกแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในขั้นตอนการสอน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ ทำความเข้าใจ และค้นหาข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจปัญหาการวางแผน การเลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสม เพื่อดำเนินการ



แก้โจทย์ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค IDEAL ดังนี้

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** หมายถึง ขั้นที่ครูทบทวนเนื้อหาความรู้เดิมโดยการเขียนบนกระดานประกอบการบรรยายและตั้งคำถาม หรือสุ่มให้นักเรียนออกกร่วมอภิปรายเนื้อหา

**ขั้นสอน** หมายถึง ขั้นที่ครูสาธิตตัวอย่างการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ด้วยเทคนิค IDEAL ร่วมกับการใช้คำถามนำ ในระหว่างการแก้โจทย์ปัญหา เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการถาม – ตอบ ขณะดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา หลังจากนั้นให้นักเรียนได้ฝึกดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาจากแบบฝึกหัดที่ครูเตรียมไว้เป็นกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา เทคนิค IDEAL 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) จำแนกแยกแยะปัญหา (Identifying the problem) เป็นขั้นตอนการศึกษาปัญหาและความเข้าใจปัญหาให้กระจ่าง โดยการวิเคราะห์ และค้นหาความต้องการของปัญหา

2) กำหนดเป้าหมายของปัญหา (Defining the problem) เป็นการกำหนดรายละเอียดที่สำคัญของปัญหา แปลปัญหาให้อยู่ในรูปอย่างง่าย เลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนและวิธีการแก้ปัญหา

3) การหายุทธวิธีในการแก้ปัญหา (Exploring possible solution strategies) เป็นการค้นหาวิธีการในการแก้โจทย์ปัญหาตามข้อเสนอแนะของนักเรียน คำแนะนำของครูที่ร่วมกันเสนอ หรือแยกปัญหาออกเป็นส่วนย่อยเพื่อนำไปสู่ลำดับขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหา

4) แก้ปัญหา (Acting on the strategies) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการแก้ปัญหาตามยุทธวิธีที่เลือกไว้

5) มองย้อนกลับ (Looking back and evaluating the effects) เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบคำตอบและวิธีการที่ใช้แก้ปัญหา

**ขั้นสรุปและประเมินผล** หมายถึง ขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนโดยใช้คำถาม หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล ครูแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบในชั่วโมงถัดไป เพื่อนำคะแนนไปเก็บเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม

**ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์** หมายถึง พฤติกรรมของผู้เรียนในการอ่านจับใจความสำคัญ เพื่อทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ปัญหา พร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ ประสบการณ์หลักการทางคณิตศาสตร์ และความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา รวมไปถึงการเลือกใช้ยุทธวิธี ที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การแก้โจทย์ปัญหาและหาคำตอบประกอบด้วยขั้นตอน การแก้โจทย์ปัญหา 4 ขั้นตอนของโพลยา (Polya, 1957 อ้างถึงใน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550) คือ 1) การทำความเข้าใจปัญหา 2) การวางแผนการแก้ปัญหา 3) การดำเนินการตามแผน และ 4) การตรวจสอบผลสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์แบบอัตนัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การวิจัยปฏิบัติการ** หมายถึง การวิจัยที่มีกระบวนการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ วิเคราะห์ และวิจารณ์ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนภายใต้การใชัจจร

การปฏิบัติที่ประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning) สำรวจปัญหาร่วมกันระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหาร เพื่อให้ได้ปัญหาที่สำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไข ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) นำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผน มาดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์ วิจารณ์ ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันของทีมงาน เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงแผน ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observing) เป็นการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยอาศัยเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าช่วย ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นขั้นประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการ ปัญหา หรือสิ่งที่จะเป็นข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติการต่อไป

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค IDEAL

Bransford & Stein (1993); สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553); พงษ์พันธุ์ไพศาลธรรม (2558) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหา เทคนิค IDEAL ซึ่งสรุปได้ ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ ที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอนผ่านการฝึกแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในขั้นตอนการสอน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ทำความเข้าใจ และค้นหาข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจปัญหา การวางแผน การเลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสม เพื่อดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) จำแนกแยกแยะปัญหา (Identifying the Problem) เป็นขั้นตอนการศึกษาปัญหา และทำความเข้าใจปัญหาให้กระจ่าง โดยการวิเคราะห์ และค้นหาความต้องการของปัญหา 2) กำหนดเป้าหมายของปัญหา (Defining the Problem) เป็นการกำหนดรายละเอียดที่สำคัญของปัญหา แปลปัญหาให้อยู่ในรูปอย่างง่าย เลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญห เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนและวิธีการแก้ปัญห 3) การหายุทธวิธีในการแก้ปัญห (Exploring Possible Solution Strategies) เป็นการค้นหาวิธีในการแก้โจทย์ปัญหาตามข้อเสนอแนะของนักเรียน คำแนะนำของครูที่ร่วมกันเสนอ หรือแยกปัญหาออกเป็นส่วนย่อยเพื่อนำไปสู่ลำดับขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหา 4) แก้ปัญหา (Acting on the Strategies) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการแก้ปัญหตามยุทธวิธี ที่เลือกไว้ และ 5) มองย้อนกลับ (Looking Back and Evaluating the Effects) เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบคำตอบและวิธีการที่ใช้แก้ปัญห

#### การวิจัยปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยอย่างเป็นวงจรตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (นาถศิริ มุพิลา, 2554; นุชจรินทร์ รื่นรมย์, 2554; อุทัยวรรณ ธนะคำมา, 2554; ดวงสมร เหลลาราช, 2555; เวียงแก้ว สะอาด, 2555; ปารีชาติ จันทร์รัง, 2557) ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

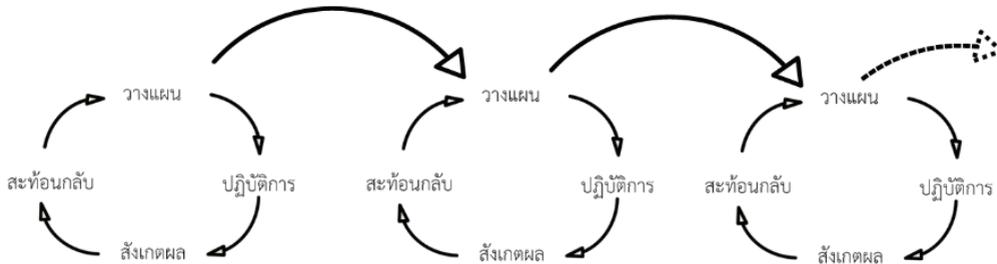
ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ผู้วิจัยสำรวจปัญหาร่วมกันระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้บริหาร เพื่อให้ได้ปัญหาที่สำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไข

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) เป็นขั้นของการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมใน  
 ชั้นวางแผนมาดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) เป็นขั้นการสังเกตการณ์ผลที่เกิดขึ้นจาก  
 การปฏิบัติงาน โดยอาศัยเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าช่วย

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นขั้นที่ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยประเมินหรือ  
 ตรวจสอบกระบวนการ ปัญหา หรือสิ่งที่จะเป็นข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการเพื่อนำไปสู่  
 การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติการต่อไป

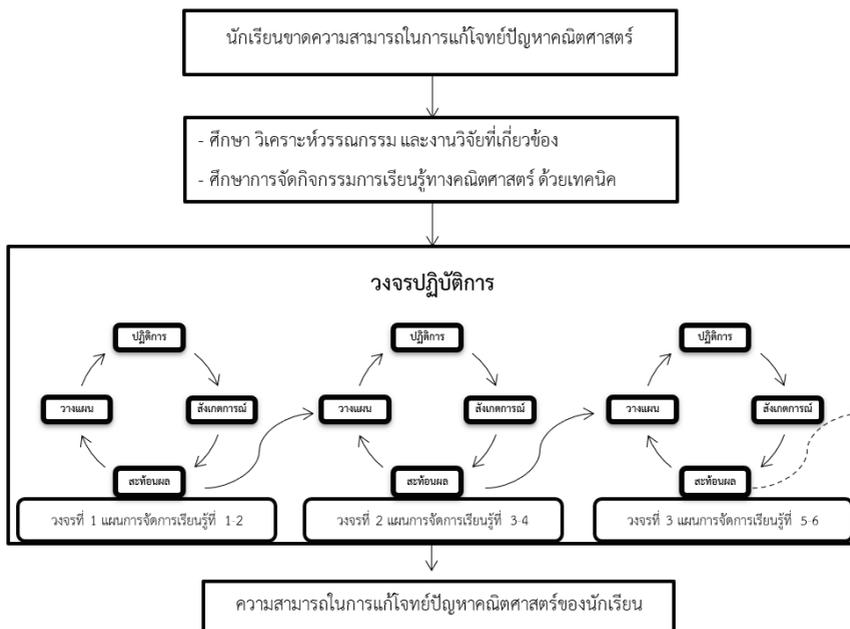
ซึ่งวงจรปฏิบัตินี้เรียนย่อ ๆ ว่า PAOR โดยการดำเนินการตามวงจรนี้อาจดำเนินการมากกว่าหนึ่ง  
 รอบก็ได้ มีเป้าหมายอยู่ที่สามารถแก้ปัญหาได้ ดำเนินการจนกว่าสามารถแก้ปัญหาได้ ดังภาพ



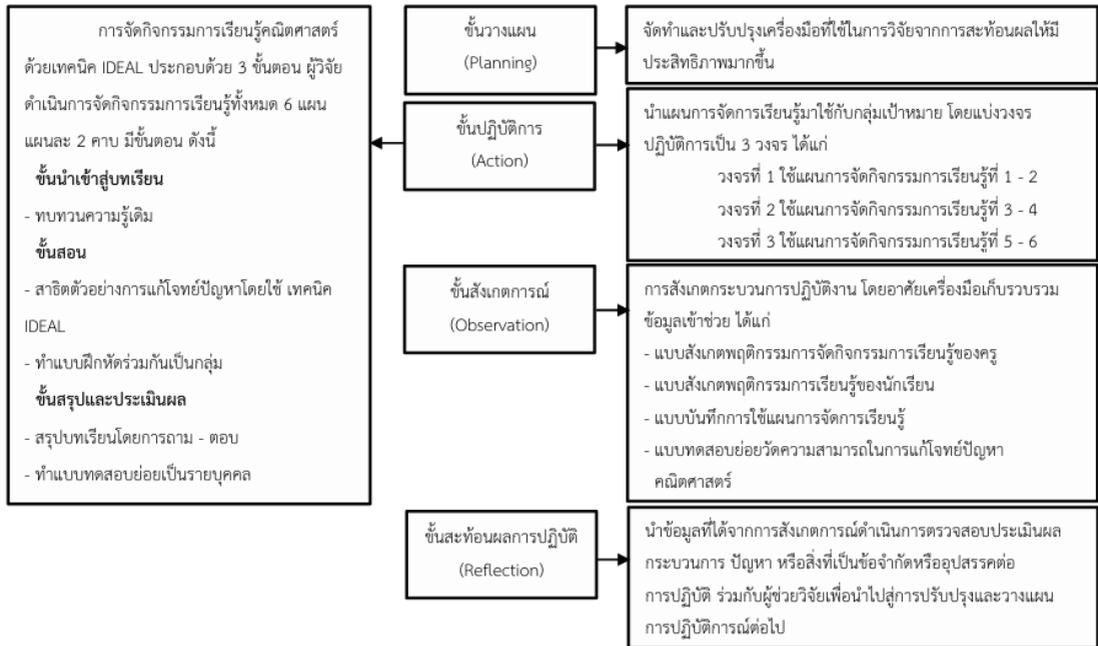
ภาพ 1 วงจรวิจัยตามแนวคิดของ เคมมิส และแมคทักคาร์ท  
 ที่มา: จีรรัตน์ สุวรรณ, 2559, น.11

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 3 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL

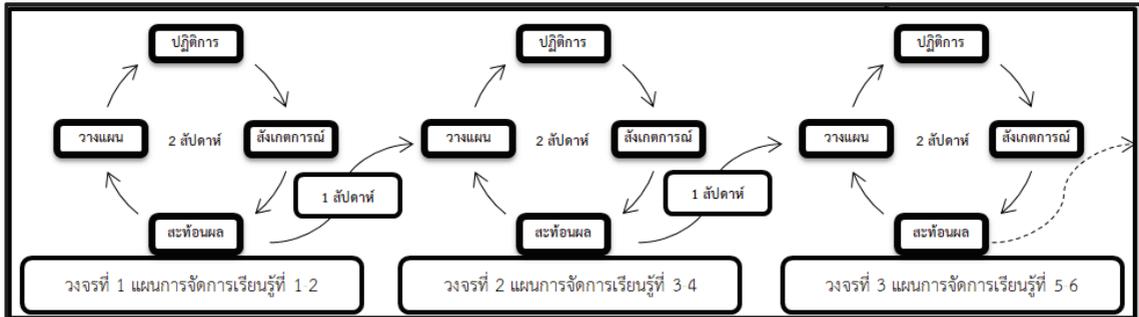
การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ไผ่วงวิทยา จังหวัดอ่างทอง มีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 นักเรียน จำนวน 14 คน โรงเรียนไผ่วงวิทยา อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง

#### รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของเคมมิสและแม็คแท็กการ์ท 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นการสะท้อนการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ก่อนเริ่มปฏิบัติการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้จัดปฐมนิเทศให้แก่ผู้ช่วยวิจัยและนักเรียนโดยจัดทำเอกสารและแผนปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL สร้างข้อตกลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และ จัดกลุ่มนักเรียนเพื่อเตรียมการก่อนดำเนินกิจกรรม โดยจะดำเนินกิจกรรมแบบกลุ่ม และใช้กลุ่มเดิมตลอดการปฏิบัติ ครูเป็นผู้จัดกลุ่มให้นักเรียนแบบละความสามารถจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คนสองกลุ่ม และกลุ่มละ 4 คนหนึ่งกลุ่ม ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งสิ้น 6 แผน จำนวน 3 วงจร แบ่งเป็นวงจรละ 2 แผน แผนละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที) และมีการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทุกแผน การดำเนินการในวงจรปฏิบัติการแต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ แต่ละวงจรดำเนินการห่างกัน 1 สัปดาห์ ดังภาพ 4



ภาพ 4 วงจรปฏิบัติการ

ก่อนเริ่มปฏิบัติการวิจัยทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ผู้วิจัยดำเนินการนัดหมายผู้ช่วยวิจัยในการประชุมชี้แจงในช่องทางออนไลน์ผ่าน Google Meet เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยได้เข้าใจถึงรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการสังเกตการณ์ และวิธีการสะท้อนการปฏิบัติร่วมกัน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำความเข้าใจร่วมกันและปรึกษาหารือเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้กระบวนการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีคุณภาพจนได้ผลการปฏิบัติที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการร่วมกับผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 ท่าน เป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์มีประสบการณ์สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในโรงเรียนรัฐบาลมากกว่า 5 ปี ซึ่งจะร่วมสังเกตการณ์และสะท้อนการปฏิบัติการวิจัยทั้ง 3 วงจรในครั้งนี้ อีกทั้งผู้วิจัยได้ดำเนินการปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจถึงขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เทคนิค IDEAL และให้นักเรียนเตรียมความพร้อมของตนเอง และตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เมื่อผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงให้ผู้ช่วยวิจัย และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้ทราบถึงกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้แล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Plan) ผู้วิจัยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL จำนวน 6 แผน แผนละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที มีแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกแผน เพื่อวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์แบบอัตนัย) ในแต่ละวงจรจะมีการทบทวนและปรับแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้ข้อเสนอแนะจากผลการสะท้อนในวงจรก่อนหน้า ดังตาราง 1



ตาราง 1 การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ

วงจรปฏิบัติการที่	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	เวลา (คาบละ 50 นาที)
1	- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (1)	คาบ 2
	- แบบทดสอบย่อยที่ 1 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (1)	
	- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (2)	คาบ 2
	- แบบทดสอบย่อยที่ 2 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (2)	
2	- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปริมาตรของพีระมิด (1)	คาบ 2
	- แบบทดสอบย่อยที่ 3 เรื่อง ปริมาตรของพีระมิด (1)	
	- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปริมาตรของพีระมิด (2)	คาบ 2
	- แบบทดสอบย่อยที่ 4 เรื่อง ปริมาตรของพีระมิด (2)	
3	- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ปริมาตรของกรวย (1)	คาบ 2
	- แบบทดสอบย่อยที่ 5 เรื่อง ปริมาตรของกรวย (1)	
	- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ปริมาตรของกรวย (2)	คาบ 2
	- แบบทดสอบย่อยที่ เรื่อง 6 ปริมาตรของกรวย (1)	

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติ (Act) ผู้วิจัยนำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยเทคนิค IDEAL ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วงจรละ 2 แผน ที่มีแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มาดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย โดยหลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นในแต่ละแผนแล้ว ผู้วิจัยบันทึกเหตุการณ์ที่น่าสนใจในแต่ละขั้นตอนการจัดกิจกรรมในแบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยดำเนินการตั้งกล้องบันทึกวิดีโอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกชั่วโมงจากหลังห้อง ตำแหน่งกลางห้อง เพื่อให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค IDEAL และบรรยากาศในชั้นเรียนได้อีกหลาย ๆ ครั้ง จากคลิปวิดีโอที่บันทึกไว้เพื่อความชัดเจนในการสังเกต จากนั้นบันทึกเพิ่มเติมในแบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ในขั้นนี้มีการดำเนินการ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 จะดำเนินการไปพร้อมกับขั้นปฏิบัติการสอนโดยผู้วิจัยในฐานะผู้สอนจะสังเกตตนเอง สังเกตชั้นเรียนตลอดการจัดกิจกรรม และจดบันทึกประเด็นสำคัญที่พบภายหลังการจัดการเรียนรู้ในทันที และส่วนที่ 2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และพฤติกรรมเรียนรู้ของนักเรียนจากวิดีโอที่บันทึกไว้ ซึ่งผู้วิจัยนำคลิปวิดีโอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิค IDEAL ที่บันทึกไว้ส่งให้ผู้ช่วยวิจัย



ภายในวันที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นในแต่ละแผนทันที ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิค IDEAL จากคลิปวิดีโอมากกว่า หนึ่งครั้ง โดยจะสังเกตจนกว่าสามารถบรรยายพฤติกรรมของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนได้ชัดเจน และจดบันทึกประเด็นสำคัญที่พบ เหตุการณ์ที่น่าสนใจ ทั้งที่เป็นส่วนดี และส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไขในแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และแบบสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเป็นการสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียนภายใต้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค IDEAL รวมถึงการสังเกตเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียน และพฤติกรรมทั่วไปของนักเรียน เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนผลการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect) หลังจากการปฏิบัติและสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เทคนิค IDEAL เรียบร้อยแล้วในแต่ละวงจร ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะดำเนินการสะท้อนผลร่วมกัน ทันทีหลังจากที่สังเกตการณ์เสร็จสิ้นแล้วไม่เกิน 2 วัน โดยวิธีการประชุมออนไลน์ผ่าน Google Meet ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะนำข้อมูลที่ตนเองได้บันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งผลความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจากแบบทดสอบย่อย มาอภิปราย วิเคราะห์ และหาข้อสรุปร่วมกัน ทั้งที่เป็นส่วนดีและส่วนที่เป็นข้อบกพร่อง พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้ดีและเหมาะสมกับนักเรียนยิ่งขึ้นในวงจรต่อไป โดยยังคงวิธีการหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL เช่นเดิม

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 แผน แผนละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที มีแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนเพื่อวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์แบบอัตนัย) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลสื่อและแหล่งการเรียนรู้ และความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต ผลการประเมินพบว่า คะแนนเฉลี่ยของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าอยู่ระหว่าง 4.33 – 5.00 แปลผลได้ว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

2. แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูเป็นเครื่องมือที่ผู้ช่วยวิจัยใช้ในการบันทึกพฤติกรรมของครูขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการประเมิน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นเครื่องมือที่ผู้ช่วยวิจัยใช้ในการบันทึกพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการประเมิน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ



4. แบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้บันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้วิจัยและการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่อปฏิบัติการสอนเสร็จสิ้นในแต่ละแผน และสามารถบันทึกเพิ่มเติมได้เมื่อผู้วิจัยสังเกต การจัดกิจกรรมจากคลิปวิดีโออีกครั้ง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสมของประเด็นและความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ตามวิธีการของลิเคิร์ท ซึ่งมีคุณภาพเป็น 5 ระดับ ซึ่งผลการประเมินมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 – 5.00 แปลผลได้ว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด

5. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบบอัตนัย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความตรง และความเหมาะสมของแบบทดสอบและการใช้ภาษา หลังจากนั้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องซึ่งผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ และความเหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.67 – 5.00 แปลผลได้ว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดสอบใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 14 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ (เทคนิค 50%) ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้ค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.37 – 0.62 หมายความว่า ข้อคำถามมีความค่อนข้างยากไปจนถึงค่อนข้างง่าย ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นข้อทดสอบในแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.67 – 0.83 หมายความว่า แบบทดสอบนี้สามารถจำแนกได้ดีมาก หลังจากนั้นหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของ Cronbach โดยมีค่าเท่ากับ 0.98 หมายความว่า แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์มีความเชื่อมั่นสูง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนปฏิบัติการทั้งหมด 3 วงจร และเก็บข้อมูลในแต่ละชั้นของวงจรปฏิบัติการทุกวงจร ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน จัดทำและปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL วงจรละ 2 แผน
2. ขั้นปฏิบัติการ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลประเด็นสำคัญที่พบขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการสังเกตของตนเองในฐานะผู้สอนและผู้วิจัยขณะทำการสอนในห้องเรียน และข้อมูลต่าง ๆ จากคลิปวิดีโอที่บันทึกไว้ และจากแบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และเก็บข้อมูลความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน วงจรละ 2 ครั้ง จากการทำแบบทดสอบย่อยวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนท้ายคาบ
3. ขั้นสังเกตการณ์ เก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูจากแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคลิปวิดีโอที่บันทึกไว้ ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. ขั้นการสะท้อนการปฏิบัติ เก็บข้อมูลผลการสะท้อนการปฏิบัติการในแต่ละวงจรจากบันทึกรายงานการประชุมระหว่างผู้วิจัยและผู้สังเกตภายหลังการสอนและการสังเกตการสอนไม่เกิน 2 วัน โดยดำเนินการ



ประชุมร่วมกันในทูลวงจรผ่านโปรแกรม Google Meet มีการบันทึกวีดิโอการประชุม และมีผู้วิจัยทำหน้าที่บันทึกรายงานการประชุม

5. เก็บข้อมูลความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ จากแบบทดสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติการครบทุกวงจร ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 60 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เนื้อหา ตีความหมาย และลงข้อสรุป โดยนำเสนอในรูปความเรียงในประเด็นความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

### สรุปผลการวิจัย

1. พัฒนาการความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในวงจรปฏิบัติการ

ผลพัฒนาการความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สะท้อนจากแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 6 ครั้ง ใน 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมีคะแนนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละวงจรถัดเป็นร้อยละ 68.00 74.87 และ 79.04 ตามลำดับ นอกจากนี้หากพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด คือ มีคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ยังพบว่าจำนวนนักเรียนที่มีความสามารถผ่านเกณฑ์มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 4 และมีคะแนนคงที่เรื่อยมา ซึ่งมีจำนวน 11 คน จากทั้งหมด 14 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของนักเรียนทั้งชั้น ดังตาราง 2

ตาราง 2 ตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้วงจรปฏิบัติการทั้ง 3 วงจร

รายการเปรียบเทียบ	วงจรปฏิบัติการที่ 1		วงจรปฏิบัติการที่ 2		วงจรปฏิบัติการที่ 3	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6
ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	64.00	72.00	73.83	75.92	78.58	79.50
ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมแต่ละวงจร	68.00		74.87		79.04	
จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	9	10	10	11	11	11
ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	64.29	71.43	71.43	78.57	78.57	78.57

\*กำหนดเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์จากแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 1 และ 2 ท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 64.00 และ 72.00 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนในครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นจากครั้งแรกอย่างเห็นได้ชัด สำหรับแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 3 และ 4 จากท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น คือ ร้อยละ 73.83 และ 75.92 ตามลำดับ และแบบทดสอบ

ย่อยครั้งที่ 5 และ 6 จากทำวงจรถวายปฏิบัติครั้งที่ 3 ร้อยละคะแนนเฉลี่ยยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง คือ ร้อยละ 78.58 และ 79.50 ตามลำดับ

## 2. ผลการวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

จากการนำรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ผลปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 33.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 48 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.38 และมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 78.57 ของจำนวนนักเรียน ทั้งหมดมีคะแนนผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด คือ มีคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ดังตาราง 3

ตาราง 3 ตารางผลการทดสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

จำนวน นักเรียน ทั้งหมด	คะแนน				คะแนนเฉลี่ย		S.D.	จำนวนนักเรียน ที่ผ่าน	
	เต็ม	ผ่านเกณฑ์	สูงสุด	ต่ำสุด	คะแนน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
14	48	28.80	42	24	33.78	70.38	5.35	11	78.57

\*กำหนดเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป

จากตาราง 3 ผลการทดสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 33.78 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 5.35 นักเรียนที่ได้คะแนนสูงที่สุดทำคะแนนได้ 42 คะแนน จากคะแนนเต็ม 48 คะแนน และนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำที่สุด ทำคะแนนได้ 24 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่มากกว่าครึ่งของคะแนนทั้งหมด และมีนักเรียนจำนวน 11 คน จาก 14 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด นั่นคือ มีคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป

ผลการสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ในวงจรถวายปฏิบัติที่ 1 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในขณะเรียน โดยภาพรวมมีการปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ในวงจรถวายปฏิบัติที่ 2 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูในขณะดำเนินกิจกรรม การเรียนรู้โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในขณะเรียน โดยภาพรวมมีการปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง และในวงจรถวายปฏิบัติที่ 3 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ของครูในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และพฤติกรรมการ เรียนรู้ของนักเรียนในขณะเรียน โดยภาพรวมมีการปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ



## อภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างเป็นลำดับในแต่ละวงจรปฏิบัติการ และเมื่อผู้วิจัยได้ปฏิบัติการครบทั้ง 3 วงจร ผลการวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่วัดหลังการปฏิบัติสูงกว่าเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ โดยผลการวิจัยที่กล่าวมาสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ ที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอนผ่านการฝึกแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในขั้นตอนการสอน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ทำความเข้าใจ และค้นหาข้อมูลที่สำคัญ เพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจปัญหา การวางแผน การเลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสม การดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ

2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบเน้นการให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมนักเรียนเก่งให้ช่วยเหลือนักเรียนอ่อน การให้ความสำคัญกับความสำเร็จของกลุ่ม โดยจะนำคะแนนของสมาชิกทุกคนในกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นคะแนนของกลุ่ม และมีการเสริมแรงทางบวกด้วยคำชมและของรางวัลให้กับนักเรียนกลุ่มที่มีพัฒนาการในการแก้โจทย์ปัญหาที่ดีขึ้น

3. ผู้วิจัยใช้บันทึกการสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครู และบันทึกการสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของนักเรียนปรับปรุงการปฏิบัติการสม่ำเสมอ โดยพฤติกรรมในแต่ละวงจรเป็นดังนี้

- 3.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ด้วยตนเอง โดยจากการพูดคุยขณะจัดกิจกรรมนักเรียนให้เหตุผลว่า “ไม่มั่นใจที่จะลงมือแก้โจทย์ปัญหา เนื่องจากกลัวที่จะผิดพลาด” รวมถึงนักเรียนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการแก้ระบบสมการ ครูจึงต้องใช้เวลาในการอธิบายเพื่อทบทวนความรู้เดิมให้กับนักเรียน และเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด เริ่มคุ้นเคยกับรูปแบบกิจกรรม และการทำงานเป็นกลุ่ม ส่งผลให้ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

- 3.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนกลุ่มเก่งมีความเข้าใจ และสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น โดยสามารถอธิบายและถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อนในกลุ่มได้อย่างเข้าใจ แต่ในบางครั้งยังขาดความมั่นใจ และต้องขอคำแนะนำจากครูอยู่เป็นระยะ ๆ นักเรียนกลุ่มปานกลางเริ่มมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น โดยสามารถที่จะลงมือแก้โจทย์ปัญหาได้ด้วยตนเอง แต่อาจจะยังมีการคำนวณหรือแก้โจทย์ปัญหาผิดพลาดอยู่บ้าง ในส่วนของนักเรียนกลุ่มอ่อนยังขาดความมั่นใจ และไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ด้วยตัวเอง โดยสังเกตได้จากการที่นักเรียนไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม รวมถึงในขณะที่ทำให้ทำกิจกรรมกลุ่มจะไม่ค่อยได้แสดงความคิดเห็น และใช้วิธีการจดตามเพื่อนอย่างเดียว



3.3 วงจรปฏิบัติการที่ 3 นักเรียนสามารถเขียนตอบขั้นที่ 1 จำแนกแยกแยะปัญหา ขั้นที่ 2 การค้นหาข้อมูลที่ให้มาในโจทย์ปัญหาได้ทันที นักเรียนกลุ่มเก่งสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ด้วยตนเอง เป็นลำดับขั้นตอนและปฏิบัติได้อย่างถูกต้องดีเยี่ยม นักเรียนกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น นักเรียนกลุ่มปานกลางสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ทุกขั้นตอนด้วยตนเอง แต่การคำนวณยังมีข้อผิดพลาดอยู่บ้าง นักเรียนกลุ่มอ่อนยังไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ด้วยตนเอง ในบางขั้นตอนต้องได้รับคำแนะนำและการอธิบายเพิ่มเติมจากเพื่อนและครู โดยเมื่อเกิดข้อสงสัยในการแก้โจทย์ปัญหา จะซักถามข้อสงสัยจากเพื่อนมากกว่าครู โดยภาพรวมนักเรียนกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีความมั่นใจที่จะลงมือแก้โจทย์ปัญหาด้วยตนเอง มีความเข้าใจในการแก้โจทย์ปัญหา สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้เป็นระบบ และเป็นขั้นตอนมากขึ้น

จากที่กล่าวมานี้ทำให้ภาพรวมผลการทดสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมีคะแนน 33.78 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.38 และมีนักเรียนจำนวน 11 คน จาก 14 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ ซึ่งผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พันธุ์ ไพศาลธรรม (2558) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการแก้ โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องการประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบ IDEAL ร่วมกับโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ที่พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาวางแผนทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์กำหนด และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ภูมินทร์ เหลาอำนาจ (2556); พิศารภรณ์ บุญทามา (2552) ที่ได้นำวิธีการแก้ปัญหาลักษณะ IDEAL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กลวิธี แก้ปัญหาแบบไอดีลมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเพิ่มขึ้นตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL เป็นการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ ทำความเข้าใจ และค้นหาข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจปัญหา การวางแผน การเลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา ดังนั้นการออกแบบกิจกรรม ควรคำนึงถึงความแตกต่าง และความรู้พื้นฐานของแต่ละบุคคล

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ที่ให้นักเรียนได้ฝึกทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ก่อนเริ่มกิจกรรมผู้วิจัย ควรให้นักเรียนได้พูดคุย เพื่อสร้างความคุ้นเคย และการยอมรับซึ่งกันและกันภายในกลุ่มของตน

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค IDEAL ที่เน้นทักษะการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ ผ่านการฝึกให้นักเรียนได้แก้โจทย์ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นกลุ่มตามความสามารถ ซึ่งอาจใช้เวลานาน ผู้วิจัยควรวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนทุกครั้ง เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่าง กระชับและตรงตามเวลาที่กำหนด



## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ในด้านอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์ด้านอื่น ๆ ของนักเรียน เช่น ทักษะการให้เหตุผลหรือทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

2.2 ควรเพิ่มระยะเวลาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความละเอียด และแม่นยำให้กับข้อมูลที่ศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

- จรีรัตน์ สุวรรณ. (2559). หน่วยที่ 15 การวิจัยการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ 9-15 (พิมพ์ครั้งที่ 3, น. 11). นนทบุรี: สาขาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ดวงสมร เหลลาราช. (2555). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD ร่วมกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์เครือข่ายสถานศึกษาตำบลหนองสนม [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นาถศิริ มุพิลา. (2554). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD เรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นุชจรินทร์ รื่นรมย์. (2554). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่เน้นกระบวนการคิดเชิงเมตาคอกนิชัน เรื่องโจทย์ปัญหาทศนิยม โดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 5Es สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 [ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปาริชาติ จันทะรัง. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค STAD ที่เน้นการแก้ปัญหาแบบ SSCS เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พงษ์พันธุ์ ไพศาลธรรม. (2558). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบ IDEAL ร่วมกับ โปรแกรม The Geometer's Sketchpad. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- พัชราภรณ์ บุญทามา. (2552). การใช้กลวิธีการแก้ปัญหาแบบไอดิล เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ภูมินทร์ เหลลาอำนาจ. (2556). *การใช้กลวิธีการแก้ปัญหาแบบไอคิล เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1* [การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- เวียงแก้ว สะอาด. (2555). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่คณิตศาสตร์ ตามรูปแบบการสอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้ เรื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6* [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). *ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- \_\_\_\_\_. (2553). *ครูคณิตมืออาชีพ 2*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- \_\_\_\_\_. (2555). *ครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ เส้นทางสู่ความสำเร็จ*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- อุทัยวรรณ ณะนะคำมา. (2554). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค STAD เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4* [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bransford, John D. & Stein, Barry S. (1993). *The IDEAL problem solver: A guide for Improving thinking learning, and creativity* (2nd ed.). New york: W.H. Freeman



---

---

การเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ที่มีต่อการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องลำดับและอนุกรม  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี

---

---

ฉมนวรรณ คงหอม\*

สุธีรัตน์ อารีรักษ์สกุล ก้องโลก\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวนนักเรียน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL และ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** เทคนิค KWDL; ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์; มัธยมศึกษา

---

\*ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา สุพรรณบุรี 72250

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120



---

---

The Effects of Learning Activities Using KWDL Technique on Mathematical Problem-Solving Ability in the Topic of Sequences and Series of Grade 11 Students at Srakrachom Sophon Pittaya School in Suphan Buri Province

---

---

Tamonwan Konghorm\*  
Sureerat Areeraksakul Konglok\*\*

### Abstract

The purposes of this research were 1) to compare mathematics word problems solving abilities on sequence and series of grade 11 students after learning activities by using KWDL technique with a criterion of 70 percent; and 2) to compare mathematics word problems solving abilities on sequence and series of grade 11 students before and after learning activities by using KWDL technique. The research sample consisted of 28 grade 11 Students in the first semester of the academic year 2023 at Srakrachom Sophon Pittaya School in Suphan Buri province obtained by using cluster random sampling. The employed research instruments consisted of 1) mathematics learning management plans with KWDL technique learning activities on sequence and series; 2) a mathematics word problems solving ability test on the topic of sequence and series. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The research findings showed that 1) mathematics word problems solving abilities on sequence and series of grade 11 students after learning activities by using KWDL technique was higher than the 70% threshold with statistical significance at the .05 level; and 2) mathematics word problems solving abilities on sequence and series of grade 11 students after receiving learning activities using the KWDL technique was higher than before receiving learning activities with statistical significance at the .05 level.

**Keywords:** KWDL technique; Mathematics Word Problem-Solving Ability; Secondary school

---

\*Professional Level Teacher, Srakrachom Sophon Pittaya School, Suphanburi 72250

\*\*Assistant Professor, Dr, Sureerat Areeraksakul Konglok, School of Educational Studies, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi 11120

Received: 13 December 2023/ Revised: 7 August 2024/ Accepted: 26 August 2024



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ถือเป็นความสามารถที่สำคัญของบุคคลที่จะนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิต และเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อนักเรียนที่จะนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะทำให้นักเรียนตระหนักได้ว่าความรู้ทางคณิตศาสตร์มีคุณค่าและความหมาย มากกว่าที่จะเป็นเพียงวิชาที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์และขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา ดังนั้นความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์จึงเป็นของคู่กัน และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาในชีวิตจริง (อัมพร ม้าคอง, 2547) โดยจะเห็นถึงความสำคัญของทักษะทางคณิตศาสตร์ได้จากการที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้นักเรียนที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์จะต้องได้รับการพัฒนาทักษะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 2) ทักษะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ 3) ทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ 4) ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และ 5) ทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยกำหนดให้ทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะที่จำเป็นและสำคัญต่อกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นลำดับแรก (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) เพราะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์ ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์แก่ผู้เรียน นอกจากนี้การแก้ปัญหายังช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์ได้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกฝนให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้จึงเป็นจุดเด่นที่สำคัญของหลักสูตรในทุกระดับ และเป็นกระบวนการสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูต้องปลูกฝังให้แก่เด็กนักเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550) กล่าวได้ว่าการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนนอกจากจะต้องสอนเนื้อหาทางทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์แล้วนั้น เป้าหมายสูงสุดของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คือการที่ครูสามารถสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์และมีทักษะในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้วิจัยในการปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ เป็นเวลา 6 ปี ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ในเนื้อหาเรื่อง ลำดับและอนุกรม เป็นเนื้อหาที่นักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเนื้อหาอื่น ๆ ประเมินจากแบบทดสอบท้ายหน่วยเรื่อง ลำดับและอนุกรม โดยในปีการศึกษา 2563 – 2565 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ปีการศึกษา 2563 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 9.57 ปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ย 8.46 และในปีการศึกษา 2565 มีคะแนนเฉลี่ย 8.34 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน (โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา, 2563 - 2565) จากการตรวจแบบฝึกหัดและแบบทดสอบท้ายหน่วยแบบอัตโนมัติ พบว่า นักเรียนบางส่วนเขียนเฉพาะสูตรที่ใช้ในการหาคำตอบแต่ไม่แสดงวิธีการหาคำตอบ และมีนักเรียนบางคนเลือกที่จะไม่ทำแบบทดสอบเลยนั้นแสดงว่านักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ได้ ไม่สามารถเลือกวิธีในการแก้โจทย์ปัญหาได้ ประกอบกับไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างไรทำให้ไม่สามารถแสดงวิธีการแก้โจทย์ปัญหาที่เป็นขั้นตอนได้ และจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียน พบว่า นักเรียนมักใช้วิธีการท่องจำสูตรทางคณิตศาสตร์แต่ไม่สามารถระบุตัวแปรจากโจทย์ปัญหาได้ จึงทำให้ไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการนำรูปแบบ วิธีการ หรือเทคนิค การสอนต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย โดยจะช่วยให้ นักเรียนคิดแก้โจทย์ ปัญหาได้อย่างมีแบบแผน หนึ่งในเทคนิคการสอนที่ผู้วิจัยสนใจ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิค KWDL เพราะการแก้โจทย์ปัญหาด้วยเทคนิค KWDL สามารถช่วยฝึกให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาอย่างเป็น ขั้นตอนละเอียดถี่ถ้วน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจโจทย์ปัญหาได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้สามารถแสดงวิธีทำเพื่อหา คำตอบและสรุปขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาด้วยเทคนิค KWDL มี 4 ขั้นตอน คือ 1) K (What we know) หาสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนต้องอ่าน อย่างวิเคราะห์และรวบรวมสิ่งที่โจทย์บอก 2) W (What we want to know) หาสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ หรือปัญหาของโจทย์ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนต้องตอบให้ได้ว่าโจทย์ต้องการให้หาอะไร หรือปัญหาคืออะไร และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ได้ รวมทั้งวางแผนในการแก้ปัญหาจากข้อมูลที่ได้ในข้อแรก 3) D (What we do to find out) ดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ เป็นขั้นที่นักเรียนแก้ปัญหาเป็น ขั้นตอน และ 4) L (What we learned) สรุป คือขั้นตอนที่นักเรียนหาคำตอบได้แล้ว และความสมเหตุสมผล ของคำตอบ จากขั้นตอนที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าในแต่ละขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยเทคนิค KWDL เป็นเทคนิค ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค KWDL ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี ในเรื่อง ลำดับ และอนุกรม เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัด กิจกรรมว่าเป็นอย่างไร จึงสนใจทำการวิจัยทดลองกับนักเรียนกลุ่มดังกล่าว

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL หมายถึง เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ที่ช่วยชี้นำ ความคิด และพัฒนาให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งสามารถนำไปใช้ใน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการอ่านโจทย์ แล้ววิเคราะห์ ค้นหาสิ่งที่โจทย์กำหนดและสิ่งที่โจทย์ถาม เพื่อนำไปสู่การวางแผน เลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสม แล้วดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ จากแนวคิดของวีระา เถาเรียนดี (2544, 131) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการกำหนดขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWDL โดยในแต่ละขั้นตอนครูจะใช้คำถามเข้าไปสอดแทรกเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้



1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนความรู้เดิมในคาบเรียนที่ผ่านมา ประกอบการตั้งคำถาม และนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่สอดคล้องกับเรื่องที่จะเรียน และครูนำเสนอหลักการ แก่โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL (เฉพาะในคาบเรียนที่ 1)

2. ขั้นสอน เป็นขั้นที่ครูสาธิตการแก้โจทย์ปัญหาจากสถานการณ์ที่ยกตัวอย่าง โดยใช้ขั้นตอนการแก้ โจทย์ปัญหา เทคนิค KWDL โดยนักเรียนได้เรียนรู้จากการถาม – ตอบ ซึ่งขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาด้วย เทคนิค KWDL ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) K เป็นขั้นการอ่านโจทย์อย่างวิเคราะห์และรวบรวมหาสิ่งที่โจทย์กำหนด
- 2) W เป็นขั้นการระบุสิ่งที่โจทย์ต้องการ และวางแผนแก้โจทย์ปัญหา
- 3) D เป็นขั้นแก้ปัญหตามขั้นตอนที่วางแผนไว้
- 4) L เป็นขั้นตรวจสอบคำตอบ และความสมเหตุสมผลของคำตอบ

เมื่อเสร็จสิ้นการสาธิต ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยอิสระ โดยการทำกิจกรรมกลุ่ม 4 – 5 คน นักเรียนร่วมกันทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโดยตรงและสถานการณ์อื่น ๆ ที่แตกต่างจากตัวอย่าง เพื่อฝึกทักษะการนำไปใช้จากแบบฝึกหัดที่ครูสร้างขึ้น

3. ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปสาระสำคัญในเรื่อง ที่เรียน โดยการถาม-ตอบ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำใบงานเพื่อวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาเป็น รายบุคคล

**ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการใช้ ความรู้ ความชำนาญในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นกระบวนการที่นักเรียนจะต้องนำประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ มาประยุกต์หาวิธีการเพื่อหาคำตอบของปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ โดยเริ่มต้นจากการ วิเคราะห์และทำความเข้าใจโจทย์ ดำเนินการวางแผนและคัดเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมเพื่อหาคำตอบ จนสามารถ หาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบได้ โดยประกอบด้วยพฤติกรรมแก้ปัญห 4 ขั้นตอน คือ 1) การทำความเข้าใจปัญหา 2) การวางแผนแก้ปัญห 3) การดำเนินการตามแผน และ 4) การตรวจสอบคำตอบและความสมเหตุสมผลของคำตอบ โดยวัดจากแบบทดสอบความสามารถในการ แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของ โพลยา (Polya, 1957) แบบอัตโนมัติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

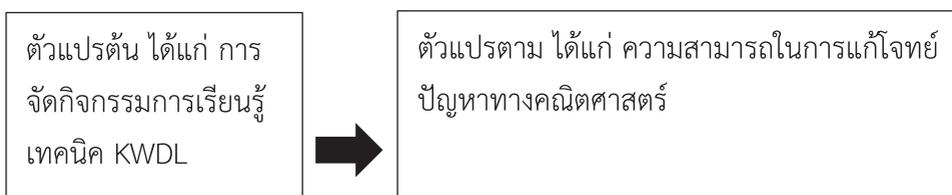
### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

#### สมมติฐาน

1. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
2. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 87 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ข้อสอบก่อนเรียน (Pre - test) จำนวน 6 ข้อ ใช้เวลา 55 นาที
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค KWDL เรื่อง ลำดับและอนุกรม โดยใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 คาบ รวม 12 คาบ
3. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามกำหนดแล้วจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียน (Post - test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 6 ข้อ ใช้เวลา 55 นาที
4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค KWDL เรื่อง ลำดับและอนุกรม จำนวน 12 แผน แผนละ 1 คาบ (คาบละ 55 นาที) โดยมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ หาค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีผลคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.33-5.00
2. แบบทดสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบคู่ขนาน โดยมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 1.00 และหาค่าความเหมาะสมของแบบทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.67-5.00 หาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบ พบว่าข้อสอบมีความยากง่าย ตั้งแต่ 0.65-0.90 และได้ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยาที่ได้เรียนในเรื่องลำดับและอนุกรมไปแล้ว เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.96



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ข้อสอบก่อนเรียน (Pre - test) จำนวน 6 ข้อ ใช้เวลา 55 นาที
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค KWDL เรื่อง ลำดับและอนุกรม โดยใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 คาบ รวม 12 คาบ
3. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามกำหนดแล้วจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียน (Post - test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 6 ข้อ ใช้เวลา 55 นาที
4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้ค่าสถิติการทดสอบค่าที (t-test) แบบ One sample
2. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL โดยใช้ค่าสถิติการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent Sample

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ในการทดสอบสมมติฐานวิจัยว่า “ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL (ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL แทนด้วย PRO2) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70” เป็นการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ผลสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยตัวแปร PRO2 ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน 28 คน มีค่าเท่ากับ 58.50 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวแปร PRO2 เท่ากับ 5.859 คะแนน

ผลการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวของตัวแปร PRO2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียน (PRO2) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (50.4 คะแนน) อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 1

**ตาราง 1** ผลการทดสอบสมมติฐาน และช่วงเชื่อมั่นของตัวแปร PRO2

ตัวแปร	Mean	SD	t	P
PRO2	58.50	5.859	7.315	0.005

หมายเหตุ : 1) n = 28

2) Test Values = 50.40

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิค KWDL

ในการทดสอบสมมติฐานวิจัยว่า “ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL(PRO2) สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL(ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL แทนด้วย PRO21)” ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียน 28 คน มีค่าเฉลี่ยตัวแปร PRO1 และ PRO2 เท่ากับ 24.61 และ 58.50 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.809 และ 5.859 คะแนน ตามลำดับ นั่นคือการวัดหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน 33.89 คะแนน โดยที่ค่าเฉลี่ยตัวแปร PRO2 มีค่าสูงประมาณสองเท่าของค่าเฉลี่ยตัวแปร PRO1 แสดงว่าตัวแปรต้นคือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน การแก้ปัญหาคือการใช้เทคนิค KWDL ได้ผลดีมาก

ผลการวิเคราะห์พบว่า คะแนนผลการวัดทั้งสองครั้งสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $r = 0.877$ ;  $p = 0.00$ ) เป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลางเท่ากับ 0.877 ทิศทางบวก และตัวแปรทั้งสองมีความแปรปรวนร่วมกันประมาณ 10.84% แสดงว่านักเรียนที่ได้คะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงในการวัดครั้งแรก มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนสูงในการวัดครั้งที่สองด้วย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 2

**ตาราง 2** ผลการทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยตัวแปร PRO1 และ PRO2 กลุ่มสัมพันธ์กัน

ตัวแปร	Mean	SD	M. Dif.	SD <sub>D</sub>	t	p
PRO1	24.61	7.809				
PRO2	58.50	5.859	33.89	3.881	46.211	.00

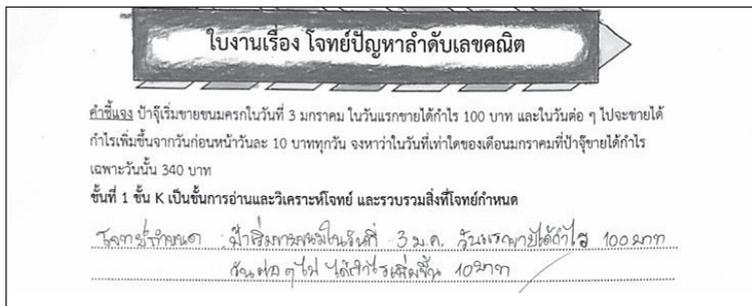
หมายเหตุ : 1) n = 28

2) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร PRO1 และ PRO2 = 0.877;  $p = 0.00$

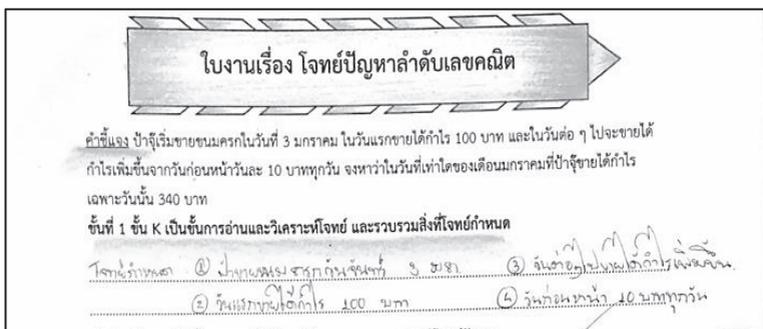
**อภิปรายผล**

จากการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยาสังค์จังหวัดสุพรรณบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยาสังค์ หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยเทคนิค KWDL มีคะแนนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้เทคนิค KWDL ซึ่งเทคนิคดังกล่าว นักเรียนจะได้เรียนรู้และฝึกแก้โจทย์ปัญหาทีละขั้นตอนอย่างละเอียด ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาทีละขั้นๆ ตามลำดับ ดังนี้ ชั้น K ชั้นการอ่านและวิเคราะห์โจทย์ นักเรียนจะต้องวิเคราะห์โจทย์ปัญหาที่กำหนดรวบรวม แยกแยะองค์ประกอบข้อมูลที่สำคัญจากโจทย์ แล้วเขียนสิ่งที่พบลงในใบงานที่กำหนด นักเรียนมักจะเขียนบรรยายด้วยภาษาของตนเอง บางคนเขียนแบบย่อ ๆ บางคนเขียนแบบแจ่มแจ้ง ซึ่งพบว่า ในช่วงแรกนักเรียนเขียนแสดงข้อมูลสำคัญได้บางส่วน ผ่านไป 4 แผน นักเรียนเขียนข้อมูลสำคัญได้ครบถ้วน ถูกต้องและชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับกฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike, 1966 อ้างถึงใน ชาตศิลา ม่วงปฐม, 2557) ที่ว่าการให้ผู้เรียนเกิดทักษะต้องฝึกบ่อยๆ (Law of Readiness) แต่ในการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติจำเป็นต้องให้ผู้เรียนเข้าใจ และสังเกตการปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติที่ผู้สอนจัดให้เป็นลำดับแรก แล้วผู้เรียนฝึกเองภายใต้คำชี้แนะ แล้วจึงให้ผู้เรียนทำได้โดยอิสระจนคล่องแคล่วเป็นนิสัย ดังตัวอย่างใบงานที่ครูผู้สอนได้กำหนดสถานการณ์ เรื่อง การคิดกำไร และคำนวณหาจำนวนเงินในวันสุดท้ายที่ออม ซึ่งในชั้น K เป็นชั้นการอ่านและวิเคราะห์โจทย์ และรวบรวมสิ่งที่โจทย์กำหนด ดังภาพ

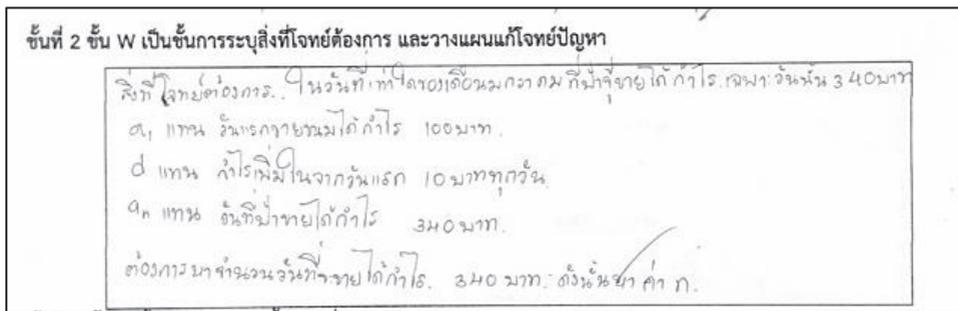


ภาพ 1 ตัวอย่างพฤติกรรมของนักเรียนที่ทำใบงานได้ถูกต้อง ชัดเจน ครบถ้วน

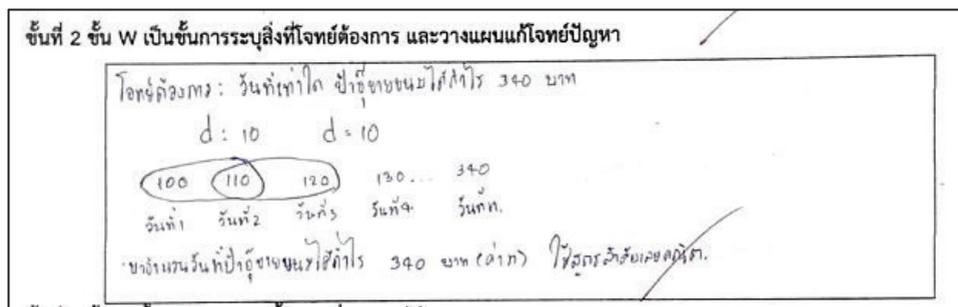


ภาพ 2 ตัวอย่างพฤติกรรมของนักเรียนที่ทำใบงานโดยเขียนข้อมูลเป็นแบบแจ่มแจ้ง

ชั้น W เป็นขั้นการระบุสิ่งที่โจทย์ต้องการ และวางแผนแก้โจทย์ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนจะต้องวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญทั้งหมด และกำหนดความต้องการของโจทย์ปัญหา รวมทั้งหาวิธีการและความรู้ที่จะต้องนำมาแก้ปัญหา ซึ่งพบว่า นักเรียนส่วนมากระบุสิ่งที่โจทย์ต้องการได้ เขียนสูตรที่ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้ถูกต้อง แต่นำสูตรมาใช้แก้ปัญหาไม่ได้ เช่น นักเรียนส่วนใหญ่บอกได้เพียงว่า โจทย์ต้องการทราบอะไร แต่ยังไม่สามารถวางแผนแก้โจทย์ปัญหาได้ ไม่สามารถแทนค่าตัวแปรได้ ยิ่งอาศัยการเดา แต่หลังจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เป็นต้นไป นักเรียนส่วนใหญ่สามารถแสดงความคิดเห็นตามวิธีการแก้โจทย์ปัญหาที่ผู้เรียนคิดขึ้นมาเอง หรือตามวิธีที่ครูแนะแนวทางให้เพื่อวางแผนเพื่อแก้โจทย์ปัญหา โดยครูคอยกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมให้คล่อง ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1985 อ้างถึงใน ญาณกวี ชัดสีหะลี, 2557) ที่ใช้คำถามกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ สิ่งที่ต้องการทราบและวิธีการแก้ปัญหาได้ ทำให้นักเรียนเลือกใช้วิธีการแก้โจทย์ปัญหาที่เหมาะสมและหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง ดังตัวอย่างในใบงาน ชั้น W เป็นขั้นการระบุสิ่งที่โจทย์ต้องการ และวางแผนแก้โจทย์ปัญหา ดังภาพ



ภาพ 3 ตัวอย่างพฤติกรรมของนักเรียนที่ทำใบงาน

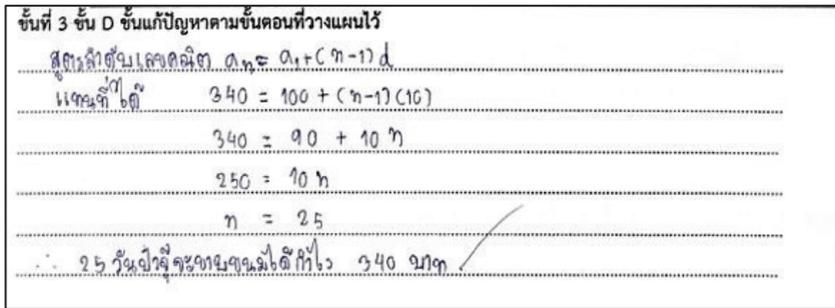


ภาพ 4 ตัวอย่างพฤติกรรมของนักเรียนที่ทำใบงาน โดยเขียนข้อมูลเป็นภาษาของตนเอง

ชั้น D เป็นขั้นแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ เป็นขั้นที่นักเรียนจะต้องดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาตามวิธีการที่ได้วางแผนไว้ โดยต้องอาศัยความรู้ในเนื้อหาคณิตศาสตร์เดิม ทักษะในการคิดคำนวณหรือการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ การอธิบายและแสดงผลเพื่อหาคำตอบหรือสิ่งที่โจทย์ต้องการ ซึ่งพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้ถูกต้อง แต่ยังมีนักเรียนบางส่วนที่ยังต้องใช้เวลาในการคิดหาความรู้เดิมที่ต้องนำมาแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการประมวลผลข้อมูลที่ใช้ในการแก้ปัญหา

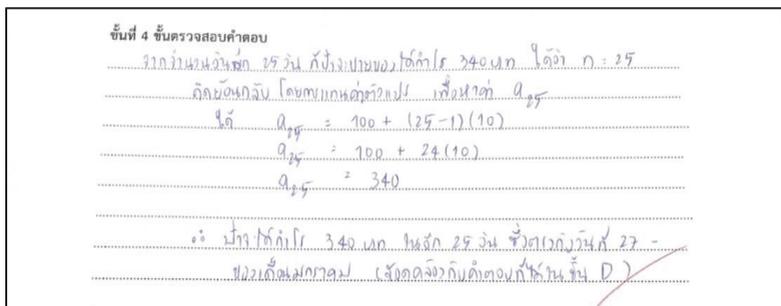


ของสเตอร์นเบอร์ก (Sternberk, 1986 อ้างถึงในสุภาพร ปิ่นทอง, 2554) ที่ผู้แก้ปัญหาจะต้องพยายามเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ และข้อมูลที่ผู้แก้ปัญหาได้รับมาใหม่ นำมาใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาโดยการบูรณาการข้อมูลใหม่เข้าด้วยกันและจัดองค์ประกอบใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของปัญหานั้น ๆ ดังตัวอย่างใบงานในชั้น D ชั้นแก้ปัญหาตามที่วางแผนไว้ ดังภาพ



ภาพ 5 ตัวอย่างพฤติกรรมของนักเรียนที่ทำใบงานได้ถูกต้อง ชัดเจน

ชั้น L ชั้นตรวจสอบคำตอบ เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้นักเรียนได้มองย้อนกลับไปทบทวน ตรวจสอบขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบและตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่ได้อีกครั้งซึ่งพบว่าหลังจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เป็นต้นไป นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเขียนแสดงการตรวจสอบคำตอบได้ถูกต้องและชัดเจน โดยในขั้นตอนการสรุปคำตอบนี้นักเรียนจะต้องเกิดความเข้าใจในการแก้โจทย์ปัญหา ก่อน แล้วจึงจะสามารถสรุปคำตอบและตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1985 อ้างถึงในอัมพร ม้าคนอง, 2552) อธิบายว่า การตรวจย้อนกลับ (Looking Back) เป็นการตรวจสอบคำตอบหรือเฉลยที่ได้ว่าสอดคล้องกับข้อมูลและเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหาหรือไม่ และมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ ซึ่งอาจครอบคลุมถึงการขยายความคิดจากผลหรือคำตอบที่ได้ และการวิเคราะห์หาวิธีการอื่นในการแก้ปัญหา ดังตัวอย่างใบงาน ชั้น L ชั้นตรวจสอบคำตอบ ดังภาพ



ภาพที่ 6 ตัวอย่างพฤติกรรมของนักเรียนที่ทำใบงาน

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยใช้เทคนิค KWDL มีกระบวนการและขั้นตอนในการสอนที่ส่งเสริมในการแก้โจทย์ปัญหา เน้นกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการแก้ปัญหายังเป็นระบบ เป็นขั้นตอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงในการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ทำให้ผู้เรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนันท์วัฒน์ สวัสดิ์ผล (2565); สุจิตรา ศรีสละ (2554); วина บุญยง (2564) วัคณิภา ภรศิริอมรกุล (2562) ที่ได้นำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์กำหนด และนอกจากนั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจลักษณ์ ภูสามารถ (2563); สิทธิวัฒน์ ทูลภิรมย์ (2564); กนกพร เทพธี (2558); ชัพพียะห์ สาและ (2559) ได้นำวิธีการแก้โจทย์ปัญหาเทคนิค KWDL ไปพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ในช่วงชั่วโมงแรกครูควรอธิบายขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรม ชี้แจงจุดประสงค์วิธีดำเนินการในแต่ละขั้นตอน และเกณฑ์การให้คะแนนให้นักเรียนเข้าใจก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

1.2 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรควบคุมและบริหารเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นให้ชัดเจน เตรียมคำถามกระตุ้น หรือแนะแนวทางล่วงหน้า ในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ในแต่ละขั้นตอนได้

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่น ๆ หรือในระดับชั้นอื่น ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษามูลค่าการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL โดยใช้การบูรณาการกับเทคนิคการสอนวิธีอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

กนกพร เทพธี. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. (2551). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

ชาติชาย ม่วงปฐม. (2557). ทฤษฎีการเรียนรู้การสอน. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

ชัพพียะห์ สาและ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องค่ากลางของข้อมูล ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.



- ญาณกวี ชัดสีหะลี. (2557). การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเคดับเบิลยูดีแอลเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปาง จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เบญจลักษณ์ ภูสามารถ. (2563). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุรุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ภักดินิภา ภรศิริอมรกุล. (2562). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการสอน KWDL และ TAI [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุรุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2548). เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร
- \_\_\_\_\_. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
- วินา บุญยัง. (2564). ความสามารถในการให้เหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ร่วมกับเทคนิค KWDL [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุรุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). คู่มือวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2550). คู่มือวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2555). ครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ เส้นทางสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สิทธิวัฒน์ ทูลภิรมย์. (2564). การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุจิตรา ศรีสละ. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค K-W-D-L เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภาพร ปิ่นทอง. (2550). การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบ SSCS และการสอนด้วยเทคนิค KWDL [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมพร ม้าคอง. (2547). การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์.



การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนวิชาภาษาไทย  
โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps)  
ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สมเกียรติ รองประโคน\*

ทศวิน โจรรัมย์\*\*

สุชาติ หอมจันทร์\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ( GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.10/83.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การคิดอย่างมีวิจารณญาณ; กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ; เทคนิคการตั้งคำถาม

\*ครู, โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม บุรีรัมย์ 31140

\*\*ศึกษานิเทศก์, สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ บุรีรัมย์ 31000

\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ บุรีรัมย์ 31000



THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING ABILITIES IN LEARNING THAI LANGUAGE  
SUBJECT BY USING GPAS 5 STEPS LEARNING TOGETHER WITH  
QUESTIONING TECHNIQUES FOR MATTHAYOMSUKSA 6 STUDENTS

Somkiat Rongprakhon\*

Tassawin Koram\*\*

Suchart Hormjarn\*\*\*

**Abstract**

The purposes of this research were: 1) to develop the lesson plan using GPAS 5 Steps learning together with questioning techniques to meet the criteria set of 80/80; 2) to compare the critical thinking abilities of students between before and after learning; and 3) to explore the student's satisfaction towards learning through the GPAS 5 Steps Learning together with questioning techniques. The sample group was 40 students of Matthayomsuksa 6/6 of Prakhonchaipitthayakom School, Prakhonchai District, Buriram Province in the second semester of the academic year 2022, obtained through clustered random sampling. Research instruments consisted of lesson plans, a critical thinking ability test, a questionnaire on students' satisfaction. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test.

The finding revealed that: 1) The lesson plan using GPAS 5 Steps learning together with questioning techniques for Matthayomsuksa 6 students was 84.10/83.17 which was higher than the criteria set of 80/80, 2) The critical thinking abilities of students after learning by using the GPAS 5 Steps Learning together with questioning techniques was higher than that before learning with statistically significant difference at .05 level, and 3) The students' satisfaction towards learning by using the GPAS 5 Steps Learning together with questioning techniques, as a whole, was at a highest level.

**Keywords:** Critical Thinking; GPAS 5 Steps; Questioning techniques

\*Teacher, Prakhonchaipittayakhom school, Buriram 31140

\*\*Educational Supervisor, The Secondary Education Service Area Office Buriram, Buriram 31000

\*\*\*Assistant Professor Asst.Prof., Faculty of Education, Buriram Rajabhat University, Buriram 31000

Received: 7 March 2024/ Revised: 26 August 2024/ Accepted: 28 August 2024

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2561-2580) การพัฒนาคนไทยมีเป้าหมายที่สำคัญอยู่ที่การจัดการ การเรียนรู้โดยเน้นการคิดขั้นสูงผ่านกระบวนการสร้างความเข้าใจที่ลุ่มลึกและยกระดับคุณภาพการศึกษา ให้ตรงเป้าหมายและมีทิศทางที่ถูกต้องเป็นหลักสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ ที่เน้นการพัฒนา คนทุกช่วงวัย โดยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ 3R8C ให้มีความสำคัญในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) ปลูกฝังค่านิยมและจิตสำนึกที่ดี เร่งเสริมสร้าง สังคมและวัฒนธรรม มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภายใต้ยุคเศรษฐกิจและสังคมสู่ประเทศไทย 4.0 การพัฒนาคนไทยจึงจำเป็นต้องมุ่งเน้นในเรื่องความสามารถในการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดการศึกษาจะต้องเน้นกระบวนการและเพิ่มเรื่องทักษะชีวิต มีทักษะด้านภาษาไทยในการสื่อสาร ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นหลักคิด ที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้จึงต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูงที่เน้นกระบวนการสร้างความเข้าใจ ที่ลุ่มลึก อันเป็นการดัดศักยภาพ ความสามารถและความคิดที่ซ่อนอยู่ในตัวออกมา (สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562, น. 152)

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูต้องปรับแนวทางการเรียนการสอน (Pedagogy) โดยจะต้องสอนให้ เด็กรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีเป้าหมายในการสอนที่จะทำให้เด็กเกิดทักษะชีวิต ทักษะการคิด หมายถึง การที่เด็กสามารถตั้งคำถามในประเด็นที่ตนเองสนใจ และรู้ว่าเมื่อต้องการรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจะไปตามหาข้อมูล เหล่านั้นได้ที่ไหน และเมื่อได้ข้อมูลมา เด็กต้องวิเคราะห์ได้ว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลเป็นความรู้ได้ สามารถเผยแพร่และแบ่งปันความรู้ให้แก่ผู้อื่น เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนถึงการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตราที่ 24 (2) ที่ระบุไว้ว่าการจัดการเรียนรู้ ต้องดำเนินการคือฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อ ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น เกิด การใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงถือเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุดต่อผู้เรียน ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ ประยุกต์ใช้เพื่อจัดการและเผชิญกับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม โนริส (Norris, 1985, น. 40) และโบดิ (Bodi, 1988, น. 151) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งที่ มีคุณค่า และเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ หนึ่งในเป้าหมายของการจัด การเรียนรู้คือ การเกิดสมรรถนะสำคัญด้านการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากข้อมูลรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม ปีการศึกษา 2560-2563 (2564, น. 45) สรุปข้อมูลรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ปีการศึกษา 2560-2563 มีคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของสถานศึกษา ทุกสังกัดเท่ากับ 49.25 45.50 42.21 44.36 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับ



ปีการศึกษา 2560 ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม มีคะแนนเฉลี่ยปีการศึกษา 2560-2563 เท่ากับ 55.14 54.13 45.57 48.51 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยได้วิเคราะห์ปัญหาในการเรียนการสอนภาษาไทย ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด ได้ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้าแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง การได้ฝึกกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติจะช่วยเพิ่มสมรรถนะด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดของ Sweeney (2011) การเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีความรับผิดชอบ ผู้เรียนตั้งคำถาม (Questioning) และแสวงหาความรู้ (Inquiry) เพื่อตอบคำถามนั้นด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นโค้ชการเรียนรู้ด้านการคิด (Cognitive Coaching) จะเป็นการเรียนรู้ที่มีพลัง เป็นการเรียนรู้ที่ต้องใช้เทคนิค วิธีการที่หลากหลาย สามารถจูงใจและเชื่อมโยงไปสู่บริบทต่าง ๆ ของชุมชนและสังคมได้อย่างมั่นใจ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้รู้จริง ปฏิบัติได้จริง และนำไปใช้ได้จริง จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมาย (Desired Results) เป็นความเข้าใจที่ลุ่มลึก คงทน (Enduring Understanding) หรือเป็นทักษะกระบวนการที่ถ่ายโยงไปสู่เรื่องอื่น ๆ ได้ (Transformative Skills) เชื่อมโยงผู้เรียนให้สัมพันธ์กับบริบท กระตุ้นการสะท้อนคิด มีการตั้งคำถามท้าทายเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ในสิ่งที่เรียนอย่างแจ่มแจ้ง นอกจากนี้การให้ความสำคัญกับการประเมินการเรียนรู้ การที่ครูนำสถานการณ์ในชีวิตประจำวันมาใช้ร่วมในการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาตามสภาพความเป็นจริง ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ ใช้ความสามารถในการคิดในการค้นหาวิธีใหม่ ๆ ในการสร้างองค์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม การพัฒนาการคิดขั้นสูงอย่างเป็นระบบ จะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลุ่มลึกที่แสดงออกโดยการอธิบายขยายความ ตีความ ประยุกต์ใช้ มีมุมมองที่หลากหลาย เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่นำไปใช้ได้กับทุกศาสตร์ เป็นการเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมายเชื่อมโยงกับทิศทางพัฒนาศักยภาพคน และสังคมโลก นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีการแสดง ความรับผิดชอบต่อปัญหา ของชุมชน/สังคม ได้รับการพัฒนาให้ควบคุม กำกับตนเอง (Self-Regulating) ผ่านการคิดสะท้อน ได้สร้างสรรค์สิ่งที่มีคุณค่าต่อสังคม โดยใช้ความสามารถทางพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ของตนเองและผู้อื่น จึงสอดคล้องกับการเรียนรู้ในสังคมปัจจุบันและในอนาคต การเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) จึงเป็นกระบวนการที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) เป็นทักษะกระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอน และมีจุดเน้นในกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวม ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาจัดกระทำ จำแนกเพื่อให้ได้ความรู้ตามที่กำหนดไว้ แล้วนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ข้อสรุปที่ได้จากกระบวนการเหล่านี้ตกผลึกเป็นองค์ความรู้ ภายในตัวของผู้เรียน ครูได้ใช้คำถามเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเสาะแสวงหาคำตอบ เกิดการคิดอย่างมี วิจารณญาณในการประเมินและแก้ปัญหาจากสถานการณ์ได้เป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับ พรพรรณ ศรีหาวงค์ (2562, น. 6) กล่าวว่า GPAS เป็นทักษะกระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอนและมีจุดเน้นในการให้ผู้เรียนสร้างองค์



ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและเลือกข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาจัดกระทำเป็นหมวดหมู่ จำแนกเพื่อให้ได้ความรู้ตามที่กำหนด จากนั้นจึงนำไปลงมือปฏิบัติเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับคะเนิงนิตย์ ดิพันธ์ (2561, น. 48) ที่กล่าวว่า เป็นการส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล รู้จักค้นคว้าหาคำตอบอยู่บนหลักทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนได้อ่าน ได้คิดไตร่ตรอง ตั้งคำถาม รวบรวมและเลือกข้อมูลที่สำคัญ ตอบคำถามในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล และหากมีการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนคิด และสรุปองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ย่อมส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่คงทน พัฒนาสมรรถนะเพื่อการเปลี่ยนแปลงตามทิศทางของการเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างอนาคตที่ดี

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมอันเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง เอกสารที่ใช้เป็นแนวทางหรือกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 การอ่านเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมุ่งหมายให้เป็นไปตามการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามที่กำหนดไว้ โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ใช้จัดการเรียนรู้แผนละ 3 ชั่วโมง ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เรียนรู้ประเภทของวรรณกรรม
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เข้าใจหลักการอ่าน ฟัง ดูเพื่อพัฒนาการคิด
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เข้าใจหลักการวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง วิเคราะห์เรื่องที่อ่าน ฟัง ดู อย่างมีวิจารณญาณ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง พัฒนาการกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) หมายถึง การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง นำหลักการและความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ได้อย่างเหมาะสม มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) เริ่มจากคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนสังเกต กระตุ้นความสนใจ ตั้งข้อสงสัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาจัดกระทำ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยงสู่โครงสร้างคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมเชิงบวก สร้างทางเลือก ในการตัดสินใจและวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) วางแผนขั้นตอนในการปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติ มีการตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาให้เกิดผลดีแต่ละขั้นตอน สรุปเป็นองค์ความรู้หรือความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the communication Skill) ผู้เรียนสามารถเขียน เพื่อเสนอความรู้ที่ได้จากการสร้างด้วยตนเอง และนำเสนอด้วยวาจาหรือผลงานเผยแพร่ได้

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) ผู้เรียนสามารถ นำความรู้ไปใช้หรือประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และสร้างชิ้นงานหรือภาระงานเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะที่เป็นประโยชน์

**เทคนิคการตั้งคำถาม** หมายถึง การใช้คำถามในขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า การสะท้อนความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ที่ให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดขั้นสูง ความรู้ ความจำ เป็นการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดเป็นระบบ เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นลักษณะของ คำถามเพื่อให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบ ข้อสรุป และค้นพบองค์ความรู้ใหม่

**ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออก โดยการใช้การคิดอย่างมีเหตุผล ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ สมเหตุสมผลในการพิจารณาข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยการประเมินสถานการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความ ประเมินค่าและสรุปอ้างอิง จากข้อมูลที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุน เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจลงมือปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นคะแนนที่วัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้น เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

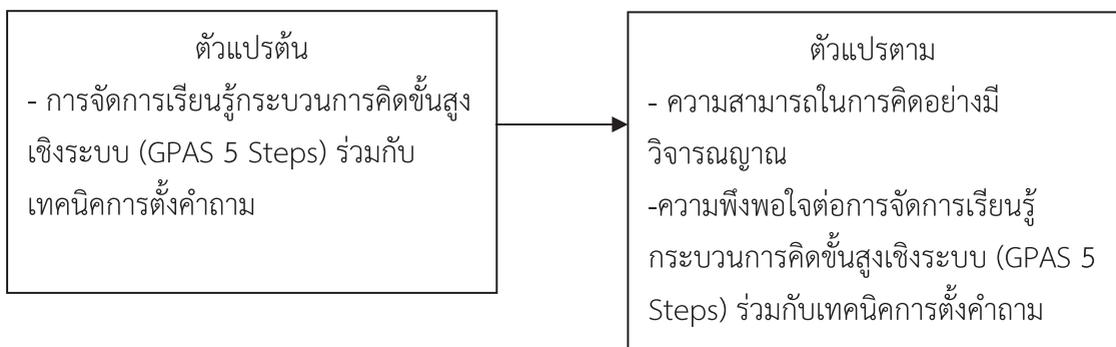
**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิด ขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ลักษณะของ แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ขอบเขตการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รายวิชาภาษาไทย 2 รหัสวิชา ท33102 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาการเรียนรู้ 1) ประเภทของวรรณกรรม 2) หลักการอ่าน ฟัง ดูเพื่อพัฒนาการคิด 3) หลักการวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล 4) การวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน ฟัง ดู อย่างมีวิจารณ์ญาณ และ 5) การพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ซึ่งแทรกอยู่ในขั้นที่ 1-5 ของกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) แทรกเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนสังเกต กระตุ้นความสนใจ ตั้งข้อสงสัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 2 ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) แทรกเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) แทรกเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อสังเคราะห์และประเมินค่า ข้อมูลเพื่อสรุปความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the communication Skill) แทรกเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อสะท้อนข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิต สาธารณะ (Self-Regulating) แทรกเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ต่อสังคม

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



### ประชากร หรือ กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 13 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 479 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนซึ่งมีนักเรียนคละความสามารถเป็นหน่วยการสุ่ม



### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) โดยเริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร นำเนื้อหาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้และเวลาเรียน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน รวม 15 ชั่วโมง โดยแต่ละแผนประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ ชิ้นงานภาระงาน กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปตรวจสอบความเหมาะสม เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคอร์ท (Likert) เป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด หาค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ตัดสินจากการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแล้วนำไปจัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้สอน

2. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด จำนวน 60 ข้อ ต้องการใช้จริง 30 ข้อ หาความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำแบบทดสอบไปดำเนินการแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ค่าความยากง่าย ( $p$ ) รายข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .40 -.60 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ .55 -.65 นำข้อสอบที่คัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่น ปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .853 แล้วดำเนินการจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยศึกษานิยาม ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาและวิธีการสร้างแบบสอบถาม กำหนดประเด็นแบบสอบถาม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นำแบบวัดความพึงพอใจไปหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คัดเลือกข้อคำถามในแบบวัดความพึงพอใจ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม จำนวน 5 แผน 15 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้แบบแผนการทดลองใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียว และมีการวัดก่อนการทดลอง 1 ครั้ง และหลังการทดลอง 1 ครั้ง (One Group Pretest Posttest Design) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ปฐมนิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการทดลองเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม 2) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ตรวจให้คะแนนแล้วบันทึกผล 3) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมใช้เวลา 15 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 4) ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จากนั้นตรวจให้คะแนนและบันทึกผล 5) สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ 6) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญประเมิน แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test ชนิด Dependent Samples
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด



**สรุปผลการวิจัย**

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

**ตาราง 1** ค่าประสิทธิภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม

แผนการจัดการเรียนรู้	คะแนน		$\bar{X}$	ค่าประสิทธิภาพ
	เต็ม	ได้		
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E <sub>1</sub> )	12,000	10,092	252.30	84.10
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E <sub>2</sub> )	1,200	998	24.95	83.17
ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้				83.17/84.10

จากตาราง 1 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) เท่ากับ 84.10/83.17 กล่าวคือนักเรียน จำนวน 40 คน ทำแบบฝึกหัดท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 252.30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.10 หลังเรียนได้ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบ มีคะแนนเฉลี่ย 24.95 คิดเป็นร้อยละ 83.17 จึงสรุปได้ว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**ตาราง 2** การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	t
ก่อนเรียน	40	15.18	1483.			
หลังเรียน	40	24.98.	1458.	392	3,962	34.54*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย ก่อนเรียน เท่ากับ 15.18 คะแนนและมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 24.98 คะแนน เมื่อทำการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ข้อ	รายการประเมินความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ
<b>ด้านเนื้อหา</b>				
1	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจต่อเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	4.78	0.42	มากที่สุด
2	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.70	0.46	มากที่สุด
3	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่เนื้อหาไม่มีความท้าทายการเรียนรู้	4.75	0.44	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>				
4	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ได้ลงมือวางแผนแสวงหาความรู้เพื่อ รวบรวมข้อมูลอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.78	0.42	มากที่สุด
5	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ได้นำเสนอองค์ความรู้ที่สรุปใน รูปแบบการสื่อสารด้วยเขียนและการพูด	4.65	0.48	มากที่สุด
6	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ได้เรียนรู้จากการตั้งคำถาม	4.85	0.36	มากที่สุด
7	สะท้อนคิดเชื่อมโยงความรู้ใหม่ สู่การประยุกต์ใช้ นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ได้สร้างชิ้นงานตามความถนัดและ ความสนใจของตนเอง	4.90	0.30	มากที่สุด
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>				
8	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่มีการประเมินผลการเรียนรู้ไปพร้อม กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.68	0.47	มากที่สุด
9	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่มีส่วนร่วมในการประเมิน	4.73	0.45	มากที่สุด
10	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ครูสะท้อนผลการประเมินให้ทราบ เพื่อการพัฒนา	4.65	0.48	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>		<b>4.75</b>	<b>0.44</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 10 ข้อโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 7 นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ได้สร้างชิ้นงานตามความถนัดและความสนใจของตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90



## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม เท่ากับ 84.10/83.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ที่กำหนดไว้ หมายความว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.10 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 83.17 ที่เป็นเช่นนี้เพราะแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง มีสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้น ของ GPAS 5 Steps ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้อย่างชัดเจน เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างถูกต้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ อารมณ์ใจเที่ยง (2553, น. 204) และ นันทน์ภัสนิมทรัพย์ (2560, น. 163) ได้กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ถูกลงแผนไว้อย่างรอบคอบทุกองค์ประกอบ รวมถึงการจัดเวลา และสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ย่อมส่งผลให้การสอนมีประสิทธิภาพตรงตามจุดหมายและทิศทางของหลักสูตร นอกจากนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ได้เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายในขั้นการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้น ที่มีความสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง จึงส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ กุสิศรา จิตรชญาวนิช (2562, น. 187) ที่กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด และเกิดความหมายต่อผู้เรียนจะส่งเสริมให้การเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้และสอดคล้องกับงานวิจัยของสัตตรัตน์ แซ่ย่าง และ ณัฐนันท์ แสนเรือน (2565, น. 95) เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรอบรู้รูปสี่เหลี่ยม โดยใช้การเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับสื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องรอบรู้รูปสี่เหลี่ยม โดยใช้การเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับสื่อประสม มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.16/75.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นที่ต้องการเรียนรู้ของตนเอง ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือในการวางแผนออกแบบการเรียนรู้ ค้นคว้าแหล่งเรียนรู้ รวบรวมข้อมูล ฝึกการจัดกระทำข้อมูล สรุปหลักการและความคิดรวบยอดร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเสนอและเลือกวิธีการนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานของตนเองทุกขั้นตอน ตลอดถึงการประเมินผลเพื่อสะท้อนกลับข้อมูลเพื่อการพัฒนาผลงาน และขยายประโยชน์สู่สาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ

ศิริวรรณ วณิชพัฒน์ (2559) กล่าวถึงกระบวนการคิดเชิงระบบขั้นสูง (GPAS 5 Steps) ว่าเป็นขั้นตอนและจุดเน้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากการเรียบเรียงความคิดของตนเองในการสรุปองค์ความรู้ เพราะกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เกิดจากการที่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการในการเก็บข้อมูล และเลือกข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาจัดกระทำเป็นกลุ่มจำแนกเพื่อให้ได้องค์ความรู้ แล้วนำไปปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการเรียนรู้นี้จะตกผลึกภายในตัวผู้เรียน และสะท้อนออกมาในภาระงานหรือการปฏิบัติที่ครูมอบหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ ศรีหาวงศ์ (2562, น. 90) เรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ด้วยกระบวนการ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัฐพงษ์ ศิริวิริยานันท์ (2563, น. 85) เรื่องการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบขั้นสูง (GPAS 5 Steps) จำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคการตั้งคำถามร่วมด้วย โดยเฉพาะในขั้นสังเกตและรวบรวมข้อมูล ครูผู้สอนต้องตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาจุดสนใจที่ต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ และขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังปฏิบัติ ครูผู้สอนจะต้องตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติ การตั้งคำถามจะทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สะท้อนคิดเกี่ยวกับแนวทางในการนำความรู้หรือหลักการไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของเกียรติพร สิ้นพิบูลย์ (2561; น. 165) เรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการใช้คำถามเป็นฐานร่วมกับมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการจัดการเรียนรู้ใช้คำถามเป็นฐานร่วมกับมัลติมีเดียสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) ร่วมกับเทคนิคการตั้งคำถาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.75 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นที่ต้องการเรียนรู้ของตนเองหรือสิ่งที่สนใจเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่กำหนด ลงมือปฏิบัติจริงในการแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ครูจัดบรรยากาศ และสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนสามารถสรุปองค์ความรู้และนำเสนอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมยศ นาวิการ (2544, น. 115) ครูผู้สอนที่ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยคานึงถึงบรรยากาศสถานการณ์ สื่อการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนอง ความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุตามจุดประสงค์ นอกจากนี้ในขั้นสื่อสารและนำเสนอ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการสะท้อนกลับเพื่อการพัฒนา ได้ฝึกปฏิบัติและเรียนรู้เทคนิควิธีการนำเสนอ ได้ประเมินตนเองกับมาตรฐานหรือความคิดเห็นความรู้สึกรู้สึกของผู้อื่น ผู้เรียนจึงเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศติกานต์ หลวงนุช (2564, น. 287) เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์



ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในระดับดีมาก

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีลำดับขั้นตอน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้า และสรุปความรู้ สร้างความคิดรวบยอดและองค์ความรู้อันเกิดจากกระบวนการด้วยตนเอง การกำหนดเวลาในการเรียนรู้ที่เหมาะสมและการตั้งคำถามของครูเป็นปัจจัยที่สำคัญเมื่อครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการคิดด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กุลิสรา จิตรชญาวนิช. (2562). การจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติพร สินพิบูลย์. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). “การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการใช้คำถามเป็นฐานร่วมกับมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.” *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 16(2): 165-177.
- คะนิงนิตย์ ดิพันธ์. (2561). *ผลการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS ที่มีต่อความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเบญจมเทพอทิศจังหวัดเพชรบุรี*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นันทน์นัส นิยมทรัพย์. (2560). *ความรู้พื้นฐานด้านการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พรพรรณ ศรีหาวงค์. (2562). *การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัฐพงษ์ ศิริวิริยานันท์. (2563). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่องทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps*. เอกสารการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 5 “การวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Research to Make A CHANGE)”.
- โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม. (2564). *รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม ปีการศึกษา 2560-2563*. บุรีรัมย์: โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม.
- ศศิกานต์ หลวงนุช. (2564). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน*

- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(หลักสูตรและการสอน). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.  
ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย. (2559). *วิธีสอนทั่วไป (Method of Teaching)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม:  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมยศ นาวิการ. (2544). *การบริหาร : คู่มือและแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.
- สัตตรัตน์ แซ่ย่าง และ ณัฐนันท์ แสนเรือน. (2565, พฤษภาคม - สิงหาคม). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรอบรู้รูปสามเหลี่ยม โดยใช้การเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับสื่อประสม  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสันป่าตอง (สุวรรณราษฎร์วิทยาคาร.” *วารสาร  
ครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่*. 1(2) : 75-98.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). ยุทธศาสตร์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580).  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงาน  
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Bodi, S. (1998). Critical Thinking and Bibliographic Instruction: the Relationship. *The Journal of  
Academic Librarianship*. 14(3).
- Norris, S.P. (1985). *Synthesis of Research on Critical Thinking*. Educational Leadership. (42)8.
- Sweeney, D. (2011). *Student-centered coaching: A guide for K-8 coaches and principles*.  
Callifonia Corwin Press.



การศึกษาการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริม  
การสร้างนวัตกรรมของนักเรียน: กรณีศึกษาครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

กิตติศักดิ์ มโนพัฒนกร\*

พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ\*\*

วุฒิพงษ์ ทวีวงศ์\*\*\*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน กรณีศึกษาคือครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจำนวน 3 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ด้านการสอนและประสบการณ์สอนเกี่ยวกับการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา และกระบวนการคิดเชิงออกแบบแบบบูรณาการ 2) การจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 3) บทบาทของครู และ 4) การวัดและประเมินผล

ผลการวิจัยพบว่า ครูวิทยาศาสตร์มีความรู้ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบในเรื่องการส่งเสริมให้นักเรียนทดสอบประสิทธิภาพของตัวต้นแบบ และปรับปรุงพัฒนาตัวต้นแบบให้ดีที่สุด ส่วนในชั้นเรียน ครูมีความเข้าใจถูกต้องว่า ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน และมีการวัดและประเมินผลนักเรียนทั้งในระหว่างการทำงาน และประเมินผลงานเมื่อแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ครูวิทยาศาสตร์ควรส่งเสริมให้นักเรียนทำการสร้างตัวต้นแบบและทำการทดสอบซ้ำหลายครั้งเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่ดีที่สุด งานวิจัยนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมและพัฒนาการสอนของครูวิทยาศาสตร์ให้สามารถสอนโดยใช้การออกแบบเป็นฐานในสะเต็มศึกษา

คำสำคัญ: สะเต็มศึกษา; กระบวนการคิดเชิงออกแบบ; การสร้างนวัตกรรมของนักเรียน

\*นิสิตระดับปริญญาเอก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

\*\*รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

\*\*\*รองศาสตราจารย์ ดร. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900



---

---

The Study of Teaching Practices in STEM Education and Design Thinking Process to Promote Students' Creation of Innovations: A Case Study of Secondary School Science Teachers

---

---

Kittisak Manopattanakron\*

Pongprapan Pongsophon\*\*

Vudipong Davivongs\*\*\*

### Abstract

The research aimed to investigate the teaching methods used in STEM education and the design thinking process to encourage high school students to create innovations. The data was gathered through interviews with three high school science teachers using a protocol consisting of four parts: 1) teaching knowledge and experience in STEM education and the design thinking process, 2) instructional management related to the design thinking process, 3) teachers' roles in the classroom, and 4) assessment and evaluation.

The results of the study showed that science teachers have a limited understanding of the design thinking process. They did not encourage their students to create prototypes and test the effectiveness of the prototypes multiple times to develop optimal solutions. In their classrooms, the teachers acted as mentors and facilitated student innovation. They assessed students' work during the process and evaluated it at the end. This study suggests that science teachers should encourage their students to create prototypes and engage in iterative testing, redesigning, retesting, and redesigning again to achieve optimal prototypes. The research also highlights the need to promote and develop design-based learning among science teachers in STEM education.

**Keywords:** STEM education; Design thinking process; Students' creation of innovations

---

\*Ph.D. student, Faculty of Education, Kasetsart University Bangkok 10900

\*\*Associate Professor Dr., Faculty of Education, Kasetsart University Bangkok 10900

\*\*\*Associate Professor Dr., Faculty of Architecture, Kasetsart University Bangkok 10900

Received: 4 November 2023/ Revised: 7 August 2024/ Accepted: 26 August 2024

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องอาศัยการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม นวัตกรรมหลายอย่างในปัจจุบันเป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยก่อนการสร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดขั้นสูง การออกแบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะและความสามารถในการสร้างนวัตกรรมตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบันมีนักวิชาการได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสอนที่ใช้การออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างนวัตกรรมในรายวิชาวิทยาศาสตร์เป็นจำนวนมาก (Fortus et al., 2011; Geitz & Geus, 2019; ลือชา ลดาชาติ; ลฎาภา ลดาชาติ, 2561) ซึ่งรูปแบบที่ได้รับความนิยมในประเทศไทยคือการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของสะเต็มศึกษา

ประเทศไทยมีการส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ใช้สะเต็มศึกษามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 โดยสะเต็มศึกษาเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ที่มุ่งแก้ไขปัญหาท้าทายที่พบเห็นในชีวิตจริง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557) โดยประเทศไทยได้มีการจัดตั้งโรงเรียนศูนย์สะเต็มศึกษาภาคจำนวน 13 แห่งเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสะเต็ม และเพื่อให้ครูในโรงเรียนเครือข่ายได้พัฒนาความรู้ในการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของสะเต็ม นอกจากนี้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และกระทรวงศึกษาธิการยังมีนโยบายและเป้าหมายให้ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการใช้ทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้า และแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา แต่จากงานวิจัยของสุภารัตน์ พรหมแก้ว และคณะ (2563) พบว่า หน่วยงานทางการศึกษาของไทยไม่ได้ระบุแนวปฏิบัติที่ชัดเจนว่าโรงเรียนเครือข่ายสะเต็มศึกษาต้องนำกิจกรรมสะเต็มศึกษาบรรจุเข้าไปเป็นรายวิชาพื้นฐานหรือรายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนจึงไม่ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร มีเพียงแต่การจัดกิจกรรมที่บูรณาการเข้าไปในรายวิชาจัดกิจกรรมชุมนุม และจัดกิจกรรมค่ายเท่านั้น จากลักษณะดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการปฏิบัติการสอนตามแนวทางของสะเต็มของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนศูนย์สะเต็มศึกษาภาคว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของสะเต็มศึกษาในประเทศไทยนิยมใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการสอนโดยใช้การออกแบบเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (สุทธิกานต์ เลขานุกร และคณะ, 2565) นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่ากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (design thinking process) ซึ่งเป็นกระบวนการที่นิยมใช้สำหรับการพัฒนานวัตกรรมโดยยึดความต้องการของผู้ใช้งานสุดท้าย (end-users) เป็นศูนย์กลางในการออกแบบนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา มีงานวิจัยที่น่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการจัดการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศเป็นจำนวนมาก (ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และ ชูจิต ตรีรัตนพันธ์, 2560; พิษญา กล้าหาญ และ วิสูตร โพธิ์เงิน, 2564; Parker et al., 2021) การคิดเชิงออกแบบจำเป็นที่จะต้องคิดเชิงบวกและเป็นนักปฏิบัติ นักทดลองและทดสอบ และเป็นผู้เรียนรู้ สิ่งที่น่าออกแบบเชิงความคิดทำคือการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทำซ้ำแล้วซ้ำอีกและพยายามค้นหาสิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี



พระจอมเกล้าธนบุรี, 2560) กระบวนการคิดเชิงออกแบบยังสอดคล้องกับสมรรถนะหลักของผู้เรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนทุกคน ทั้งนี้ กระบวนการคิดเชิงออกแบบยังถือเป็นเรื่องใหม่ของการศึกษาไทย จากงานวิจัยของเบญจมาศ รอดวงษ์ และคณะ (2565) ที่ศึกษาการจัดกิจกรรมบูรณาการสะเต็มศึกษาที่เน้นการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงออกแบบของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมยังไม่ทำให้นักเรียนสามารถเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาใหม่ที่แตกต่างจากแนวทางการแก้ไขเดิม ๆ ได้ นักเรียนบางส่วนสร้างชิ้นงานหรือต้นแบบผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้อ้างอิงในมุมมองความต้องการของผู้ใช้งานจริง อีกทั้งกระบวนการคิดเชิงออกแบบยังเป็นความท้าทายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน (Razali et al., 2022)

ผลการวิจัยของลือชา ลดาชาติ และคณะ (2562ก) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจและมุมมองของครูเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาและการออกแบบเชิงวิศวกรรม พบว่าครูบางส่วนยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา และยังไม่ได้นำส่งเสริมให้นักเรียนสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และยังมีการวิจัยที่พบว่า ครูมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับสะเต็ม และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างนวัตกรรมด้วยการออกแบบเชิงวิศวกรรม (ชาติรี ฝ่ายคำตา และคณะ, 2566)

จากที่มาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน โดยศึกษาจากครูวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะเป็นการศึกษานำแนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปใช้ในห้องเรียน และเป็นข้อมูลในการพัฒนาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

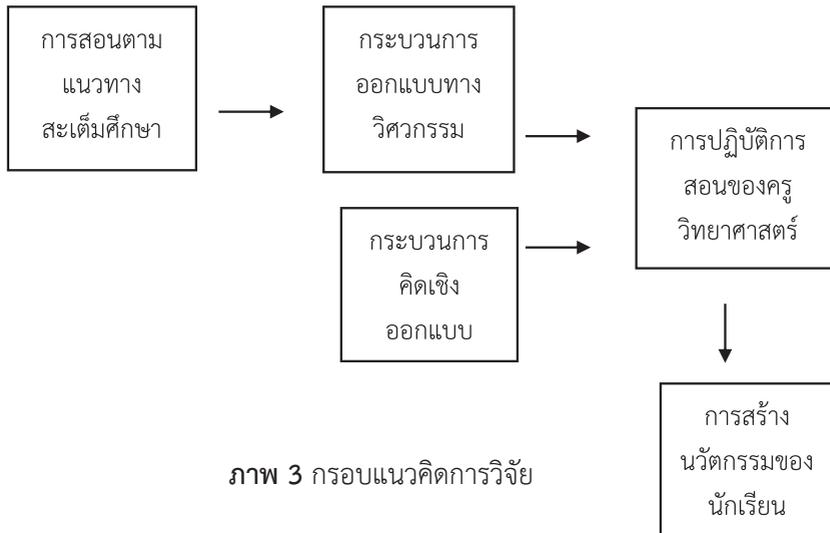
**การสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา** หมายถึง รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

**กระบวนการคิดเชิงออกแบบ** หมายถึง ขั้นตอนที่นำมาใช้ดำเนินการแก้ปัญหาโดยเริ่มที่การทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้นวัตกรรม การระดมความคิด การออกแบบ การสร้างต้นแบบและทดสอบ เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ผู้วิจัยได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอนของ The Hasso Plattner Institute of Design at Stanford (2022) หรือที่รู้จักกันว่า The Stanford d.school มาใช้ในการงานวิจัยนี้

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ขอบเขตการวิจัย/กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณี (Case Study) ในเรื่องการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนจากครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จำนวน 3 คน ในโรงเรียนศูนย์สะเต็มศึกษาภาคแห่งหนึ่ง



ภาพ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

### กรณีศึกษา

กรณีศึกษา คือ การปฏิบัติการสอนของครูผู้สอนประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กำลังปฏิบัติงานในโรงเรียนศูนย์สะเต็มศึกษาภาคแห่งหนึ่ง ซึ่งผ่านการอบรมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามาในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่วิทยากรในการอบรมเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาให้กับหน่วยงานภายนอกโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อและขอความยินยอมเข้าร่วมในกระบวนการวิจัยจำนวน 3 คน แบ่งเป็น 3 ประเภท ประเภทละ 1 คน ได้แก่ ครูผู้ช่วยที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 2 ปี ครูประจำระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และครูประจำระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในงานวิจัยนี้ใช้รหัสแทนชื่อของครูด้วยเหตุผลทางด้านจริยธรรมการวิจัย ดังนี้

ครู T1 คือ ครูผู้ช่วยสอนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสอนวิชาฟิสิกส์และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพศหญิง วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในการสอน 1 ปี

ครู T2 คือ ครูประจำระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสอนวิชาดาราศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพศหญิง วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในการสอน 6 ปี

ครู T3 คือ ครูประจำระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพศหญิง วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ประสบการณ์ในการสอน 5 ปี

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างรูปแบบปลายเปิดจำนวน 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านความรู้ด้านการสอนและประสบการณ์สอนเกี่ยวกับการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา และกระบวนการคิดเชิงออกแบบแบบบูรณาการ จำนวน 8 ประเด็น ได้แก่ 1.1 ความหมายและลักษณะของการสอนตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 1.2 การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในรายวิชาวิทยาศาสตร์ 1.3 ประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบให้กับนักเรียน 1.4 ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนตามแนวสะเต็มศึกษา 1.5 เป้าหมายของการสอนสะเต็มศึกษา 1.6 ประสบการณ์ในการจัดหรือมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตามแนวสะเต็ม 1.7 การเตรียมตัวของครูในการจัดการสอนตามแนวสะเต็มศึกษา และ 1.8 ปัญหา อุปสรรคและความท้าทายของการสอนตามแนวสะเต็มศึกษา

ด้านที่ 2 ด้านการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ 2.1 การให้นักเรียนระบุปัญหา 2.2 การให้นักเรียนทำความเข้าใจปัญหารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 2.3 การให้นักเรียนระดมความคิด ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 2.4 การให้นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหา การสร้างตัวตนแบบ และ 2.5 การให้นักเรียนทดสอบประเมินผล ปรับปรุง และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาหรือตัวตนแบบ

ด้านที่ 3 ด้านบทบาทของครู

ด้านที่ 4 ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ 4.1 การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน และ 4.2 การวัดและประเมินผลหลังเรียน

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหาและข้อคำถาม จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence; IOC) จากนั้นนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ผลการประเมินพบว่า เนื้อหาและข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีความเหมาะสม (ค่า IOC ทุกด้านมากกว่า 0.5)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการนัดหมายวันเวลาที่ผู้วิจัยและครูผู้ให้สัมภาษณ์สะดวกเป็นรายบุคคล
2. ผู้วิจัยชี้แจงจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับครูผู้ให้สัมภาษณ์ และขออนุญาตครูผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนในการบันทึกเสียงตลอดการสัมภาษณ์
3. ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ครูโดยใช้ข้อคำถามตามแบบสัมภาษณ์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์แก่นสาระ (thematic analysis) โดยวิเคราะห์เนื้อหาจากการถอดเทปบันทึก เป็นการสัมภาษณ์ของครูผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล เชื่อมโยงประเด็นที่เหมือนและประเด็นที่แตกต่างระหว่างครูทั้ง 3 คน และสรุปเป็นแก่นสาระสำคัญ

2. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยใช้เทคนิคหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจอิสระ (inter-rater reliability) เป็นการวิเคราะห์ตีความข้อมูลที่ได้อีกครั้งหนึ่ง นำผลที่ได้มาอภิปรายร่วมกัน หากข้อคิดเห็นของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันจึงจะนำผลไปสรุปและอภิปรายผล หากข้อคิดเห็นของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกันจะอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกัน



**สรุปผลการวิจัย**

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของครูทั้ง 3 คน สรุปออกมาเป็นแก่นสาระจำนวน 4 แก่นสาระดังนี้

1. ครูเข้าใจความหมายและลักษณะของสะเต็มศึกษา แต่มีมุมมองว่าการจัดการเรียนการสอนต้องใช้เวลา และนักเรียนยังขาดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำมาใช้
2. ครูจัดการเรียนการสอนโดยใช้เพียงบางขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม
3. ในชั้นเรียน ครูทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบของนักเรียน
4. ครูมีการประเมินผลระหว่างเรียนโดยสังเกตการทำงานและประเมินความก้าวหน้า ส่วนการประเมินหลังเรียนครูประเมินชิ้นงานของนักเรียนเพียงครั้งเดียว โดยไม่ได้ให้นักเรียนได้แก้ไข ปรับปรุงเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ดีที่สุด

ทั้ง 4 แก่นสาระ ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างบางส่วนของคำสัมภาษณ์มาเป็นข้อมูลประกอบ ดังตาราง 1 – 4

**ตาราง 1** การสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้ด้านการสอนและประสบการณ์สอนเกี่ยวกับการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา และกระบวนการคิดเชิงออกแบบแบบบูรณาการ

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ครู		
	T1	T2	T3
1. ความหมายและลักษณะของการสอนตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	“...ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักเรียนแก้ปัญหาจากสิ่งรอบตัว...”	“...ให้สถานการณ์กับนักเรียนเพื่อออกแบบชิ้นงาน...”	“...ให้นักเรียนได้คิดแก้ปัญหา/นวัตกรรม ลงมือทำ...”
2. การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในรายวิชาวิทยาศาสตร์	“...การเรียนวิทยาศาสตร์ต้องใช้การออกแบบ...”	ครู T2 ไม่แน่ใจ	“...ให้นักเรียนได้ลองออกแบบการแก้ปัญหาของร่างกาย...”
3. ประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบให้กับนักเรียน	“...เคยให้นักเรียนแก้ปัญหาโดยนำทฤษฎีความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาสร้างชิ้นงาน...”	“...เคยให้นักเรียนออกแบบ บูรณาการ ร่วมกับการสอน...”	“...เคยให้นักเรียนออกแบบการแก้ปัญหาในระดับชั้น ม.5...”
4. ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนตามแนวสะเต็มศึกษา	“...การบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ...”	“...การออกแบบที่บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ...”	“...บูรณาการศาสตร์ความรู้ เน้นแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรม...”

ประเด็นในการ สัมภาษณ์	ครู		
	T1	T2	T3
5. เป้าหมายของการ สอนสะเต็มศึกษา	“...1) นักเรียนเรียนรู้ วิธีการแก้ปัญหา 2) นักเรียนสามารถนำ ความรู้ไปต่อยอดใน ชีวิตประจำวัน...”	“...ส่งเสริมให้นักเรียนมี กระบวนการคิด การ ออกแบบ...”	“...อยากให้นักเรียนได้ บูรณาการความรู้ ทำ นวัตกรรมอย่างน้อย 1 ชิ้น...”
6. ประสบการณ์ในการ จัดหรือมีส่วนร่วมในการ จัดการเรียนการสอน ตามแนวสะเต็ม	“...ในรายวิชาของเล่น เคยให้นักเรียนออกแบบ ชิ้นงาน เช่น การนำ ความรู้เรื่องรถและ เพลามาสร้างรถของเล่น ใช้หลักการทาง คณิตศาสตร์ในการ คำนวณขนาด...”	“...ไม่เคยทำในห้องเรียน แต่เคยทำนอกห้องเรียน เช่น การจัดค่าย...”	“...เช่น อุปกรณ์ปลูก ต้นไม้ ประกอบด้วย การศึกษาปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับ เจริญเติบโตของต้นไม้ ข้อมูลจากสื่อ สร้างสรรค์ ชิ้นงาน มีการคำนวณ การเจริญเติบโต...”
7. การเตรียมตัวของครู ในการจัดการสอนตาม แนวสะเต็มศึกษา	“...ให้อิสระนักเรียนใน การคิด การทำ แต่ นักเรียนอาจจะยังมี ความรู้ไม่เพียงพอ...”	“...ครูต้องศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่สอน เตรียมตัวอย่างให้กับ นักเรียน...”	“...เตรียมสถานการณ์ทำ ให้นักเรียนเข้าใจ ชิ้นงาน เปิดกว้าง...”
8. ปัญหา อุปสรรคและ ความท้าทายของการ สอนตามแนวสะเต็ม ศึกษา	“...นักเรียนไม่มีความรู้ ในการใช้เครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์ ความคิด สร้างสรรค์น้อย...”	“...นักเรียนจะทำได้ ไหม...”	“...1) ใช้เวลามาก 2) ความรู้เดิมของนักเรียน แต่แก้ปัญหาได้โดยการ ใช้สื่อเทคโนโลยีช่วย...”

จากตาราง 1 พบว่า ครู T1 T2 และ T3 ทราบความหมายและลักษณะของการสอนแบบสะเต็มศึกษา แต่มีแค่ครู T3 ที่เคยให้นักเรียนออกแบบและสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ส่วนครู T1 ให้นักเรียนนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาสร้างเป็นของเล่น ส่วนของ T2 ไม่เคยให้นักเรียนออกแบบและสร้างนวัตกรรมในคาบเรียน แต่เคยจัดกิจกรรมในค่ายนอกห้องเรียน และครูทั้งสามคนมีความเห็นตรงกันว่า การจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ออกแบบและสร้างนวัตกรรมมีข้อจำกัดเรื่องเวลา และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน อีกทั้ง การสอนลักษณะนี้ครูผู้สอนต้องเตรียมตัวมากกว่าการสอนปกติ



ตาราง 2 การสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ครู		
	T1	T2	T3
1. การให้นักเรียนระบุปัญหา	“...นักเรียนต้องไปคิดมาก่อนว่าจะออกแบบชิ้นงานอะไร และจะใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร ...”	“...ให้นักเรียนเลือกตามความสนใจ...”	“...ให้นักเรียนไปศึกษาความต้องการของตลาด ทำไม่ต้องแก้ ก่อนหน้ามีคนเคยทำไหม ทำแล้วได้ผลอย่างไร...”
2. การให้นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	“...ครูต้องยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ใกล้เคียงเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ให้นักเรียนเสนอความคิดเห็น ...”	“...นักเรียนไปหาข้อมูลจากสถานการณ์...”	“...ใช้ประโยชน์จากการทำ PBL ในโรงเรียนว่าทำมาแล้วได้อะไร เช่น จะปลุกถั่วงอก ลักษณะที่ต้องการเป็นอย่างไร...”
3. การให้นักเรียนระดมความคิด ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา	“...ให้นักเรียนคุยกัน...”	“...นักเรียนต้องออกแบบชิ้นงานให้ครูดูครูจะให้คำแนะนำ เพื่อแก้ไข...”	“...ให้นักเรียนระดมความคิด หาแนวทางการแก้ปัญหา ลอง try out วิธีการ อภิปรายกันเพื่อเลือกแนวทางที่ดีที่สุด...”
4. การให้นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหา การสร้างตัวต้นแบบ	“...ไม่เคยให้นักเรียนทำตัวต้นแบบ...”	“...ไม่เคยให้นักเรียนทำ...”	“...ให้สร้างนวัตกรรม 1 ชิ้น เป็นลักษณะย่อส่วน อาจไม่สมบูรณ์...”
5. การให้นักเรียนทดสอบประเมินผล ปรับปรุง และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาหรือตัวต้นแบบ	เนื่องจากครูไม่ได้ให้นักเรียนทำตัวต้นแบบจึงไม่มีขั้นตอนของการทดสอบ	เนื่องจากครูไม่ได้ให้นักเรียนทำตัวต้นแบบจึงไม่มีขั้นตอนของการทดสอบ	ครู T3 ไม่ได้ให้นักเรียนทดสอบ แต่ใช้การมานำเสนอ

จากตาราง 2 ครูทั้งสามคนเคยให้นักเรียนได้ศึกษาปัญหาที่สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และให้นักเรียนได้ระดมความคิดในการแก้ปัญหาร่วมกันกับเพื่อน แต่ ครู T1 และ T2 ไม่เคยให้นักเรียนสร้างตัวต้นแบบในการแก้ปัญหา ส่วนครู T3 เคยให้นักเรียนสร้างตัวต้นแบบแต่ไม่ได้ให้ทำการทดสอบหรือปรับปรุงตัวต้นแบบนั้น

**ตาราง 3** การสัมภาษณ์เกี่ยวกับบทบาทของครู

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ครู		
	T1	T2	T3
บทบาทของครูตลอดการจัดการเรียนการสอน	“...ครูให้อิสระทางความคิดกับนักเรียน แต่ก็แนะนำ หากนักเรียนอยากทำอะไรที่เป็นไปได้ ยาก เช่น มีนักเรียนอยากทำรถบินได้...”	“...ให้คำปรึกษา คำแนะนำ กระตุ้นด้วยคะแนน...”	“...เป็นครูที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือข้อมูล กระตุ้นให้นักเรียนทำงาน...”

จากตาราง 3 พบว่า ครูทั้งสามคนทำหน้าที่เป็นครูที่ปรึกษาในการทำงานของนักเรียน และให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนยังบกพร่องในเรื่องของการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ และทำหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนทำงานจนสำเร็จ

**ตาราง 4** การสัมภาษณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ครู		
	T1	T2	T3
1. การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน	“...ใช้การสังเกต ประเมินนักเรียนตั้งแต่เริ่มทำกิจกรรม...”	“...สมาชิกในกลุ่ม ช่วยกันไหม ความสามัคคีในกลุ่ม การทำงาน...”	“...ดูการมีส่วนร่วม ความคืบหน้าของงาน ทักษะที่เกี่ยวกับการทำงาน...”
2. การวัดและประเมินผลหลังเรียน	“...ประเมินว่างานของนักเรียนถูกหลักการไหม ใช้วัสดุ/อุปกรณ์คุ้มค่าไหม...”	“...การนำเสนอ วัสดุที่นำมาใช้ ความแข็งแรง...”	“...มีรูบริคสำหรับการประเมิน แจ้งให้นักเรียนทราบตั้งแต่ต้น ประเมินทั้งความรู้และทักษะ...”

จากตาราง 4 พบว่า ครูทั้งสามคนมีการประเมินนักเรียนในระหว่างเรียนโดยใช้การสังเกตการมีส่วนร่วมในการทำงาน และในการประเมินผลงานของนักเรียน ครูทั้งสามคนใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินผลงานใกล้เคียงกัน คือ ความคุ้มค่าของการใช้วัสดุอุปกรณ์ของนักเรียน การนำหลักการความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการออกแบบ แต่มีเพียงครู T3 ที่มีการสร้างเกณฑ์ในการประเมินผลงานนักเรียน



## อภิปรายผล

การศึกษาการปฏิบัติการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน ข้อมูลที่ได้จากครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจำนวน 3 คน อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ด้านความรู้ด้านการสอนและประสบการณ์สอนเกี่ยวกับการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบแบบบูรณาการ ผลการวิจัยแสดงว่าครูที่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาเข้าใจความหมาย และสามารถอธิบายลักษณะของสะเต็มศึกษาได้ แต่การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครูยังมีบางขั้นตอนไม่ครบถ้วน ครูวิทยาศาสตร์บางคนแทบจะไม่ได้จัดกิจกรรมแนวสะเต็มศึกษาในคาบเรียนเลย นอกจากนี้ครูทั้งสามคนยังไม่คุ้นเคยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทำให้การจัดการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ออกแบบและสร้างนวัตกรรมในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ยังไม่สมบูรณ์สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลีอชา ลดาชาติ และคณะ (2562ก) หากครูวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ออกแบบจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ดี (Doppelt et al., 2008) อีกทั้งประสบการณ์ของการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาของครูมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมของนักเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ Means et al. (2016) แต่ยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลกับความสำเร็จอีก เช่น กลวิธีการสอน และเทคนิคการสอนที่ครูนำมาใช้ร่วมกับการสอนในคาบเรียน นอกจากนี้ ครูทั้งสามคนมีความเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ออกแบบและสร้างนวัตกรรมมีข้อจำกัดด้านเวลา เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรค่อนข้างจำกัด จึงแทบจะไม่มีคาบเรียนที่ให้นักเรียนได้ออกแบบและสร้างนวัตกรรมได้มากเท่าที่ควร ครูที่สอนการสร้างนวัตกรรมต้องเตรียมการสอนมากกว่าการสอนปกติ และนักเรียนยังขาดความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ที่ต้องนำมาใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hacıoglu et al. (2017) ที่พบว่าครูวิทยาศาสตร์มีมุมมองว่า การสอนที่ใช้การออกแบบมีความยุ่งยากซับซ้อน ใช้เวลามาก และจำเป็นต้องเตรียมการสอนมาอย่างถี่ถ้วน

ด้านการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม จากผลการวิจัยครูทั้งสามคนไม่เคยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการจัดการเรียนการสอน แต่ใช้บางขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ได้แก่ การให้นักเรียนไปสืบค้นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหา การแยกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และการระดมความคิดร่วมกันกับเพื่อนเกี่ยวกับปัญหา ซึ่งตรงกับลักษณะของขั้นตอนการทำความเข้าใจปัญหา การตีความปัญหาและกำหนดกรอบของโจทย์ และการสังเคราะห์ทางเลือกใหม่ ๆ ของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และตรงกับขั้นตอนของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ได้แก่ ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา แสดงให้เห็นว่าครูทั้งสามคนมีมุมมองว่าการให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาถือเป็นเรื่องสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลีอชา ลดาชาติ และคณะ (2562ข) ที่พบว่าการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาต้องทำความเข้าใจปัญหาและคำนึงถึงผู้ใช้เป็นสำคัญ แต่จากผลการวิจัย ครูส่วนใหญ่ยังไม่ได้ให้นักเรียนทำการสร้างตัวตนแบบและทดสอบ ทำให้ขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมยังไม่สมบูรณ์



ด้านบทบาทของครู ในระหว่างการสอน และมอบหมายงานให้นักเรียนออกแบบและสร้างนวัตกรรม ครูทั้งสามคนทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ และอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน โดยไม่ไปปิดกั้นความคิดของนักเรียน ซึ่งเป็นลักษณะของการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการออกแบบและสร้างนวัตกรรมของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Capobianco et al. (2016) ที่พบว่า ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานออกแบบและสร้างนวัตกรรม และสอดคล้องกับ ลีอชา ลดาชาติ และ ลฎาภา ลดาชาติ (2565) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้บนฐานการออกแบบมีศักยภาพในการพัฒนาอัตลักษณ์ด้านสะสมของนักเรียนได้ ทั้งนี้ ความสามารถของครูในการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้นักเรียนสามารถบูรณาการความรู้สู่การออกแบบและสร้างนวัตกรรมได้นั้นถือเรื่องที่มีความสำคัญ แต่ทั้งนี้ ประสพการณ์ในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการออกแบบและสร้างนวัตกรรมให้กับนักเรียนถือเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะจากการผลการวิจัยจะพบว่า ครูที่มีประสพการณ์ในการสอนมากจะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนให้ออกแบบและสร้างนวัตกรรมได้มากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lynch et al. (2018) ที่พบว่า การส่งเสริมให้นักเรียนสามารถบูรณาการความรู้แบบสะสมได้นั้น ต้องอาศัยความเป็นมืออาชีพของคณะครูผู้สอนในการสนับสนุนส่งเสริมนักเรียน

ด้านการวัดและประเมินผล จากการผลการวิจัยพบว่าครูทั้งสามคนมีการประเมินนักเรียนทั้งระหว่างเรียนและผลงานของนักเรียนหลังเรียนซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตามแนวทางสะสมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น เช่น งานวิจัยของ ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ (2559) ที่กล่าวถึงการประเมินการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะสมศึกษาว่าต้องมีการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยในการประเมินผลระหว่างเรียน ครูทั้งสามคนใช้การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการทำกิจกรรม และประเมินความก้าวหน้าของการทำงาน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอความคิดเห็นของตนเอง และประเมินข้อดีข้อจำกัดของงานตนเอง ถือว่าการประเมินผลระหว่างเรียนนั้น ครูทั้งสามคนมีการส่งเสริมนักเรียนได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Park et al. (2018) ที่พบว่า เด็กเล็กที่ทำกิจกรรมแบบสะสมและผ่านการลองผิดลองถูกในการออกแบบหลายครั้งสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้แต่อาจจะยังไม่ครบถ้วน แต่ในการประเมินผลหลังเรียน ครูทั้งสามคนเน้นประเมินที่ตัวชิ้นงานของนักเรียนที่ทำเสร็จในครั้งแรกเลยโดยไม่ได้ให้นักเรียนได้ประเมินผลงานของตนเอง และทำการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ได้ชิ้นงานหรือนวัตกรรมที่ดีที่สุด เนื่องมาจากข้อจำกัดด้านเวลา ความรู้ของนักเรียน และทรัพยากรที่มี

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมให้กับนักเรียน ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาชิ้นงาน นวัตกรรม หรือตัวต้นแบบอย่างเต็มที่ โดยให้นักเรียนทำการทดสอบ ปรับปรุง พัฒนาซ้ำ ๆ จนได้รูปแบบที่ดีที่สุด เพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การสร้างเครือข่ายทางวิชาการเกี่ยวกับการสอนที่ใช้แนวทางสะสมศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมให้กับนักเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็น แม้ว่าครุวิทยศาสตร์ส่วนใหญ่จะเคยผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการสอนที่ส่งเสริมการออกแบบและสร้างนวัตกรรมให้กับ



นักเรียน เช่น สะเต็มศึกษา มาแล้ว แต่ยังขาดการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำสะเต็มศึกษาไปใช้ใน ห้องเรียนจริง ดังนั้น การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ เช่น ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เป็นการรวมกลุ่ม ของครูวิทยาศาสตร์ในการร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และผลที่เกิดขึ้นจากการสอน จะช่วยให้การสอน ที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนสำเร็จได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชิสา เหมทานนท์ และคณะ (2563) ที่พบว่า การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดเชิง ออกแบบให้กับครูได้ดียิ่งขึ้น

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแบบสะเต็มศึกษาของประเทศไทยควรมีการจัดอบรมเชิง ปฏิบัติการให้ครูผู้สอนสามารถนำการจัดการศึกษาแบบสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปใช้ใน ห้องเรียนของตนเองได้ และควรมีการนิเทศติดตามผลการนำไปใช้ในห้องเรียน เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับในการ พัฒนาการจัดการศึกษาแบบสะเต็มศึกษาต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสอนที่ใช้แนวทางสะเต็มศึกษาและกระบวนการคิดเชิง ออกแบบส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมให้กับนักเรียนของครูให้มากขึ้น โดยเฉพาะสถานศึกษาที่ครูผู้สอนใช้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาแบบบูรณาการข้ามรายวิชา กล่าวคือ มีการจัด การเรียนการสอนร่วมกันของครูเป็นคณะทั้งครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูเทคโนโลยี นอกจากนี้ ควรมีการศึกษากระบวนการคิดเชิงออกแบบจากครูที่นำไปใช้จริงครบทั้ง 5 ขั้นตอน

### เอกสารอ้างอิง

- ชาติรี ฝ่ายคำตา, มุสตาภิมา อาแว, ณิชภัทร สุขนฤเศรษฐกุล, และ ปริญญา มัจฉา. (2566). แนวโน้มการวิจัยด้าน สะเต็มศึกษาในประเทศไทย. *ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 7(1), 29-43.
- เบญจมาศ รอดวงษ์, เอกรัตน์ ทานาค, สุธรัตน์ โชติกประสงค์, และ เบญจพร สาทักดี อดมส์. (2565). การบูรณา การสะเต็มศึกษาที่เน้นการออกแบบเชิงวิศวกรรม เรื่องวงจรไฟฟ้า เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงออกแบบ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 6(3), 44-58.
- ปาริชาติ ประเสริฐสังข์. (2559). การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา. *วารสารวิชาการ แพร่วาทาพลินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 3(3), 129-140.
- ไพบรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และ ชูจิต ตรีรัตน์พันธ์. (2560). *การคิดเชิงออกแบบ : เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ*. ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ.
- พิชญา กล้าหาญ และ วิสูตร โพธิ์เงิน. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิง ออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารคุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(2), 1-16.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2560). *คู่มือการจัดการเรียนการสอน. กระบวนการคิดเชิง ออกแบบ (Design Thinking)*. บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี.

- ลือชา ลดาชาติ และ ลฎาภา ลดาชาติ. (2561). จากการรู้วิทยาศาสตร์และการสืบเสาะสู่สะเต็มศึกษาและการออกแบบ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 20(1), 246-260.
- ลือชา ลดาชาติ และ ลฎาภา ลดาชาติ. (2565). อัตลักษณ์ด้านสะเต็ม: อีกปัจจัยหนึ่งที่จะส่งเสริมความสำเร็จของสะเต็มศึกษาในประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา*, 5(1), 148-157. doi:10.14456/jsse.2022.13
- ลือชา ลดาชาติ, วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง, วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์, และ ลฎาภา ลดาชาติ. (2562ก). ความเข้าใจและมุมมองของครูเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาและการออกแบบเชิงวิศวกรรม. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 39(3), 133-149.
- ลือชา ลดาชาติ, วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง, วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์, และ ลฎาภา ลดาชาติ. (2562ข). สะเต็มศึกษาและการออกแบบเชิงวิศวกรรมตามความเข้าใจและมุมมองของครู. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 30(1), 89-103.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). สะเต็มศึกษา. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุดารัตน์ พรหมแก้ว, เอกรินทร์ สังข์ทอง, ขวลิต เกิดทิพย์, และ ชิดชนก เขิงเขาว์. (2563). การบริหารจัดการสะเต็มศึกษาของโรงเรียนเครือข่ายสะเต็มศึกษา: กรณีศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 31(3), 199-212.
- สุทธิกานต์ เลขาณูการ, พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ, ชาตรี ฝ้ายคำตา, และ เอกภูมิ จันทรวงศ์. (2565). สมรรถนะการสอนการคิดเชิงออกแบบของครูวิทยาศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 24(2), 370-380.
- อัญชิสมา เหมทานนท์, วรณวิศา สืบบุญธรรม คล้ายจำแลง, และ สุดารัตน์ สารสว่าง. (2563). แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู: กรณีศึกษาครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์*, 7(2), 132-146.
- Capobianco, B.M., De Lisi, J., & Radloff, J. (2016). Characterizing elementary teachers' enactment of high-leverage practices through engineering design-based science instruction. *Science Education*, 102(2), 342-376. doi:10.1002/sce.21325
- Doppelt, Y., Mehalik, M. M., Schunn, C. D., Silk, E., & Krysinski, D. (2008). Engagement and Achievements: A Case Study of Design-Based Learning in a Science Context. *Journal of Technology Education*, 19(2), 22-39.
- Fortus, D., Krajcik, J., Dershimer, R. C., Marx, R. W., & Mamlok-Naaman, R. (2011). Design-based science and real-world problem-solving. *International Journal of Science Education*, 27(7), 855-879. doi:10.1080/09500690500038165
- Geitz, G., & Geus, J. (2019). Design-based education, sustainable teaching, and learning. *Cogent Education*, 6, 1-15. doi:10.1080/2331186X.2019.1647919



- Hacıoglu, Y., Yamak, H., & Kavak, N. (2017). The opinions of prospective science teachers regarding STEM education: The engineering design based science education. *Gazi Universitesi Gazi Egitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 649-684.
- Lynch, S. J., Burton, E. P., Behrend, T., House, A., Ford, M., Spillane, N., ... & Means, B. (2018). Understanding inclusive STEM high schools as opportunity structures for underrepresented students: Critical components. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(5), 712-748. doi:10.1002/tea.21437
- Means, B., Wang, H., Young, V., Peters, V. L., & Lynch, S. J. (2016). STEM-focused high schools as a strategy for enhancing readiness for postsecondary STEM programs. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(5), 709-736. doi:10.1002/tea.21313
- Park, D. Y., Park, M. H., & Bates, A. B. (2018). Exploring young children's understanding about the concept of volume through engineering design in a STEM activity: A case study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16, 275-294. doi:10.1007/s10763-016-9776-0
- Parker, M., Cruz, L., Gachago, D., & Morkel, J. (2021). Design Thinking for Challenges and Change in K-12 and Teacher Education. *Journal of Cases in Educational Leadership*, 24(1) 3-14. doi:10.1177/1555458920975467
- Razali, N. H., Ali, N. N. N., Safiyuddin, S. K., & Khalid, F. (2022). Design Thinking Approaches in Education and Their Challenges: A Systematic Literature Review. *Creative Education*, 13, 2289-2299.
- The Hasso Plattner Institute of Design at Stanford. (2022). *Design Thinking Bootleg*. <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>



การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา  
กับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

วรรณิษา สีโง่\*

ศุภกร อนันตปุระ\*\*

ศิริสกุล ไชยวันดี\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ 2) วัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร สถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือคณะครูและบุคลากรสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 104 คน จาก 7 โรงเรียน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยมีหน่วยสุ่มเป็นโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 2) วัฒนธรรม องค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และ 3) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง; วัฒนธรรมองค์กร; ผู้บริหารสถานศึกษา

\*Teacher Level 1, Niyomsilp Anusorn School, Phetchabun 67130

\*\*Teacher Level 1, Ban Nong Pho School, Uthai Thani 61000

\*\*\*Teacher Level 1, Nakhonthai Witthayakhom School, Phitsanulok 65120

Received: 21 October 2023/ Revised: 7 August 2024/ Accepted: 23 August 2024



---

---

Relationship between transformational leadership of school administrators  
with organizational culture under Phetchabun Secondary Educational  
Service Area Office

---

---

Wannisa Srithoe\*

Supakorn Anantapura\*\*

Sirisakul Chaiwandee\*\*\*

### Abstract

The purposes of this research were to study 1) the transformational leadership of educational institution administrators under the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office, 2) organizational culture under the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office, and 3) the relationship between transformational leadership of school administrators and organizational culture under the jurisdiction of the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office. The sample group used in this research was teachers and personnel under the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office in the first semester of the 2023 academic year, totaling 104 people from 7 schools, obtained by stratified random sampling using school as a random unit. The collecting data tool was a 5-rating scale questionnaire. Data were analyzed by using percentages, averages, and standard deviations. and correlation coefficient

The results of the research found that: 1) the transformational leadership of educational institution administrators under the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office, overall and in each aspect, was at a high level, 2) the organizational culture under the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office, overall and each aspect, was at a high level, and 3) the relationship between the transformational leadership of school administrators and the organizational culture under the Phetchabun Secondary Educational Service Area Office was a high level of positive relationship with statistically significant at the .05 level.

**Keywords:** Transformational leadership; corporate culture; Educational institution administrators

---

\*Teacher Level 1, Niyomsilp Anusorn School, Phetchabun 67130

\*\*Teacher Level 1, Ban Nong Pho School, Uthai Thani 61000

\*\*\*Teacher Level 1, Nakhonthai Witthayakhom School, Phitsanulok 65120

Received: 21 October 2023/ Revised: 7 August 2024/ Accepted: 23 August 2024



### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-Net) ปี 2565 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 นักเรียนมี ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของปีการศึกษา 2565 ลดลง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 นักเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของปีการศึกษา 2565 ลดลง 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เมื่อเทียบกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของปีการศึกษา 2564 สภาพปัญหาดังกล่าว เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการขาดกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ ขาดการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ขาดความร่วมมือกันของครู และบุคลากรภายในโรงเรียน จึงประสบปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระดับชาติ (O-net) โดยเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 ทำให้ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์, 2565) ดังนั้น ผู้บริหาร จึงต้องมีภาวะ ผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับวัฒนธรรมองค์กรที่ดี เพื่อผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง สู่ความเป็นเลิศ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับวัฒนธรรมองค์กร ดังที่ อุมาวดี เหล่าอรระคะ (2557, น. 39) กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นภาวะผู้นำที่มุ่งเน้นให้ผู้บริหารพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง เพื่อการผลักดันและนำพางองค์กรไปสู่เป้าหมายที่ดีกว่าปัจจุบัน ตามกระแสโลกาภิวัตน์

จากเหตุผลข้างต้นดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษามีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กร ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ว่าผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับวัฒนธรรมองค์กร มีความสอดคล้องแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับวัฒนธรรมองค์กร มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพื่อที่จะได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ให้เกิดประสิทธิภาพมีประสิทธิภาพ และนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานทางด้านการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อคุณภาพทางการศึกษาต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์



## นิยามศัพท์เฉพาะ

**ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง** หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาได้ประพฤติปฏิบัติให้ครูและบุคลากรดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ขององค์กร ยอมรับเป้าหมายของกลุ่ม การแสดงคุณลักษณะที่เป็นแบบอย่างที่เหมาะสม สร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจให้ผู้ตามได้มีส่วนร่วม มีผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศให้การสนับสนุนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงาน เพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี โดยคำนึงถึงประโยชน์และเป้าหมายขององค์กรเป็นหลักนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence and Charisma) 2) การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) 4) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) ซึ่งลักษณะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษาเพชรบูรณ์ประกอบด้วย 4 ลักษณะ ดังนี้

1. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized Influence and Charisma) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครูและบุคลากร มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีศีลธรรม และจริยธรรม จนเกิดการยอมรับ เป็นที่ไว้วางใจ เคารพนับถือ และศรัทธาแก่ครูในสถานศึกษา พร้อมทั้งอุทิศตนในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2. การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (Individualized Consideration) หมายถึง ผู้บริหารใส่ใจ และคำนึงถึงการยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีส่งเสริมให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษาได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ สนับสนุนครูและบุคลากรได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงาน มีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นของครูและบุคลากร พร้อมทั้งให้คำแนะนำและร่วมตัดสินใจ ในการปฏิบัติงาน

3. การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual Stimulation) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา มีลักษณะของความเป็นผู้นำ มีความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหา และตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในสถานศึกษา อีกทั้งกระตุ้นให้ครูและบุคลากรมีความกระตือรือร้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอแนวทางใหม่ ๆ เพื่อให้สถานศึกษามีการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น

4. การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration Motivation) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างแรงจูงใจให้ครูและบุคลากรเห็นคุณค่า และความท้าทายของงาน ส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นทีม มีความกระตือรือร้นและทุ่มเท พร้อมทั้งสร้าง เจตคติเชิงบวก และสร้างความเชื่อมั่นให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยการปฏิบัติงานของครูและบุคลากร ให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้สู่ระดับที่สูงขึ้น

**วัฒนธรรมองค์กร** หมายถึง ค่านิยมเฉพาะ และความเชื่อ ซึ่งเกิดจากสภาพแวดล้อมภายในองค์กร โดยมีอิทธิพลในการตัดสินใจ ประพฤติปฏิบัติเป็นแนวทางร่วมกันภายในขององค์กร โดยมีองค์ประกอบ 6 ประการ คือ 1) ความมุ่งประสงค์ขององค์กร (Organization Purposes) 2) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (Sense of Community) 3) การทำงานอย่างมีคุณภาพ(Quality) 4) การยอมรับ (Recognition) 5) คุณธรรมในการทำงาน (Moral) 6) ความหลากหลายของบุคลากร (Diversity) แนวประพฤติปฏิบัติ



และพฤติกรรมการแสดงออกของกลุ่มบุคคลในองค์กร ซึ่งวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความมุ่งประสงค์ขององค์กร (School Purposes) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา กำหนดเป้าหมาย หรือวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาที่ชัดเจน มีการชี้แจงให้ครูและบุคลากรเข้าใจตรงกัน ให้มีความตระหนักเห็นถึงคุณค่าโดยมีการจัดทำเป็นแผนงานที่บ่งบอกถึงกระบวนการที่ชัดเจนภายใต้ ความพึงพอใจ และการมีส่วนร่วม ในการตัดสินใจของครูและบุคลากรในสถานศึกษา พร้อมทั้งมีแนวทาง ในการดำเนินงาน และมีการประเมินผล การดำเนินงานร่วมกัน

2. ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (Sense of Community) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในโรงเรียนมีความประทับใจ มีความรัก ความผูกพัน เต็มใจรับผิดชอบช่วยเหลือ มีความภาคภูมิใจทำให้เกิดความทุ่มเทในการทำงาน มีความรู้สึก เป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงานร่วมกัน เห็นประโยชน์ของสถานศึกษาเป็นหลักอีกทั้งช่วยเหลือ และร่วมกันปลุกฝังบุคลากรให้เห็นความสำคัญ ในการเป็นเจ้าของสถานศึกษา

3. การทำงานอย่างมีคุณภาพ (Quality) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากร ปฏิบัติงาน อย่างมีคุณภาพ สามารถกำหนดเป้าหมาย และกระบวนการดำเนินงานที่สำเร็จชัดเจน โดยมีความเชื่อมั่น สร้างขวัญกำลังใจ และร่วมมือในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพ ทั้งด้านการพัฒนาคุณภาพครู และบุคลากร รวมถึงด้านการให้บริการกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. การยอมรับ (Recognition) หมายถึง ผู้บริหาร สถานศึกษายอมรับและเห็นคุณค่าของแนวคิดที่ดี ของครูและบุคลากรในสถานศึกษา เป็นการเปิดโอกาส ให้ร่วมแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้ง ยกย่องครู และบุคลากรที่ประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังส่งเสริมความรู้ให้ครู และบุคลากรแสวงหาแนวคิดที่สร้างสรรค์ รวมถึงการเสนอผลงานของบุคลากรที่เป็นรูปธรรม โดยเริ่มจาก การรับข้อมูล ทำความเข้าใจ และจนเกิดการตัดสินใจยอมรับจะทำให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ

5. คุณธรรมในการทำงาน (Moral) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรในสถานศึกษา ประพฤติ ปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และเห็นคุณค่าซึ่งกันและกัน คือ มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ มีความอดทนและไม่ย่อท้อต่องาน มีความเมตตา ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความเสียสละ เห็นถึง ประโยชน์ส่วนรวม มีความเป็นกลาง ปราศจากอคติ เรียนรู้การให้อภัย รวมถึง การสำรวจและการปรับปรุง ข้อบกพร่องของตนเองอยู่เสมอ

6. ความหลากหลายของบุคลากร (Diversity) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา เอาใจใส่ถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคลในสถานศึกษา ทั้งด้านบุคลิกภาพ ความคิด และทักษะในการทำงาน โดยมีการบริหารจัดการให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ซึ่งคำนึงถึงความยืดหยุ่นในการพัฒนาศักยภาพ ทั้งด้านความรู้ความสามารถ รวมถึงการให้เกียรติและยอมรับผู้ที่ปฏิบัติงานเพื่อเป้าหมายของสถานศึกษา

**สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์** หมายถึง ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จำนวน 7 โรงเรียน โดยประกอบด้วย ข้าราชการครู จำนวน 525 คน พนักงานราชการ จำนวน 14 คน ลูกจ้าง จำนวน 147 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 รวมทั้งหมด 685 คน



**ประชากรในการวิจัย** หมายถึง ครู พนักงานราชการ ลูกจ้าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**ข้าราชการครู** หมายถึง ผู้ที่ประกอบวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**บุคลากรทางการศึกษา** หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา รวมทั้งผู้สนับสนุนการศึกษาซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ให้บริการ หรือปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศการบริหารการศึกษา และปฏิบัติงานอื่น ๆ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา** หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับการบรรจุและแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติ นี้ให้รับราชการโดยได้รับเงินเดือนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณที่จ่ายในลักษณะเงินเดือนในกระทรวงศึกษาธิการ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**เพศ** หมายถึง ลักษณะที่กำหนดบุคคลจำแนกออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน ได้แก่ เพศหญิง และเพศชาย ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**ประสบการณ์การทำงาน** หมายถึง อายุในการทำงาน ความชำนาญในการทำงาน ความสามารถเฉพาะตัว จำแนกเป็น น้อยกว่า 10 ปี, 10 -20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

**ตำแหน่งการทำงาน** หมายถึง การจำแนกประเภทของการทำงาน ได้แก่ ข้าราชการครู พนักงานราชการ และลูกจ้าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

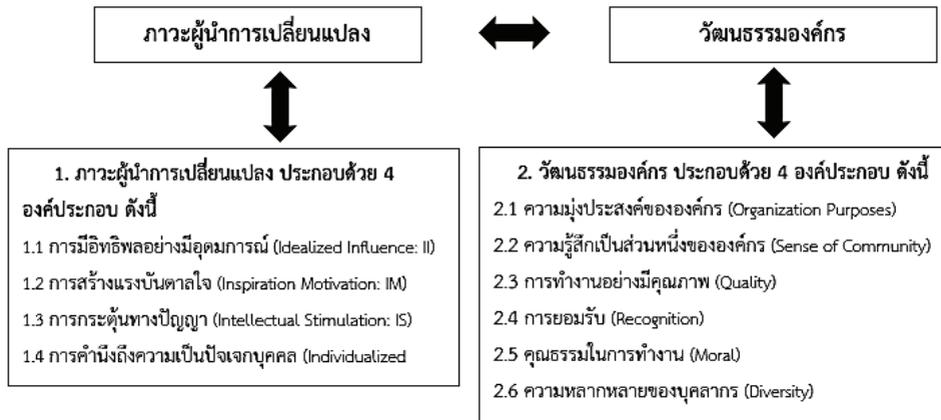
**ระดับการศึกษา** หมายถึง ระดับของการเรียนรู้ตามวัยและความเหมาะสม ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรีในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบศึกษาหาความสัมพันธ์ (Correlation Study) โดยใช้แบบสอบถาม

#### ขอบเขตการวิจัย/กรอบแนวคิด

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ (ดังภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ประชากร หรือ กลุ่มเป้าหมาย

คณะครูและบุคลากร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ในการวิจัย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 104 คน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.09 และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (สุ่มตัวอย่างง่ายแบบจับฉลากโดยมีหน่วยสุ่มเป็นโรงเรียน) จำนวน 6 โรงเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

**ขั้นตอนดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบศึกษาหาความสัมพันธ์ (Correlation Study) โดยใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาทฤษฎี หลักการ วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา และวัฒนธรรมองค์กร 2) ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และแบบตรวจสอบรายการ (Check list) 3) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวลกำหนดขอบเขตของเนื้อหา เพื่อดำเนินการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมเนื้อหาและกรอบแนวคิดการวิจัย 4) เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อมาตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาให้ถูกต้อง 5) นำเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านวัดประเมินผลจำนวน 3 ท่าน ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ได้ค่า IOC คือ 0.90 6) นำเครื่องมือ ที่เป็นแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครู พนักงานราชการ และลูกจ้าง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของปัญหา และหลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) และ 7) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้ว ปรับปรุงและตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้ได้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวม ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างต่อไป



### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ 1) สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ โรงเรียน เพศ ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งการทำงาน และระดับการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบตัวเลือกที่กำหนดคำตอบไว้ให้ 2) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ และ 3) วัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการสอบถามในรูปแบบออนไลน์ โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2566

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงหาค่าความถี่ (Frequency) เป็นรายชื่อ ใช้วิเคราะห์หาค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบ ตารางประกอบความเรียง

**ตอนที่ 2** ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scale) นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนัก 5 ระดับ จากนั้นนำไปบันทึกและวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่า ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และให้ความหมายของคะแนน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยซึ่งกำหนด ตามแนวทางของ Best (1993) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3** วัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scale) นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนัก 5 ระดับ จากนั้นนำไปบันทึกและวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และให้ความหมายของคะแนน โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ซึ่งกำหนดตามแนวทางของ Best (1993) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีวัฒนธรรมองค์กร อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีวัฒนธรรมองค์กร อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีวัฒนธรรมองค์กร อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีวัฒนธรรมองค์กร อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีวัฒนธรรมองค์กร อยู่ในระดับน้อยที่สุด

นำข้อมูลที่ได้จากการแปลความหมายของ ระดับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

ค่า  $r$  อยู่ในช่วง 0.01 - 0.20 หมายความว่า มีความสัมพันธ์ อยู่ในระดับต่ำ

ค่า  $r$  อยู่ในช่วง 0.21 - 0.40 หมายความว่า มีความสัมพันธ์ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ค่า  $r$  อยู่ในช่วง 0.41 - 0.60 หมายความว่า มีความสัมพันธ์ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่า  $r$  อยู่ในช่วง 0.61 - 0.80 หมายความว่า มีความสัมพันธ์ อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

ค่า  $r$  อยู่ในช่วง 0.81 - 1.00 หมายความว่า มีความสัมพันธ์ อยู่ในระดับสูง

การวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขปัญหาของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สรุปผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.2 มากกว่าเพศชาย ร้อยละ 29.8 ส่วนใหญ่ เป็น โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม คิดเป็นร้อยละ 27.9 ส่วนใหญ่ประสบการณ์ ทำงานน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.6 ตำแหน่งการทำงานส่วนใหญ่เป็น ข้าราชการครู คิดเป็นร้อยละ 74.0 และส่วนใหญ่ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 47.1 ซึ่งสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .667 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่ 3 การกระตุ้นทางปัญญา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .669 ซึ่งสูงกว่า ด้านที่ 4 การสร้างแรงบันดาลใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .669 ตามลำดับ

2. การศึกษาวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .663 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่ 6 การทำงานอย่างมีคุณภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .708 ซึ่งสูงกว่า ด้านที่ 1 ความมุ่งประสงค์ขององค์กร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .658 และด้านที่ 5 การยอมรับ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .726

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์



อยู่ในช่วง .843 - .942 โดยผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา (X) กับวัฒนธรรมองค์กร (Y) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  $r_{xy}$  เท่ากับ .958 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายด้านระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา กับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่าคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ด้านการคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (X2) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านการยอมรับ (Y5) เท่ากับ .924 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

1. การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ตามความคิดเห็นของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปี ซึ่งจากประสบการณ์การทำงานที่มีมากทำให้สามารถปรับตัวได้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามโลกยุคใหม่ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นรายด้าน 1) ด้านการกระตุ้นทางปัญญาอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์มีลักษณะของความเป็นผู้นำ มีความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาโดยผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความกระตือรือร้น และตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา อีกทั้งกระตุ้นให้ครูและบุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ครู และบุคลากร เสนอแนวทางใหม่ ๆ เพื่อให้สถานศึกษามีการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐกุล มากทรัพย์ (2562, น. 34) ให้ความหมายว่า การกระตุ้นทางปัญญา หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่กระตุ้นให้ผู้ตามตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และทำให้ผู้ตามมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเปลี่ยนมุมมองในการรับรู้และเผชิญหน้ากับปัญหาด้วยวิธีการใหม่ ๆ อีกทั้งผู้นำยังสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ของผู้ตาม ซึ่งผู้ตามจะรู้สึกทำทลายในการหาวิธีการใหม่ ๆ และมีความเชื่อมั่นในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับเพื่อนร่วมงานคนอื่น นอกจากนี้ผู้นำยังกระตุ้นให้ผู้ตามทบทวนและฝึกคิดในค่านิยมและความเชื่อของตนเอง ซึ่งการกระตุ้นทางปัญญานั้นเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาความสามารถของผู้ตามเพื่อให้เกิดการตระหนักเข้าใจและแก้ไข ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สายสุนีย์ กอสนาม (2566) พบว่า ด้านกระตุ้นทางปัญญาของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ ตามความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก 2) ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์สามารถจูงใจและสร้างแรงบันดาลใจให้ครูและบุคลากรเห็นคุณค่าและความท้าทายของงาน ส่งเสริมให้มีความกระตือรือร้นและทุ่มเทพยายาม พร้อมทั้งสร้างเจตคติเชิงบวกในการอุทิศตนต่อเป้าหมายและมีวิสัยทัศน์ร่วมกันสร้างความเชื่อมั่นให้กำลังใจ ยกย่อง ชมเชย ความสามารถในการทำงานของครูและบุคลากรอย่างสม่ำเสมอมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ว่าจะสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้สู่ระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร ธนังธีรพงษ์ (2564, น. 6) ให้ความหมายว่า การสร้างแรงบันดาลใจ หมายถึง

การที่ผู้บริหารมีการกระตุ้นจิตวิญญาณของครูให้เกิดการกระตือรือร้น มีการสร้างและสื่อความหวังที่ต้องการอย่างชัดเจน มีการอุทิศตนเพื่อส่วนรวม มีความเชื่อมั่นและมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ มีกลวิธีส่งเสริมให้ครูมีความสามัคคี มีการสนับสนุนให้กำลังใจทำให้ครูมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีอุดมการณ์ในการทำงาน และดูแลเอาใจใส่ครูอย่างสม่ำเสมอเท่าเทียมกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรินทร์ จารย์อุปการะ (2556) พบว่า ด้านการสร้างแรงบันดาลใจของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดองค์กรสังคมทลกรุงเทพฯ ฯ ตามความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก 3) ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครู และบุคลากร มีวิสัยทัศน์ในการปฏิบัติงานที่เข้มแข็ง มีศีลธรรม และจริยธรรมจนเป็นที่ไว้วางใจ เคารพนับถือ และศรัทธาแก่ครูในสถานศึกษา พร้อมทั้งอุทิศตนในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐกุล มากทรัพย์ (2562 , น. 33 ) ให้ความหมาย การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ว่าด้วยพฤติกรรมของผู้นำที่เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้ตาม โดยผู้ตามจะยกย่อง มีความศรัทธาและไว้วางใจ ทำให้ผู้ตามเกิดความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกัน และพยายามปฏิบัติตามหรือลอกเลียนแบบพฤติกรรมของผู้นำโดยคุณลักษณะของผู้นำจะต้องเป็นบุคคลที่มีศีลธรรมและจริยธรรม มีวิสัยทัศน์และสามารถถ่ายทอดไปยังผู้ตามได้ ผู้นำจะปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมไม่ใช่อำนาจเพื่อตนเอง นอกจากนี้ผู้นำยังแสดงถึงความมีสมรรถภาพ ความตั้งใจ ความแน่วแน่ ในอุดมการณ์ ความเชื่อและค่านิยม ทำให้ผู้ตาม เกิดความภาคภูมิใจ ความเชื่อมั่นและความจงรักภักดี มุ่งมั่นในการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรวรรณ ภัทรดำเนินสุข (2564) พบว่า ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดองค์กรสังคมทลกรุงเทพฯ ฯ ตามความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก 4) ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกของบุคคล อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ใส่ใจและคำนึงถึงการยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล สร้างความสัมพันธ์อันดีส่งเสริมให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษาได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ สนับสนุนครูและบุคลากรได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงาน มีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นของครูและบุคลากร พร้อมทั้งให้คำแนะนำและร่วมตัดสินใจ ในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร ธนังธีรพงษ์ (2564, น. 7) ให้ความหมาย การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล ว่าด้วยการที่ผู้บริหารมีการส่งเสริมและพัฒนาครูตามความสนใจและตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ให้ความช่วยเหลือชี้แนะในการทำงาน อย่างกัลยาณมิตร มอบหมายงานตามความถนัดและให้มีความตระหนักเห็นคุณค่าของตนเอง ให้ขวัญกำลังใจครูตามโอกาสอันควร ปฏิบัติตนต่อครูอย่างสม่ำเสมอเท่าเทียมกัน ให้คำชื่นชมในความสามารถ และผลงานของครูแต่ละบุคคลด้วยความจริงใจ ส่งเสริมให้ครูมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ และมีการติดต่อสื่อสารกับครูอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิตอิสราภาพ ใจอารีย์ (2564) พบว่า ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกของบุคคล ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายดอยสันติคีรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 3 อยู่ระดับมาก



2. การศึกษาวัฒนธรรมองค์กร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากค่านิยมเฉพาะและความเชื่อ ซึ่งเกิดจากสภาพแวดล้อมภายในองค์กร หรือสิ่งที่อยู่ในองค์กร โดยมีอิทธิพลในการประพฤติปฏิบัติเป็นแนวทางร่วมกันภายในองค์กร เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความมีคุณภาพตามความคิดเห็นของครูมากที่สุด เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ มีคุณภาพการทำงาน มีการกำหนดเป้าหมาย การดำเนินงานและมีกระบวนการดำเนินงานที่สำเร็จ มีความชัดเจนของเป้าหมาย โดยครูและบุคลากรทุกคนในสถานศึกษามีความเชื่อมั่น มีขวัญกำลังใจ และมีบรรยากาศในการร่วมมือในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพถูกต้อง เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพอย่างยั่งยืนทั้งทางด้านการพัฒนาคุณภาพครู และบุคลากรด้านการให้บริการและอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของ พลาริพ เกียรติวรธรรณะ (2561, หน้า 63) ให้ความหมายว่า ความมีคุณภาพ (Quality) คือ การให้โรงเรียนเห็นคุณค่าและคาดหวังให้ครูปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน เชื่อมมั่นในประสิทธิภาพการทำงานของครูและความสามารถของนักเรียน รวมทั้งความสำคัญในการสร้างบรรยากาศของความเห็นอกเห็นใจและความร่วมมือของทุกคนในโรงเรียนพบว่า ความมีคุณภาพเกี่ยวข้องกับคุณค่า และการคาดหวังให้ครูปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานเชื่อมั่นในประสิทธิภาพการทำงานของครู และความสามารถของนักเรียน รวมทั้งให้ความสำคัญในการสร้างบรรยากาศของความเห็นอกเห็นใจ และความร่วมมือของทุกคนในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัลลภ บุตรเกต (2562, น. 104) พบว่า ด้านความมีคุณภาพของวัฒนธรรมองค์กรในโรงเรียนกับความสุขในการทำงานครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ตามความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความมุ่งมั่น ประสงค์ขององค์กร เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ มีการกำหนดเป้าหมายหรือวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาที่ชัดเจน มีการชี้แจงให้ครูและบุคลากรเข้าใจตรงกัน ให้มีความตระหนักเห็นถึงคุณค่าโดยมีการจัดทำเป็นแผนงานที่บ่งบอกถึงกระบวนการที่ชัดเจนภายใต้ความพึงพอใจและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของครูและบุคลากรในสถานศึกษา พร้อมทั้งมีแนวทางในการดำเนินงาน และมีการประเมินผลการดำเนินงานร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา อรุณแสงฉาน (2559, น. 5) ให้ความหมายความมุ่งมั่นหมายขององค์กร ว่าด้วยสิ่งที่เป็นความต้องการที่โรงเรียนกำหนดไว้ มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้บุคลากรในโรงเรียนเห็นคุณค่าความสำคัญ และเข้าใจโดยทั่วกัน เพื่อเป็น แนวทางในการดำเนินงานให้สำเร็จตามความต้องการ และงานวิจัยของ รุจิรา เข้มทิพย์ (2560, น. 11) ให้ความหมายสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายขององค์กรโดยคำนึงถึงความสำคัญที่บุคคลในองค์กรจะต้องเข้าใจจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานขององค์กร เพื่อเป็นแนวทางและพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ กาญจนา เกษร (2555) พบว่าด้านจุดมุ่งหมายขององค์กรของความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรม องค์กรกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 1 ในความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมากที่สุดท้าย คือ ด้านการยอมรับ เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ยอมรับและเห็นคุณค่าของแนวคิดที่ดีของครู และบุคลากรในสถานศึกษาเป็นการเปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งยกย่องครูและบุคลากร



ที่ประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังส่งเสริมความรู้ให้ครูและบุคลากรแสวงหาแนวคิดที่สร้างสรรค์ รวมถึง การเสนอผลงานของบุคลากรที่เป็นรูปธรรมโดยเริ่มจากการรับข้อมูล ทำความเข้าใจ และจนเกิดการตัดสินใจยอมรับ จะทำให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา อรุณแสงฉาน (2559, น. 28) ให้ความหมาย ด้านการยอมรับ พบว่า การที่โรงเรียนเปิดโอกาสและยอมรับความคิดเห็นที่ดีของครู รวมทั้งยอมรับในความรู้ ความสามารถ และความสำเร็จของผลงานของครูและนักเรียน เป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องให้การยอมรับนับถือสิ่งที่สนับสนุนส่งเสริม เพื่อให้ครูเกิดขวัญและกำลังใจ ในการปฏิบัติงานความต้องการได้รับการยกย่องชมเชย นับถือเป็นความต้องการทางสังคมของมนุษย์ เพราะฉะนั้นผู้บริหารโรงเรียนควรให้การยอมรับ และเห็นคุณค่าของครู พร้อมทั้งส่งเสริมให้ครูแสวงหาแนวความคิดที่ดี และความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และให้ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานเพื่อให้ครูเกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วัลลภ บุตรเกตุ (2562) ด้านการยอมรับของวัฒนธรรมองค์กรกับความสุขในการทำงานของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ตามความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ที่ดี จะผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นพัฒนาตนเองสู่ความเป็นเลิศนั้นจะต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับวัฒนธรรมองค์กร เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้บริหารพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีการเปลี่ยนแปลง ผลักดันและนำพาโรงเรียนไปสู่เป้าหมายที่ดีกว่าปัจจุบัน โดยความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิญญา มาศ แดงสีดา (2565) ได้ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจก บุคคล ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ด้านการกระตุ้นทางปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ อุทุมพร จันทร์สิงห์ (2561) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับการทำงานเป็นทีมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสันต์ เปลี่ยนเจริญ (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรม องค์กรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานกรณีศึกษาบริษัทรับเหมาในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน และรายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานแตกต่างกัน ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงปัจเจกบุคคล ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ วัฒนธรรมองค์กรแบบเครือญาติ และแบบราชการ ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำงาน ของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่าด้านที่ 1 การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด จึงควรจัด โครงการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาและสานสัมพันธ์ผู้บริหารกับครูร่วมกันเพื่อปรับปรุงพัฒนาให้ผู้บริหาร สถานศึกษาสามารถทำให้ครูยอมรับศรัทธาและไว้วางใจ และอุทิศตน ในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จตามเป้าหมาย ที่วางไว้ให้ดียิ่งขึ้น

1.2 การศึกษาวัฒนธรรมองค์กร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า ด้านที่ 2 ความหลากหลายของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรจัดโครงการปรับปรุง พัฒนาห้องสำนักงานอาคารและสถานที่ของบุคลากรทางการศึกษา พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรทางการศึกษาอย่างเต็มความสามารถและเต็มศักยภาพ เพื่อให้เห็นถึง ความสำคัญในความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งด้านบุคลิกภาพ ความคิด และทักษะในการทำงาน พร้อมทั้งมี การบริหารจัดการบุคลากรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงานมากยิ่งขึ้น

1.3 พบประเด็นผู้บริหารสถานศึกษาใส่ใจและคำนึงถึงการยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล ผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นของครูและบุคลากร และผู้บริหารสถานศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ย น้อยกว่าข้อคำถามอื่น ผู้บริหารจึงควรพัฒนา ตนเองและยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล รับฟังและร่วมกันแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมองที่การทำงานและผลของงานเป็นหลัก ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดความสำเร็จมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ มากขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับ วัฒนธรรมองค์กร โดยเปรียบเทียบในแต่ละขนาดโรงเรียน

2.2 ควรทำวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับ วัฒนธรรมองค์กรโดยการเปรียบเทียบรายด้านว่ามีความเกี่ยวข้องกันหรือไม่ เช่น ระหว่างด้านการกระตุ้น ปัญญาับด้านการทำงานอย่างมีคุณภาพ เนื่องจากเป็นด้านที่อยู่ในระดับมากที่สุด

## เอกสารอ้างอิง

กาญจนา เกษร. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี). RMUTT. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/1473>

จิตติสรภาพ ใจอารีย์. (2564). การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียน ในกลุ่มเครือข่ายตออยสันติคีรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยพะเยา). UPDC. <http://www.updc.clm>



- .up.ac.th//handle/123456789/1794
- ณัฐกุล มากทรัพย์. (2562). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อส่งเสริมความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์). NIDA. <https://repository.nida.ac.th/items/72f58e6b-6ce1-454f-8f07-dbdaf14f7ecc>
- ดวงพร ธนังธีรพงษ์. (2564). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่). HU. [https://oar.hu.ac.th/wp-content/uploads/2023/04/621\\_9050033.pdf](https://oar.hu.ac.th/wp-content/uploads/2023/04/621_9050033.pdf)
- ชญูญามาศ แดงสีดา. (2565). *ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกริก). KRU. [https://mis.krirk.ac.th/librarytext/ED/2565/F\\_Thanyamas\\_Daengseeda.pdf](https://mis.krirk.ac.th/librarytext/ED/2565/F_Thanyamas_Daengseeda.pdf)
- พลลาธิป เกียรติวรรณนะ. (2561). *ปัญหาและแนวทางพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนชลบุรี "สุขบท" สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา). BUU. <https://buuir.buu.ac.th/handle/1234567890/7368>
- รุจิรา เข้มทิพย์. (2560). *ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ของผู้บริหารโรงเรียน และวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา). BUU. [https://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55990063.pdf](https://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55990063.pdf)
- วัลลภ บุตรเกต. (2562). *วัฒนธรรมองค์กรกับความสุขในการทำงานของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร). SU. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2646/1/58252348.pdf>
- วิทยา อรุณแสงฉาน. (2559). *วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารงานโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร). SNRU. <https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis>.
- สายสุนีย์ กอสนาน. (2565). *ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ. วารสารนวัตกรรมการบริหารการศึกษา, 2(1), 1-12*. <https://so09.tci-thaijo.org/index.php/EAIJ/article/view/1932/1025>
- สุขสันต์ เปลี่ยนเจริญ. (2565). *ผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน กรณีศึกษาบริษัทรับเหมาในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี). RMUTT. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hsrnj/article/view/259513/175505>



- สุรินทร์ จารย์อุปการะ. (2556). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดองค์กรสังคม  
มณฑลกรุงเทพฯ. *วารสารนวัตกรรมการบริหารการศึกษา*, 2(1), 1-12 <https://so09.tci-thaijo.org/index.php/EAIJ/article/view/1932/1025>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์. (2565). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2565, (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์)*. Pnb. [https://www.pnb.go.th/work\\_year/](https://www.pnb.go.th/work_year/)
- อรรธรณ ภัทรดำเนินสุข. (2564). *ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร). SU. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3547/1/61252355.pdf>
- อุมาวดี เหล่าอรรคะ. (2557). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. [วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทุมพร จันทรสิงห์. (2561). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับการทำงานเป็นทีมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี). Rmutt. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3436>

---

---

ความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศตามแนวคิดการมีสติ

---

---

ชัยจตุติ โอสถ\*  
ธีรภัทร ภูโสภาส\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการมีสติของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังกับการมีสติของนักเรียน และ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ โดยมีผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน โรงเรียนวัดนวลนรดิศ จำนวน 465 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดระดับการมีสติของนักเรียน และแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารกิจการนักเรียนโรงเรียนวัดนวลนรดิศตามแนวคิดการมีสติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น

ผลวิจัยพบว่า 1) ระดับการมีสติของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ปัจจัยภูมิหลังที่ส่งผลต่อการมีสติของนักเรียนคือ ระดับการศึกษา และผลการเรียน และ 2) ความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศตามแนวคิดการมีสติ ในภาพรวม เท่ากับ 0.326 เมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นรายด้าน พบว่า งานวินัยและความประพฤติ มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ความต้องการจำเป็น; การบริหารกิจการนักเรียน; การมีสติ

\* นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330

\*\*รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330



---

---

## The Priority Needs for Student Affairs Management of Wat Nuannoradit School Based on the Concept of Mindfulness

---

---

Chajjuti Osot\*  
Dhirapat Kulophas\*\*

### Abstract

Mindfulness is one of the key concepts that can improve students' behavioral issues. Therefore, schools need to find ways to develop mindfulness in students. This research aims: 1) To study the level of mindfulness among students and examine the relationship between background factors and students' mindfulness, and 2) To study the priority needs for student affairs management of Wat Nuannoradit School based on the concept of mindfulness. The informants include the school administrators, teachers, and students of Wat Nuannoradit School, totaling 465 individuals. The research instruments used are the student mindfulness scale and the questionnaire on the current and desired state of student affairs management. The statistical methods used for data analysis are frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test for independent samples, and modified priority needs index.

The research findings indicate that 1) The overall level of mindfulness among students is relatively high. Influencing factors on student mindfulness include the level of education and academic performance. 2) The priority needs for student affairs management indicate that the modified priority needs index in an overall context is 0.326. Upon analyzing the specific requirements in different areas, it was observed that discipline and behavior management has the highest level of necessity, followed by student development activities, and student support system.

**Keywords:** Priority Needs; Student Affairs Management; Mindfulness

---

\* Graduate students, Faculty of education Chulalongkorn University. Bangkok 10330

\*\*Assoc. Prof. Dr., Faculty of education Chulalongkorn University. Bangkok 10330

Received: 13 February 2024/ Revised: 7 August 2024/ Accepted: 26 August 2024

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาเรื่องประชากรมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เป็นอีกหนึ่งปัญหาหลักของประเทศไทย จากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และฉบับที่ 13 กล่าวว่า ต้องการปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม สามารถดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12, 2559; แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13, 2565) และยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 คือ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัชยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580, 2561) แสดงให้เห็นว่าปัญหาดังกล่าวนั้นมีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและจะส่งผลต่อไปในอนาคต

สถานการณ์ในปัจจุบันในด้านการศึกษา พบว่านักเรียนยังมีปัญหาในเรื่องของการมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์อยู่อย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องของนักเรียนขาดความสนใจในการเรียน มาโรงเรียนสาย และหนีเรียน ปัญหาด้านความประพฤติ เกี่ยวกับปัญหาการทะเลาะวิวาท การแต่งกายผิดระเบียบ ก้าวร้าว ไม่สุภาพ ปัญหาการขาดระเบียบวินัย ไม่ปฏิบัติตามระเบียบ และข้อบังคับของโรงเรียน ก่อให้เกิดผลเสียแก่ตัวเอง และสังคม ส่งผลกระทบต่อคุณภาพประชาชนของประเทศ และความเจริญของประเทศ (อัญชลียา ยอดมัน และคณะ, 2560) ปัญหาเรื่องการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียนเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ โดยกรมสุขภาพจิต (2559) ได้สรุปว่า หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุของการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียนคือ การขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ หรือการทำอะไรโดยที่ขาดการยับยั้งชั่งใจ ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่สำคัญ และสามารถนำมาใช้แก้ไขพฤติกรรมที่เกิดจากการขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ หรือการทำอะไรโดยที่ขาดการยับยั้งชั่งใจ คือ การมีสติ (Mindfulness) (ลลิตา ภูทอง, 2560; นเรนทร์ฤทธิ์ นันทะสิทธิ์, 2564)

การมีสติจะส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ สังคม และการเรียนดี เช่น ควบคุมอารมณ์ได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีอารมณ์สุขุม มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล พุดจาสื่อสารอย่างระมัดระวัง มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีความรอบคอบ รู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง สามารถยับยั้งชั่งใจ และยับยั้งพฤติกรรมที่อาจนำไปสู่การกลายเป็นปัญหาของสังคมได้ (กรมสุขภาพจิต, 2559; อดัญญา เรืองวานิช, 2557) อีกทั้งยังพบว่า การมีสตินั้นทำให้สุขภาพจิต อารมณ์ การควบคุมตัวเอง การคิดเชิงบวก ความสามารถในการเรียนเพิ่มขึ้น พัฒนาความสามารถในการสังเกต และสามารถอธิบายในสิ่งที่กำลังทำอยู่ได้ (Baer, 2009; Weare Katherine, 2013) นอกจากนี้การมีสตินั้นช่วยทำให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดี (หยกสุวรรณ แก้วดอก, 2553) และจากการศึกษาระดับการมีสติพบว่า นักเรียนที่มีระดับการมีสติที่สูงจะสามารถการรับรู้ถึงสิ่งที่ตนเองกำลังทำ และสามารถควบคุมตนเองได้ ทำให้สามารถยับยั้งชั่งใจตัวเองในการแสดงพฤติกรรมที่ไม่ดีออกมา (Gilbert & Waltz, 2010)

สถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการบ่มเพาะการมีสติของนักเรียน หนึ่งในงานสำคัญของสถานศึกษาที่ช่วยส่งเสริมการมีสติ และสามารถลดการมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ คือ งานบริหารกิจการนักเรียน ซึ่งเป็น



งานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม มีคุณภาพเหมาะสมตามวัย เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีความประพฤติที่ดีงาม มีทักษะในการแก้ปัญหา สามารถปรับตัวให้เข้ากับคนอื่น ๆ ได้ดี ทั้งในทางอารมณ์และจิตใจ สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลก (ชัยเดช อารีศิริไพศาล, 2562; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) จะเห็นได้ว่าการบริหารกิจการนักเรียน และการมีสตินั้นมีความสัมพันธ์กัน โดยสามารถพัฒนา และส่งเสริมการมีสติผ่าน ขอบข่ายการบริหารกิจการนักเรียนได้ทั้งใน งานวินัยและคุณธรรม งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน (พระนันทนากร เชื้อคำสด, 2559; พระปลัดไพฑูรย์ รมมโชโต, 2564; นวรัตน์ สถาพรพานิช, 2564) ดังนั้น หากนำแนวคิดเรื่องการมีสติไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมจากการขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ หรือการทำสิ่งใดโดยที่ขาดการยับยั้งชั่งใจ ผ่านการบริหารกิจการนักเรียน จะมีส่วนทำให้นักเรียนมีคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อนักเรียน สังคม และความเจริญของประเทศต่อไป

โรงเรียนวัดนวลนรดิศ มีเป้าประสงค์ข้อแรก คือ “ผู้เรียนทุกคนได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ และมาตรฐานสากลอย่างมีคุณภาพ พร้อมทั้ง ได้รับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์” เมื่อพิจารณาผลการประเมินตนเองด้านคุณลักษณะ และค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษากำหนดในการส่งเสริมด้านคุณธรรม ค่านิยม จิตสังคม และจิตสำนึก ซึ่งโดยภาพรวมของนักเรียนส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป และด้านสุขภาวะทางร่างกาย ลักษณะ จิตสังคม ด้านการรักษาอารมณ์ และสุขภาพจิตของนักเรียน มีผลการประเมินนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่จากสถิติของงานบริหารกิจการนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนหนึ่งถูกตัดคะแนนพฤติกรรมอยู่บ่อยครั้ง เช่น การไม่ปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน การมาโรงเรียนสาย (โรงเรียนวัดนวลนรดิศ, 2565) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนยังคงมีปัญหาพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และจากการศึกษาผลการประเมินในด้านต่าง ๆ พบว่า โรงเรียนยังไม่มีมีการศึกษาระดับการมีสติ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังกับการมีสติของนักเรียน อีกทั้งยังไม่เคยนำแนวคิดการมีสติมาพัฒนานักเรียนผ่านการบริหารกิจการนักเรียน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการศึกษาระดับการมีสติของนักเรียน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังและการมีสติของนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับการมีสติของนักเรียน และสามารถทำความเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลถึงระดับการมีสติของนักเรียน รวมไปถึงการศึกษาความต้องการในการบริหารกิจการนักเรียน ตามแนวคิดการมีสติ จากผู้บริหารโรงเรียนและครู เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการพัฒนาการมีสติของนักเรียนผ่านการบริหารกิจการนักเรียนซึ่งจะพัฒนาความประพฤติของนักเรียนให้ดีขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาการมีสติของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังกับการมีสติของนักเรียน
2. ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ



## นิยามศัพท์เฉพาะ

**การมีสติ** หมายถึง การจดจ่ออยู่กับสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในขณะนั้น ทั้งเกิดขึ้นกับร่างกาย และจิตใจ รวมไปถึงกิจกรรมที่กำลังปฏิบัติอยู่ ทำให้สามารถควบคุมกาย วาจา จิตใจได้ มีความรู้สึกผิดชอบต่อสิ่งที่ไม่เหมาะสม จนนำไปสู่การยับยั้งการกระทำที่ไม่พึงประสงค์ได้

**การรับรู้** หมายถึง การตระหนักรู้ถึง ความคิด ความรู้สึก อารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และจิตใจ ของนักเรียน และสิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนในขณะที่กำลังทำกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน

**การเข้าใจและอธิบายได้** หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจ และสื่อสารเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนตามความเป็นจริงอย่างละเอียด

**การไม่ตัดสิน** หมายถึง การเปิดใจ และยอมรับในสิ่งเกิดขึ้น ทั้งเรื่องการเรียนรู้ ความสัมพันธ์กับเพื่อน และครู และเรื่องอื่น ๆ โดยไม่พยายามใช้ประสบการณ์หรือความรู้สึกส่วนตัวเดิมาตัดสิน

**การระมัดระวัง** หมายถึง การตื่นตัวในการเรียน และการทำงานกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน การระมัดระวังคำพูดและการปฏิบัติต่อครูและเพื่อน และการยับยั้งชั่งใจต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัว

**การปล่อยวาง** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการปล่อยให้อารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้นผ่านไป โดยพยายามไม่ตอบสนองหรือมีความรู้สึกร่วมไปกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

**การบริหารกิจการนักเรียน** หมายถึง การบริหารงานที่อยู่นอกเหนือจากด้านการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเสริมสร้างพฤติกรรมที่ดี พัฒนาทักษะทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และบุคลิกภาพ เพื่อให้นักเรียนโรงเรียนวัดนवलนฤตศมีสติ และสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

**งานวินัยและความประพฤติ** หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงามให้นักเรียน ผ่านการกำหนดข้อบังคับและกฎระเบียบต่าง ๆ ดำเนินการกำกับดูแลระเบียบวินัยและพฤติกรรม และอบรมฝึกฝนระเบียบวินัยและพฤติกรรม เพื่อฝึกฝนการมีสติของนักเรียนโรงเรียนวัดนवलนฤตศ

**งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความสามารถ พัฒนาทักษะชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ ปลูกฝังระบบประชาธิปไตย การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบต่อสังคม ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ของนักเรียน และประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อส่งเสริมการมีสติของนักเรียนโรงเรียนวัดนवलนฤตศ

**งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน** หมายถึง งานศึกษา คัดกรองนักเรียนเป็นรายบุคคล วิเคราะห์ ป้องกัน แก้ไขปัญหาให้นักเรียน และรายงานผลการดูแลช่วยเหลือนักเรียน เพื่อส่งเสริมการมีสติของนักเรียนโรงเรียนวัดนवलนฤตศ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวิธีดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

### กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ ดังนี้ ปัจจัยภูมิหลังของนักเรียน ประกอบด้วย 1) เพศ 2) ระดับการศึกษา 3) ผลการเรียนรู้ 4) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และ 5) สถานะเศรษฐกิจที่บ้าน การบริหารกิจการนักเรียน ประกอบด้วย 1) งานวินัยและความประพฤติ 2) งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3) งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน สังเคราะห์จาก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552; เอกชัย กี่สุขพันธ์, 2552; โฉมฉาย กาศโอสถ, 2554; Campbell et al. (1966, อ้างถึงใน วณิชย์ เอื้อน้อมจิตต์กุล, 2556); Tipp (1970, อ้างถึงใน วราภรณ์ บุญดอก, 2559); ทองแดง แสวงบุญ, 2564) สำหรับแนวคิดการมีสติ ประกอบด้วย 1) การรับรู้ 2) การเข้าใจและอธิบายได้ 3) การไม่ตัดสิน 4) การระมัดระวัง 5) การปล่อยวาง สังเคราะห์จาก Bishop et al. (2004), Shapiro et al. (2006), Leary and Tate (2007), Kabat-Zinn and Hanh (2009), และ อำนาจ ไพนุชิต (2561)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2,390 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 336 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้  $\pm 5\%$

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารโรงเรียน และครู โรงเรียนวัดนวลนรดิศ เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากประชากรทั้งหมดคือ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 4 คน และครู จำนวน 124 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 129 คน

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ใช้แบบวัดระดับการมีสติของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดการรับรู้สติบุคคลากรของโรงเรียน โดย อำนาจ ไพนุชิต (2561) ปรับข้อความให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน จากนั้นนำเสนอข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเที่ยง (Reliability) ซึ่งวัดด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.778 ซึ่งมากกว่า 0.70 นั่นคือ แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้จริง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 2 สอบถามระดับการมีสติของนักเรียน ซึ่งลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ และแบบตรวจสอบรายการ

(Check lists) จำนวน 32 ข้อ ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งลักษณะของข้อคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) จำนวน 1 ข้อ

วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2 ใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารกิจการนักเรียนฯ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน พบว่าค่าความเที่ยง (Reliability) ซึ่งวัดด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.984 ซึ่งมากกว่า 0.70 นั่นคือ แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้จริง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check Lists) จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารกิจการนักเรียนฯ ซึ่งลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) จำนวน 72 ข้อ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารกิจการนักเรียน ซึ่งลักษณะของข้อคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) จำนวน 3 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดทำเอกสารขออนุมัติหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากสาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อขออนุมัติเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้ขออนุญาตในการเก็บข้อมูล และเมื่อได้รับการอนุญาต ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามด้วยตนเอง ติดตามการตอบแบบสอบถาม หากแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จะนำไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์อีกครั้ง ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 100 และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาระดับการมีสติของนักเรียน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังและการมีสติของนักเรียน และความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 2 แบบสอบถาม ด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และการหาค่าร้อยละ (Percentage) วิเคราะห์ระดับการมีสติของนักเรียน สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารกิจการนักเรียน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังและการมีสติของนักเรียน โดยใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test for independent samples) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนด้วยการหาค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น หรือ Modified Priority Needs Index โดย สุวิมล ว่องวานิช (2558)



**สรุปผลการวิจัย**

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 336 คน ประกอบไปด้วย นักเรียนเพศชาย (ร้อยละ 44.05) เพศหญิง (ร้อยละ 55.95) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 16.67) ทั้งนี้เมื่อจำแนกโดยใช้ผลการเรียนเป็นเกณฑ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยระดับ 3.00 – 3.49 (ร้อยละ 36.31) ในขณะที่พิจารณาจากระดับการศึกษาของผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 58.33) และเมื่อพิจารณาจากสถานะเศรษฐกิจทางบ้าน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีสถานะเศรษฐกิจทางบ้านอยู่ในระดับ พอดีใช้ (ร้อยละ 80.95)

ผลวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เกี่ยวกับระดับการมีสติของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีสติอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ( $M = 3.864, S.D. = 1.379$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีสติอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ในด้านการรับรู้ ( $M = 4.33, S.D. = 1.36$ ) ในด้านการระมัดระวัง ( $M = 4.144, S.D. = 1.253$ ) และในด้านการเข้าใจและอธิบายได้ ( $M = 3.964, S.D. = 1.382$ ) ตามลำดับ

นักเรียนมีสติอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านการไม่ตัดสินใจ ( $M = 3.431, S.D. = 1.451$ ) และด้านการปล่อยวาง ( $M = 3.359, S.D. = 1.446$ ) ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังกับการมีสติของนักเรียน พบว่า ระดับการศึกษา ( $F = 2.334, Sig < 0.01$ ) และผลการเรียนที่ต่างกัน ( $F = 2.883, Sig < 0.01$ ) ส่งผลให้นักเรียนมีสติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วน เพศ ระดับการศึกษาของนักเรียน และสถานะเศรษฐกิจทางบ้าน ไม่ส่งผลให้นักเรียนมีสติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 1

**ตาราง 1** ระดับการมีสติของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังและการมีสติของนักเรียน

การมีสติ	ระดับการมีสติ		ระดับการศึกษา**		ผลการเรียน**	
	ค่าเฉลี่ย	SD	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	น้อยกว่า 3.50	มากกว่า หรือ เท่ากับ 3.50
1) การรับรู้	4.330	1.355	4.129	4.531	4.279	4.426
2) การเข้าใจและอธิบายได้	3.964	1.382	3.719	4.208	3.877	4.128
3) การไม่ตัดสินใจ	3.431	1.451	3.599	3.262	3.410	3.470
4) การระมัดระวัง	4.144	1.253	3.954	4.333	4.050	4.322
5) การปล่อยวาง	3.359	1.446	3.457	3.260	3.304	3.463
<b>เฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>	<b>3.864</b>	<b>1.379</b>	<b>3.772</b>	<b>3.919</b>	<b>3.784</b>	<b>3.962</b>

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการนักเรียนของโรงเรียน วัดนวนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ พบว่า ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ ในภาพรวม = 0.325 เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารกิจการนักเรียนพบว่า งานวินัยและความประพฤติ มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ

การบริหารกิจการนักเรียน	ประเด็น						PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการจำเป็น
		1. การรับรู้	2. การเข้าใจและอธิบายได้	3. การไม่ตัดสินใจ	4. การระมัดระวัง	5. การปล่อยวาง		
1. งานวินัยและความประพฤติ	D	3.114	3.160	3.057	2.971	2.907	0.363	1
	I	4.139	4.207	4.163	4.149	4.070		
	PNI <sub>modified</sub>	0.329	0.331	0.362	0.397	0.400		
2. งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	D	3.181	3.215	3.140	3.128	3.190	0.317	2
	I	4.157	4.211	4.113	4.197	4.198		
	PNI <sub>modified</sub>	0.307	0.310	0.310	0.342	0.316		
3. งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	D	3.271	3.274	3.246	3.176	3.238	0.297	3
	I	4.189	4.200	4.194	4.227	4.204		
	PNI <sub>modified</sub>	0.280	0.283	0.292	0.331	0.298		
รวม	D	3.189	3.216	3.147	3.092	3.112	0.325	-
	I	4.162	4.206	4.156	4.191	4.157		
	PNI <sub>modified</sub>	0.305	0.308	0.321	0.356	0.336		

หมายเหตุ: D = Degree of Success (สภาพปัจจุบัน), I = Importance (สภาพที่พึงประสงค์), PNI<sub>modified</sub> = Modified Priority Needs Index (ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น)

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า นักเรียนมีระดับการมีสติอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่า นักเรียนโรงเรียนวัดนวลนรดิศมีความคิดเห็น认为自己มีระดับการมีสติอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งส่วนนี้อาจมาจากการที่คนทั่วไปมักประเมินความสามารถตนเองในเรื่องต่าง ๆ สูงกว่าระดับค่าเฉลี่ยเสมอ (Kruger and Dunning, 1999) การประเมินระดับการมีสติด้วยตนเองของนักเรียนจึงมีแนวโน้มที่ผลประเมินสูงกว่าความเป็นจริง อีกทั้งผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นอีกว่า มีนักเรียนจำนวนหนึ่งประเมินตนเองโดยยอมรับว่ามีระดับการมีสติอยู่ในระดับปานกลางจนถึงต่ำ ซึ่งผู้บริหารโรงเรียน และครู ควรจะต้องพัฒนาการมีสติกับนักเรียนกลุ่มนี้ ต่อมาผลการวิจัยยังพบอีกว่า ด้านที่มีระดับการมีสติสูงสุด คือ ด้านการรับรู้ รองลงมาคือ การระมัดระวัง การเข้าใจและอธิบายได้ การไม่ตัดสินใจ ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีระดับการมีสติต่ำที่สุดคือ การปล่อยวาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง โดยมักจะมีอารมณ์และความรู้สึกร่วมไปกับเหตุการณ์เหล่านั้น ไม่สามารถปล่อยให้ผ่านไปได้ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ เจนจิรา เพื่อนฝูง (2556)

ที่ระบุว่า นักเรียนวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร ไม่มีการปล่อยวางกับปัญหา จึงทำให้เกิดภาวะอารมณ์ทางลบ เช่น ความรู้สึกโกรธและคับแค้นใจ ก่อให้เกิดพฤติกรรมทางลบ เช่น การแสวงหาการแก้แค้น ดังนั้นหากพัฒนาให้นักเรียนสามารถปล่อยวางได้ก็จะสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขึ้นได้

สำหรับผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลังกับการมีสติของนักเรียน พบว่า 1) ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับการมีสติของนักเรียน โดยนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีระดับการมีสติที่ต่ำกว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และจิตใจจากวัยเด็กเป็นวัยรุ่น ซึ่งอาจจะทำให้ไม่รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากอารมณ์ของตนเอง จนไม่สามารถจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้ ดังนั้นจึงควรพัฒนาการมีสติกับนักเรียนในระดับนี้ สอดคล้องกับ อังสนา ทรัพย์สิน (2564) ที่ระบุว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาต้น อารมณ์จะปั่นป่วน เปลี่ยนแปลงง่าย หงุดหงิดง่าย เครียดง่าย โกรธง่าย เนื่องจากระบบประสาทการควบคุมอารมณ์ยังเติบโตไม่เต็มที่ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิตตีวี แก้วพรสวรรค์ (2555) ที่ระบุว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นช่วงที่เหมาะสมในการฝึกพัฒนาการทางพฤติกรรม และควรที่จะอบรมจริยธรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Viafora et al. (2015) ที่พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความเครียดหรือภาวะทางจิตใจที่สูง มีความต้องการในการจัดการกับสถานการณ์ทางจิตใจและความเครียด และเมื่อพัฒนาการมีสติพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีระดับความเครียด ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้าลดลง และมีความสุขมากขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wills et al. (2019) ที่พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มักจะมีปัญหาในเรื่องพฤติกรรม คือพฤติกรรมที่รบกวนการเรียนรู้อื่น เช่น การพูดคุยกัณ การลุกออกจากที่นั่ง อีกทั้งยังมีพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อตนเองหรือผู้อื่น เช่น การทะเลาะวิวาท การข่มขู่ และการทำลายทรัพย์สิน เป็นต้น 2) ผลการเรียนรู้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับการมีสติของนักเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่าการมีสตินั้น มีส่วนช่วยในการทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิระศักดิ์ เลพล (2558) ที่ระบุว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมการฝึกสติ มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ Caballero et al. (2019) กล่าวว่า นักเรียนที่มีระดับสติสูงมีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีระดับสติต่ำ ผลสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานดีกว่า มีพัฒนาการทางการเรียนดี และขาดเรียนน้อยลง ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ความต้องการจำเป็นในการบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนวัดนวลนรดิศ ตามแนวคิดการมีสติ ในภาพรวม คือ 0.325 เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารกิจการนักเรียนพบว่า ลำดับที่ 1 คือ งานวินัยและความประพฤติ จากผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลเห็นความสำคัญของงานวินัยและความประพฤติ ว่าสามารถฝึกฝนให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดีเกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรายุ คำพิมพ์ (2562) ที่กล่าวว่า สถานศึกษาควรมีการปลูกฝังสร้างเสริมเรื่องระเบียบวินัยอย่างจริงจัง ผู้บริหาร คณะครูควรมีการสอดแทรกความมีระเบียบวินัยให้กับนักเรียนจนเกิดเป็นอุปนิสัยที่ฝังงามติดตัว รู้จักบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม และสามารถควบคุมอารมณ์ พฤติกรรมตนเองได้ โดยไม่ต้องมีคนมากคอยบังคับ จะเห็นได้ว่างานวินัยและความประพฤตินั้นสามารถฝึกฝนให้นักเรียนเป็นคนที่มีพฤติกรรมที่ดีได้ ดังนั้น

ผู้บริหารจึงต้องให้ความสำคัญกับการบริหารกิจการนักเรียน โดยเฉพาะในงานวินัยและความประพฤติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษรา เพิ่มสุขรุ่งเรือง (2563) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารต้องมีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยนักเรียน สามารถกำหนดนโยบายแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียน มีวินัย และผู้บริหารควรเป็นแบบอย่างของการการมีวินัย รวมไปถึงกระตุ้นให้ครูและบุคลากรของโรงเรียน ต้องปฏิบัติตามระเบียบวินัยอย่างมีเหตุผล เพื่อเป็นตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมถึงสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ปณิธิฤดี เลิศล้ำ (2555) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการส่งเสริมแนะแนวทางให้นักเรียนได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ และปรับปรุงการมีส่วนร่วมของครู เพื่อให้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนทุกด้านสูงขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดี โดยทำความเข้าใจ เกี่ยวกับนโยบาย แนวทางในการส่งเสริมพัฒนานักเรียนในด้านงานบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียน และนำมาออกแบบปฏิบัติผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้คำแนะนำ คำปรึกษา กับนักเรียนที่มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนที่ดี และเป็นตัวอย่างที่ดี ให้กับนักเรียน เป็นต้น

1.2 ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนมีระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม ผ่านงาน บริหารกิจการนักเรียน โดยเฉพาะงานวินัยและความประพฤติที่มีส่วนสำคัญให้การฝึกฝนให้นักเรียนปฏิบัติ ตามกฎระเบียบของโรงเรียน จนเกิดเป็นพฤติกรรมและลักษณะที่พึงประสงค์ที่ดีขึ้นกับนักเรียน โดยการ กำหนดนโยบาย แนวทางในการส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีวินัยและความประพฤติที่ดี ปรับปรุงพัฒนา กฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ของโรงเรียนให้เข้ากับยุคสมัย เป็นต้น

1.3 โรงเรียนควรมีการจัดทำโครงการหรือกิจกรรมในการพัฒนาการมีสติผ่านการบริหารกิจการ นักเรียน โดยเน้นนักเรียนที่มีระดับการมีสติต่ำหรือมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เนื่องจากการมีสตินั้นส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมของนักเรียน เช่นการอบรมพัฒนาการมีสติโดยร่วมกับวัดนวลนรดิศ เป็นต้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวินัยเพื่อพัฒนาแนวทางการมีสติให้กับนักเรียน และศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผล ของการมีสติต่อพฤติกรรมและทัศนคติของนักเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาวินัยต่อยอดทั้งในด้านระดับการมีสติของนักเรียน และความต้องการจำเป็นใน การบริหารกิจการนักเรียน ตามแนวความคิดการมีสติในประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อสามารถนำไปอ้างอิงในวง กว้างได้มากยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาวินัยในเชิงลึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวความคิดการมีสติในแต่ละด้าน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ ประโยชน์ในการพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียนทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมและลักษณะที่พึงประสงค์ที่ดีขึ้น



## เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2559, 18 มิถุนายน). *กรมสุขภาพจิตแนะฝึกสติวัยรุ่นไทยลดปัญหาความรุนแรง*.  
<https://www.ryt9.com/s/prg/2463458>
- เกษรา เพิ่มสุขรุ่งเรือง. (2563). *การเสริมสร้างวินัยนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ดุขฎฐบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จिरายุ คำพิมพ์. (2562). ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาวินัยนักเรียนด้านความรับผิดชอบ โรงเรียนสังกัด  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
สกลนคร*, 7(28), 184-191.
- จิระศักดิ์ เลพล. (2558). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม การฝึกเจริญสติแบบไหว-นิ่ง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต].  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เจนจิรา เพื่อนฝูง. (2556). *การศึกษาการให้อภัยของนักเรียนวัยรุ่นในกรุงเทพมหานครตามแนวคิดของเอนไรท์*.  
[วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โหมฉาย กาศโอสถ. (2554). รูปแบบการบริหารกิจการนักเรียนแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษาระดับ  
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 13(3), 1-19.
- ชัยเดช อารีศิริไพศาล. (2562, 1 พฤศจิกายน ). *การบริหารกิจการนักเรียนที่มีคุณภาพ*.  
<http://journalgrad.ssru.ac.th/index.php/miniconference/article/view/2063>
- จิตวี แก้วพรสวรรค์. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นผู้มีสติของวัยรุ่นไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์  
แห่งประเทศไทย*, 57(4), 403-412.
- ทองแดง แสงวงบุญ (2564). การบริหารกิจการนักเรียนโรงเรียนปทุมราชวงศา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 5(1), 179-188.
- นเรนทร์ฤทธิ์ นันทะสิทธิ์. (2564). ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวร่วมกับการฝึกสติเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ต่อ  
ตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ จังหวัดเชียงราย. *วารสาร  
ราชพฤกษ์*, 19(1), 67-75.
- นวรรตน์ สถาพรพานิช. (2564). แนวทางการสร้างวินัยตามหลักพุทธบริหารการศึกษาสำหรับนักเรียนประถมศึกษา  
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัว เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญามหา  
บัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ปณิธิกฤดี เลิศล้ำ. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารกิจการนักเรียนกับคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของ  
นักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จังหวัดเพชรบุรี.  
*วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 4(1), 13-22.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). (2559, 30 ธันวาคม). *ราชกิจจา  
นุเบกษา*. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 258 ง. หน้า 1-143.



- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570). (2565, 1 พฤศจิกายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 133 ตอนที่ 115 ก. หน้า 1-215.
- พระนันทนาคร เขื่อนคำฮอด. (2559). รูปแบบการบริหารงานเสริมสร้างวินัยนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิชาการธรรมทรรคนันท์*, 16(3), 109-119.
- พระปลัดไพฑูรย์ ธรรมโชโต. (2564). ศึกษาการฝึกสติเสริมสร้างสมาธิในการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสระคูมพุทธ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารมหาจุฬาริชาการ*, 8(3), 1-9.
- ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580. (2561, 13 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก. หน้า 1-71.
- โรงเรียนวัดนวลนรดิศ. (2565). *รายงานการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนประจำปีการศึกษา 2565*.
- ลลิตา ภูทอง. (2560). ผลของการฝึกสติของนักศึกษา สาขา ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 5(2), 85-98.
- วณิชย์ เอื้อน้อมจิตต์กุล. (2556). *การบริหารกิจการนักเรียนของโรงเรียนนิวรัยบุญมีรังษยชาติ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรารณ บัญดอก. (2559). สภาพและปัญหาการบริหารกิจการนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553, มกราคม). *แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. [http://www.edu.ru.ac.th/images/edu\\_files/curriculum51\\_assess.pdf](http://www.edu.ru.ac.th/images/edu_files/curriculum51_assess.pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *มาตรฐานการปฏิบัติงานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2552 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560)*.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทยกสุวรรณ แก้วดอก. (2553). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยบูรณาการการฝึกสติและสมาธิในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อณัญญา เรืองวานิช. (2557). *แนวทางการบริหารงานกิจการนักเรียนของโรงเรียนนันทบุรีพิทยาคมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3*. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 4(7), 101-116.
- อังสนา ทรัพย์สิน. (2564, 7 มิถุนายน). *พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กวัยมัธยมต้น*. <https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/89097/-blog-edu->



- อัญชลียา ยอดมัน อานันต์ ทาปทา และชวนคิด มะเสนะ. (2560). สภาพ ปัญหา และแนวทางในการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาโยธธร เขต 1. วารสารราชธานีนวัตกรรมทางสังคมศาสตร์, 1(3), 22-33.
- อำนาจ ไพนุชิต. (2561). การพัฒนาโปรแกรมการฝึกเจริญสติเพื่อพัฒนาสติบุคลากรของโรงเรียนและสติของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต] มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2552). เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีบริหารการศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Baer, R. A. (2009). Self-focused attention and mechanisms of change in mindfulness-based treatment. *Cognitive behavior therapy*, 38(S1), 15-20.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., & Velting, D. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical psychology: Science and practice*, 11(3), 230.
- Caballero, C., Scherer, E., West, M. R., Mrazek, M. D., Gabrieli, C. F., & Gabrieli, J. D. (2019). Greater mindfulness is associated with better academic achievement in middle school. *Mind, Brain, and Education*, 13(3), 157-166.
- Gilbert, D., & Waltz, J. (2010). Mindfulness and health behaviors. *Mindfulness*, 1, 227-234.
- Kabat-Zinn, J., & Hanh, T. N. (2009). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence leads to inflated self-assessments. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1121.
- Leary, M. R., & Tate, E. B. (2007). The multi-faceted nature of mindfulness. *Psychological Inquiry*, 18(4), 251-255.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*, 62(3), 373-386.
- Viafora, D. P., Mathiesen, S. G., & Unsworth, S. J. (2015). Teaching mindfulness to middle school students and homeless youth in school classrooms. *Journal of Child and Family Studies*, 24(1), 1179-1191.
- Weare Katherine. (2013). Developing mindfulness with children and young people: a review of the evidence and policy context. *Journal of Children's Services*, 8(2), 141-153
- Wills, H. P., Caldarella, P., Mason, B. A., Lappin, A., & Anderson, D. H. (2019). Improving student behavior in middle schools: Results of a classroom management intervention. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 21(4), 213-227.



### วารสารคุรุสภาวิทยากร

วารสารคุรุสภาวิทยากรมีนโยบายรับตีพิมพ์บทความวิจัยและผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ ด้านศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ การเปลี่ยนแปลง สร้างความตระหนักให้มีความสำคัญกับนักเรียน ครู และการศึกษา เพื่อให้ครูปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พัฒนาและยกระดับจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อศิษย์และการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา รวมทั้งวิชาชีพการศึกษา เพื่อให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูเป็นครูที่มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงในการเข้าสู่วิชาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาทุกมิติตามศักยภาพและความถนัด ให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง และเพื่อให้วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา นิสิต นักศึกษา และนักวิจัย

### กำหนดออก 3 ฉบับต่อปี

ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม

### กำหนดตีพิมพ์ฉบับละ 10 บทความ

บทความวิชาการ 1 – 2 บทความ

บทความวิจัย จำนวน 8 – 9 บทความ

### นโยบายพิจารณากลับกรองบทความ

1. รับพิจารณาบทความวิชาการ และบทความวิจัยฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นผลงานใหม่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน และอยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
2. รับพิจารณาบทความวิชาการ และบทความวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และการพัฒนาวิชาชีพครู และบุคลากรทางการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ ด้านศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ การเปลี่ยนแปลง สร้างความตระหนัก และให้มีความสำคัญกับนักเรียน ครู และการศึกษา
3. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกองบรรณาธิการ บทความที่แก้ไขต้นฉบับเสร็จเรียบร้อยแล้วอาจได้รับการพิจารณานำลงตีพิมพ์ก่อน

### กระบวนการพิจารณากลับกรองบทความ

บทความวิชาการ และบทความวิจัยที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) ดังนี้



1. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนบทความทราบเมื่อได้รับบทความที่ส่งมาถึง
2. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบบทความว่าอยู่ในขอบเขตเนื้อหาการตีพิมพ์ของวารสารหรือไม่ รวมถึงคุณภาพงานวิชาการ และประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ
3. เมื่อกองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับบทความไว้พิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนแก้ไขบทความให้เป็นไปตามข้อกำหนดการส่งบทความการตีพิมพ์ แล้วจะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน เพื่อพิจารณากลับกรอง ประเมินคุณภาพของบทความว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจะลงตีพิมพ์หรือไม่ โดยกระบวนการกลับกรองนี้ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เขียนจะไม่ทราบข้อมูลของกันและกัน (Double-Blind Peer Review)
4. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะพิจารณาตัดสินใจตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิว่าบทความนั้น ๆ ควรพิมพ์เผยแพร่โดยไม่แก้ไข หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการพิมพ์เผยแพร่และแจ้งให้ผู้เขียนบทความทราบต่อไป

### จริยธรรมการตีพิมพ์ในวารสารคุรุสภาวิทยากร

#### ผู้เขียนบทความ

1. ผู้เขียนบทความต้องส่งบทความที่เป็นผลงานใหม่ ไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน และต้องมีการอ้างอิงที่ถูกต้อง ห้ามคัดลอกผลงานของบุคคลอื่น
2. ผู้เขียนบทความจะต้องไม่ส่งบทความที่เคยตีพิมพ์แล้วหรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
3. ผู้เขียนบทความจะต้องกล่าวอ้างข้อมูลในบทความจากแหล่งข้อมูลที่เป็นงานวิจัยหรืองานเขียนที่สำคัญ รวมทั้งจัดทำรายการอ้างอิงท้ายบทความ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในบทความ
4. ผู้เขียนบทความจะต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดใน “คำแนะนำผู้เขียน” ของวารสารคุรุสภาวิทยากร

#### ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความจะต้องรักษาความลับของบทความที่ส่งให้พิจารณา
2. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความจะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบและถอนตัวพิจารณากรณีที่มีประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความจะต้องประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ และให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์และตรงเวลาแก่กองบรรณาธิการ

#### กองบรรณาธิการ

1. กองบรรณาธิการจะต้องมีความรวดเร็วและปราศจากอคติในการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่
2. กองบรรณาธิการวารสารจะต้องพิจารณาคุณภาพของบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ และไม่รับตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์แล้ว หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
3. กองบรรณาธิการจะต้องรักษาความลับข้อมูลของผู้เขียนบทความและผู้ประเมินบทความไม่เผยแพร่แก่บุคคลอื่นใด ที่ไม่เกี่ยวข้อง

4. กองบรรณาธิการจะต้องพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ
  5. กองบรรณาธิการจะต้องไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ แต่ต้องตรวจสอบหาหลักฐานให้แน่ชัดก่อน และแจ้งให้ผู้เขียนชี้แจงก่อนปฏิเสธบทความ
  6. กองบรรณาธิการจะต้องมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่นของบทความอย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้
  7. กองบรรณาธิการจะต้องพิจารณาบทความในเวลาที่กำหนดโดยไม่มีข้อขัดแย้งเรื่องผลประโยชน์ทับซ้อนของผู้เขียนและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ
  8. เมื่อกองบรรณาธิการตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น ในกระบวนการประเมินบทความ จะต้องหยุดกระบวนการประเมินบทความดังกล่าวทันที และติดต่อผู้เขียนเพื่อขอคำชี้แจงประกอบการพิจารณา “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้น และกองบรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เขียน ซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของกองบรรณาธิการ
- ข้อกำหนดสำหรับการส่งบทความการตีพิมพ์**

1. องค์ประกอบของบทความวิชาการ

1.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

Title (Both Thai and English)

1.2 ชื่อ นามสกุลผู้วิจัย

Author (s) full name

1.3 บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) สรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และสรุปผลการวิจัย มีความยาวไม่เกิน 250 คำ และ Abstract (Both Thai and English) shall not contain more than 250 words each.

1.4 บทนำ

Introduction

1.5 เนื้อหา

Body of Text

1.6 สรุป

Conclusions

1.7 เอกสารอ้างอิง

Reference

2. องค์ประกอบของบทความวิจัย

2.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

Title (Both Thai and English)

2.2 ชื่อ นามสกุลผู้วิจัย (กรณีเป็นงานวิจัยของนิสิต นักศึกษา ต้องมีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาด้วย

Author(s) full name (In case of thesis or dissertation, please indicate name of supervisor.)



2.3 บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) สรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และสรุปผลการวิจัย อย่างละไม่เกิน 250 คำ

Abstract (Both Thai and English) shall not contain more than 250 words each.

2.4 คำสำคัญ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ท้ายบทคัดย่อ จำนวนอย่างละไม่เกิน 3 คำ)

Keywords (Both Thai and English) maximum 3 keywords.

2.5 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Introduction/ Statement of problem

2.6 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

Purpose/ Objective

2.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

Definition

2.8 วิธีดำเนินการวิจัย (กรอบแนวคิดการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการทดลอง (ถ้ามี))

Research Methodology (Conceptual Framework, Population, Sample, Sampling technique, Research tools, Data collection, Research experiment)

2.9 สรุปผลการวิจัย

Research Conclusions

2.10 อภิปรายผล

Discussions

2.11 ข้อเสนอแนะ (เป็นข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้/ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป)

Recommendations

2.12 เอกสารอ้างอิง

Reference

3. บทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาว 10-15 หน้ากระดาษขนาด A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH Sarabun ขนาด 16 points ตัวบาง การตั้งค่านำกระดาษ เว้นขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1 นิ้ว บน 1.25 นิ้ว และล่าง 1 นิ้ว

Length of Research Article (Both Thai and English) should be between 10-15 pages (A4 paper size). Using TH Sarabun font, 16 points. Set page layout margins: left 1.25 inch, right 1 inch, upper 1.25 inch and lower 1 inch.



4. กรณีมีรูปภาพและกราฟ ให้แยกออกจากเนื้อเรื่อง บันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล JPEGs หรือ Tiffs เท่านั้น ถ้าเป็นภาพถ่าย ให้ส่งภาพต้นฉบับ จะไม่รับภาพประกอบบทความที่เป็นการถ่ายสำเนาจากต้นฉบับ ภาพสแกน เนื่องจากจะมีผลต่อคุณภาพในการพิมพ์ และจะลงภาพสีเมื่อจำเป็น ในกรณีที่เป็นรูปลายเส้นให้วาดโดยใช้หมึกสีดำที่มีเส้นคมชัด หมายเลขรูปและกราฟให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านล่าง กึ่งกลางของรูปภาพและกราฟ สำหรับตาราง ให้แยกออกจากเนื้อหา หมายเลขตารางให้เป็นเลขอารบิก อยู่ด้านบนขีดซ้ายของตาราง

If there are pictures and graphs should be save and send in form of JPEGs or Tiffs files.

5. การจัดส่งบทความ

ผู้สนใจส่งบทความ สามารถสมัครและส่งบทความผ่านระบบวารสารคุรุสภาวิทยากรได้ที่ <https://www.tcithaijo.org/index.php/withayajarnjournal/index>

6. ติดต่อสอบถาม

กองบรรณาธิการวารสารคุรุสภาวิทยากร

โทร. 0 2282 2743 / 0 2282 1308

e-mail: withayajarn@gmail.com



ชื่อเรื่องภาษาไทย

Title (ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ)

ชื่อนามสกุลผู้วิจัย<sup>1</sup>

ชื่อ นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 1 (หรือผู้วิจัยร่วม)<sup>2</sup> (ถ้ามี)

ชื่อ นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 2 (หรือผู้วิจัยร่วม)<sup>3</sup> (ถ้ามี)

ชื่อ นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 3 (หรือผู้วิจัยร่วม)<sup>4</sup> (ถ้ามี)

1 นักศึกษาระดับปริญญา...สาขาวิชา มหาวิทยาลัย (หรือผู้วิจัย พร้อมสังกัด)

<sup>2</sup> สังกัด (ถ้ามี)

<sup>3</sup> สังกัด (ถ้ามี)

<sup>4</sup> สังกัด (ถ้ามี)

### บทคัดย่อ

บทคัดย่อภาษาไทยเป็นส่วนที่เสนอวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุป เพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัย ประกอบด้วยข้อความที่ครอบคลุมคำสำคัญทั้งหมด มีความกะทัดรัด และไม่เกิน 250 คำ

### คำสำคัญ

คำสำคัญ 1; คำสำคัญ 2; คำสำคัญ 3

### Abstract

บทคัดย่อภาษาอังกฤษมีข้อความหรือเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามหลักภาษา และสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาไทย คือเป็นส่วนที่เสนอวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปเพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัย ประกอบด้วยข้อความที่ครอบคลุมคำสำคัญทั้งหมด มีความกะทัดรัด และไม่เกิน 250 คำ

### Keywords

Keyword 1; Keyword 2; Keyword 3

### บทนำ

ให้เขียนเป็นความเรียงที่ดี กล่าวถึงภูมิหลังที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ค้นคว้าวิจัย หรือที่มาของเรื่องที่น่าสนใจ ชี้ให้เห็นถึงสภาพปัญหา ความจำเป็น และความสำคัญ โดยนำทฤษฎี หลักวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนอธิบายถึงเป้าหมายของการทำวิจัยให้ชัดเจน มีขอบเขตการวิจัย แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ข้อ 1

2. วัตถุประสงค์ข้อ 2



### นิตยสารพิเศษเฉพาะ

ให้พิจารณาคำสำคัญที่แสดงความหมายเฉพาะของงานวิจัย จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คำ

### วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตการวิจัย ให้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ศึกษา
2. ระเบียบวิธีวิจัย ให้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

### สรุปผลการวิจัย

ให้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอเนื้อหาที่เป็นการบรรยายแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล ตามด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในรูปตารางหรือภาพประกอบ ต้องมีการบรรยายสาระประกอบด้วย มิใช่เสนอแต่ตารางหรือภาพประกอบโดยไม่มีการบรรยาย

### อภิปรายผลการวิจัย

ให้เลือกส่วนที่เป็นประเด็นสำคัญของผลการวิจัยมาอภิปรายเพื่อแสดงความคิดในเชิงวิชาการที่มีเหตุผลมีผล นำข้อมูลหรือหลักการมาประกอบการสนับสนุนผลการวิจัยที่นำมาอภิปราย

### ข้อเสนอแนะ

ให้นำเสนอข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัยครั้งนี้ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

ให้ใช้การพิมพ์ตามรูปแบบการอ้างอิงของ APA 7

ใบสมัครส่งบทความลงตีพิมพ์วารสารครูสภาวิทยากร

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) .....

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) .....

ผู้เขียน (ชื่อที่ 1)

ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง .....

สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... e-mail .....

ผู้เขียน (ชื่อที่ 2)/อาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 1

ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง .....

สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... e-mail .....

ผู้เขียน (ชื่อที่ 3)/อาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 2

ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง .....

สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... e-mail .....

บทความที่นำเสนอ

- บทความวิชาการ (Academic article)
- บทความวิจัย (Research article)

คำรับรองจากผู้เขียน

“ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม (ถ้ามี) ขอรับรองว่า บทความที่นำเสนอมานี้ ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์และไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์อื่นใด ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ยินยอมให้กองบรรณาธิการมีสิทธิ์พิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมทั้งขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่สำนักงานเลขาธิการครูสภา กรณีมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ให้เป็นความรับผิดชอบของข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมแต่เพียงฝ่ายเดียว”

การเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล

ข้าพเจ้ายินยอมให้เก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เขียนบทความวิชาการหรือบทความวิจัยในวารสารครูสภาวิทยากร

- ยินยอม
- ไม่ยินยอม

.....ลายมือชื่อ  
(.....)

ผู้เขียนหลัก

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

---

---

“คณาจารย์สร้างคุณค่าใหม่ ของวิชาชีพ  
ให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบวิชาชีพ  
ทางการศึกษาและสังคมด้วยการบริการ และบริหาร  
จัดการโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ”

---

---



ครูสภา  
๑ ๑



สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา  
128/1 ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ฯ 10300

Call Center: 0 2304 9899