



ISSN 2821-9465 (Print)

ISSN 3027-8155 (Online)

# วารสาร ครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2566 Vol. 2 No. 2 July – December 2023

Education Journal of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University





ISSN 2821-9465 (Print)

ISSN 3027-8155 (Online)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ และงานวิจัยทางด้านครุศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของคณาจารย์และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้สนใจทั่วไป

2. เพื่อเป็นช่องทางแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ประสบการณ์ และผลงานวิจัยของบุคลากรใน สถาบันการศึกษา

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน, ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม

เจ้าของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

กองบรรณาธิการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ภายนอกมหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ เอกเพชร

ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.จตุพร อศวโสวรรณ

ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ ใจมั่น

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ศักดิ์ เกิดทองมี

รองศาสตราจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงค์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธณัฐชา รัตนพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศึกษา เบ็ญจกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิตยารัตน์ คงนาลีก

ดร.อรดา โอภาสรัตนกร

ดร.แก้วใจ สุวรรณเวช

ดร.จิราภรณ์ เหมพันธ์

ดร.กตัญญูตา บางโท

ฝ่ายจัดการวารสาร นางสาวสุดารัตน์ สุขบรรจง

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ฝ่ายออกแบบปกวารสาร อาจารย์ศุภชัย โชติกิจภิวัตย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

การส่งบทความ ส่งบทความด้วยไฟล์ Microsoft Word (.doc) และ PDF ทาง e-mail : journals\_edu@nstru.ac.th

พิมพ์ที่ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

## คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ (Peer Reviewer)

### ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

- |                                                  |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ เอกเพชร            | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระยุทธ ชาทะกาญจน์         | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.จุติพร อัสวโสรณ             | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง            | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยภรณ์ แก้วอ่อน        | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ ใจมั่น           | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ แก้วสินวล      | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิราพร หนูฤทธิ์         | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์   | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี สาริปา            | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจพร ชนะกุล          | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ศักดิ์ เกิดทองมี | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธณัฐชา รัตนพันธ์       | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ใจอ่อน     | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ บุตรดี         | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 16. ดร.อรดา โอภาสรัตนากร                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 17. ดร.แก้วใจ สุวรรณเวช                          | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 18. ดร.จิราภรณ์ เหมพันธ์                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 19. ดร.กตัญญูตา บางโท                            | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |

## ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

1. ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ
  2. ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์
  3. ศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราชญ์
  4. ศาสตราจารย์ ดร.พทุธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์
  5. ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
  6. ศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.สมาน อัสวภูมิ
  7. รองศาสตราจารย์ ดร.จารุยา ขอพลอยกลาง
  8. รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศา แซ่เตียว
  9. รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัทธ์ พิบูลย์
  - 10.รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทั้ง
  - 11.รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์
  - 12.รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ สังข์ทอง
  - 13.รองศาสตราจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์
  - 14.รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งซัชดาพร เวหะชาติ
  - 15.รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร
  - 16.รองศาสตราจารย์ ดร.จารุณี แก้วเอี่ยม
  - 17.รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ
  - 18.รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์
  - 19.รองศาสตราจารย์ ดร.อัคพงศ์ สุขมาตย์
  - 20.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชไมพร พุทธรัตน์
  - 21.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พชร ผลนาค
  - 22.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชวีร์ แก้วมณี
  - 23.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์
  - 24.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรุตพงศ์ ภูวชัรวรานนท์
  - 25.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา เบ็ญการ
  - 26.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา จันทจักร
  - 27.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติยา ปลอดแก้ว
- นักวิชาการอิสระ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
วิทยาเขตขอนแก่น  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ  
นักวิชาการอิสระ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ  
มหาวิทยาลัยทักษิณ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
นักวิชาการอิสระ  
มหาวิทยาลัยทักษิณ  
มหาวิทยาลัยทักษิณ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

28.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ สมเขาใหญ่

29.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา แสงอัมพร

30.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย เพชรช่วย

31.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูนชัย ยาวิราช

32.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนสมุทร แสงพันธ์

33.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อธิป ธรรมวิจิตร

34.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร วรรณะเลาหะ

35.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ จันทะหิน

36.ดร.อดุล นาคะโร

37.ดร.สุวรรณี เปลี่ยนรัมย์

38.ดร.รัชดา เชาวเสฏฐกุล

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกราช

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

มหาวิทยาลัยทักษิณ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## สาส์นจากบรรณาธิการ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช สถาบันผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพให้ความสำคัญกับการวิจัยและการสร้างองค์ความรู้ สู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาวารสารครุศาสตร์ จึงเป็นเครื่องมือหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนพันธกิจดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการเปิดเวทีและเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่สู่การนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างแท้จริง กองบรรณาธิการ จึงได้ให้ความสำคัญกับคุณค่าและคุณภาพของบทความ ให้เป็นไปตามคุณภาพและมาตรฐานของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Centre: TCI) และกำลังพัฒนาวารสารเข้าสู่ระบบ Thai Journals Online (ThaiJO)

ฉบับที่จะตีพิมพ์และเผยแพร่ฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 2 ปีที่ 2 ของวารสารครุศาสตร์ ซึ่งได้รับความสนใจและการสนับสนุนบทความวิจัยจากสมาชิกและนักศึกษาทั่วไปเป็นอย่างดี ทางกองบรรณาธิการจึงขอขอบคุณสมาชิกทุกท่าน และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินบทความ และให้คำแนะนำเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงให้ได้คุณภาพเพื่อเกิดประโยชน์แก่วงการการศึกษาและวิชาการให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนถึงผู้พิมพ์ที่ไม่ย่อท้อในการปรับแก้ไขงานเขียนจนสำเร็จได้ตีพิมพ์ในวารสารฉบับที่ผ่านมา



(รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง)

บรรณาธิการวารสารครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช



## สารบัญ

### บทความวิชาการ

- ทฤษฎีฐานราก: แนวคิดและการนำใช้  
สมาน อัครภูมิ 1
- ความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัย  
ปิยนุช รัตนพงษ์ และประกอบ ใจมั่น 9

### บทความวิจัย

- การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4  
พิมพ์ชนก ศรีวิสัย และรัฐพร กลิ่นมาลี 21
- การประเมินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร  
ไชยภาพ หังเขียบ, อรรครา ธรรมาธิกุล และวีระยุทธ ชาตะกาญจน์ 29
- ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ”  
สุวลักษณ์ เกติมณี 39
- การพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ  
เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) ร่วมกับชุดกิจกรรม  
เรื่อง การหารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
ภาวดี บัวกิ่ง 49
- การประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 1  
ศุภลักษณ์ มณีล้ำ, สมปอง รักษาธรรม และวีระยุทธ ชาตะกาญจน์ 61
- การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2  
โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ”  
โดยกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ  
ปิยาพัชร สายชล และสุดา เจ๊ะอูมา 73

## สารบัญ

### บทความวิจัย (ต่อ)

- การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต  
ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
ชณิกา ชันธุ์ประจง, ปวีณา ชันธุ์ศิลา และสุวรรณวัฒน์ เทียนบุษกุล 83
- การดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
ในชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด  
สุดาทิพย์ หาญเชิงชัย 95

## ทฤษฎีฐานราก: แนวคิดและการนำไปใช้ Grounded Theory: Concept and Implement

สมาน อัสวภูมิ  
Saman Asawapoom

### บทคัดย่อ

ทฤษฎีฐานรากเป็นแนวคิดและวิธีการวิจัยที่มีเป้าหมายในการสร้างทฤษฎีจากปรากฏการณ์และข้อมูลในสภาพจริงภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นอยู่จริง จึงทำให้นักวิชาการที่นำแนวคิดและวิธีวิจัยแบบนี้เชื่อว่าวิธีดังกล่าวจะนำไปสู่ข้อสรุปและทฤษฎีที่เป็นประโยชน์ในบริบทที่เป็นข้อมูลฐานรากของทฤษฎีดังกล่าว อย่างไรก็ตามข้อสงสัย และความกังวลใจของนักวิชาการจำนวนมากในสังคมวิชาการไทยจึงทำให้ยังไม่มีผู้นำใช้แนวคิดและวิธีการดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทยอย่างแพร่หลาย ด้วยเหตุดังกล่าวนี้นี้ทำให้ผู้เขียนศึกษาและนำเสนอข้อค้นพบในบทความนี้เพราะเห็นว่าแนวคิดและทฤษฎีฐานรากนี้น่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับนักศึกษาและนักวิชาการด้านการบริหารและการจัดการศึกษาได้เครื่องมือวิจัยทางเลือกในการแสวงหาแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบในการบริหารและการจัดการศึกษาอีกแนวทางหนึ่ง

**คำสำคัญ :** เศรษฐกิจฐานราก, แนวคิดและการนำไปใช้

### Abstract

Grounded Theory is a concept and research method aiming at building a theory based on phenomena and data from authentic context and culture. Academics in this school use the concept and research method for believing that the theory derived from such context and culture will be useful for the setting. However, some Thai academics are skeptical and doubtful on widely applying the concept and methods in Thailand. So, it is high time I should study and report my findings for believing that the concept and Grounded Theory shall be beneficial to students and academics on educational organization and administration to have an alternative research method in seeking new concepts, theories, and models in educational organization and administration.

**Keywords:** Grounded Theory, Concept and Application

## บทนำ

ทฤษฎีและหลักการเป็นกรอบแนวคิดที่นำเสนอเพื่อบรรยาย อธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์ที่มนุษย์พัฒนาขึ้นมาไปใช้ และเรียนรู้สรรพสิ่งหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกโลก ทั้งที่เป็นปรากฏการณ์ ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักวิชาการนิยามและอธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการไว้แตกต่างกัน แต่ความแตกต่างเหล่านั้นน่าจะอยู่ที่ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำใช้ทฤษฎีหรือหลักการเหล่านั้นมากกว่าตัวทฤษฎีหรือหลักการที่นำเสนอ ผู้เขียนจึงไม่ค่อยให้ความสำคัญว่าข้อเสนอแนะจะเรียกว่าหลักการหรือทฤษฎี เพราะจริงๆ แล้วทั้งทฤษฎีและหลักการก็คือ ‘ทฤษฎี’ ในแง่ของ ‘ข้อความที่นำเสนอเพื่อบรรยาย อธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์’ เพียงแต่มีการถกเถียงและจัดระดับว่าข้อเสนอแนะนั้นเป็นทฤษฎีเบื้องต้นหรือชั้นกลาง หรือชั้นสูงที่มีการพิสูจน์จนเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างโดยทั่วไป จนยอมรับไว้ว่าเป็น ‘กฎ (Law)’ อย่างไรก็ตามผู้เขียนก็ยังยืนยันและให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอยของทฤษฎีเหล่านั้นมากกว่าระดับของความเป็นทฤษฎีเหล่านั้น ดังนั้นหัวใจสำคัญของเรื่องจึงอยู่ที่การได้มาซึ่งทฤษฎีและประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำทฤษฎีไปใช้ ไม่ว่าทฤษฎีนั้นได้มาอย่างไร และเป็นทฤษฎีระดับไหนขอให้ใช้ได้และเป็นประโยชน์ และบทความนี้จะกล่าวถึงการสร้างทฤษฎีโดยวิธีการวิจัยวิธีหนึ่งซึ่งเรียกว่าทฤษฎีฐานราก หรือ Grounded Theory ซึ่งเป็นข้อเสนอของ Glaser & Strauss ที่เขียนไว้เมื่อกว่าครึ่งศตวรรษแล้ว และยังมีให้นำไปใช้โดยทั่วไป รวมทั้งในประเทศไทยด้วย แต่มีความเข้าใจและนำไปใช้แตกต่างกัน สำหรับแนวคิดและวิธีการวิจัยทฤษฎีฐานรากที่จะนำเสนอในบทความนี้ได้ศึกษาแนวคิดจากต้นเรื่อง คือ แนวคิดและวิธีการของ Glaser & Strauss กับนักวิชาการที่นำแนวคิดเหล่านั้นไปใช้และประมวลประสบการณ์แล้ว ในหนังสือรวมบทความชื่อว่า The SAGE Handbook of Grounded Theory ดังจะได้นำเสนอต่อไป

## นิยามและความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีฐานราก

ในช่วงแรกที่ กลาสเซอร์ และ สตรอส (Glaser & Strauss, 1967) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีฐานรากนั้น เขาไม่ได้นิยามทฤษฎีฐานรากไว้ตรงๆ แต่อธิบายว่าในการสร้างทฤษฎีนั้นเราไม่อาจจะประยุกต์ทฤษฎีที่มีอยู่เพื่อสร้างทฤษฎีใหม่ซึ่งเขาเรียกว่าทฤษฎีเนื้อหา (substantive theory) ได้โดยตรง แต่การจะสร้างทฤษฎีนั้นจะเป็นการนำเสนอเนื้อหาที่ประกอบเชิงเนื้อหาที่สรุปได้จากปรากฏการณ์ที่นำมาใช้เป็นองค์ประกอบของทฤษฎีว่ามีอะไรบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาสู่ทฤษฎีทางการ (formal theory) (หรือที่ผู้เขียนเรียกว่าทฤษฎีเชิงมโนทัศน์) ต่อไป กลาสเซอร์ และ สตรอส (Glaser & Strauss) ได้อธิบายทฤษฎีสองระดับนี้ไว้ดังนี้คือ ทฤษฎีเชิงเนื้อหา หรือ substantive theory หมายถึงกรอบคิดของทฤษฎีที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาหรือทดสอบเชิงประจักษ์ ทางสังคมศาสตร์ ส่วนทฤษฎีทางการ หรือ formal theory เป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ที่มีการพัฒนาเชิงมโนทัศน์มากขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง ซึ่งอยู่ระหว่างทฤษฎีจากประสบการณ์ (ทฤษฎีเบื้องต้น) กับทฤษฎีมหภาพ (grand theory) ซึ่งความแตกต่างระหว่างทฤษฎีทั้งสองแบบนี้อยู่ที่ระดับของความเป็นทฤษฎีและการสรุปนัย หรืออ้างอิงโดยนัยทั่วไป (generalization) ของทฤษฎีที่สร้างขึ้น และ Glaser อธิบายเพิ่มเติมในบทความของเขาว่า ความแตกต่างระหว่างทฤษฎีเนื้อหากับทฤษฎีที่เป็นทางการนั้นอยู่ที่ระดับความเป็นนามธรรมเชิงแนวคิด หรือมโนทัศน์ของทฤษฎี (conceptual abstraction) นั่นๆ กล่าวคือทฤษฎีเนื้อหายังมีกลิ่นอายของประสบการณ์ ตามเหตุการณ์ที่ปรากฏ ส่วนทฤษฎีที่เป็นทางการนั้นจะนำเสนอข้อสรุปโดยรวมเชิงมโนทัศน์ซึ่งมีความเป็นนามธรรมมากขึ้นและ สามารถสรุปนัยหรืออ้างอิงโดยนัยทั่วไป เพื่อบรรยาย หรืออธิบาย หรือนำมาทำนายปรากฏการณ์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าทฤษฎีแบ่งได้เป็นสามระดับใหญ่ๆ คือ ทฤษฎีเชิงเนื้อหา (substantive theory) ทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ (conceptual theory) และทฤษฎีเชิงมหภาพ (grand theory) ซึ่งต่างก็เป็นทฤษฎีเพียงแต่มีระดับความมีนัยทั่วไป หรือ generalization ทฤษฎีต่างกัน กล่าวคือ ทฤษฎีเชิงเนื้อหาเป็นการบรรยาย หรืออธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์ได้เฉพาะกรณีที่ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำเสนอทฤษฎีเชิงเนื้อหานั้นๆ เท่านั้น ไม่สามารถสรุปโยง หรืออ้างอิงโดยนัยทั่วไปสู่กรณีอื่นได้ ขณะที่ทฤษฎีเชิงมโนทัศน์นั้นเป็นทฤษฎีที่พัฒนาจากข้อมูลที่ได้มาจากหลายกรณี ซึ่งอย่างน้อยควรไม่ต่ำกว่าสามกรณีตามหลักการวิเคราะห์สามเส้า (triangulation analysis) ส่วนทฤษฎีเชิงมหภาพนั้นเป็นทฤษฎีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นจริงทุกกรณี หรือเกือบทุกกรณี จนกำหนดเป็น ‘กฎ หรือ Law’ ที่บรรยายหรืออธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์ได้ทุกกรณี หรือเกือบทุกกรณี สำหรับแนวคิดและวิธีการวิจัยทฤษฎีฐานรากตามแนวคิดของ Glasser & Strauss นั้นเป็นแนวคิดและวิธีการวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎีในสองระดับคือระดับทฤษฎีเชิงเนื้อหา และทฤษฎีเชิงมโนทัศน์เป็นหลัก โดยเริ่มต้นจากการศึกษาและสร้างทฤษฎีเชิงเนื้อหาก่อน แล้วพัฒนาสู่ทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ต่อไป ดังจะได้ทบทวนและนำเสนอต่อไป อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะนำเสนอวิธีการและแนวทางในการวิจัยฐานรากผู้เขียนอยากนำข้อสังเกตและข้อพึงระวังในการทำวิจัยฐานรากของ Glasser เกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ดังนี้

1. แม้ว่าเป้าหมายการวิจัยฐานรากคือการพัฒนาทฤษฎีฐานรากทั้งทฤษฎีเชิงเนื้อหาและทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ แต่คำว่าทฤษฎีเชิงเนื้อหาไม่ใช่ข้อสรุปของผลการวิจัยเชิงสำรวจหรือการวิจัยเชิงคุณภาพเท่านั้น แต่เป็นการทำรหัสแนวคิด (coding) ที่ได้จากข้อค้นพบในการวิจัยเชิงสำรวจ หรือวิจัยเชิงคุณภาพให้เป็นองค์ประกอบเชิงทฤษฎี เพื่อบรรยาย อธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์ในเรื่องที่ผู้วิจัยศึกษา (area of study) ในข้อค้นพบเชิงทฤษฎีในกรณีนั้น เช่น การทำให้สถานศึกษาเป็นสถานที่ปลอดภัย หรือภาวะผู้นำในองค์การทางการศึกษา หรือรูปแบบการใช้พลังงานธรรมชาติในที่อยู่อาศัย เป็น ซึ่งเป็นทฤษฎีเชิงเนื้อหา หรือทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ในเรื่องที่ศึกษา แล้วแต่ความตื่นหรือลึกของวิธีการวิจัย ส่วนทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ที่เป็นเป้าหมายของการวิจัยฐานรากนั้นเป็นการสรุปโยง หรือสรุปนัย (generalization) ทฤษฎีเชิงเนื้อหาไปยังกรณีอื่นจากเนื้อหาของเรื่องที่ศึกษา เช่น การนำเสนอแนวทางสถานที่ปลอดภัยสำหรับหน่วยงานอื่น หรือภาวะผู้นำในองค์กรลักษณะอื่น หรือ รูปแบบการใช้พลังงานธรรมชาติในกิจการอื่น เป็นต้น

2. เทคนิคการสรุปผลการวิจัยและผลที่ได้การใช้เทคนิคเหล่านั้นในการวิจัยทั่วไปนั้นไม่ใช่สิ่งที่ Glasser & Strauss เรียกว่าทฤษฎีทางการ (formal theory) หรือที่ผู้เขียนเรียกว่าทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ (conceptual theory) แต่ทฤษฎีทางการหรือทฤษฎีเชิงมโนทัศน์นั้นเป็นข้อเสนอเชิงทฤษฎีต่อยอดจากข้อค้นพบจากการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดังกล่าว เช่น เทคนิคการสร้างมโนทัศน์ (conceptual generating) ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยพึงทำในการวิจัยเพื่อสรุปผลการวิจัย แต่นั่นเป็นเพียงข้อค้นพบจากเรื่องที่ศึกษาเพียงกรณีเดียว ดังนั้นผู้วิจัยที่ใช้แนวคิดการวิจัยฐานรากต้องวิเคราะห์และเสนอต่อไปว่ามีข้อเสนอในกรณีอื่นอย่างไร หรือการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยที่พบจากการวิจัยครั้งนั้น โดยทั่วไปจะเสนอแนะในเชิงนโยบาย หรือการนำใช้ผลการวิจัยในประชากรในลักษณะเดียวกัน แต่ทฤษฎีทางการหรือเชิงมโนทัศน์ในการวิจัยฐานรากจะเป็นการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยในบริบทอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนั้น หรือเนื้อหาในศาสตร์อื่น

ข้อสังเกตและข้อพึงระวังทั้งสองประเด็นเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการนำใช้แนวคิด ทฤษฎีฐานรากที่เกิดขึ้นในวงการศึกษานานาชาติ ซึ่ง Glasser ได้สรุปและเสนอแนวคิดที่ถูกต้องไว้ในบทความของเขา และในการนำใช้แนวคิดและวิธีการวิจัยฐานรากในประเทศไทยก็มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคล้ายกับที่ Glasser

เขียนไว้ ดังนั้นหากจะนำใช้แนวคิดและวิธีวิจัยฐานรากแตกต่างจากเป้าหมายที่แท้จริงตามที่ต้นคิดคือ Glasser & Strauss เขียนไว้ก็ควรใช้คำว่า ‘การประยุกต์ใช้แนวคิดและวิธีการวิจัยฐานราก’ ซึ่งผู้เขียนก็เห็นว่าควรมีการนำใช้แนวคิดและวิธีการวิจัยฐานรากทั้งตามจุดมุ่งหมายดั้งเดิมของผู้ก่อตั้ง และการประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะกรณีของประเทศไทย ที่เรายังไม่มีการสร้างหรือพัฒนาทฤษฎีในบริบทของตนเองอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เราควรส่งเสริมและนำใช้ หรือประยุกต์ใช้แนวคิดและวิธีการวิจัยฐานรากเพื่อสร้างและพัฒนาทฤษฎีในบริบทของประเทศไทยต่อไป

### วิธีการและแนวทางในการวิจัยฐานราก

กลาสเซอร์ (Glasser, 2008) ได้นำทฤษฎีฐานรากไปศึกษาวิจัย และได้กล่าวถึงความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการวิจัยฐานรากว่า วิธีวิจัยดังกล่าวเป็นการสำรวจและวิเคราะห์ข้อค้นพบแล้วสรุปเป็นทฤษฎีเชิงเนื้อหา จึงได้มีการเสนอวิธีการวิจัยและวิเคราะห์ของมูลเชิงคุณภาพที่เรียกว่า quality data analysis หรือ QDA เป็นเทคนิคหนึ่งของการวิจัยฐานราก แต่จริงๆ แล้วเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบหนึ่งเท่านั้น และถ้าประสงค์ที่จะนำวิธีการวิจัยดังกล่าวในการวิจัยทฤษฎีฐานรากนั้นต้องมีการดำเนินการต่อยอดอีกขั้นหนึ่ง คือการนำทฤษฎีเชิงเนื้อหาที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพดังกล่าว มาจัดระบบความคิดและนำเสนอเป็นทฤษฎีเชิงมโนทัศน์ หรือทฤษฎีทางการอีกขั้นหนึ่งจึงจะเป็นวิธีการวิจัยทฤษฎีฐานราก ซึ่งอาจจะดำเนินการตามข้อแนะนำของ Struass (1987) คือ ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3 เป็นต้นไป ตามขั้นตอนในการวิเคราะห์และเสนอทฤษฎีที่ Kearney (2007) เสนอไว้ในบทความของเขา ดังนี้

1. เลือกปรากฏการณ์และตั้งชื่อปรากฏการณ์ซึ่งจะใช้เป็นองค์ประกอบหลักและจัดกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้อง
2. เลือกและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ตั้งชื่อปรากฏการณ์หลักที่พบจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สังเกตภาคสนาม หนังสือพิมพ์ หรือจากประสบการณ์ผู้วิจัยเอง หรือจากคนอื่น
3. เริ่มต้นจัดทำรหัสความคิด (coding) เบื้องต้น เช่น มิติของเรื่อง กลุ่มความคิดหลัก กลุ่มความคิดย่อยตามแบบแผนความคิดที่กำหนดไว้
4. เริ่มต้นเขียนร่างทฤษฎีตามกรอบทฤษฎีที่กำหนดไว้คร่าวๆ ในตอนเริ่มวิจัย และข้อค้นพบจากการศึกษา
5. กำหนดกลุ่มตัวอย่างเชิงทฤษฎีที่จะใช้ในการศึกษาในขั้นถัดไป แต่เป็นเนื้อหาที่แตกต่างต่อไป เช่น เริ่มต้นศึกษาปรากฏการณ์ในองค์การทางการศึกษา ต่อไปควรศึกษาในองค์การลักษณะอื่นเพื่อนำข้อค้นพบมาสรุปนัยทั่วไป
6. ทำแบบเดียวกันกับที่ทำในขั้นตอนที่ 5 ในเนื้อหาที่เริ่มต้น แต่เป็นกลุ่มตัวอย่างใหม่ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
7. ในการวิเคราะห์ข้อมูลทุกขั้นตอน ควรวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ไม่ใช่สรุปและเสนอข้อค้นพบในเชิงทฤษฎีเท่านั้น
8. ตลอดการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยต้องคำนึงประเด็นหลักที่เป็นจุดเริ่มต้นในการวิจัยเสนอ กล่าวคือ องค์ประกอบหลักของทฤษฎีต้องยึดโยงกับประเด็นหลักของการวิจัยที่กำหนดไว้ และพยายามนำเสนอให้เจาะจง และตรงประเด็นให้มากที่สุด

จากขั้นตอนทั้ง 8 ที่กล่าวมาข้างต้น จะเป็นได้ว่าขั้นตอนที่ 1-2 ก็คือการวิจัยเชิงคุณภาพเชิงสำรวจเพื่อศึกษาและหาคำตอบในเรื่องที่ผู้วิจัยสนใจ ส่วนข้อที่ 3-8 เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยต้องดำเนินการต่อเพื่อนำเสนอทฤษฎีฐานรากในเรื่องที่สนใจศึกษาครั้งนั้นๆ นั่นเอง

ฮูด (Hood, 2007) ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้เขียนบทความในหนังสือรวมบทความของ Bryant & Charmaz ได้อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบการสรุปนัยทั่วไปแบบอุปนัย (Generic Inductive Qualitative Model: GIQM) ไว้ อย่างกระชับว่าถ้าเราจะใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกระบวนการพัฒนาทฤษฎีฐานรากนั้นควรทำอะไร โดยเฉพาะการสรุปนัยจากข้อมูลเชิงคุณภาพ หรือกรณีศึกษาที่ไม่อาจจะสรุปนัยโดยใช้วิธีการทางสถิติได้เหมือน การวิจัยเชิงปริมาณ โดย Hood ได้นำหลักและวิธีการของ GIQM ไว้ดังนี้

1. คำถามการวิจัยเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการวิจัย มากกว่าตัวแปรที่สนใจศึกษาตามกรอบแนวคิด เบื้องต้นในการวิจัย และคำถามระหว่างกระบวนการวิจัยควรมีลักษณะดังนี้คือ ควรถาม อย่างไร .(how) มากกว่าถามว่าเป็นแบบนี้หรือไม่ (whether or not)'

2. การวิจัยควรดำเนินการแบบกลับไปกลับมาระหว่างการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การพิจารณาตามกรอบวิจัยเบื้องต้น และการร่างทฤษฎี อย่างไรก็ตาม GIQM สามารถใช้ทฤษฎีที่มีอยู่แล้วเป็น ฐานในการตั้งคำถาม และการตีความผลการศึกษาก็ได้

3. แม้ว่าตัวอย่างการวิจัยจะเป็นการเลือกแบบเจาะจง แต่อนุญาตให้สรุปนัย (generalize) ไปยัง ประชากรกลุ่มเดียวกันหรือข้ามกลุ่มได้

4. การวิเคราะห์ข้อมูลจะกระทำกับข้อมูลที่เก็บได้ในขั้นต้น และดำเนินต่อไปหลังจากเก็บข้อมูล เพิ่มเติมอีก

5. ผู้วิจัยยกร่างความเห็นขั้นต้นในประเด็นที่ศึกษา (เช่น แผนที่ความคิด (concept map) ร่างแนว การตีความ (interpretive memo) หรือร่างกระบวนการ (research process memo)ไว้ตั้งแต่เริ่มโครงการได้

6. การทำรหัส (coding) อาจจะกำหนดจากเนื้อหาของเรื่องที่ศึกษา (research theme) หรือกลุ่ม หรือหมวดหมู่ของความคิดตามทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบเบื้องต้นในการวิจัย และ

7. การเก็บข้อมูลเพื่อนำใช้ในการพัฒนาทฤษฎีฐานรากนี้จะยุติเมื่อพบว่าไม่มีข้อมูลใหม่เพิ่มเติมอีก

นอกจากนี้ Hood ได้อธิบายแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการนำใช้ GIQM ไว้สองเรื่องที่มีมักจะเข้าใจ คลาดเคลื่อนและนำไปใช้ไม่ถูกต้อง คือ คำถามจากตัวแปรกับคำถามระหว่างกระบวนการ และการสรุปนัยไปยัง ประชากรอื่นไว้ดังนี้

**คำถามจากตัวแปรกับคำถามระหว่างกระบวนการ** การตั้งคำถามจากตัวแปรเป็นการตั้งคำถาม เชิงทฤษฎีจากตัวแปรในการวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา เช่น ถ้าผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่าวิธีสอนแบบไหนจะส่งผล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมากกว่ากัน คำถามจากตัวแปรก็อาจจะถามว่ามีวิธีสอนไหนน่าจะมี ประสิทธิภาพมากกว่ากัน และเราก็จะออกแบบการวิจัยโดยวิธีการทดลองใช้วิธีสอนเหล่านั้น แต่ถ้าผู้วิจัยสนใจ จะศึกษารูปแบบ หรือวิธีการที่ผู้เรียนจัดระบบความคิดและแนวทางของตนเองในการเรียนแบบออนไลน์ ผู้วิจัยจะตั้งคำถามระหว่างกระบวนการ และเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม หรือการสัมภาษณ์แทน เป็นต้น

**การสรุปนัยไปยังประชากรอื่น** การสรุปนัยไปยังประชากร (generalization) เป็นเทคนิคทางสถิติ ที่การวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากพอ และสุ่มมาโดยวิธีการสุ่มแบบน่าจะเป็น (probability sampling techniques) แต่การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยฐานรากนั้นจะศึกษาจากกลุ่ม แบบเจาะจง หรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (purposive selection) หรือกรณีศึกษา ดังนั้นการสรุปนัยไปยัง ประชากรจึงไม่สามารถใช้สถิติความน่าจะเป็นเหมือนการวิจัยเชิงปริมาณได้ ถ้าจะใช้สถิติอ้างอิง ก็ต้องใช้สถิติ ที่ไม่เป็นไปตามความน่าจะเป็น และเงื่อนไขการใช้ดังนั้นการสรุปนัยจากข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ

หรือกรณีศึกษาจึงต้องใช้วิธีการเชิงเนื้อหาและเชิงทฤษฎี ซึ่งมีสองแบบ คือการสรุปไปยังประชากรเดียวกัน และการสรุปไปยังประชากรอื่น หรือเนื้อหาอื่น ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของทฤษฎีฐานราก ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

**การสรุปไปยังประชากรกลุ่มเดียวกัน** เป็นวิธีการสรุปข้อค้นพบและสรุปข้อค้นพบจากการวิจัยไปยังประชากรกลุ่มเดียวกัน หรือลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ที่นำไปใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ หรือข้อมูลเชิงเนื้อหาทั่วไปอยู่แล้ว ส่วนการสรุปไปยังประชากรกลุ่มอื่น หรือเนื้อหาอื่นนั้น ฮูด (Hood, 2007) ได้อธิบายไว้ว่า (1) การที่เราจะสรุปข้อค้นพบจากการวิจัยที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง หรือกรณีศึกษานั้น เราต้องมีข้อมูลว่าประชากรกลุ่มอื่นที่เราจะสรุปไปยังนั้นอยู่ในระบบ หรือบริบทเช่นเดียวกัน หรือคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่าง หรือกรณีศึกษาที่เราใช้ในการวิจัยหรือไม่ และข้อค้นพบที่จะสรุปไปยังประชากรกลุ่มอื่นมีประเด็นใดบ้างที่จะน่าจะสรุปได้ ไม่ใช่ทุกข้อค้นพบในการวิจัย (2) ในการสรุปข้อค้นพบแต่ละกรณีนั้นผู้วิจัยต้องตอบคำถามให้ได้ว่า ‘กรณีศึกษา หรือประเด็นศึกษาในการวิจัยครั้งนี้คืออะไร และมีประเด็นสำคัญเชิงทฤษฎีคืออะไรบ้าง’ ซึ่งการสรุปก็ต้องเจาะจงให้มากที่สุด

ประเด็นสำคัญอีกเรื่องหนึ่งที่ Hood เขียนไว้บทความของเขาคือการนำเสนอองค์ประกอบสำคัญของการวิจัยฐานรากไว้ 7 ประการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ Glasser & Strauss เขียนไว้ในปี 1967 และน่าจะเป็นข้อมูลสำคัญในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิจัยฐานราก เพราะนี่คือบุคคลที่เป็นต้นคิดของเรื่องนี้เขียนไว้เอง ดังนี้

1. เป็นกระบวนการแบบเกลียวสว่าน (spiral of cycle) ในการเก็บข้อมูล การจัดทำรหัส การวิเคราะห์ การออกแบบ และการจัดหมวดหมู่ หรือกลุ่มความคิดขององค์ประกอบทฤษฎี
2. การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษา และระหว่างหมวดหมู่ขององค์ประกอบทฤษฎีตลอดการวิจัย
3. กลุ่มตัวอย่างเชิงทฤษฎีที่ใช้ระหว่างการวิจัยกำหนดจากพัฒนาการหมวดหมู่ขององค์ประกอบทฤษฎีที่พบในการดำเนินการวิจัย
4. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับความเพียงพอของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูล ถ้าไม่มีข้อมูลใหม่เพิ่มเติม ก็แปลว่าตัวอย่างในการวิจัยนั้นเพียงพอแล้ว
5. ทฤษฎีที่ค้นพบจะพัฒนาจากวิธีการอุปนัย (inductive) จากข้อมูลที่ได้จากการวิจัย มากกว่าการทดสอบข้อมูลเชิงประจักษ์ [แบบการวิจัยเชิงปริมาณ] และกระบวนการพัฒนาทฤษฎีจะเป็นแบบพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากข้อมูลภาคสนาม
6. รหัสข้อมูลสรุปจากข้อมูลที่พบระหว่างการวิจัย ไม่ใช่กำหนดไว้ล่วงหน้า
7. ทฤษฎีเชิงเนื้อหา (subjective theory) และทฤษฎีเชิงมีโนทัศน์ (หรือทฤษฎีทางการ) ที่เป็นผลสรุปจากการวิจัยต้องตั้งอยู่บนฐานข้อมูลและเงื่อนไขของข้อมูลที่ครบถ้วน รายงานผลการวิจัยเป็นผลเชิงวิเคราะห์ (analytical product) มากกว่าการบรรยาย (descriptive account) และการพัฒนาทฤษฎีคือเป้าหมายของวิธีการวิจัยฐานราก

โดยสรุปแล้วการวิจัยทฤษฎีฐานรากตามแนวคิดของ Glasser & Strauss เป็นกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎีวิธีหนึ่งที่มีโครงสร้างทฤษฎีโดยการสรุปข้อค้นพบจากการวิจัยขั้นต้นไปยังบริบทอื่นหรือเนื้อหาอื่น เช่น การสรุปที่พบจากภาวะผู้นำในองค์กรทางการศึกษาไปยังภาวะผู้นำในหน่วยงาน

สาธารณสุข เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้ที่เข้าใจคลาดเคลื่อนในวิธีการวิจัยและผลผลิตสุดท้ายของการวิจัยจึงมักคิดว่าการวิจัยฐานรากกับการวิจัยเชิงคุณภาพเหมือนกัน เพราะผู้วิจัยสามารถพัฒนา หรือนำเสนอทฤษฎีจากข้อค้นพบจากการวิจัยเชิงคุณภาพได้เช่นเดียวกันกับการวิจัยเชิงสำรวจด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณทั่วไปอื่น ๆ อย่างไรก็ตามหากผู้วิจัยที่นำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพในการวิจัยฐานรากนั้น ผู้วิจัยต้องมีการวิจัยต่อยอดเพื่อสรุปนัยข้อค้นพบจากการวิจัยรอบแรกไปสู่ข้อสรุปในบริบทหรือ หรือเนื้อหาอื่น ดังที่ได้เสนอไว้ในกระบวนการวิจัยแบบ GIQM ที่กล่าวมาข้างต้น และจะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก็ต้องนำใช้แนวปฏิบัติที่ Glasser & Strauss เสนอไว้ข้างต้นเช่นกัน

### วิธีวิจัยฐานรากกับวิธีวิจัยแบบผสมผสานของ Creswell & Clark

ท้ายนี้ผู้เขียนเชื่อว่าการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิจัยแบบผสมวิธีหรือพหุวิธี (Mixed method) ตามแนวคิดของ Creswell & Clark (2007) น่าจะทำให้เข้าใจแนวคิดและข้อเสนอเกี่ยวกับวิธีการวิจัยฐานรากของ Glasser & Strauss มากยิ่งขึ้น ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป

ในการเขียนเกี่ยวกับวิธีการวิจัยแบบผสมวิธีของ Creswell (2008) ในปี 2002 และปรับปรุงครั้งที่ 3 ในปี 2008 นั้น Creswell เสนอรูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน 4 แบบ โดยการนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและวิธีการวิจัยเชิงปริมาณมาใช้ร่วมกันดังนี้ (1) ผสมผสานแบบสามเส้า (Triangular Mixed Methods Designs) (2) ผสมผสานเชิงอธิบาย (Explanatory Mixed Methods Designs) (3) ผสมผสานแบบรวมวิธีการ (Embedded Mixed Methods Designs) และ (4) ผสมผสานเชิงอธิบาย (Exploratory Mixed Methods Designs) และในการเขียนหนังสือร่วมกันกับ Clark ในปี 2007 Creswell & Clark ได้ขยายวิธีการวิจัยในแต่ละรูปแบบออกเป็นรูปแบบย่อยอีกหลายแบบ แต่ทั้งหมดนั้นเป็นการใช้วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อค้นพบในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่ก็ยังเป็นการใช้วิธีการวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎี และตรวจสอบทฤษฎีในลักษณะเดียวกันกับที่ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพในการวิจัย ขณะที่การวิจัยแบบผสมผสานนั้น ผู้วิจัยจะนำวิธีการวิจัยทั้งสองแบบ (คือทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ) ตามวัตถุประสงค์การวิจัยและรูปแบบการวิจัยที่เลือกใช้ ส่วนการวิจัยฐานรากจะเป็นการต่อยอดจากผลการวิจัยแบบใดแบบหนึ่ง หรือแบบผสมผสาน เพื่อนำเสนอทฤษฎีที่สรุปนัยจากข้อค้นพบไปยังบริบท หรือเนื้อหาอื่นต่อไป ซึ่งเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งของการสร้างทฤษฎี และหัวใจสำคัญที่ Glasser & Strauss เสนอวิธีการวิจัยทฤษฎีฐานรากนั้นก็เพื่อแก้ไขจุดอ่อนของผลการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งเป็นวิธีการวิจัยที่เก็บข้อมูลจากกรณีศึกษา หรือกลุ่มเจาะจงเป็นหลักจึงมีปัญหการสรุปนัยไปสู่ประชากร หรือไปยังบริบทอื่น ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าเป็นหลักคิดและวิธีการที่ดีอย่างยิ่งวิธีหนึ่ง นอกจากนี้แต่ผู้เขียนยังเห็นคุณค่าของวิธีการของทฤษฎีฐานรากในการต่อยอดผลวิจัยทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ หรือแบบผสมผสานครบ ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป

ผู้เขียนเห็นว่าวิธีการทฤษฎีฐานรากของ Glasser & Strauss ดังกล่าวมาข้างต้นนั้นนอกจากจะเป็นข้อเสนอเพื่อปิดจุดอ่อนของการสรุปนัยข้อค้นพบไปยังบริบทอื่น หรือเนื้อหาอื่นแล้ว ผู้เขียนยังเห็นว่าวิธีหลักและวิธีการดังกล่าวน่าจะนำไปใช้ในการต่อยอดข้อค้นพบในการวิจัยทุกรูปแบบได้ เพราะข้อค้นพบในการวิจัยโดยทั่วไปจะเป็นทฤษฎีเชิงเนื้อหา (subjective theory) เป็นหลัก แม้ว่าวิธีการวิจัยเชิงปริมาณจะมีวิธีการทางสถิติในการสรุปนัย โดยใช้วิธีการสถิติอ้างอิง จากข้อค้นพบจากกลุ่มตัวอย่างไปยังประชากร แต่จะเป็นการสรุปนัยไปยังประชากรเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่ม หรือเลือกมาศึกษา แต่วิธีการสรุปนัยตามแนวคิดทฤษฎีฐาน

รากนั้นเป็นการสรุปนัยจากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาไปยังบริบทอื่น หรือเนื้อหาอื่น จึงถือว่าเป็นการต่อยอดในการสร้างทฤษฎี จากทฤษฎีเบื้องต้น (Subjective theory) ไปสู่ทฤษฎีระดับกลาง (Middle range theory) หรือที่ Glasser & Strauss เรียกว่าทฤษฎีทางการ (Formal theory) แต่ยังไม่ไปถึงระดับสูงสุดของทฤษฎีที่เรียกว่า Grand Theory ซึ่งทฤษฎีระดับ ‘กฎ หรือ Law’ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

### บทสรุป

โดยทั่วไปแล้วนักวิชาการที่พัฒนาทฤษฎี หรือตรวจสอบประสิทธิภาพทฤษฎีก็จะใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณแบบต่างๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนา หรือตรวจสอบทฤษฎีอยู่แล้ว และต่อมา Glasser & Strauss เสนอแนวคิดและวิธีการวิจัยฐานรากขึ้นมาเพื่อใช้ในการสรุป และต่อยอดทฤษฎีที่ค้นพบจากการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสรุปข้อค้นพบสู่บริบทอื่น หรือเนื้อหาอื่น อย่างไรก็ตามผู้เขียนเห็นว่าแนวคิดและวิธีการวิจัยฐานรากน่าจะนำมาต่อยอดต่อองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยทุกแบบได้ด้วย คือ ต่อยอดทั้งผลจากการวิจัยแบบผสมผสาน การวิจัยเชิงปริมาณ หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ Glasser & Strauss พัฒนาหลักการและวิธีการนี้ขึ้นมา

สำหรับกรณีการนำไปใช้ในประเทศไทยนั้น ถ้าการวิจัยนั้นนำสู่ข้อค้นพบแค่ทฤษฎีขั้นต้น หรือ subjective theory เท่านั้นก็ควรใช้คำว่า ‘การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยทฤษฎีฐานราก’ แต่จะใช้คำว่า ‘การวิจัยฐานราก’ แล้วควรดำเนินการให้ครบวงจรตามหลักการและวิธีการวิจัยแบบนี้ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น และนอกจากนี้ผู้เขียนเสนอให้ใช้วิธีการทฤษฎีฐานรากทั้งการต่อยอดความรู้จากวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ตามความคิดดั้งเดิมของผู้เสนอแนวคิด คือ Glasser & Strauss และต่อยอดความรู้จากวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และวิธีการวิจัยแบบผสมผสานด้วย ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

### เอกสารอ้างอิง

- Babbie, E. (2007). *The Practice of Social Research*, (11<sup>th</sup> ed.). California: Thomson Wadsworth.
- Berg, B.L. (2008). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*, (5<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Bryant, A. & Charmaz, K., edited. (2007). *The Sage Handbook of Grounded Theory*. Los Angeles: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Qualitative and Quantitative Research*. (3<sup>rd</sup> ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall, Pearson.
- Creswell, J.W. & Clark, V.P. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. London: Sage Publication, Inc.
- Glasser, B., & Strauss. A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine Publisher.
- Hood, (2007). *The Sage Handbook of Grounded Theory Hood, J.C. Orthodoxy vs. Power: The Defining Traits of Grounded Theory*.
- Kearney, F., (2007). *The Sublime to the Meticulous: The Continuing Evolution of Grounded Formal Theory*. Los Angeles: Sage Publications.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge University Press.

## ความสามารถในการจัดการตนเองเด็กปฐมวัย

### Self - Management of Early Childhood Children

ปิยนุช รัตนพงษ์<sup>1</sup>, ประกอบ ใจมัน<sup>2</sup>

Piyanuch Rattanapong<sup>1</sup>, Prakob Jaiman<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

ความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยถือ คือ ทักษะแห่งอนาคตที่เด็กควรได้รับการส่งเสริม เนื่องจากเด็กปฐมวัยถือเป็นช่วงเวลาอันสำคัญสำหรับการวางรากฐานทางการศึกษาอันจะเป็นประโยชน์ในอนาคต โดยเด็กสามารถตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นของเด็ก สามารถวางแผนและการจัดระบบในการทำกิจกรรม และการแก้ปัญหาความขัดแย้งขณะทำกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง โดยการผสมผสานหลักการของการพัฒนาทักษะสมองหรือ EF (Executive Function) และการพัฒนาทักษะชีวิต ที่มุ่งเน้นการจัดการจัดประสบการณ์ผ่านการเล่น และลงมือปฏิบัติจริง โดยสามารถกำกับ และควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นในชีวิตประจำวัน เมื่อพบเจอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคในการทำกิจกรรมสามารถคิด วางแผน และตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างมีเหตุผล ทั้งนี้ ความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาได้ ผ่านการบริหารจัดการตนเองให้รู้จักสังเกต คิด ตัดสินใจ ลงมือทำ และแก้ปัญหาด้วยตนเองด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และสถานการณ์ที่พบเจอในชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำให้เกิดในการพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นทักษะแห่งอนาคต

**คำสำคัญ :** ความสามารถในการจัดการตนเอง, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, เด็กปฐมวัย

---

<sup>1</sup> นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, (Email: piyanuch2447@gmail.com)

<sup>1</sup> Student, Doctor of Philosophy in Innovation Management for Development, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, (Email: piyanuch2447@gmail.com)

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์. ดร. อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, (Email: drprakob@hotmail.com)

<sup>2</sup> Assistant professor, Department of Innovation Management for Development, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, (Email: drprakob@hotmail.com)

## Abstract

Early childhood self-management abilities are the future skills that children should have because early childhood is an important time for laying the foundation for education that will be beneficial in the future. Through which children can recognize and appreciate themselves and others of the child. able to plan and organize activities and conflict resolution while doing creative activities Through an experience organized according to the concept of active learning management that is child centered. By combining the principles of developing brain skills or EF (Executive Function) and life skills that focus on organizing experiences through play. and take action can direct and control their own behavior in doing activities with others in daily life When encountering a problematic situation or obstacles in performing activities, being able to think, plan and make decisions to solve problems rationally. Through self-management, learn how to observe, think, decide, act, and solve problems by yourself according to individual differences. and situations encountered in daily life with others happily This leads to the development of early childhood self-management abilities, which is a skill of the future.

**Keywords:** Self-Management Ability, Active Learning, Early Childhood Children

## บทนำ

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของโลกดิจิทัล ทุกอย่างเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เป็นยุคที่โลกต้องการผู้ที่สามารถปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างสร้างสรรค์ ทักษะแห่งอนาคต จึงเป็นอีกหนึ่งทักษะที่มีความจำเป็นกับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็ก ในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิต และพฤติกรรมของคนในโลกยุคใหม่ได้ ในปัจจุบันต้องยอมรับ ว่าเทคโนโลยี คือ ความก้าวหน้าของมนุษย์ ตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการเรียน การทำงาน หรือการสอนของครูก็ตาม เด็กปฐมวัยควรมีความสามารถในการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นทักษะแห่ง อนาคตในด้านนี้ให้เร็วที่สุดเพื่อฝึกฝนต่อยอดนำไปใช้ได้ ดังที่แผนพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2564-2570 เพื่อให้เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านเต็มตามศักยภาพ เป็นพื้นฐานของความเป็นพลเมือง คุณภาพ ภายใต้ปรัชญา "เด็กปฐมวัยทุกคนต้องได้รับการดูแล พัฒนา และเรียนรู้้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย อย่างมีคุณภาพ และเท่าเทียม ตามศักยภาพ ตามวัย และ ต่อเนื่อง บนพื้นฐานของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุด สอดคล้องกับหลักการพัฒนาศักยภาพและ ความต้องการจำเป็นพิเศษของแต่ละบุคคล โดยคำนึงถึงความสุข ความเป็นอยู่ที่ดีการคุ้มครองสิทธิ และ ความ ต้องการพื้นฐานของเด็กปฐมวัย รวมทั้งการปฏิบัติต่อเด็กทุกคนโดยยึดหลักศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การมีส่วนร่วม การเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กและการกระทำทั้งปวงเพื่อประโยชน์สูงสุดของเด็กเป็น สำคัญ" อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับเด็กปฐมวัยให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพและมีพัฒนาการ ที่เหมาะสมตามวัย และเติบโต เป็นผู้ใหญ่ที่ดี เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดหลักการของหลักสูตรไว้ว่า เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ตลอดจน ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้สอน

เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู การพัฒนา และให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้านอย่างเป็นองค์รวมมีคุณภาพ และเต็มตามศักยภาพ โดยกำหนดหลักการ ดังนี้ 1) ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกคน 2) ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวิถีชีวิตของเด็ก ตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย 3) ยึดพัฒนาการและการพัฒนาเด็กโดยองค์รวม ผ่านการเล่นอย่างมีความหมายและมีกิจกรรมที่หลากหลาย ได้ลงมือกระทำในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เหมาะสมกับวัย และมีการพักผ่อนเพียงพอ 4) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กมีทักษะชีวิต และสามารถปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข 5) สร้างความรู้ ความเข้าใจ และประสานความร่วมมือในการพัฒนาเด็กระหว่างสถานศึกษากับพ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย

ดังนั้นในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีทักษะแห่งอนาคต คือ ความสามารถในการจัดการตนเองนั้น ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล บุคคล และบริบทแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเด็ก ซึ่งมีส่วนสำคัญในการปลูกฝังให้เด็กปฐมวัยรู้จักตนเอง เข้าใจคนรอบข้าง สามารถปรับตัว แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบเจอได้เหมาะสมกับวัย ท่ามกลางสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน ผันผวน ซับซ้อน และคลุมเครือที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สอดคล้องกับจารุทัศน์ วงศ์ข้าหลวง (2563) ได้ให้ความหมายของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ความสามารถ สมรรถนะที่ต้องมีในแต่ละบุคคลเพื่อให้สามารถปรับตัวและดำเนินชีวิตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและเทคโนโลยีในช่วง ค.ศ. 2001 – 2100 สอดคล้องกับจิตตินันท์ บุญสิทธิกุล กล่าวว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นลักษณะของการรับรู้ที่เด็กปฐมวัยคนหนึ่งใช้หรือทำเป็นประจำ และเป็นวิธีการที่เด็กใช้ความสามารถของตนที่มีอยู่ในการคิดและการเรียนรู้ด้วยลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เด่นมากกว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการคิด และรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้ทำการวิจัยอย่างกว้างขวาง พบว่า รูปแบบการคิดและรูปแบบการเรียนรู้มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนของเด็ก โดยเด็กสามารถจดจำข้อมูลที่เรียนได้นานขึ้น และผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเมื่อรูปแบบการสอนของครูและสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับรูปแบบการคิดและรูปแบบการเรียนรู้ นอกจากนี้เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่สามารถเล่นได้ตลอดเวลา ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอน แสดงให้เห็นว่าการเล่นของเด็กจะช่วยให้เข้าใจถึงวิถีชีวิตประจำวันในการเรียนรู้วัฒนธรรมของตนเอง การเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นเป็นการช่วยเสริมพัฒนาการ สร้างความคิดสร้างสรรค์ สร้างกระบวนการในการพัฒนาตัวเองได้ และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ถือได้ว่าการเล่น คือ กระบวนการเตรียมความพร้อมที่จะทำให้เด็กมีความสุข เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ การเล่นจึงเป็นช่องทางการเรียนรู้ที่ดีที่สุดของเด็กปฐมวัย เพราะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในแต่ละวันโดยไม่จำเป็นต้องมานั่งเขียนเรียนอ่าน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(สกศ.) (2552) ได้นำเสนอทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต เพื่อเตรียมการพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัย รองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 เริ่มต้นด้วย ช่วงปฐมวัย (0-5 ปี) การพัฒนาช่วงวัยนี้ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวอย่างปลอดภัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีมุมมองต่อโลกอย่างกว้างขวาง มีการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทุกด้านพร้อมกัน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ควบคู่กับการพัฒนาผู้ปกครอง ผู้ดูแลและครูให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยเฉพาะ 5 อันดับทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต ได้แก่ การคิดเชิงสร้างสรรค์ ความอยากรู้อยากเห็นความสามารถทางกายภาพ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร การอ่านออกเขียนได้ ความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การเข้าใจผู้อื่น เป็นต้น

นอกจากนี้รายงานเรื่อง The Future of Skills : Employment in 2030 ของ Bakhshi et al. (2017 อ้างถึงในสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา, 2564: 14) กล่าวถึง ทักษะ 4 เรื่อง ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร เห็นตรงกันว่าเป็นทักษะแห่งอนาคต คือ

- 1) กลยุทธ์การเรียนรู้ (Learning Strategies) สามารถเอาข้อมูลใหม่ๆ มาใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- 2) ความมีเอกลักษณ์ (regionality) เสนอไอเดียใหม่ๆ ที่แตกต่างจากที่มีอยู่ด้วย หรือคิดหาวิธีการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์และเปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยมีมา
- 3) การคิดไอเดียใหม่ๆ (Fluency of Ideas) อันนี้จะเน้นเรื่องของปริมาณของไอเดียใหม่ๆ ที่สามารถนำเสนอได้ อาจจะไม่จำเป็นต้องถูกต้องหรือใช้ได้เสมอไป
- 4) การเรียนรู้แบบ Active Learning คือรู้จักเลือกใช้วิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสถานการณ์และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้/การสอนสิ่งใหม่ๆ นอกจากนี้ ทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นอันดับต้นๆ เช่น ทักษะด้านจิตวิทยา การอธิบาย (Instructing), การรับรู้ทางสังคม (Social Perceptiveness), สังคมศาสตร์และมานุษยวิทยา, การศึกษาและการฝึกฝน, การประสานงาน, การตัดสินใจ, การประเมินและวิเคราะห์ระบบ, การใช้เหตุผล, การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และการเฝ้าสังเกตการณ์ (Monitoring)

อาจกล่าวได้ว่า ทักษะแห่งอนาคตของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถในการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความพร้อมในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ส่งผลให้เด็กได้เรียนรู้จากการรู้จักตนเอง การเข้าใจผู้อื่น การคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการสนับสนุนให้เด็กเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ประสบผลสำเร็จในชีวิต ทักษะแห่งอนาคตจึงเปรียบเสมือนการเสริมสร้างความสามารถในการจัดการตนเองด้วยหลักการทางจิตวิทยา จะทำให้เด็กปฐมวัยได้สำรวจ และเข้าใจในตนเองอย่างแท้จริง สามารถกำกับอารมณ์ พฤติกรรม และความรู้สึกนึกคิดของตนเองให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้บุคคลดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข เห็นคุณค่าในตนเองและสามารถจัดการกับอารมณ์ และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้ (กรรณิการ์ แสนสุภา และนเรศ กันธะวงศ์, 2564) สอดคล้องกับ องค์ประกอบของการบริหารจัดการตนเองจาก Harvard Business Review (2012, อ้างถึงในธัญพร จารุไพศาล, 2023) ได้แบ่ง Emotional Intelligence เป็น 12 องค์ประกอบ โดยในด้านการบริหารจัดการตนเอง (Self-management) นี้ มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้ 1) Emotional Control (การควบคุมอารมณ์) ช่วงที่อารมณ์ไม่ดี สามารถควบคุมตนเอง หรือหยุดตัวเอง ไม่ให้แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ 2) Adaptability (การปรับตัว) เมื่อเจอกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด สามารถปรับตัวอย่างรวดเร็ว ไม่ยึดติดกับวิธีการเดิม ๆ หรือผลลัพธ์เดิม ๆ 3) Achievement Orientation (การจดจ่อกับเป้าหมาย) ไม่ว่าจะเผชิญเหตุการณ์อะไร ก็ยังจดจ่อกับเป้าหมาย ไม่ไหลไปกับสถานการณ์ โทษเหตุการณ์ต่างๆ แต่รับผิดชอบในการปรับแผนและลงมือทำ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ 4) Positive Outlook (การมองในมุมบวก) สามารถเห็นมุมบวกหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้ แม้จะเจอเหตุการณ์ร้ายๆ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ใช้ผลลัพธ์นำสู่จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ได้กำหนดสมรรถนะหลัก 5 ประการ สำหรับการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะ ที่ผสมผสานเข้าด้วยกันเป็นความสามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ การทำงาน การใช้ ชีวิต และการแก้ปัญหาสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะสมรรถนะการจัดการตนเอง (Self-Management: SM) ที่ปลูกฝังการรู้จักตนเอง รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถกำหนดเป้าหมายและนำตนเองในการเรียนรู้ ทำงาน และใช้ชีวิตตามความสามารถ ความสนใจ และ

ความถนัดของตน มีวินัยในตนเอง สามารถบริหาร จัดการเวลา ทรัพยากร และสภาวะ เพื่อบรรลุเป้าหมายได้อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพตนเอง (Self-Management: SM) การรู้จัก รัก เห็นคุณค่า ในตนเอง และผู้อื่น ตั้งเป้าหมายในชีวิตและกำกับตนเอง การจัดการอารมณ์และความเครียด รวมถึงการจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต สามารถฟื้นคืนสู่สภาวะสมดุล (Resilience) เพื่อไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายในชีวิต มีสภาวะที่ดี และมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดี

ดังนั้น ความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยจึงเป็นทักษะแห่งอนาคตที่เด็กควรมีเนื่องจากเด็กปฐมวัยถือเป็นช่วงเวลาอันสำคัญสำหรับการวางรากฐานทางการศึกษาอันจะเป็นประโยชน์ในอนาคต เพราะเด็กในวัยนี้จะเริ่มมีพัฒนาการที่จะส่งผลต่อทั้งสติปัญญา อารมณ์ ตลอดจนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อไปในอนาคต สอดคล้องกับ Sigmund Freud (1949) นักจิตวิเคราะห์ได้ชี้ให้เห็นว่า วัยเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์คือระยะ 5 ปีแรกของคนเรา ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับในตอนต้น ๆ ของชีวิตจะมีอิทธิพลต่อชีวิตของคนเราตลอดจนถึงวาระสุดท้าย เขาเชื่อว่าการอบรมเลี้ยงดูในระยะปฐมวัยนั้นจะมีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กในอนาคต นอกจากนี้ความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยยังสามารถเรียนรู้ได้จากกิจกรรมที่เด็กๆ สนใจ และชื่นชอบทำให้เกิดแรงผลักดันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านการคิดและตัดสินใจ ดังที่ Jean Piaget (1980) กล่าวว่าไว้ การเล่นเป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา ซึ่งกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา และลักษณะของการเล่นนั้น จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การเล่นของเด็กจะเริ่มจากการเล่นโดยใช้ประสาทสัมผัส ซึ่งจะมีพฤติกรรมในลักษณะที่เป็นการสำรวจจับต้องวัตถุ นับว่าเป็นการฝึกเล่นและพัฒนาการเล่นควบคู่ไปกับการพัฒนาทางสติปัญญาเป็นขั้น การแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541 : 16) และสอดคล้องกับ Vygotsky (อ้างถึงใน Smith, 1997 : 25) กล่าวว่า เด็กจะเกิดการเรียนรู้ พัฒนาสติปัญญาและทัศนคติเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยที่การเรียนรู้ของเด็กจะเกิดขึ้นภายในการทำงานของ Zone of proximal development ซึ่งเป็นสภาวะที่เด็กต้องเผชิญกับปัญหาที่ท้าทายแต่ไม่สามารถคิดแก้ปัญหาโดยลำพัง แต่ถ้าได้รับการช่วยเหลือแนะนำจากผู้ใหญ่หรือเพื่อนที่มีประสบการณ์มาก่อน เด็กจะสามารถแก้ปัญหาได้ และจะเกิดการเรียนรู้ได้

สรุปได้ว่า ความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยเป็นทักษะแห่งอนาคต ที่ควรส่งเสริมให้ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้ตระหนัก และให้ความสำคัญกับการจัดประสบการณ์การที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ผ่านการเล่นที่เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้แสดงออกถึงความสามารถทางกาย สி่หน้าและอารมณ์ที่สะท้อนความคิด ความรู้สึก ตลอดจนการแสดงออกผ่านการเล่นร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน อาจกล่าวได้ว่า พฤติกรรมที่แสดงออกผ่านการเล่น การทำกิจกรรม รวมถึงการใช้ชีวิตร่วมกับเพื่อน ๆ จะส่งผลต่อการเรียนรู้ที่จะเข้าใจผู้คน สถานการณ์ ข้อตกลงของสังคม จนเกิดเป็นการปรับตัวโดยใช้การคิดอย่างมีเหตุผลเป็นพื้นฐานในการจัดการตนเองให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ที่จะต้องพบเจอในอนาคตได้ตามวัย

### **การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย**

รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นลักษณะของการรับรู้ที่เด็กปฐมวัยคนหนึ่งใช้หรือทำเป็นประจำ และเป็นวิธีการที่เด็กใช้ความสามารถของตนที่มีอยู่ในการคิดและการเรียนรู้ด้วยลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เด่นมากกว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการคิด และรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้ทำการวิจัยอย่างกว้างขวาง พบว่ารูปแบบการคิดและรูปแบบการเรียนรู้มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนของเด็ก โดยเด็กสามารถจดจำข้อมูลที่เรียนได้นานขึ้น และผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเมื่อรูปแบบการสอนของครูและสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับรูปแบบการคิดและรูปแบบการเรียนรู้

เช่น เด็กที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบจักษุนิยมจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อผู้สอนใช้สื่อการสอนที่มีภาพประกอบ หรือเด็กที่มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการได้ยิน จะเรียนรู้ได้ดีในกิจกรรมที่ได้พูด เป็นต้น

การเล่นเป็นธรรมชาติในวัยเด็ก เด็กสามารถเล่นได้ตลอดเวลา ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอน แสดงให้เห็นว่าการเล่นของเด็กจะช่วยให้เข้าใจถึงวิถีชีวิตประจำวันในการเรียนรู้วัฒนธรรมของตัวเอง การเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นเป็นการช่วยเสริมพัฒนาการ สร้างความคิดสร้างสรรค์ สร้างกระบวนการในการพัฒนาตัวเองได้ และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ถือได้ว่าการเล่น คือ กระบวนการเตรียมความพร้อมที่จะทำให้เด็กมีความสุข เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ การเล่นจึงเป็นช่องทางการเรียนรู้ที่ดีที่สุดของเด็กปฐมวัย เพราะ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในแต่ละวันโดยไม่จำเป็นต้องมานั่งเขียนเรียนอ่าน

### การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้ที่เปิดพื้นที่ เปิดโอกาส ใช้สถานการณ์โจทย์ปลายเปิดท้าทายให้เด็กได้ใช้ศักยภาพทุกด้าน โดยการเลือกใช้สื่อและจัดพื้นที่การเรียนรู้ที่ท้าทายดึงดูดความสนใจของเด็ก เพื่อให้เด็กเอาตัวเองเข้าไปเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและครู ได้คิด ได้ทำ นำเสนอความคิด ลงมือทดลองความคิด แล้วเกิดประสบการณ์ตรงในเรื่องนั้นๆ ด้วยตัวเองเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมุ่งเน้นให้เด็กปฐมวัยลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผ่านการไตร่ตรองจากกระบวนการสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ที่เชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิม เด็กได้เผชิญกับสถานการณ์และหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้นำความรู้ที่ได้รับมาสร้างเป็นความรู้ใหม่โดยครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อ และอำนวยความสะดวกให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย หากเด็กพบปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ ครูจะเป็นผู้ช่วยในการค้นหาคำตอบด้วยการปฏิสัมพันธ์เชิงบวกและการใช้ภาษาสร้างสรรค์ให้เด็กได้สืบเสาะหาคำตอบด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้เรียนรู้ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การแก้ปัญหาจากการคิด การสื่อความหมายด้วยคำศัพท์ คำพูด เพื่อริเริ่มกิจกรรมใหม่ๆ โดยครูจะลดบทบาทของตนเองเป็นเพียงผู้สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก

Bonwell (1991) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการคือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน Hohmann and Weikart (1995) ให้ความหมายการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิดและเหตุการณ์ จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง Fedler and Brent (1996) กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างหนึ่ง แปลตามตัวก็คือเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง "ความรู้" ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เด็กได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว จัดกิจกรรมให้เด็กได้การเรียนรู้โดยการอ่าน, การเขียน, การโต้ตอบ, และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้เด็กได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์, การสังเคราะห์, และการประเมินค่า

### กลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กปฐมวัยมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ทั้งร่างกาย (Physically active) การคิดและสติปัญญา (Intellectually Active) อารมณ์จิตใจ (Emotionally active) และทางสังคม (Socially active) จะส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ศาสตร์การสอนประกอบด้วยทฤษฎี หลักการ แนวคิดในการจัดการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ซึ่งครูปฐมวัยจะต้องศึกษาและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบท โดยเน้นการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กเป็นรายบุคคล

### แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ครูปฐมวัยสามารถนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปจัดประสบการณ์ร่วมกับการสอนและการจัดการเรียนรู้ลักษณะต่างๆ ได้หลากหลาย ตามบริบทของเด็กและของสถานศึกษา ซึ่งครูปฐมวัยควรมีการดำเนินกิจกรรมตามองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ประกอบด้วย 1) สื่อ วัสดุที่หลากหลาย (Materials) 2) การเลือก (Choice) 3) การลงมือกระทำกับวัตถุ (Manipulation) 4) ภาษาและความคิดจากเด็ก (Language and thought) 5) การสนับสนุนจากผู้ใหญ่ (Adult scaffolding)

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อให้มีทักษะแห่งอนาคต คือความสามารถในการจัดการตนเองนั้น ควรจัดในลักษณะของการเรียนรู้ผ่านการเล่นที่เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและทำด้วยตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ที่สนับสนุนพื้นที่การเรียนรู้ อันประกอบด้วย สื่อ สภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้และสถานการณ์ที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จากการศึกษาแนวทางการจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง และเปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Active Learning) ที่สามมนำมาจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับพัฒนาการ สภาพแวดล้อม และบริบทของเด็กปฐมวัยให้เกิดเป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองสู่ทักษะแห่งอนาคตเด็กปฐมวัยได้ คือ การพัฒนาทักษะสมอง EF-Executive Functions และการพัฒนาทักษะชีวิต (Life Skills) ทั้งนี้เนื่องมาจาก ทักษะสมอง EF-Executive Functions และการพัฒนาทักษะชีวิต (Life Skills) เป็นแนวทางใหม่ที่กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดได้ให้ความสำคัญ และได้รับความร่วมมือในการพัฒนาแนวทางการจัดประสบการณ์จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีข้อสรุปจากการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

**การพัฒนาทักษะสมอง EF-Executive Functions** หมายถึง บริหารจัดการชีวิตให้สำเร็จ Executive Functions ทำหน้าที่กำกับพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมายของบุคคลชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่บุคคลพึงกระทำให้เหมาะสมกับบริบท โดยคำนึงถึงความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา สถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นตามมา ความคาดหวังในอนาคต คุณค่าและจุดมุ่งหมายในชีวิต EF จะช่วยให้บุคคลมีสำนึกของการเตรียมพร้อมสำนึกของภาระหน้าที่ มีการยืดหยุ่น และมีการร่วมมือ สอดคล้องกับ วรรณานันดาเขียน (2563) กล่าวว่า ช่วงปฐมวัยเป็นช่วงโอกาสที่สำคัญในการพัฒนาทักษะสมองหรือ EF (Executive Function) เป็นกระบวนการทางความคิดของสมองส่วนหน้า ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการคิดความรู้สึก และการกระทำโดยสมองส่วนนี้กำลังพัฒนามากที่สุด เป็นช่วงของการพัฒนาความสามารถในการคิด การจัดระเบียบตนเองซึ่งส่งผลต่อการยับยั้งชั่งใจ การคิดไตร่ตรอง การควบคุมอารมณ์ การยืดหยุ่นทางความคิด การใส่ใจจดจ่อ การวางแผน การตั้งเป้าหมาย ความมุ่งมั่น การจดจำ การเรียกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดลำดับความสำคัญของเรื่องต่างๆ และการลงมือทำอย่างเป็นขั้นตอนจนสำเร็จ ทักษะสมอง (EF) จึงเป็นทักษะที่ต้องได้รับการฝึกฝนในชีวิตประจำวันของเด็กผ่านประสบการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดลงมือทำเพื่อให้เกิดความพร้อมและมีทักษะที่สำคัญต่อชีวิตในอนาคต ดังที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และ สถาบัน RLG (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป, 2537) ได้กล่าวว่า Executive Functions (EF) เป็นพื้นฐานสำคัญของความสามารถทางความคิดที่ซับซ้อนขึ้นการเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่นเป็นทักษะสำคัญที่จะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านสังคมต่อไป ซึ่งพัฒนาการด้านการคิดเหล่านี้ต้องอาศัยทักษะสำคัญที่เรียกว่า Executive Functions (EF) เป็นพื้นฐานทั้งสิ้น เด็กที่มีการพัฒนาทักษะด้าน EF ดีตามวัย จะควบคุมอารมณ์ ความต้องการ ความอยากรู้ สามารถตั้งใจได้ กำกับตนเองให้มุ่งมั่นจดจ่อจนนำไปสู่ความสำเร็จได้ เมื่อเด็กโตขึ้นจนย่างเข้าสู่วัยเรียนและวัยรุ่น ทักษะด้าน EF จะยิ่งมีความสำคัญต่อความสำเร็จทางการเรียนมากขึ้น เพราะเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องรับผิดชอบตัวเองมากขึ้น ในขณะที่มีสิ่งมาล่อใจมากมาย เด็กจึงต้องรู้จักบริหารจัดการ

ตนเองในเกือบทุกเรื่องจึงจะประสบความสำเร็จได้ การฝึกทักษะด้าน EF ตั้งแต่วัยเด็กเล็กจึงมีความสำคัญ เพราะจะเป็นพื้นฐานในการคิดที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การตัดสินใจ (Decision Making) ความอดทน มานะ พยายาม ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (Grit) และความสามารถในการฟื้นตัวได้ เปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาสได้ (Resilience) เพื่อกำกับตนเองไปสู่ความสำเร็จต่อไป



ภาพที่ 1 การฝึกทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย

(ที่มา : คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย, 2561)

นวลจันทร์ จุฑา และคณะ (2564) กล่าวว่า องค์ประกอบหลักของทักษะสมอง EF กล่าวว่า องค์ประกอบหลักของ EF ประกอบด้วยกลุ่มทักษะ ดังนี้

#### กลุ่มทักษะพื้นฐาน

1. ความจำที่นำมาใช้งาน (Working Memory) คือ ความสามารถในการบันทึก เก็บประมวล และเก็บเกี่ยวไว้ในคลังสมอง เมื่อถึงสถานการณ์จำเป็นสมองจะทำการประมวลผล ดึงข้อมูลที่ได้มาจากการประสบการณ์เดิมในชีวิตมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ความจำที่นำมาใช้ ไม่ใช่ความจำจากท่องจำ แต่เป็นความจำผ่านประสบการณ์

2. การยับยั้งชั่งใจ คิดไตร่ตรอง ควบคุมตัวเองได้ (Inhibitory Control หรือ Self-Control) คือ ความสามารถในการควบคุมแรงปรารถนาของคนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จนหยุดยั้งพฤติกรรมได้ในเวลาที่เหมาะสม ความสามารถที่จะไม่ออกแวกเพื่อไปสู่เป้าหมาย แม้จะไม่สนุก รวมทั้งความสามารถในการถอนตัวจากความสุข หรือประวิงเวลาที่จะมีความสุขได้

3. การยืดหยุ่นความคิด (Shifting หรือ Cognitive Flexibility) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนจุดสนใจ เปลี่ยนโฟกัส หรือทิศทางให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถพลิกแพลง ปรับเป้าหมาย แผนการ วิธีการ และกระบวนการ เด็กที่ขาดทักษะนี้จะมีปัญหาในเรื่องการปรับตัว มักจะติดอยู่กับสิ่งเดิม ไม่สามารถ ยืดหยุ่นพลิกแพลงได้ มองไม่เห็นทางออกใหม่ ไม่สามารถคิดสิ่งใหม่ นอกกรอบได้ แต่เด็กที่มีทักษะนี้จะสามารถมองเห็นทางเลือกหรือทางออกอื่นๆ เมื่อเจอปัญหาหรืออุปสรรคที่หาทางออกไม่ได้

#### กลุ่มทักษะการควบคุมตัวเอง

4. การจดจ่อใส่ใจ (Focus, Attention) คือ ความสามารถในการมุ่งความสนใจอยู่กับสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่งๆ โดยไม่ออกแวกไปตามปัจจัยภายนอกหรือภายในที่เข้ามารบกวน

5. การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) คือ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จัดการความเครียด หงุดหงิด และแสดงออกแบบไม่รบกวนผู้อื่น คนที่ควบคุมอารมณ์ได้ไม่มักโกรธ ฉุนเฉียว ขี้หงุดหงิดเกินเหตุ หรือขี้กังวล อารมณ์แปรปรวน และอาจซึมเศร้าได้

6. การตรวจสอบตนเอง (Self - Monitoring) รู้จักจุดแข็งจุดอ่อนของตนเอง รวมถึงการตรวจสอบการทำงานเพื่อหาจุดดีจุดบกพร่อง ประเมินการบรรลุเป้าหมาย ติดตามปฏิกิริยาของตนเอง และดูผลจากพฤติกรรมของตนเองที่ไปกระทบผู้อื่น

#### กลุ่มทักษะการควบคุมตัวเอง

7. การริเริ่มลงมือทำ (Initiating) คือ ความสามารถในการริเริ่ม สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เมื่อคิดแล้วก็ลงมือทำให้ความคิดของตนปรากฏขึ้นจริง ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง

8. การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ (Planning and Organizing) เริ่มตั้งแต่การตั้งเป้าหมาย การเห็นภาพรวม จัดลำดับความสำคัญ จัดระบบโครงสร้าง จนถึงการทำแผน และการประเมินผลตนเองได้

9. ความพากเพียรมุ่งสู่เป้าหมาย (Goal-Directed Persistence) คือ การตั้งใจและลงมือกิจกรรมอย่าง มุ่งมั่นอดทน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ไม่ว่าจะเจออุปสรรคใดๆ ก็พร้อมฝ่าฟันจนสำเร็จ



ภาพที่ 2 การฝึกทักษะ EF สำหรับเด็กปฐมวัย

(ที่มา : คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย, 2561)

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะสมอง EF-Executive Functions เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัย เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และพัฒนา การพัฒนาสมองส่วนหน้า Executive Functions จะทำให้เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมที่พึงกระทำให้เหมาะสมกับบริบท โดยการนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้ในสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ผ่านการเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดวางแผนและการจัดระบบดำเนินการร่วมกันในการทำกิจกรรม ซึ่งจะทำให้เด็กปฐมวัยการตั้งเป้าหมาย การเห็นภาพรวม จัดลำดับความสำคัญ จัดระบบโครงสร้าง จนถึงการทำแผน และการประเมินผลตนเองผ่านการเล่นได้ตามวัย สิ่งที่จะตามมา คือ ความสำเร็จที่คาดหวังไว้

#### การพัฒนาทักษะชีวิต (Life Skills)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ให้คำจำกัดความของคำว่า "ทักษะชีวิต" (Life Skills) ไว้ว่า "ความสามารถของบุคคลที่จะจัดการกับปัญหาต่าง ๆ รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบันและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต" การพัฒนาทักษะชีวิตไม่ได้หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและค่านิยมของเยาวชน แต่เป็นการเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในเชิงบวก ทักษะชีวิตมี 4 ด้าน ได้แก่

1. การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หมายถึง ทักษะในการรู้จักตนเองและผู้อื่น เช่น มีความสามารถในการบอกความรู้สึก คือ การตระหนักและสามารถบอกความรู้สึกของบุคคล, การรับผิดชอบ คือ การเข้าใจหน้าที่ของบุคคลที่ปฏิบัติตามหลักจริยธรรม ความปลอดภัย และกฎหมาย, การตระหนักถึงข้อดี คือ การแยกแยะและเสริมสร้างคุณสมบัติในทางบวกของบุคคล

2. การจัดการกับอารมณ์และความเครียด หมายถึง ทักษะในการรับมือต่อการตัดสินใจ เช่น มีความสามารถที่จะจัดการอารมณ์ความรู้สึก คือ สามารถควบคุมความรู้สึก ซึ่งจะช่วยให้เยาวชนรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยไม่ใช้การป้องกัน, เข้าใจสถานการณ์ คือ สามารถเข้าใจสถานการณ์ที่แต่ละบุคคลกำลังประสบอยู่ได้อย่างถูกต้อง, ตั้งเป้าหมายและวางแผน คือ สามารถตั้งเป้าหมายและทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

3. การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง ทักษะการเรียนรู้วิธีการดูแลเอาใจใส่ผู้อื่น เช่น มีความสามารถที่จะแสดงความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น คือ การแยกแยะและเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น เคารพผู้อื่น คือ มีความเชื่อว่าคนอื่นสมควรได้รับการปฏิบัติด้วยความเมตตาและความเห็นอกเห็นใจ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมนุษยธรรมร่วมกัน, เข้าใจความหลากหลาย คือ การเข้าใจว่าผู้ที่มีความต่างนั้นเป็นส่วนเติมเต็มซึ่งกันและกัน,

4. ทักษะการเรียนรู้วิธีการแสดงออกต่อผู้อื่น เช่น มีความสามารถที่จะติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การใช้ทักษะทางด้านการพูดและการสื่อสารโดยไม่ใช้ถ้อยคำ (อวัจนภาษา) และสนับสนุนการสนทนาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ, การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น คือ การสร้างและดำรงไว้ซึ่งการสัมพันธภาพกับผู้อื่นด้วยดี, เคารพต่อรองด้วยความยุติธรรม คือ การแก้ปัญหาความขัดแย้งแบบถ้อยคำถ้อยอาศัยโดยการบอกถึงความต้องการของทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง, ปฏิเสธสิ่งชั่วร้ายทางอารมณ์ คือ การถ่ายทอดและปฏิบัติตามการตัดสินใจของตน โดยไม่ข้องเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ปลอดภัย หรือไม่ถูกต้องตามหลักจริยธรรม, ขอความช่วยเหลือ คือ การแยกความต้องการ สามารถขอการสนับสนุนและความช่วยเหลือที่เหมาะสมเพื่อบรรลุความต้องการและเป้าหมาย, ปฏิบัติตัวตามหลักจริยธรรม คือ การตัดสินใจและปฏิบัติตัวตามหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ ถูกต้องตามกฎหมาย หรือกฎระเบียบในการประกอบอาชีพ หรือหลักศีลธรรมหรือระเบียบการปฏิบัติโดยอาศัยศรัทธา

แนวทางในการพัฒนาและการเรียนรู้ในรูปแบบของ Right to Play เป็นวิธีที่ปรับมาจากการพัฒนาเชิงแนะนำของ Kolb นักทฤษฎีการศึกษาชาวอเมริกัน เป็นรูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (ELM) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม, การสังเกตและการสะท้อนต่อประสบการณ์นั้นๆ, การพัฒนากรอบความคิดที่เป็นนามธรรมจากการสะท้อนความคิด, การทดสอบกรอบความคิดใหม่ จากการออกแบบและวิจัยของ Kolb Right To Play จึงออกแบบวิธีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยเริ่มต้นด้วยการเปิดการสนทนา ตามด้วยการใช้ประสบการณ์ และสรุปบทเรียนด้วยการตั้งคำถามสะท้อน-เชื่อมโยง - ปรับใช้ (RCA)

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะชีวิต เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัย เนื่องจากในการพัฒนาทักษะชีวิตสามารถพัฒนาเด็กเพื่อเตรียมความพร้อมในการพบเจอกับปัญหา หรืออุปสรรคที่พบเจอในชีวิตประจำวัน ผ่านการเสริมสร้างให้เด็กปฐมวัยเกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในเชิงบวกจากการเรียนรู้การกระทำของตนเอง และผลลัพธ์จากการกระทำอย่างมีเหตุผล ด้วยวิธีการสะท้อนความคิด และการกระทำในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ส่งผลให้เด็กปฐมวัยเกิดความตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นทำให้สามารถรับรู้ความรู้สึก ความสามารถของตนเองและผู้อื่นมาใช้ในการทำกิจกรรม รวมทั้งการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งขณะอยู่ร่วมกัน

การจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองสู่ทักษะแห่งอนาคตของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาแนวทางข้างต้น ผู้เขียนได้สังเคราะห์รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองสู่ทักษะแห่งอนาคตเด็กปฐมวัย ผ่านรูปแบบของการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัย

ได้เรียนรู้ผ่านการเล่น นำไปสู่การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการเพื่อนำเสนอผลงานด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กปฐมวัยสนใจในความรู้สึก และความสามารถของตนเองและผู้อื่น นำไปสู่การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นของเด็ก ทั้งนี้เด็กสามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งขณะอยู่ร่วมกันอย่างมีเหตุผล นำไปสู่การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในระหว่างการทำกิจกรรมนั้น ๆ

### บทสรุป

จากการศึกษาแนวทางข้างต้น ผู้เขียนได้สังเคราะห์รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองสู่ทักษะแห่งอนาคตเด็กปฐมวัย ผ่านรูปแบบของการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ผ่านการเล่น นำไปสู่การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการเพื่อนำเสนอผลงานด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กปฐมวัยสนใจในความรู้สึก และความสามารถของตนเองและผู้อื่น นำไปสู่การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นของเด็ก ทั้งนี้เด็กสามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งขณะอยู่ร่วมกันอย่างมีเหตุผลนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในระหว่างการทำกิจกรรม

ดังนั้นความสามารถในการจัดการตนเองของเด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาได้ โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งรู้ให้เด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น และลงมือปฏิบัติจริง ผ่านการบริหารจัดการตนเอง การสังเกต การคิด การตัดสินใจ การลงมือ และแก้ปัญหาในการทำกิจกรรมด้วยตนเองด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่พบเจอในชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น สภาพแวดล้อมเหล่านี้จะส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของเด็กปฐมวัยให้มีศักยภาพและความสามารถ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ 1) เด็กสนใจในความรู้สึก และความสามารถของตนเองและผู้อื่น นำไปสู่ การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นของเด็ก 2) เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่น นำไปสู่ การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ 3) เด็กสามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งขณะอยู่ร่วมกัน นำไปสู่ การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *คู่มือการคัดเลือกครูต้นแบบทักษะชีวิต*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรณิการ์ แสนสุภา, และนเรศ กันธะวงศ์. (2564). การจัดการตนเอง: ทักษะในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน. *วารสารศิลปศาสตร์ (วังนางเลิ้ง) มทร. พระนคร*, 1(1), 25-37
- จารุทัศน์ วงศ์ข้าหลวง. *การศึกษาผลงานศิลปะของเด็กอายุ 5-6 ปีที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวการศึกษาออลดอร์ฟและเรกจิโอเอมีเลีย*. ปริญญาโท กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.
- ชดช้อย วัฒนะ. (2558). การสนับสนุนการจัดการตนเอง: กลยุทธ์ในการส่งเสริมการควบคุมโรค. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี*, 26(1), 117 – 127.
- ธัญพร จารุไพศาล. (2564). *การบริหารจัดการตนเอง (Self-management) คืออะไร และเทคนิคในการพัฒนา*. สืบค้นจาก <https://www.entraining.net/library.php>
- นันทิยา ตันศรีเจริญ. (2564). *ครูผู้มองเห็นสถานะการเรียนรู้ของเด็ก (Visible Learning)*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : บริษัท แพลน พัฒนา จำกัด
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสยามกัมมาจล

- วรรณานันดาเขียน. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กปฐมวัย. สืบค้นจาก  
<http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1279/1/g5591150011.pdf>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ตามสมรรถนะของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาตามวัย. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด
- สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2564). ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill เพื่อเตรียมการพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัยรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Disruption) ของโลกศตวรรษที่ 21 : ผลการศึกษาและแนวทางการส่งเสริม. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : บริษัท เพชรเกษมพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด
- อลิสาลีแย็งร็อมย์. (2564). 14 วิธีการสอนเชิงรุก ผู้เรียนสนุก ผู้สอนสบาย. สงขลา : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ องค์การแพลน อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย). (ม.ป.ป). เอกสารคู่มือทักษะชีวิต กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต. มูลนิธิ ไรท์ ทู เพลย์ ประเทศไทย
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman & Company.
- Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. & Schneider, P. 2017. *The Future of Skills: Employment in 2030*. London: Pearson and Nesta.
- Bonwell, C.C.; & Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creative Excitement in the Classroom. *ASHE-ERIC Higher Education Reports* No. 1. Washington, D.C.
- Creer, T. L. (2000). *Self-management*. In M. Bockaeets, R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self regulation*. San diego, California: Academic Press.
- Curtin, R. B., Walters, B. A. J., Schatell, D., Pennell, P., Wise, M., & Klicko, K. (2008). *Self-Efficacy and Self-Management Behaviors in Patients With Chronic Kidney Disease*. A journal of the National Kidney Foundation, 15(2), 191-205.
- Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, D. (2000). *Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure*. *Heart and Lung*, 29(1), 4-15.

การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4

The Evaluation of Health Promotion School Project at Watpromlok School  
under Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 4

พิมพ์ชนก ศรีวิลัย<sup>1</sup>, รัฐพร กลิ่นมาลี<sup>2</sup>

Pimchanok Sriwilai<sup>1</sup>, Rattaporn Klinmalee<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 ด้านปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อม ด้านกระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนิน และด้านผลผลิต ของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 โดยประยุกต์ใช้การประเมินตามรูปแบบ CPO กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน คือ ผู้บริหารโรงเรียน กรรมการสถานศึกษา ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ,ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

**ผลการดำเนินงานโครงการ**

1. ปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ พบว่า การจัดสรรทรัพยากรของโรงเรียนเอื้อต่อสุขภาพของนักเรียน งบประมาณ และบุคลากรโรงเรียนวัดพรหมโลกให้การสนับสนุนโครงการเป็นอย่างดีโดยรวมอยู่ในระดับมาก
2. กระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ พบว่า การวางแผนการดำเนินงานโครงการและปรับปรุงโครงการโดยรวม อยู่ในระดับมาก
3. ผลผลิตของโครงการ พบว่า ความสำเร็จของการดำเนินโครงการ การดำเนินโครงการตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 10 องค์ประกอบ โดยรวม อยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ :** การประเมินตามรูปแบบ CPO, การประเมินโครงการ, โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : 6355701051@nstru.ac.th.com

<sup>1</sup> Education Faculty Nakhon Si Thammarat Rajabhat University Email : 6355701051@nstru.ac.th.com

<sup>2</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : rattaporn\_kli@nstru.ac.th

<sup>2</sup> Education Faculty Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Email : rattaporn\_kli@nstru.ac.th

## Abstract

This independent study aims to access the Context. Assessing the import factor process evaluate the outcome and to assess the impact of Project for student's Health Promotion at Watpromlok School under Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 4 by applying the CPO Model. The samples in this research were 17 teachers, 200 students and 200 parents. The assessment tools were interview, questionnaires and group discussion. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation and data analysis.

1. The context finding about the personnel, resource, budget of the health promotion school project, were totally suitable at the upper level.

2. The process finding showed that, planning, management, and checking project points at the upper level.

3. The output finding showed the success of the project towards: the opinion to the 10 functions, of the standard health promotion, school project was at the upper level.

**Keywords:** CPO model, Project evaluation, Health promotion school

## 1. บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านซึ่งการศึกษาทั้งปวงโดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดจุดหมายไว้ว่า “มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข และมีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ” และได้กำหนดจุดหมายที่ถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ

จากการศึกษาเอกสารข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนวัดพรหมโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 เป็นสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับอนุบาล – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ขยายโอกาส) มีนักเรียนแต่ละปีการศึกษาประมาณ 200 คน เป็นโรงเรียนที่ต้องรับนักเรียนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในเขตพื้นที่ทุกคน สภาพโดยรอบโรงเรียนเป็นชุมชนแออัด สภาพครอบครัวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวหย่าร้างนักเรียนส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับญาติพี่น้อง หรือผู้อุปการะ ทำให้ไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ด้านสุขภาพอนามัยและการเรียนเท่าที่ควร เมื่อนักเรียนมีปัญหาทางด้านจิตใจ หรือด้านร่างกาย มีการเจ็บไข้ได้ป่วยก็ไม่มีทุนทรัพย์ในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลและไม่มีคนในครอบครัวให้การช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ อดทนต่อความเจ็บป่วยจนถึงวันเปิดเรียนเพื่อขอयरักษาหรือขอรับบริการจากครูพยาบาลโรงเรียน ทำให้เกิดปัญหาตามมา ได้แก่ ปัญหาการขาดเรียน ปัญหาการหนีเรียน ปัญหาการมีพฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับเพศปัญหาการสูบบุหรี่ ปัญหาการพนันฟุตบอล ปัญหาการติดเกมออนไลน์ ฯลฯ จากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาโรงเรียนวัดพรหมโลก (SAR) ในการรายงานสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวัดพรหมโลก มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำหรือไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผล เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหา ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้างานอนามัยโรงเรียน มีหน้าที่รับผิดชอบและให้การดูแลสุขภาพนักเรียนโดยตรง เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวที่เกิดกับนักเรียน จึงคิดหาแนวทางการจัดโครงการที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยได้ศึกษาแนวความคิด รูปแบบ และผลการคิดวิเคราะห์จากงานวิชาการและงานวิจัยต่าง ๆ พบว่า โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเป็นโครงการที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพนักเรียนได้อย่างดียิ่งเพื่อให้โรงเรียนวัดพรหมโลก เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาสุขภาพ ควบคู่ไปกับการเรียน

จากการรวบรวม วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของบุคลากรในโรงเรียน คณะกรรมการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน องค์กรชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้ทราบถึงสภาพปัญหาด้านสุขภาพของนักเรียน จึงได้ประสานร่วมมือกันในการพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพผู้เรียน ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพขึ้น ผู้ทำโครงการได้ศึกษาค้นคว้าหลักการแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูล และกำหนดรูปแบบการประเมินโครงการให้สอดคล้องตามหลักการของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ (กรมอนามัย, 2548) โดยนำแนวคิดการประเมินตามรูปแบบ CPO ตามแนวคิดของ เยาวดี รามชัยกุล วิบูลย์ศรี ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนใหญ่ ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องตามลำดับ คือ 1. ปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ (Context) 2. กระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ (Process) และ 3. ผลผลิตของโครงการ (Output) โดยมีคำย่อว่า CPO Model ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้บริหารโรงเรียนทราบถึงผลการดำเนินโครงการ สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินใจ ปรับปรุง พัฒนาและดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายและผลที่คาดหวัง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ เพื่อประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนักเรียนหลังสิ้นสุดโครงการว่ามีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ดี เก่งและมีความสุข

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 โดยประเมินใน 3 ด้าน คือ

- 2.1. ด้านปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก
- 2.2. ด้านกระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก
- 2.3. ด้านผลผลิตของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

**3.1. ประชากร** ที่ใช้ในการประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลกสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ผู้ประเมินกำหนดกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive Select) ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน กรรมการสถานศึกษา 5 คน ครู 17 คน นักเรียน 200 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และผู้ปกครอง 200 คน

### 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.2.1. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารและกรรมการสถานศึกษา**แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ เกี่ยวกับด้านบริบท ด้านปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อม ด้านกระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินงาน และด้านประเมินผลผลิต ผู้ประเมินเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง

**3.2.2. แบบสอบถามความคิดเห็นจากครู นักเรียน และผู้ปกครอง** แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นการถามความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2560) มีข้อให้เลือกตอบ 5 ระดับ 3. การสนทนากลุ่มสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสนทนากลุ่มเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้สนทนากลุ่ม ตอนที่ 2 เป็นแบบสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ เกี่ยวกับการประเมินด้านผลผลิต นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น

เสนอผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของข้อคำถาม เครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า คำถามทุกข้อผ่านเกณฑ์การประเมิน แล้วนำแบบประเมินที่ได้มาจัดพิมพ์อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินโครงการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### 4. สรุปผลการวิจัย

**4.1. ผลการประเมินปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) ของโครงการ** โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก พบว่า

4.1.1 การดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีสมรรถภาพเพียงพอ และเหมาะสมกับการสนับสนุนการดำเนินงาน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพหรือคณะทำงาน ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของโรงเรียนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

4.1.2 การดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมีการเตรียมความพร้อมด้านการวัสดุอุปกรณ์ ตามโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ มีความเพียงพอและเหมาะสม โดยเฉพาะสถานที่ที่ใช้ในการออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการ มีการปรับปรุงและเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความ ต้องการซึ่งประกอบด้วยครู นักเรียน ผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้แทนองค์กรในชุมชนในสัดส่วน ที่กำหนดตามเกณฑ์การประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ และมีผู้นำนักเรียนส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน ปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่

4.1.3 การดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมีการเตรียมความพร้อมด้านการจัดสรร งบประมาณตามโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ และงบประมาณยังไม่เพียงพอ ควรหาแหล่งเงินทุนเพิ่มเติม

**4.2. ผลการประเมินกระบวนการปฏิบัติ (Process Evaluation) ระหว่างดำเนินของโครงการ** โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนวัดพรหมโลก พบว่า

4.2.1 การวางแผนโครงการ ซึ่งมีการประชุมกรรมการสถานศึกษา ครู เพื่อรับทราบคำสั่ง บทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนร่วม การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรในการดำเนินโครงการ การจัด สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความสะอาด/สวยงามที่เอื้อต่อสุขภาพ รวมไปถึง ความปลอดภัยที่เอื้อต่อสุขภาพ การให้บริการทางด้านสุขภาพ และจะต้องมีการประเมินโครงการเพื่อค้นหาสิ่ง ที่ยังไม่ได้ดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน

4.2.2 การดำเนินโครงการ ซึ่งดำเนินโครงการจะต้องทำตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้มีการนิเทศ/ ติดตามโครงการเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสรุปผลโครงการเมื่อเสร็จสิ้นโครงการและ การประเมินโครงการ

4.2.3 การปรับปรุงโครงการและการประเมินผลโครงการ จะมีการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและ ปัญหาของโครงการ เพื่อการปรับเปลี่ยนและแต่งตั้งคณะกรรมการของโครงการ ติดตามความก้าวหน้าของ โครงการ โดยประเมินความสำเร็จของโครงการ เพื่อแก้ไขและการตรวจสอบข้อบกพร่องในการดำเนินงาน อย่างสม่ำเสมอ โดยการนิเทศ กำกับ ติดตาม จะเป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการดำเนินงานโครงการ

4.2.3.1 ในการวิเคราะห์ด้านกระบวนการ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการควบคุมการบริหารโครงการ เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการ การดำเนินโครงการ การปรับปรุง และการประเมินผลโครงการ ครู จำนวน 10 คน นักเรียน จำนวน 9 คน และผู้ปกครอง จำนวน 90 คน ได้จากการสอบถาม เพื่อการ ประเมินผลการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนวัดพรหมโลก

**4.3 ผลการประเมินผลผลิต (Output Evaluation) ของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียน** วัดพรหมโลก พบว่า ครูมีความคิดเห็นด้านผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ ) นักเรียนมีความคิดเห็น ด้านผลผลิตอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ ) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นด้านผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ )

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

**5.1. ด้านปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมโครงการ** โดยภาพรวมมีความพร้อมของวิธีการดำเนินการตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและกรรมการสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะผู้บริหารโรงเรียนวัดพรหมโลกทราบถึงความสำคัญและให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีและอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความพร้อมของวิธีการดำเนินการและมีความเพียงพอ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินของ สุชีรา ศิระเรืองโชค (2561) ได้ทำการประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนวัดนาคนิมิต สำนักงานเขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่าในด้านปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมโครงการ บุคลากร ครูอนามัยมีประสบการณ์และเข้าใจโครงการอย่างเพียงพอ ความรู้ของครูอนามัย งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความเพียงพอสำหรับการดำเนินโครงการ และสอดคล้องกับผลการประเมินของสมเกียรติ ยาโพวัน (2561) ได้ทำการประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนบ้านโนน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สุรินทร์ เขต 2 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีความสอดคล้องระหว่างด้านปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมโครงการ ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร ด้านสื่อ วัสดุอุปกรณ์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และด้านงบประมาณ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

**5.2. ด้านกระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ** โดยภาพรวมมีการควบคุมการบริหารโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน กรรมการสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครอง อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะผู้บริหารโรงเรียน กรรมการสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้ปกครองทราบถึงความสำคัญมีการประเมินความคุ้มค่า การประเมินผลการดำเนินโครงการ และตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ทำให้การควบคุมการบริหารโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเป็นไปอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีธาดู เพียรภูษา (2557) ได้ทำการประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์เขต 3 พบว่าจากการประเมินความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ ประธานคณะกรรมการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ผู้ปกครอง และนักเรียน ด้านกระบวนการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นว่าทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและสอดคล้องกับผลการประเมินของ จันทิมา บุญอนันต์วงศ์และนัชพน ฤทธิ์คำรพ (2563) ได้ทำการรายงานประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสระบุรี พบว่า ผู้บริหารและครูที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพร้อมในการดำเนินโครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการแต่ละฝ่ายมีความเหมาะสมกับความสามารถและการดำเนินโครงการได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และการดำเนินโครงการได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามที่กำหนดไว้

**5.3. ด้านผลผลิต** โดยภาพรวมมีความสำเร็จของการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การดำเนินโครงการตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 10 องค์ประกอบ ตามความคิดเห็นของครู นักเรียน ผู้ปกครอง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะมีการประเมินความสำเร็จของโครงการ ด้านผลผลิต ซึ่งประกอบด้วย 1. การดำเนินโครงการตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. นโยบายของโรงเรียน 2. การบริหารจัดการในโรงเรียน 3. โครงการร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชน 4. การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อสุขภาพ 5. บริการอนามัยโรงเรียน 6. สุขศึกษาในโรงเรียน 7. โภชนาการและอาหารที่ปลอดภัย 8. การออกกำลังกาย กีฬานันทนาการ 9. การให้คำปรึกษาและสนับสนุน

ทางสังคม 10. การส่งเสริมสุขภาพบุคคลในโรงเรียนผลการดำเนินโครงการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน การประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัยของกระทรวงสาธารณสุข สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และตัวชี้วัด ซึ่ง ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล็งเห็นความสำคัญให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน จนทำให้เกิดความสำเร็จ ของโครงการ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัย ของทงศักดิ์ โพธิ์เกต (2561) ได้ทำการศึกษารายงานโครงการโรงเรียนส่งเสริมระดับเพชร โรงเรียนบ้านดอน แยก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 4 พบว่า ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึง ความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนและการพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน โดยทุกฝ่ายร่วมกัน วิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริง หาแนวทางพัฒนา กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน กำหนดกิจกรรม ร่วมกันดำเนินงาน และติดตามการประเมินผลและสอดคล้องกับบรรพณ ภัคมนตรี (2562) ได้ทำการศึกษา การประเมินผลโครงการโรงเรียนรอบรู้ สุขภาพดี มีความสุข ด้านโภชนาการ พ.ศ. 2562 พบว่า ด้านผลผลิต พบว่า โรงเรียนสามารถพัฒนาทั้ง 10 องค์ประกอบไปในทิศทางเดียวกัน แต่ยังไม่ได้มาตรฐานในด้านโครงสร้าง โรงอาหาร การตรวจสุขภาพผู้สัมผัสอาหาร การจัดการขยะ การตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มและจัดบรรยากาศ ในชั้นเรียนให้เกิดพฤติกรรมเรียนรู้ข้อเสนอแนะต่อระดับนโยบาย (กรมอนามัย) ควรมีความรู้และความเข้าใจ ถึงเนื้อหาในด้านการรักษาสุขภาพ ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องส่งเสริมความรู้ในด้านนี้ในหลักสูตรรอบรู้ลูกเสือและ เนตรนารีเพราะสอนการมีวินัยในตนเองอยู่แล้วโดยสนับสนุนอย่างเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

โรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้ขับเคลื่อนให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาคณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ชุมชน และองค์กรในท้องถิ่น โดยมีส่วนร่วมในวิเคราะห์ปัญหา การค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ใช้เทคนิค การวิเคราะห์ ปัญหาที่เหมาะสม ออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพนักเรียนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน และควรเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกโรงเรียน เช่น นักวิชาการสาธารณสุข นักประเมินที่มีความรู้ความเข้าใจและมี ทักษะด้านการประเมิน เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินโดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลจากการประเมินที่ แท้จริง และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ของโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายต่อไป

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการประเมินครั้งต่อไป

6.2.1 ควรศึกษาการประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเพื่อเข้าสู่การรับรองเป็นโรงเรียน ส่งเสริมสุขภาพระดับเหรียญทอง

6.2.2 ควรศึกษาโครงการที่มีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชนเพื่อพัฒนาโรงเรียนส่งเสริม สุขภาพ

6.2.3 ควรศึกษาโครงการพัฒนาสุขภาพนักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

## เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *คู่มือประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ พ.ศ.2548*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข
- \_\_\_\_\_. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : สุริยาสาน.
- กลุ่มวิจัยและพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ. (2547). *พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*.
- จันทิมา บุญอนันต์วงศ์ และนัชพน ฤทธิ์คำรพ. (2563). รายงานประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสระบุรี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 14(2), 43-53.
- ถนอมวรรณ อยู่ขำ. (2547). *พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: สุริยาสาน.
- ทองศักดิ์ โพธิ์เกตุ. (2561). การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร โรงเรียนบ้านดอนแยงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(10), 286-299.
- รัตนา ดีศาลา. (2563). *การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนวัดกก*.  
<http://www.vcharkarn.com/vblog/41853>.
- ระวีวรรณ สุขอุดม. (2560). การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดชลบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 187-198.
- ศรีธาตุ เพียรภูเข, สวัสดิ์ โพธิ์วัฒน์ และสมักร เยาวกรณ์ (2557). การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 2(7), 143-155.
- สมเกียรติ ยาโพทนัน (2561). ประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนบ้านโนน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สุรินทร์ เขต 2. (วิทยานิพนธ์.ม. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุชีรา ศิวะเรืองไชย (2561). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- อรพรรณ ภัคมนตรี. (2562). ประเมินผลโครงการโรงเรียนรอบรู้ สุขภาพดีมีความสุข ด้านโภชนาการ พ.ศ. 2562. *วารสารโภชนาการ*, 55(2), 78-85.
- Stufflebeam, D. L. (1985). *Education evaluation and decision making*. Illinois: F. E. Peacock.
- Worthen, B. R., & Sander, J. R. (1987). *Educational evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*. New York: Longman.
- Stufflebeam, Daniel L, & Shinkfield, A J. (2007). *Evaluation Theory, Models, & Application, San Francisco : John Wilwy*.



การประเมินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

The Evaluation of Moral Cultivation Project of Koh Samui School under  
Secondary Education Service Area Office Suratthani Chumphon

ไชยภพ หังเชียบ<sup>1</sup>, อรรครา ธรรมาธิกุล<sup>2</sup>, วีระยุทธ ชาทะกาญจน์<sup>3</sup>  
Chaiyapob Hongkeab<sup>1</sup>, Akkara Thammathikul<sup>2</sup>, Veerayuth Chatakarn<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินปฏิกิริยาความพึงพอใจของนักเรียน 2) ประเมินความรู้ของนักเรียน 3) ประเมินพฤติกรรมของนักเรียน และ 4) ประเมินผลลัพธ์ความพึงพอใจของครูที่เกิดต่อสถานศึกษา มีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู จำนวน 15 คนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 169 คนโรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

ผลการวิจัยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ พบว่า 1) ผลการประเมินปฏิกิริยาความพึงพอใจของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการประเมินความรู้ของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ผลการประเมินผลลัพธ์ความพึงพอใจของครูที่เกิดต่อสถานศึกษาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การประเมินปฏิกิริยา, การประเมินความรู้, การประเมินพฤติกรรม, การประเมินผลลัพธ์

<sup>1</sup>นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : 6455701002@nstru.ac.th

<sup>1</sup>Master of Education Program Educational Administration Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Email : 6455701002@nstru.ac.th

<sup>2,3</sup>อาจารย์ประจำครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

<sup>2,3</sup>Master of Education Program Educational Administration Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

## Abstract

This research aims 1) to evaluate the students' satisfaction reactions 2) to assess student knowledge 3) to assess student behavior and 4) to evaluate the results of teacher satisfaction with the school. The sample consisted of 15 teachers and 169 students of Mathayom 1 of Koh Samui School under the Secondary Education Service Area Office Surat Thani Chumphon. The instruments used in this study were 5-level estimation scales. The statistics used in data analysis include Mean, Standard Deviation, and percentage values.

The results of this research were determined by analyzing data using Mean, Standard Deviation, and Percentage values and found that 1) the result of the student's satisfaction reaction evaluation has the overall average score at the highest level 2) the result of the student's knowledge evaluation has the overall average score at the highest level 3) the result of the student's behavioral evaluation has the overall average score at the highest level 4) the outcome evaluation of teachers' satisfaction with the school due to changes in student behavior has the overall average score at the highest level.

**Keywords:** Reaction Evaluation, Knowledge Evaluation, Behavioral Evaluation, Outcome Evaluation

## 1. บทนำ

จากสภาพสังคมโลกที่มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านของสังคมไทย เกิดภาวะสับสนในวิถีชีวิต ค่านิยมและภูมิคุ้มกันทางสังคมลดลงผู้คนไม่เห็นความสำคัญของคุณธรรมในการดำรงชีวิต ซึ่งปัญหาเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนของประเทศให้หลงผิดและมีพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไป ในทางที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เกี่ยวข้องกับยาเสพติด ทะเลาะวิวาท มีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรและขาดวินัยในการดำเนินชีวิต เห็นได้ว่าการจัดการศึกษาและการให้ความรู้แก่ประชาชนเป็นสิ่งสำคัญมากโดย จะต้องมีความรู้ ควบคู่กับคุณธรรมจริยธรรม เพราะความรู้และวิทยาการทั้งปวงไม่ช่วยให้คนเป็นคนโดยสมบูรณ์ได้ แต่การพัฒนาที่สำคัญที่สุด คือ การปลูกฝังให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะ คุณธรรมจริยธรรม เพื่อก่อให้เกิดความสงบสุขในสังคม เป็นการทำหน้าที่เพื่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ตระหนักถึงภารกิจที่สำคัญในการพัฒนาประชากรของชาติ ดังนี้ “คนไทยในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาพที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มีเกียรติ อด ออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565: ฉบับที่ 13)

ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ นักเรียนจะต้องได้รับการแนะนำจากผู้ใหญ่ หรืออธิบายถึงปรากฏการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคม โดยการปลูกฝัง เรื่องคุณธรรมจริยธรรมอย่างจริงจัง เพื่อความน่าอยู่ของสังคมในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ การศึกษาในประเทศไทยนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมาตลอด ไม่ว่าจะเป็นด้านหลักสูตร ด้านทักษะ ด้านคุณธรรมจริยธรรม การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลักษณะดังกล่าว เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ต้องการพัฒนาประชาชนคนไทยให้มีความรู้ความสามารถ เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีมั่นคงและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ภายใต้ความเจริญก้าวหน้าของสังคมปัจจุบัน การนำเอาหลักไตรสิกขามาเป็นกรอบของการศึกษา เพื่อต้องการพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรมและจริยธรรม เมื่อนักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมเป็นพื้นฐาน

แล้วก็เป็นพลังขับเคลื่อนสังคม และประเทศชาติสู่การพัฒนาที่มั่นคง และยั่งยืน (พระอนุสรณ์ กิตติคุณโน และคณะ, 2562)

จากความสำคัญของปัญหาด้านคุณธรรมดังกล่าว ผู้วิจัยตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนา นักเรียนให้มีคุณธรรม จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการประเมินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดสมาธิและสติปัญญา รู้เท่าทัน ซึ่งโครงการนี้ได้ดำเนินกิจกรรมหลายด้าน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ปกครอง การประชุมหารือร่วมกันระหว่างคณะครูกับกรรมการสถานศึกษา และสรุปผลการดำเนินงานจากแผนปฏิบัติการในปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยการประยุกต์ใช้ รูปแบบการประเมินประสิทธิผลโครงการอบรม (Training Model) ตามแนวคิดของโดนัลด์ แอล เคิร์กแพทริก (Donald L. Kirkpatrick) เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานตามโครงการ ข้อบกพร่อง จุดเด่น จุดด้อย ปัญหาอุปสรรคของโครงการ และผลของการประเมินโครงการจะเป็นประโยชน์แก่โรงเรียน ชุมชนและหน่วยงานการศึกษาอื่นในการปรับปรุงการดำเนินงานพัฒนาคุณธรรมของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อประเมินปฏิริยาความพึงพอใจของนักเรียนต่อโครงการ
- 2.2 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจด้านคุณธรรมของนักเรียน
- 2.3 เพื่อประเมินพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของนักเรียน
- 2.4 เพื่อประเมินผลลัพธ์ความพึงพอใจของครูที่เกิตต่อสถานศึกษา

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

### 3.1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูและนักเรียนโรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร โดยจำแนกดังนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 299 คนและครู จำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 169 คน โดยใช้ตาราง Krejcie และ Morgan (ค.ศ.1970, อ้างอิงใน ธาณินทร์ ศิลปจารุ, 2549 ) จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และครู จำนวน 15 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

### 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. แบบสอบถามฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับการประเมินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อประเมินปฏิริยาเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนจำแนกการประเมินออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความเหมาะสมของโครงการ จำนวน 4 ข้อ ด้านเนื้อหาสาระในการอบรม จำนวน 3 ข้อและด้านวิทยากร สถานที่ สื่อทัศนูปกรณ์ บรรยากาศในการอบรมและระยะเวลาในการจัดการอบรม จำนวน 4 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ของนักเรียนจำแนกการประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ การเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้หลังการอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านคุณธรรม จำนวน 6 ข้อ และด้านความคิดเห็นคติ ค่านิยมและทักษะ จำนวน 3 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนจำแนกการประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ การประเมินพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงหลังเข้ารับการอบรม จำนวน 9 ข้อ และการประเมินคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการจำนวน 8 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

**3.2.2. แบบสอบถามฉบับที่ 2** แบบสอบถามเพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน (ความพึงพอใจของครู) จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการประเมินพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงของนักเรียน จำนวน 9 ข้อ ด้านการประเมินคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการที่เกิดขึ้นกับนักเรียน จำนวน 8 ข้อ และประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อโรงเรียน จำนวน 4 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

**3.2.3. แบบสอบถามฉบับที่ 3** แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อประเมินภาพรวมตามโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด (Open Ended) จำนวน 4 ข้อ

### 3.3. วิธีสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการประเมินโครงการ แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ

3.3.2. ทบทวน และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน ตามโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

3.3.3. ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังคุณธรรมของนักเรียน

3.3.4. สร้างแบบสอบถาม โดยได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิและจากการศึกษา เอกสารและ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3.5. นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (ใช้ผู้เชี่ยวชาญ) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาความเหมาะสมของสำนวนภาษา แล้วนำมาปรับปรุงให้ถูกต้อง

3.3.6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แต่ละข้อของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด หาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์ ได้ค่าดัชนีสอดคล้อง (IOC) 0.6 ถึง 1.0 โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบถามนั้นประเมินได้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ประเมิน

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบถามนั้นประเมินได้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ประเมิน

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบถามนั้นประเมินไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ประเมิน

3.3.7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปทดลองใช้ กับครูและนักเรียน โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

3.3.8. นำแบบสอบถามที่ไปทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ กับกลุ่มตัวอย่างจริง

### 3.4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.4.1. เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจในการดำเนินโครงการ จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียน
- 3.4.2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ จากการประเมินตนเองโดยการตอบแบบสอบถามหลังจากการเข้ารับการอบรมตามโครงการ
- 3.4.3. เก็บรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน จากการประเมินตนเองโดยการตอบแบบสอบถามหลังจากการเข้ารับการอบรมตามโครงการ
- 3.4.4. เก็บรวบรวมข้อมูลผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา จากการตอบแบบสอบถามความความพึงพอใจของครูกลุ่มตัวอย่าง

### 3.5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

- 3.5.1. วิเคราะห์หาข้อมูลการประเมินปฏิกิริยา การเรียนรู้ พฤติกรรม และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อนักเรียนและสถานศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมและรายด้าน
- 3.5.2. วิเคราะห์หาข้อมูลการประเมินภาพรวมตามโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โดยใช้ค่าร้อยละที่มากที่สุด 3 ลำดับจากการตอบแบบสอบถาม
- 3.5.3. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติแปลผลดังนี้
  - ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 แปลความหมายว่ามีการปฏิบัติ อยู่ในระดับมากที่สุด
  - ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 แปลความหมายว่ามีการปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก
  - ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 แปลความหมายว่ามีการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง
  - ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 แปลความหมายว่ามีการปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อย
  - ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 แปลความหมายว่ามีการปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 3.6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.6.1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
- 3.6.2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3.6.3. ค่าร้อยละ (Percentage)

#### 4. สรุปผลการวิจัย

4.1. ผลการประเมินปฏิกิริยาความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อโครงการ (n=169)

| ความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| ด้านความเหมาะสมของโครงการ                                                                                                             | 4.49      | 0.81 | มาก       |
| ด้านเนื้อหาสาระในการอบรม                                                                                                              | 4.50      | 0.82 | มาก       |
| ด้านวิทยากร สถานที่ โสตทัศนูปกรณ์บรรยากาศในการจัดอบรม และระยะเวลาในการจัดการอบรม                                                      | 4.59      | 0.71 | มากที่สุด |
| รวม                                                                                                                                   | 4.53      | 0.78 | มากที่สุด |

4.2. ผลการประเมินความรู้ของนักเรียน ในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความรู้ความเข้าใจด้านคุณธรรมของนักเรียน (n=169)

| ความรู้ของนักเรียน ในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| ด้านการเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้หลังการอบรม เกี่ยวกับความรู้ด้านคุณธรรม                                                              | 4.64      | 0.64 | มากที่สุด |
| ด้านความคิดทัศนคติ ค่านิยมและทักษะ                                                                                                 | 4.38      | 0.78 | มาก       |
| รวม                                                                                                                                | 4.53      | 0.72 | มากที่สุด |

4.3 ผลการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน ในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงของนักเรียน (n=169)

| การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| ด้านการประเมินพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงของนักเรียนหลังการอบรม                                                                                           | 4.84      | 0.38 | มากที่สุด |
| ด้านการประเมินคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ ( ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด สามัคคี มีน้ำใจ )                                              | 4.60      | 0.70 | มากที่สุด |
| รวม                                                                                                                                               | 4.72      | 0.57 | มากที่สุด |

**4.4 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อสถานศึกษาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน (ความพึงพอใจของครู) ในการดำเนินโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ดังตารางที่ 4**

**ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลลัพธ์ความพึงพอใจของครูที่เกิดต่อสถานศึกษา (n=15)**

| ความพึงพอใจของครูต่อผลลัพธ์ที่เกิดต่อสถานศึกษา ในการดำเนิน<br>โครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม โรงเรียนเกาะสมุย สำนักงานเขต<br>พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| ด้านการประเมินพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนหลังการอบรม                                                                                                          | 4.59      | 0.49 | มากที่สุด |
| ด้านประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อโรงเรียน                                                                                                                           | 4.61      | 0.49 | มากที่สุด |
| รวม                                                                                                                                                                    | 4.61      | 0.49 | มากที่สุด |

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

วิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

**5.1. ผลการประเมินปฏิริยาความพึงพอใจของนักเรียน** พบว่า ผลการประเมินโดยรวมมีคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.78) โดยความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม ที่มีต่อการดำเนิน โครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม พบว่า นักเรียนผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการดำเนิน โครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านวิทยากร สถานที่ สื่อทัศนูปกรณ์บรรยากาศในการจัดอบรม และระยะเวลาในการจัดการอบรม เนื่องจากสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมการอบรมตามโครงการ มีความเหมาะสมเอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทำ ให้ได้ใกล้ชิดและได้รู้จักกับผู้อื่นเข้าอบรมคนอื่นๆมากขึ้น ได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดซึ่งกันและกัน วิทยากรผู้ให้ความรู้ มีความชำนาญน่าเชื่อถือ ให้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม ทำให้การอบรมเรื่องคุณธรรมเป็น เรื่องที่ไม่น่าเบื่อ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมตาม โครงการ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมอบรมของโครงการมีความเหมาะสมไม่นานหรือยืดเยื้อจนเกินไปและ บรรยากาศโดยรวมในการจัดกิจกรรมอบรมมีความเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาอย่างยั่งยืนสอดคล้อง กับผลการวิจัยของ ฤทธิพล ไชยบุรี (2562: 171) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องการที่มนุษย์จะมีชีวิตโดยอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม มีความเกี่ยวข้องกันและกัน มีความสัมพันธ์กันในหมู่มวลสมาชิก มาอยู่ร่วมกันเป็นสังคม ด้วยการมีคุณธรรม ต่อกัน จึงมีการแบ่งงานและความร่วมมือจากบุคคลอื่นให้งานบรรลุผลสำเร็จผ่านการเรียนรู้โดยรวมมีคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุดและยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พระอนุสรณ์ กิตติวณิช และคณะ (2562) การศึกษา ในประเทศไทยนับตั้งแต่อดีตตราบจนถึงปัจจุบัน มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมาตลอด ไม่ว่าจะเป็นด้าน หลักสูตร ด้านทักษะ ด้านคุณธรรมจริยธรรม การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลักษณะดังกล่าว เป็นการสะท้อนให้ เห็นถึงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ต้องการพัฒนาประชาชนคนไทยให้มี ความรู้ความสามารถ เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

**5.2. ผลการประเมินความรู้** โดยประเมินผลจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นของนักเรียน พบว่า ผลการ ประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.72) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยระดับความรู้ ความเข้าใจสูงสุดคือ นักเรียนมีความเข้าใจในคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ เข้าใจในความหมายของคุณธรรม มากขึ้น มีความพร้อมและรู้ทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ มาสร้างสรรค์แต่สิ่งที่ดีมีคุณค่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พระมหาชานนท์ ชัยมงคล (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดปรีดิยาภิรักษ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประณการศึกษากรุงเทพมหานคร ผลวิเคราะห์สภาพคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก การมีวินัยและรับผิดชอบ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความกตัญญูทศเวที ด้านความประหยัด และด้านความเมตตา และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริรินทร์ทิพย์ ศิริภักดิ์ (2561) ได้ศึกษากระบวนการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนบ้านแว่งประจักษ์บุรี ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนโรงเรียนปฏิบัติที่ดี คือโรงเรียนโคกเมยประชาพัฒนา ใช้กิจกรรมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม 8 กิจกรรม โดยครูผู้สอนได้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ให้ความเป็นกันเองกับนักเรียนตามสมควร เอาใจใส่นักเรียนทุกคนอย่างจริงใจและต่อเนื่อง ให้คำปรึกษา แนะนำตักเตือนด้วยความเป็นกัลยาณมิตร ซึ่งทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ อันประกอบด้วย มีวินัย มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนาที่ตนนับถือ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความเมตตากรุณาเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละเพื่อส่วนรวม มีความประหยัด มีความกตัญญูทศเวที ตลอดทั้ง มีความสามัคคีมากยิ่งขึ้น

**5.3. ผลการประเมินพฤติกรรม** โดยประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.72, S.D. = 0.57) โดยประเด็นข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมากขึ้น ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน และเลือกกระทำในสิ่งที่ถูกต้องดีงามพร้อมแสดงพฤติกรรมยกย่องยินดีเมื่อบุคคลอื่นปฏิบัติสิ่งที่ดีงาม นอกเหนือจากนั้นนักเรียนมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่ต้องร้องขอ มีกิริยาจาสุภาพถูกต้องตามกาลเทศะ พูดและปฏิบัติความจริงทั้งต่อหน้าและลับหลัง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรพิทักษ์ เข็มบาสัตย์ (2562) ได้ศึกษาการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทยและในต่างประเทศ จากการวิเคราะห์สังเคราะห์พบว่า การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมใน สังคมไทยและในต่างประเทศ มีวิธีการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม โดยการปลูกฝังในสถาบันครอบครัว การส่งเสริมด้าน การปฏิบัติและการเป็นแบบอย่างที่ดี และการมีส่วนร่วมขององค์กรภาครัฐและเอกชน ในการกำหนดแนวในการศึกษาและยังสอดคล้องกับวิจัยของ ดวงพร กตัญญูตานนท์และ กมลทิพย์ รัตนสุวรรณชัย (2562) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบคุณธรรมจริยธรรม สาขาการจัดการโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านขยัน ด้านอดทน ด้านประหยัด และด้านกตัญญู สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนี้มีประสิทธิผลทำให้นักศึกษามีคะแนนคุณธรรมจริยธรรมเพิ่มขึ้น

**5.4. ผลการประเมินผลลัพธ์ความพึงพอใจของครูที่เกิดต่อสถานศึกษา** พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.61, S.D. = 0.49) เนื่องจากโครงการปลูกฝังต้นกล้าคุณธรรม มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีความประพฤติที่ดีขึ้น โรงเรียนมีนักเรียนที่เรียบร้อย ทำให้โรงเรียน น่าอยู่ โรงเรียนได้รับคำชมด้านคุณธรรมจากสังคมภายนอกมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุษกร วัฒนบุตร (2560) ได้วิจัยเรื่องกลยุทธ์การปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรมจริยธรรม สู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนของสถาบันการศึกษา ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการสร้างกระบวนการปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยจัดเป็นแผนพัฒนาของโรงเรียน และในแผนปฏิบัติการประจำปี แผนพัฒนาประจำปี บริบทหลักของโรงเรียนซึ่งแผนต่าง ๆ ลงสู่ภาคปฏิบัติจะมุ่งประเด็นเรื่องคุณธรรมจริยธรรมเป็นหลัก และยังสอดคล้องกับวิจัยของ นายิกา จันทร์ยิหวา (2560) ได้วิจัยเรื่องรูปแบบการส่งเสริมจริยธรรมนักเรียนในสถานศึกษา ผลการวิจัย พบว่า สภาพการณ์ปัจจุบันในการพัฒนาการส่งเสริมจริยธรรมนักเรียน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ของครูผู้สอนในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมผ่านคำสอนของศาสนาอิสลามและศาสนาพุทธร่วมกันโดยมุ่งเน้น ให้ผู้เรียนมีเมตตาความอ่อนโยน ความอดทน และการให้อภัย

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

6.1.1. ควรกำหนดรูปแบบการอบรมที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการจัดอบรมมากยิ่งขึ้น

6.1.2. ควรสร้างความเนื้อหาความรู้ที่สามารถนำเสนอในรูปแบบที่แปลกใหม่ให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายและเข้าถึงความรู้ได้อย่างแท้จริงมากยิ่งขึ้น

6.1.3. ควรให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานตามโครงการให้มากที่สุดเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจร่วมกันในการพัฒนาตนเองทั้งด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนและความพึงพอใจของครู

### 6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีการประเมินโครงการอื่น ๆ ของสถานศึกษา

6.2.2 ควรมีการประเมินโครงการโดยใช้แนวคิดหรือทฤษฎีอื่น ๆ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการประเมิน

## เอกสารอ้างอิง

- ดวงพร กตัญญูตานนท์ และ กมลทิพย์ รัตนสุวรรณชัย. (2562). ผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมต่อระดับคุณธรรมจริยธรรมของ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย ห้วยเฉี๋ยเฉลิมพระเกียรติ คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยห้วยเฉี๋ยเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารห้วยเฉี๋ยเฉลิมพระเกียรติ*, 25(1), 33-34.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2549). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: นานิภา จันทย์ยิหวา. (2560). รูปแบบการส่งเสริมจริยธรรมนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1. กรุงเทพฯ: *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 11(2), 51-70.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุษกร วัฒนบุตร. (2560). กลยุทธ์การปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรมจริยธรรมสู่การพัฒนาคุณภาพ ชีวิตที่ยั่งยืนของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 20(1), 43-44.
- พรพิทักษ์ เข็มบาสัยดีและวรรณพล พิมพ์สาส์. (2562). แนวทางการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทย. *วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง*, 9(2), 66-67.
- พระมหาชานนท์ ชัยมงคล. (2561). *การศึกษาการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน โรงเรียนอนุบาลวัดปริณายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร [สารนิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกริก]* Krirk University.  
[https://mis.krirk.ac.th/librarytext/ED/2561/F\\_Chanon\\_%20%20Chaimongkol.pdf](https://mis.krirk.ac.th/librarytext/ED/2561/F_Chanon_%20%20Chaimongkol.pdf)
- พระอนุสรณ์ กิตติวัฒน์ และคณะ. (2562). ยุทธศาสตร์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนตามหลักไตรสิกขา. *วารสารธรรมวิทย์(การประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ)*, 2(2), 365-375.
- ศิริพันธ์ทิพย์ ศิริภักดิ์. (2561). *กระบวนการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนบ้านแว่งประชารัฐบำรุง [รายงานการวิจัยนักศึกษาระดับปริญญาโท, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]*. <http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2561/M126137/Siripak%20Sirintip.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ. ฉบับที่ 13. (พ.ศ.2566-2570)*. กรุงเทพมหานคร:ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต กระทรวงศึกษาธิการ.

ฤทธิพล ไชยบุรี. (2562). การดำรงตนในสังคมด้วยคุณธรรม จริยธรรม. วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์, 21(1), 171-179.

ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ”

Effects of 7E inquiry to Learning management Develop the Analytical  
Thinking Skills and learning Achievement in Science Primary 4 Students at  
Anuban Nakhon Si Thammarat Nanakhon Utit School

สุวลักษณ์ เกิดมณี  
Suvaluck Kirdmanee

**บทคัดย่อ**

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน คะแนนการพัฒนาร้อยละ 65 ขึ้นไป 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ แบบ 7 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การจำแนกพืชดอก โดยการใช้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน 2) แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ และแบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้งานวิจัย ได้แก่ สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความก้าวหน้าทางการเรียน

ผลการวิจัย พบว่า 1) การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีคะแนน การพัฒนาร้อยละ 65.19 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเป็นร้อยละ 29.13 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็น ร้อยละ 80.13 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.58 , S.D. = 0.47)

**คำสำคัญ :** การจัดการเรียนรู้แบบ 7E, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## Abstract

The purposes of this research in effects of 7E inquiry to Learning management Develop the Analytical Thinking Skills and learning Achievement in Science Primary 4 Students at Anuban Nakhon Si Thammarat Nanakhon Utit School were to : 1) study the development of the analytical thinking skills in science for primary 4 student after using the 7E inquiry average normalized gain with 65% 2) compare the learning achievement between before and after learning using the 7E inquiry to develop the analytical thinking skills and 3) study the students' satisfaction toward the teaching and learning of using the 7E inquiry The samples used in this study were primary 4/2 students in the second semester of 2023 academic year, including 40 students obtained by purposive sampling of Anuban Nakhon Si Thammatrat Nanakhon Utit school. The instruments used in this research consisted of 1) Lesson Plans about the types, plant classification by organizing the of 7E inquiry learning 2) compare the 20 items of analytical thinking skills and 3) the 20 items of satisfaction were found. The statistic used in the research are basic statistic mean standard deviation and class average normalized gain.

The results of this research were as follow : 1) the post-learning mean score of learning achievement of the students was higher than their pre- learning counterpart mean score, with the pre-learning mean score of 29.13%, post-learning mean score of 80.13% 2) the post-learning mean score of analytical thinking skills of the students was higher than their pre-learning counterpart mean score, with the post-learning average normalized gain at the medium level with 65.19% and 3) the students' satisfaction toward the teaching and learning of using the 7E inquiry satisfaction was excellent level ( $\bar{X}$  = 4.58, S.D. = 0.47) on 7E inquiry learning.

**Keywords :** 7E inquiry, Analytical Thinking Skills, learning Achievement

## 1. บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงหลากหลายด้าน รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญถึงเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็วจึงกำหนดกรอบยุทธศาสตร์ชาติ พุทธศักราช 2560 - 2579 ระยะเวลา 20 ปี ที่เกี่ยวกับไทยแลนด์ 4.0 จากกรอบยุทธศาสตร์ชาติ นำไปสู่การพัฒนาที่เป็นรูปธรรม เน้นการเตรียมความพร้อมให้กับประชากรในประเทศชาติ ยกย่องคุณภาพชีวิต พัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ สอดแทรกทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในทักษะศตวรรษที่ 21 ของคนไทย การเตรียมความพร้อมของประชากรในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการเตรียมรับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความพร้อม ความยั่งยืนในการดำรงชีวิตตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ คือ การศึกษาที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดการจัดการศึกษาสร้างคุณภาพให้ผู้เรียนสมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม สร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) และตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ต้องการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม กำหนดสมรรถนะสำคัญที่ควรเกิดกับผู้เรียนไว้ 5 ประการ โดยหนึ่งในสมรรถนะสำคัญคือความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เกิดจากความพยายามของมนุษย์ที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ เน้นกระบวนการการคิด คิดเป็น คิดเก่ง คิดรอบคอบ วิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ปัจจุบันความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นตัวเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ผสมกับเทคโนโลยี และวิวัฒนาการที่ทันสมัย อีกทั้งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิดวิเคราะห์ ความเป็นเหตุเป็นผล ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบเน้นการคิดวิเคราะห์ ให้กับผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดได้ดียิ่งขึ้น

การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอน ตามแนวคิดของไอเซนคราฟท์ (กมลวรรณ ทับโต, 2561) มีขั้นตอนการสอนสรุปได้ดังนี้ ขั้นตอนตรวจสอบความรู้เดิม ขั้นสร้างความเข้าใจ ขั้นสำรวจค้นหา ขั้นอธิบาย ขั้นขยายความรู้ ขั้นประเมินผล และขั้นนำความรู้ไปใช้ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการเรียนรู้เริ่มต้นตั้งแต่การตรวจสอบความรู้เดิมเพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับเรื่องราวอื่น ๆ ซึ่งครูสามารถนำวิธีการประเมินความรู้ของผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เรียกว่า การถ่ายโอนการเรียนรู้ ซึ่งก่อเกิดประโยชน์ต่อไป ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ตามจุดหมายที่ได้วางเป้าหมายไว้ ต้องอาศัยสื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายโอนความรู้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอน เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถนำแนวทางการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยขั้นตอนการเรียนรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การตั้งคำถาม การสังเกต การค้นหาข้อมูล การจัดการกระทำข้อมูล การสรุปผล เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอนและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พบว่าเป็นเรื่องที่สำคัญและอยู่ในความสนใจอย่างยิ่ง ผลการศึกษาของนักวิชาการต่าง ๆ ระบุว่า ปัจจุบันผู้เรียนทุกระดับขาดความสามารถในการคิด ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอนและเน้นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังที่ สุพัตรา ตรีศุณย์ (2564: 402) กล่าวถึง ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคลองยายอินทร์ จังหวัดสระแก้ว ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีความก้าวหน้าทางการเรียนระดับปานกลาง รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความก้าวหน้าทางการเรียนอยู่ในระดับสูง และกมลวรรณ ทับโต (2561: 3) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์กลุ่มทดลองที่เรียนแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ ผลการเปรียบเทียบผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E กับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการจัดการสอนแบบปกติ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองดำเนินการทดลองแบบ One Group Pre-test – Post-test Design (นวลอนงค์ บุญฤทธิ์พงศ์. 2556 : 55) ดังนี้ ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

**ตารางที่ 1** แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test – Post-test Design

| กลุ่ม          | ทดลอง | ทดสอบ          |
|----------------|-------|----------------|
| T <sub>1</sub> | X     | T <sub>2</sub> |

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน

X แทน การจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน

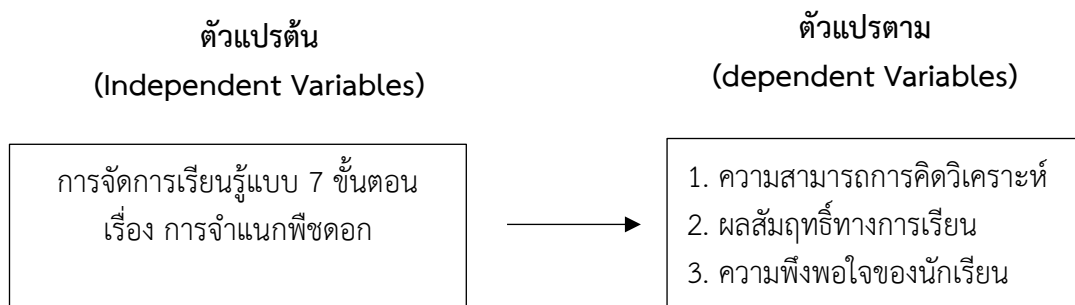
T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 1 ห้องเรียนจำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

### 3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำมากำหนดตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้



### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ชนิด คือ 1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก จำนวน 3 แผน ใช้เวลาเรียน 6 ชั่วโมง ซึ่งผ่านการประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.94 ค่าคุณภาพในระดับมาก 2. แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เรื่อง การจำแนกพืชดอก แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7E เรื่องส่วนต่าง ๆ ของพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบ 5 ระดับ โดยรายละเอียดในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแต่ละชนิด ดังนี้

#### 3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 7E มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

2) ศึกษารายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” จังหวัดนครศรีธรรมราช

3) ผู้วิจัยคัดเลือกเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สิ่งมีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.4/1 บรรยายหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ และดอก ของพืชดอก โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ ซึ่งนำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยมีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.3.2 แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับหลักสูตร

2) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

3) จัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับจริง เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

**3.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน** มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

- 1) ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ บริบทต่าง ๆ ของความพึงพอใจ กำหนดเป้าหมายการสร้างแบบประเมินให้เหมาะสมกับคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด ตรวจสอบเนื้อหา ใช้ภาษา ออกแบบคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Liert Scale)
- 2) นำแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน
- 3) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเป็นแบบประเมินฉบับจริง จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและแบบทดสอบความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7E เรื่อง ส่วนต่าง ๆ ของพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ดังต่อไปนี้

**3.4.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2** ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7E จากแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ )

**3.4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน** ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และประเมินพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ 7E โดยการคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ จากแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ผ่านการใช้สูตรคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555)

$$\text{คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์} = \frac{\text{คะแนนหลังเรียน} - \text{คะแนนก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนก่อนเรียน}} \times 100$$

จากนั้นแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ระดับพัฒนาการ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** เกณฑ์คะแนนพัฒนาการเทียบระดับพัฒนาการ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555)

| คะแนนพัฒนาการ | ระดับพัฒนาการ       |
|---------------|---------------------|
| 76 – 100      | พัฒนาการระดับสูงมาก |
| 51 – 75       | พัฒนาการระดับสูง    |
| 26 – 50       | พัฒนาการระดับกลาง   |
| 0 – 25        | พัฒนาการระดับต้น    |

**3.4.3 เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน** เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### 4. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” สรุปการวิจัย ดังนี้

**4.1 ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4** หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก พัฒนาร้อยละ 65 ขึ้นไป ดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 แสดงพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก และคะแนนการพัฒนาร้อยละ 65 ขึ้นไป

| ลำดับที่ | คะแนน<br>ก่อนเรียน | คะแนน<br>หลังเรียน | คะแนน<br>พัฒนาการ | ระดับ<br>พัฒนาการ | ลำดับที่ | คะแนน<br>ก่อนเรียน | คะแนน<br>หลังเรียน | คะแนน<br>พัฒนาการ | ระดับ<br>พัฒนาการ |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1        | 6                  | 16                 | 71.43             | สูง               | 21       | 6                  | 17                 | 78.57             | สูงมาก            |
| 2        | 5                  | 16                 | 73.33             | สูง               | 22       | 6                  | 17                 | 78.57             | สูงมาก            |
| 3        | 7                  | 17                 | 76.92             | สูงมาก            | 23       | 6                  | 18                 | 85.71             | สูงมาก            |
| 4        | 5                  | 17                 | 80.00             | สูงมาก            | 24       | 5                  | 16                 | 73.33             | สูง               |
| 5        | 7                  | 16                 | 69.23             | สูง               | 25       | 4                  | 15                 | 68.75             | สูง               |
| 6        | 6                  | 12                 | 42.86             | กลาง              | 26       | 6                  | 14                 | 57.14             | สูง               |
| 7        | 8                  | 16                 | 66.67             | กลาง              | 27       | 4                  | 17                 | 81.25             | สูงมาก            |
| 8        | 5                  | 12                 | 46.67             | กลาง              | 28       | 7                  | 18                 | 84.62             | สูงมาก            |
| 9        | 8                  | 17                 | 75.00             | สูง               | 29       | 5                  | 13                 | 53.33             | สูง               |
| 10       | 6                  | 16                 | 71.43             | สูง               | 30       | 6                  | 15                 | 64.29             | สูง               |
| 11       | 7                  | 18                 | 84.62             | สูงมาก            | 31       | 8                  | 15                 | 58.33             | สูง               |
| 12       | 8                  | 18                 | 83.33             | สูงมาก            | 32       | 6                  | 13                 | 50.00             | กลาง              |
| 13       | 5                  | 18                 | 86.67             | สูงมาก            | 33       | 7                  | 18                 | 84.62             | สูง               |
| 14       | 6                  | 18                 | 85.71             | สูงมาก            | 34       | 5                  | 18                 | 86.67             | สูง               |
| 15       | 7                  | 17                 | 76.92             | สูงมาก            | 35       | 4                  | 18                 | 87.50             | สูง               |
| 16       | 3                  | 14                 | 64.71             | สูง               | 36       | 2                  | 14                 | 66.67             | สูง               |
| 17       | 5                  | 18                 | 86.67             | สูงมาก            | 37       | 4                  | 13                 | 56.25             | สูง               |
| 18       | 7                  | 16                 | 69.23             | สูง               | 38       | 7                  | 14                 | 53.85             | สูง               |
| 19       | 7                  | 18                 | 84.62             | สูงมาก            | 39       | 5                  | 12                 | 46.67             | กลาง              |
| 20       | 4                  | 17                 | 81.25             | สูงมาก            | 40       | 8                  | 17                 | 75.00             | สูง               |
|          |                    |                    |                   |                   |          | เฉลี่ย             | 15.98              | 65.19             | สูง               |

จากตารางที่ 3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก จำนวน 40 คน ด้วยคะแนนพัฒนาการ พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาการโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการ เท่ากับ 65.19) และเมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการเป็นรายบุคคลจากคะแนนพัฒนาการ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา มีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูงมาก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และมีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.98 คิดเป็นร้อยละ 79.88 โดยมีคะแนนการพัฒนาร้อยละ 65.19 ซึ่งสูงกว่าร้อยละ 65

4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน

| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | n  | $\mu$ | ร้อยละ |
|-----------------------|----|-------|--------|
| ก่อนเรียน             | 40 | 5.83  | 29.13  |
| หลังเรียน             | 40 | 16.03 | 80.13  |

จากตารางที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.83 หรือร้อยละ 29.13 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.03 หรือร้อยละ 80.13 และสูงกว่าก่อนเรียน

4.3 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นรายด้าน

| ความพึงพอใจ                       | $\mu$ | $\sigma$ | แปลความ          |
|-----------------------------------|-------|----------|------------------|
| ด้านที่ 1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ | 4.61  | 0.49     | พึงพอใจมากที่สุด |
| ด้านที่ 2 บรรยากาศการเรียนรู้     | 4.70  | 0.45     | พึงพอใจมากที่สุด |
| ด้านที่ 3 สื่อการเรียนรู้         | 4.42  | 0.51     | พึงพอใจมาก       |
| ด้านที่ 4 ประโยชน์ที่ได้รับ       | 4.58  | 0.49     | พึงพอใจมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ              | 4.58  | 0.47     | พึงพอใจมากที่สุด |

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่องการจำแนกพืชดอกโรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” เป็นรายด้านโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 ข้อ จำนวน 4 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ ประกอบด้วย ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีมาตรระดับคะแนนของความคิดเห็น 5 ระดับ ระหว่าง 1 – 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 5.00 ผลการวิเคราะห์ โดยภาพรวมพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน เรื่อง การจำแนกพืชดอก โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.47 ความพึงพอใจระดับมากที่สุด โดยมี ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ความพึงพอใจระดับมากที่สุด ด้านบรรยากาศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 ความพึงพอใจระดับมากที่สุด ด้านสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ความพึงพอใจระดับมาก และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” สามารถอภิปรายผล ดังนี้

**5.1 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 7E** ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาการโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการสัมพันธ์ เท่ากับ 65.19) และเมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการเป็นรายบุคคลจากคะแนนพัฒนาการสัมพันธ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีแรงจูงใจในการเรียน ผูกกระบวนความคิดอย่างเป็นระบบ รู้จักการวางแผนการทำงาน ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน คิดเป็นเหตุเป็นผล ส่งเสริมความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และการพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E ร่วมกับการใช้คำถามที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E ร่วมกับการใช้คำถาม มีคะแนนระดับความก้าวหน้าทางการเรียนในระดับสูง (สุพัตรา ตรีศุนย์, 2564)

**5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก** มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 5.83 หรือร้อยละ 29.13 และคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 16.03 หรือร้อยละ 80.13 โดยมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ 7E มีขั้นตอน กระบวนการอย่างเหมาะสม ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้ง กระทั่งได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 7E ที่มีคุณภาพ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ได้ อีกทั้งยังเน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 7E ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นตอน เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนรายวิชาชีววิทยา เรื่อง การสลายสารอาหารระดับเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (พิชญเนตร เสวตโสธร, 2560) การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (กมลวรรณ ทับโต, 2561) และผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E ร่วมกับการใช้คำถามที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E ร่วมกับการใช้คำถามมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 35.10 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.94 (สุพัตรา ตรีศุนย์, 2564)

**5.3 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 7 ขั้นตอน** ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำแนกพืชดอก โดยภาพรวม พบว่า ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.50 (ปิยะพร พิมพิศาล, 2562)

## 6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า

6.1 การนำแผนการจัดการเรียนรู้มาใช้ในกระบวนการสอน ครูผู้สอนควรศึกษาหลักการและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยละเอียดเพื่อที่ดำเนินการสอนได้อย่างถูกต้อง และจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างแท้จริง

6.2 การจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ครูผู้สอนควรให้นักเรียนได้มีทักษะกระบวนการคิดและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุดและมีการยกย่องชมเชย

6.3 ควรมีความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

6.4. ควรมีการวิจัยต่อเนื่องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป โดยนำหลักการของแนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยา มาเพื่อปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยที่ออกมาอย่างชัดเจนและเป็นประโยชน์มากที่สุด

6.5. ควรมีการเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

กมลวรรณ ทับโต. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบความรู้ 7E เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. [วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี]. DSpace at Rajamangala University of Technology Thanyabur. <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3484>

นวลอนงค์ บุญฤทธิ์พงศ์. (2556). ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฑาทอง.

ปิยะพร พิมพิศาล. (2562). การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

<http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M128379/Phimphisan%20Piyaphon.pdf>

พิชญเนตร เสวตโสธร. (2560). ผลพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะความรู้ 7 ขั้น เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนรายวิชาชีววิทยา เรื่อง การสลายสารอาหารระดับเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. [วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ] DSpace Repository. <http://ir.tsu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/142/Pitchayanet%2000210713.pdf>

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 6.

สุพัตรา ตรีศุนย์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E ร่วมกับการใช้คำถามที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคลองยายอินทร์ จังหวัดสระแก้ว. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, 13(1), 402–414.

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ  
เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

The Development of Mathematic Learning Management by Using  
Cooperative Learning Team Games Tournament Technique (TGT) with  
Instructional Package  
on Division for Prathomsuksa 2 Students

ภาวดี บัวกิง  
Pawadee Buaking

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อ  
1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วย  
เกม (TGT) ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วย  
เกม (TGT) ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร 3) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการ  
จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) ร่วมกับ  
ชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา  
2565 โรงเรียนเทศบาลวัดศาลาไม้ชัย จำนวนนักเรียน 44 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random  
Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) ชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร  
3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล  
คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขัน  
ระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.10/84.89  
2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม  
เรื่องการหาร สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ  
การเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม  
เรื่อง การหาร โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.64)

**คำสำคัญ :** การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT), ชุดกิจกรรม, การจัดการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์

## Abstract

This purposes of this study conducted in the form of Research and Development (R&D) were 1) to develop and find the efficiency of Instructional Package by using the cooperative learning Team Games Tournament Technique (TGT) with the activity package on division which meets the effective criteria of 80/80, 2) to experiment the application of Mathematics learning management by using the cooperative learning Team Games Tournament Technique (TGT) with the activity package on division, and 3) to evaluate the students' satisfaction towards learning through mathematics learning management by using the cooperative learning Team Games Tournament Technique (TGT) with the activity package on division. The sample selected by means of cluster random sampling was 44 Prathomsuksa 2 students of Salameechai Municipality School studying in the second semester in 2022 educational year. The instruments used in this study were 1) lesson plans, 2) Instructional Package on division, 3) learning achievement test, and 4) a set of questionnaire on satisfaction. The data were analyzed by these statistical devices: percentage, standard deviation and t-test.

The results of the study were : 1) the Mathematics learning management by using the cooperative learning Team Games Tournament Technique (TGT) with the activity package on division met the effective criteria of 85.10/84.89, 2) the students' learning proficiency after studying through Mathematics learning management by using the cooperative learning TGT technique with the activity package on division was significantly higher than that before studying at the .05 level, and 3) the satisfaction of students towards studying through Mathematics learning management by using the cooperative learning Team Games Tournament Technique (TGT) with the activity package on division as a whole was at the highest level ( $\bar{X}=4.64$ )

**Keywords :** Cooperative Learning Team Games Tournament Technique (TGT), Instructional Package, Mathematic Learning

## 1. บทนำ

แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า นักเรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและตามศักยภาพ ทั้งนี้มุ่งให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียงแก่อัตภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553 : 11-12) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนานักเรียน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการคิด ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้หรือสารสนเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 3)

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1) จากประสบการณ์การสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลวัดศาลาลำชี

พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การหาร ต่ำกว่าหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำอาจมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ปัญหาที่เกิดจากเนื้อหาที่กำหนดให้นักเรียนเรียนมากเกินไป เนื้อหาที่เป็นนามธรรมทำให้นักเรียนเข้าใจยาก รับรู้ได้ยาก นอกจากนี้จากการสังเกตการสอนผู้วิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ค่อนข้างต่ำ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ประสบผลสำเร็จ ซึ่งการจัดเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องคำนึงถึงความยากง่าย ความต่อเนื่อง และลำดับขั้นของเนื้อหา จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลรวมทั้งวุฒิภาวะของนักเรียน เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเต็มศักยภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ และมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนที่กว้างขึ้นและจะเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาและการคิดของนักเรียนรวมทั้งช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน (คณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม, 2552 : 21) ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์จึงต้องหาวิธีการหรือรูปแบบที่เหมาะสมมาจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพของนักเรียนทุกคนให้ได้เรียนรู้อย่างดีที่สุดและเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ รวมทั้งเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนของนักเรียนให้มีความกระตือรือร้นและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งรูปแบบการสอนรูปแบบหนึ่งที่ครูสามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนให้สูงขึ้นคือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่งที่มีการจัดกลุ่มในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนที่เรียนเก่งได้รับการปลูกฝังให้มีการเสียสละในการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มโดยไม่เห็นแก่ตัว ส่วนผู้เรียนที่เรียนอ่อนก็จะได้รับการช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่ม จนทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2554 : 93) การส่งเสริมให้มีการนำสื่อ นวัตกรรม การเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ จะส่งผลต่อนักเรียนอย่างหลากหลาย และเพียงพอตามศักยภาพของนักเรียน นอกจากนี้การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่ เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีคุณภาพ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นั่นคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ทำให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาความรู้ด้วยตนเอง สรุปความรู้อย่างเป็นระบบ รู้จักคิดแก้ปัญหาเป็น มีวินัยในตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน และเป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบไปด้วย สื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553 : 14) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของนักเรียน และถ่ายทอดเนื้อหาประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552 : 436)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ค่อนข้างต่ำ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จึงสนใจจะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การหาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT หรือที่เรียกว่า Team – Games Tournaments ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2.2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- 2.3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

### 3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาลวัดศาลา-มีชัย สังกัดเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนรวมทั้งสิ้น จำนวน 144 คน โดยจัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนคละตามความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาลวัด-ศาลามีชัย จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 44 คน ที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Sampling Unit)

### 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- 3.2.1. ชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น จำนวน 4 ชุด
- 3.2.2. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน เวลา 18 ชั่วโมง
- 3.2.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน แต่สลับข้อกัน)
- 3.2.4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ข้อ

### 3.3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.3.1. ชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น จำนวน 4 ชุด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร
- 2) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสถานศึกษา และวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระ การวัดผลประเมินผล
- 3) ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร จำนวน 4 ชุด เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาคุณค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าเท่ากับ 1.00 ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรม และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

**3.3.2. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์** โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน เวลา 18 ชั่วโมง มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดศาลาไม้ชัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- 2) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชาของหลักสูตร เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- 3) ศึกษาทฤษฎี หลักการและแนวคิด การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT และชุดกิจกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4) ออกแบบและดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- 5) การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมบางส่วนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ในประเด็นรูปแบบการสอนด้วยเทคนิค TGT ให้ใช้ภาษาที่ชัดเจน
- 7) นำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
- 8) นำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ ไปหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง มีประสิทธิภาพโดยรวม  $E_1/E_2$  เท่ากับ 85.10/84.89

**3.3.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดศาลาไม้ชัย ศึกษาเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บทที่ 6 เรื่อง การหาร และวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย
- 2) การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งมีลักษณะเป็นปรนัยมี 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการใช้จริง 30 ข้อ
- 3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบดูความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.97
- 4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร ที่มีค่าความสอดคล้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 30 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จำนวน 30 คน

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) โดยเกณฑ์ความยากง่ายของข้อสอบกำหนดไว้ระหว่าง 0.20 - 0.80 วิเคราะห์แล้วได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) วิเคราะห์แล้วได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.47 - 0.79

6) นำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร ทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน KR-20 (Kuder-Richardson formula) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96

**3.3.4. แบบสอบถามความพึงพอใจ** ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิดเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ และศึกษาวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ และการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

2) กำหนดหัวข้อประเด็นและตัวบ่งชี้ที่ต้องการถามตามวัตถุประสงค์ รวบรวมข้อคำถาม ข้อความ หรือพฤติกรรมจากตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด

3) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

5) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้สอบถามนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลวัดศาลาไม้ชัย ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

6) นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ - Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8214

### 3.4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

การสร้างและพัฒนากิจกรรมจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่อง การหาร จำนวน 30 ข้อ และเก็บคะแนนของแต่ละคนไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่า t-test

3.4.2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ที่สร้างขึ้น ทั้งนี้ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมแต่ละชุด ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แล้วจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อเสร็จการเรียนรู้แต่ละครั้ง และทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 4 ชุด และบันทึกคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

3.4.3. เมื่อนักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมครบทั้ง 4 ชุด ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การหาร จำนวน 30 ข้อ อีกครั้ง ตรวจสอบผลการสอบและเก็บคะแนนของนักเรียนแต่ละคนไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่า t-test

3.4.4. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร

**3.5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ โดยดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

3.5.1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตรคำนวณค่า  $E_1/E_2$

3.5.2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทำการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง (test significance of differences) ระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples แล้วนำค่าสถิติไปทำการแปลผล

3.5.3. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วทำการแปลผล

#### 4. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

**4.1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม** โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มีผลปรากฏตามตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าประสิทธิภาพ ชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80

| เกณฑ์ | ค่าประสิทธิภาพ |
|-------|----------------|
| $E_1$ | 85.10          |
| $E_2$ | 84.89          |

จากตารางที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จากผลการทดลองพบว่า คะแนนระหว่างเรียน มีค่าเท่ากับ 85.10 และผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 84.89 สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.10/84.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

**4.2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** เรื่อง การหาร ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การหาร ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | จำนวน<br>n | คะแนน<br>เต็ม | $\bar{X}$ | S.D. | t-test |
|-----------------------|------------|---------------|-----------|------|--------|
| ก่อนเรียน             | 44         | 30            | 16.77     | 2.28 | 44.82* |
| หลังเรียน             | 44         | 30            | 26.27     | 1.90 |        |

df = 38, \* P < 0.05

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 26.27, S.D. = 1.90) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 16.77, S.D. = 2.28) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**4.3. ผลการศึกษาความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2** หลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ปรากฏดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (n=44)

| ลำดับ        | รายการประเมิน                                                                                                                                                       | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------------|
| 1.           | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เป็นสิ่งที่น่าสนใจมาก                                                                                                      | 4.58      | 0.5  | มากที่สุด        |
| 2.           | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม และได้ช่วยเหลือกัน                                                      | 4.53      | 0.51 | มากที่สุด        |
| 3.           | ชุดกิจกรรมมีกิจกรรมที่สนุกๆ เหมาะสมกับเวลา                                                                                                                          | 4.48      | 0.51 | มาก              |
| 4.           | ชุดกิจกรรมที่มีเนื้อหาและภาพประกอบสวยงามน่าสนใจ                                                                                                                     | 4.43      | 0.53 | มาก              |
| 5.           | เนื้อหาในชุดกิจกรรมมีความง่ายพอเหมาะ                                                                                                                                | 4.72      | 0.46 | มากที่สุด        |
| 6.           | นักเรียนรู้สึกพอใจที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และชุดกิจกรรมช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น                                                                        | 4.85      | 0.37 | มากที่สุด        |
| 7.           | การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม ทำให้นักเรียนอยากเรียนวิชาคณิตศาสตร์                                             | 4.78      | 0.43 | มากที่สุด        |
| 8.           | การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอนไม่ยุ่งยาก นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ง่าย | 4.65      | 0.48 | มากที่สุด        |
| 9.           | นักเรียนรู้สึกพึงพอใจและคิดว่าการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรมมีความหลากหลายนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้             | 4.58      | 0.48 | มากที่สุด        |
| 10.          | นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเองที่สามารถทำให้เรื่อง การหาร เป็นเรื่องง่ายได้ และทำให้มีความสุขในการเรียนและช่วยให้งานผลสำเร็จ                                           | 4.81      | 0.41 | มากที่สุด        |
| เฉลี่ยโดยรวม |                                                                                                                                                                     | 4.64      | 0.46 | มากที่สุด        |

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร โดยรวมคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.64 และมีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

**5.1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม** โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 85.10/84.89 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นใช้หลักจิตวิทยา ทฤษฎีการเรียนรู้และขั้นตอนของการสร้างชุดกิจกรรม ช่วยให้นักเรียนตอบสนองต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาแต่ละชุดได้อย่างเหมาะสม และชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านชุดกิจกรรม แล้วมีการแก้ไขปรับปรุง และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เพื่อให้ได้ชุดกิจกรรมที่มีคุณภาพไว้ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ มยุรี เรื่อง ศรีมัน (2553 : 78) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกและแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.12/80.34 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

**5.2. ผลการใช้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์** โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.10/84.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากความสมบูรณ์ของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ที่สร้างขึ้น ด้วยการผ่านขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจนมีคุณภาพ โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสถานศึกษา หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งได้รับการตรวจสอบและให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มทดลอง และตรวจเก็บคะแนนไว้พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องที่พบก่อนจะนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์สัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของอารีรัตน์ ศรี (2552 : 72) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ TGT เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**5.3. ผลการประเมินความพึงพอใจ**ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร มีกิจกรรมที่น่าสนใจ สนุกสนาน หลากหลายเหมาะกับวัยของนักเรียน อีกทั้งมีการวางแผนในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีกิจกรรมเพลง กิจกรรมกลุ่ม และประการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำนักเรียนในการจัดการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยก็มีคำชม ไม่มีการตำหนินักเรียน และคอยให้คำแนะนำ ให้กำลังใจเมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมยังไม่ถูกต้อง เป็นต้น ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรี เรื่องศรีมัน (2553 : 78) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

6.1.1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น ควรเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างแท้จริง ครูควรเป็นเพียงผู้ชี้แนะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

6.1.2. ควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นการเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้สูงขึ้น

### 6.2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1. ควรทำการศึกษาวิจัยการพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่อง การหาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ เนื่องจากผลการวิจัยโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดกิจกรรม เรื่องการหาร พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่านักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ได้มากขึ้น

6.2.2. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับสื่อหรือนวัตกรรมอื่น ๆ เช่น ชุดการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ฯลฯ

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและหลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- คณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม (2552). *สาระความรู้สำหรับครูคณิตศาสตร์ รวมบทความประสบการณ์สอน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ : แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตปอเรชั่นจำกัด.

- มยุรี เรืองศรีมัน. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง เศษส่วนของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ TGT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ  
ปกติ. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2554). การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ Backward Design.  
มหาสารคาม: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. พิมพ์ครั้งที่: 2.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ 9119 เทนนิคพรินต์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และที่แก้ไข  
เพิ่มเติม (ฉบับที่3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อารีรัตน์ ศิริ. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้ ทางคณิตศาสตร์โดยใช้  
รูปแบบการเรียนรู้แบบ TGT เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนวัดศรีดง  
เย็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เชียงใหม่ เขต 3. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏเชียงราย.



การประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 1  
The Evaluation of the English Camp Project at Wat Phra Mahathat  
School under the Office of Nakhon Si Thammarat Primary Educational  
Service Area Office 1

ศุภลักษณ์ มณีล้ำ<sup>1</sup>, สมpong รักษาธรรม<sup>2</sup>, วีระยุทธ ชาตะกาญจน์<sup>3</sup>  
Supphaluck Maneelam<sup>1</sup>, Sompong Raksatham<sup>2</sup>, Werayut Chatakan<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นการประเมินโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต การประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมิน CIPP Model กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 5 คน ครู จำนวน 14 คน และนักเรียน จำนวน 186 คน รวมทั้งสิ้น 205 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหาจากคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานโครงการในแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกระบวนการ (Process) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านบริบท (Context) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) อยู่ในระดับมาก และ ด้านผลผลิต (Product) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ด้านบริบท (Context) พบว่า วัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ มีผลการประเมินสูงสุด ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า ความพร้อมของแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน มีผลการประเมินสูงสุด ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า ประเด็นมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบแก่บุคลากรในการดำเนินงานโครงการ มีการกำหนดขั้นตอน รายละเอียดและวิธีดำเนินโครงการ อย่างชัดเจนและเหมาะสม รูปแบบการจัดกิจกรรมในโครงการช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม และ ขณะดำเนินงานตามโครงการมีการแก้ไขปรับปรุงวิธีการดำเนินโครงการเมื่อพบว่าบกพร่อง มีผลการประเมินสูงสุด และด้านผลผลิต (Product) พบว่า การฝึกอบรมตรงตามตารางที่กำหนดไว้ มีผลการประเมินสูงสุด

**คำสำคัญ :** ประเมินโครงการ, CIPP Model, โครงการค่ายภาษาอังกฤษ

<sup>1</sup>นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : 6355701047@nstru.ac.th

<sup>1</sup>Education Faculty Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Email: 6355701047@nstru.ac.th

<sup>2</sup>ดร. รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : Sompong\_rak@nstru.ac.th

<sup>2</sup>Dr., Acting President of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Email : Sompong\_rak@nstru.ac.th

<sup>3</sup>รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : werayut cha@nstru.ac.th

<sup>3</sup>Associate Professor Dr., Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Email : werayut cha@nstru.ac.th

## Abstract

This independent study was a project evaluation. The objective was to evaluate the context, input, process and product of the English Camp project at Wat Phra Mahathat School Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 1, by applying the CIPP evaluation model. The sample group consisted of 5 administrators, 14 teachers, and 186 students, 205 people. Tools used It is a 4-volume 5-level estimation questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation and content analysis from the open-ended questions regarding project implementation development guidelines in the questionnaire.

The results of the research found that overall the level was at a high level. When considering each aspect, it was found that the process was at the highest level. followed by context is at the highest level In terms of input, it was at a high level and the product was at a high level, respectively. For the context, the objectives of the project were consistent with the policy of the Ministry of Education showed the highest mean. In terms of input, the availability of learning resources outside the school the highest mean. the process, roles and responsibilities for personnel in project operations were defined. The steps project details and methods were clearly and appropriately set. The format for organizing activities in the project helped students to be enthusiastic in participating in the activities. While implementing the project, methods were revised and improved when defects were found showed the highest mean. In terms of product, the training was in accordance with the set schedule revealed the highest mean.

**Keywords :** Project Evaluation, CIPP Model, English camp project

## 1. บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงมีความมั่นคงและยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และมีหลักการสำคัญ คือ “ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับคนไทย พัฒนาค้นหาให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี รับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งการเตรียมคนเข้าสู่ยุคโลกไร้พรมแดน เป็นภารกิจของการศึกษาที่จะต้องเริ่มการปลูกฝังรากฐานทางคุณธรรมจริยธรรมของบุคคลเพื่อพัฒนาจิตใจให้รู้จักคิดในสิ่งดีงามตามหลักคุณธรรม ทำให้เกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาค้นหาให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีสุขภาวะดีขึ้น มีคุณธรรมจริยธรรม และสถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็งมากขึ้น โดยพัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีคุณธรรมและมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาค้นหาคนไทยทุกกลุ่มวัยอย่างเป็นองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และคุณธรรม จริยธรรม โดยสถาบันทางสังคมมีบทบาทหลักในการพัฒนาค้นหาให้มีความรู้ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566)

การเตรียมคนไทยยุค 4.0 เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีพัฒนาการอย่างมีคุณภาพสูงก็คือ การเสริมสร้างการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาทักษะการเรียนรู้ กระบวนการคิดและการสื่อสารที่สามารถนำไปใช้เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชนและสังคม โดยการปรับที่เหมาะสมควรคำนึงถึงกรอบแนวคิด เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) ใช้กรอบมาตรฐาน

ความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ได้แก่ The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของประเทศไทย ทั้งในการออกแบบหลักสูตร การพัฒนาการเรียนการสอน การทดสอบ การวัดผล การพัฒนาครู รวมถึงการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 2) ปรับจุดเน้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้โดยเน้นการสื่อสาร (Communicative Language Teaching : CLT) โดยปรับการเรียนการสอนจากการเน้นไวยากรณ์มาเป็นเน้นการสื่อสาร ที่เริ่มจากการฟัง ตามด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนตามลำดับ และ 3) ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานหลัก ด้วยหลักสูตรแบบเรียน สื่อการเรียนการสอน แต่ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้ตามความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา และแสดงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียน 4) ส่งเสริมการยกระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ที่ขยายโครงการพิเศษด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในด้านภาษาอังกฤษ ให้สามารถพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ โดยให้โรงเรียนที่มีความพร้อมและมีศักยภาพเพียงพอในทุกด้าน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนสองภาษาฉบับย่อตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ เนื่องจากความสำคัญว่า สังคมโลกปัจจุบันเป็น "สังคมแห่งการเรียนรู้" ภาษาจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเป็นสื่อกลางการค้นคว้า ศึกษาหาความรู้ เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีผู้นิยมทั่วโลก การที่นักเรียนมีความรู้ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างดี นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนไทยมีความพร้อมและศักยภาพทางด้านภาษา เพื่อโลกปัจจุบันและโลกอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560)

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จากงานวัดผลโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ สาเหตุเนื่องจาก ในกระบวนการจัดการเรียนรู้นั้น ครูส่วนใหญ่ จะสอนเฉพาะกฎเกณฑ์ของภาษา จึงทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการฝึกการใช้ภาษา อีกทั้งยังคงยึดตัวครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ไม่มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงจึงทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจในการเรียน นักเรียนมีเจตคติแง่ลบต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เกิดความรู้สึกลัวว่าภาษาอังกฤษเป็นเรื่องไกลตัว เนื่องจากสถานที่ตั้งของโรงเรียนไม่ได้อยู่ในเขตเมืองท่องเที่ยว นักเรียนจึงไม่เห็นความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งจากเจตคติด้านลบและบริบทของโรงเรียนที่ไม่เอื้อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของทางโรงเรียนเป็นอย่างมาก (โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ, 2565) จากความสำคัญและประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัย ในฐานะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ ได้พิจารณาถึงความเหมาะสมในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์นักเรียนโดยการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ (English Camp) ให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ เพื่อฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ สร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ และเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษให้สูงขึ้น ผ่านเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนดไว้อย่างมีคุณภาพ

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ (English camp) โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model) เป็นแนวทางในการประเมินดังนี้

2.1 เพื่อประเมินด้านบริบท (Context) ของโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1

2.2 เพื่อประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ของโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1

2.3 เพื่อประเมินด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1

2.4 เพื่อประเมินด้านผลผลิต (Product) ของโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการประเมินโครงการครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ผู้บริหารโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ จำนวน 5 คน
- 2) ครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ จำนวน 14 คน
- 3) นักเรียนโรงเรียนวัดพระมหาธาตุระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 358 คน

ปีการศึกษา 2564

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มประชากรทั้งหมด นำมาหากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 43) จากการวิเคราะห์หากกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรเพื่อใช้ในการประเมินครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ผู้บริหาร จำนวน 5 คน ใช้ประชากรทั้งหมด
- 2) ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษา จำนวน 14 คน ใช้ประชากรทั้งหมด
- 3) นักเรียน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่ และมอร์แกน ได้จำนวน

186 คน ตามสัดส่วนของนักเรียน

3.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการประเมินโครงการ จำนวน 4 ฉบับ โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

3.2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ ข้อคิดเห็นทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ

3.2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาวิเคราะห์และสร้างแบบสอบถามฉบับร่างให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการประเมินโครงการ

3.2.4 นำร่างแบบสอบถามการประเมินโครงการที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและขอคำแนะนำ พร้อมปรับปรุงแก้ไข

3.2.5 นำร่างแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

3.2.6 นำร่างแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่ง

3.2.7 ผู้วิจัยนำ แบบสอบถามที่หาคุณภาพแล้วไปจัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เกณฑ์สัมบูรณ์จากการกำหนดเกณฑ์การผ่านของผู้เชี่ยวชาญโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์สัมบูรณ์ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อ แปรผลการประเมินและหาส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

**3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** การประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 มีการประเมินโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองชิป CIPP Model โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ตามลำดับของการพัฒนาของโครงการ 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ** เก็บรวบรวมข้อมูลด้านบริบท และด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ โดยใช้แบบสอบถามฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ประเมินใน 2 ส่วน คือ 1) เก็บรวบรวมข้อมูลด้านบริบท โดยสอบถามผู้บริหาร จำนวน 5 คน และครู จำนวน 14 คน เก็บข้อมูลความต้องการจำเป็นของโครงการ ความเหมาะสมของโครงการ ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ และความเป็นไปได้ของโครงการ 2) เก็บรวบรวมข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า โดยสอบถามครู จำนวน 14 คน ตามตัวชี้วัดความเหมาะสมด้านบุคลากรในการดำเนินงาน ความเหมาะสม/เพียงพอด้านงบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์และวัสดุสารสนเทศ และความเหมาะสมด้านอาคารสถานที่

**ระยะที่ 2 ระหว่างการดำเนินโครงการ** ประเมินด้านกระบวนการของโครงการ โดยใช้แบบสอบถาม ฉบับที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูลด้านกระบวนการ โดยสอบถามครู จำนวน 14 คน เก็บข้อมูล ตามตัวชี้วัดความเหมาะสมด้านการวางแผนโครงการ และการดำเนินงานโครงการ การประเมิน สรุป และรายงานผล

**ระยะที่ 3 หลังสิ้นสุดโครงการ** เก็บรวบรวมข้อมูลด้านผลผลิตของโครงการโดยใช้แบบสอบถาม ฉบับที่ 4 สอบถามความคิดเห็นของครู จำนวน 14 คน และนักเรียน จำนวน 186 คน

**3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (การหาค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน) ค่าเฉลี่ยประชากร ( $\mu$ ) การหาค่ากลางของข้อมูลจากประชากรทั้งหมด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร ( $\sigma$ )

#### 4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 แผลผลค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นกับเกณฑ์การประเมิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1

| องค์ประกอบการประเมิน     | ความคิดเห็น |                      | แปลผล     |
|--------------------------|-------------|----------------------|-----------|
|                          | ค่าเฉลี่ย   | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |           |
| ด้านบริบท (Context)      | 4.50        | 0.62                 | มากที่สุด |
| ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) | 4.44        | 0.58                 | มาก       |
| ด้านกระบวนการ (Process)  | 4.56        | 0.58                 | มากที่สุด |
| ด้านผลผลิต (Product)     | 4.41        | 0.68                 | มาก       |

จากตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\mu = 4.56$ ,  $\sigma = 0.58$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ด้านบริบท (Context) ( $\mu = 4.50$ ,  $\sigma = 0.62$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยนำเข้า ( $\mu = 4.44$ ,  $\sigma = 0.58$ ) อยู่ในระดับมาก และ ด้านผลผลิต (Product) ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.68) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านบริบท (Context) ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด พบว่า ประเด็นวัตถุประสงค์ของโครงการ สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด พบว่า วัตถุประสงค์ของโครงการ สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ วัตถุประสงค์ของโครงการ สอดคล้องกับนโยบาย ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ โครงการมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าแก่การลงทุน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ตามความคิดเห็นของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด พบว่า วัตถุประสงค์ของโครงการ ตรงตามเป้าหมายและมีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประเด็นความพร้อมของแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนเปิดโอกาส ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูที่รับผิดชอบจัดกิจกรรมอย่าง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และตามความคิดเห็นของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพร้อมของแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน และกิจกรรม เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ด้านกระบวนการ (Process) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กิจกรรมในโครงการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ของโครงการได้ง่ายขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบแก่บุคลากรในการดำเนินงานโครงการ มีการกำหนดขั้นตอน รายละเอียด และวิธีดำเนินโครงการอย่างชัดเจนและเหมาะสม รูปแบบการจัดกิจกรรมในโครงการช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม และขณะดำเนินงานตามโครงการมีการแก้ไขปรับปรุงวิธีการ ดำเนินโครงการเมื่อพบว่าบกพร่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และตามความคิดเห็นของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กิจกรรมในโครงการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้ง่ายขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ด้านผลผลิต (Product) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การดำเนินการฝึกอบรมตรงตามตารางที่กำหนดไว้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด โดยตามความคิดเห็นของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประเด็นการดำเนินการฝึกอบรมตรงตามตารางที่กำหนดไว้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด และตามความคิดเห็นของนักเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประเด็นมีการจัดเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันทำให้เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

**5.1 ด้านบริบท (Context)** ของโครงการ จากผลการประเมิน พบว่า โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะก่อนดำเนินโครงการ โรงเรียนได้จัดประชุมครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อทบทวนแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน อีกทั้งมีการนำเสนอความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและเป้าหมายในทุกระดับของการจัดการศึกษา ในปีการศึกษา 2564 ซึ่งด้านการจัดการศึกษาของโรงเรียนมีเป้าหมายมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงกว่าเป้าหมายของปีการศึกษาที่ผ่านมาและเป็นไปตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และเป้าหมายที่สถานกำหนด รวมทั้งมีการพัฒนาการผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (NT) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศทุกวิชา โดยจัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการที่ตอบสนองความต้องการ ความถนัด และศักยภาพของนักเรียน และจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาวิเคราะห์ และรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นทักษะกระบวนการคิด เน้นการฝึกปฏิบัติจริง มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกทักษะการแสดงออก การแสดงความคิดเห็น การสรุปองค์ความรู้ การนำเสนอผลงานและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งแนวคิดการประเมินบริบทโครงการ เป็นการประเมินปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ความต้องการจำเป็นอันนำไปสู่ทิศทางและวัตถุประสงค์ของโครงการ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2559) สอดคล้องกับ ฟาริดา กิตติโรจน์, นูรอ ยาเซ็ง, เดชดนัย จัยชุม, กามีสลียา หะยิหะชา, สุลอมา นสมาแฮ (2560) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการบริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการบริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ที่เข้าร่วมการบริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ให้บริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน โดยรวมและรายฐานการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียน 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการบริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเป็นผู้ให้บริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ โดยรวมอยู่ระดับมาก

**5.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)** ของโครงการ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะก่อนการดำเนินโครงการคำยภาษาอังกฤษ English Camp โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 ได้มีการจัดประชุมผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อทบทวนแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ โรงเรียน

และสำรวจและจัดเตรียมความพร้อมบุคลากรโดยการชี้แจงนโยบายการจัดการศึกษาของโรงเรียน สร้างความตระหนักให้ครูทุกคนเห็นความสำคัญของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้ด้านงบประมาณ มีการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมแต่ละกิจกรรมและทั่วถึง พร้อมทั้งจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับนักเรียน และกำหนดแนวทางการบริหารจัดการ การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการประเมินปัจจัยหรือทรัพยากร ซึ่งเป็นการตรวจสอบความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ เช่น บุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ เป็นต้น เพื่อมุ่งเน้นว่ามีปัจจัยพร้อมมูลที่จะดำเนินการหรือไม่ แผนหรือโครงการที่เสนอเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุงส่วนใด สารสนเทศที่ได้ใช้ประกอบการตัดสินใจ เกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อเลือกแผนการจัดโครงการ หรือแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ , 2562) สอดคล้องกับ ฉันทนา สนานคุณ (2559) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบ CIPPIEST Model: กรณีศึกษาโรงเรียนวัดสระแก้ว (รุ่งโรจน์ธกุลอุปถัมภ์) จังหวัดอ่างทอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานโครงการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษที่ใช้รูปแบบการสอน BBL (Brain Based Learning) การศึกษาเป็นการวิจัยประเมินผลโดยใช้รูปแบบ CIPPIEST Model ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสระแก้ว (รุ่งโรจน์อุปถัมภ์) จังหวัดอ่างทอง จำนวน 150 คน ครูผู้สอนภาษาอังกฤษกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 7 คน และผู้บริหารโรงเรียนวัดสระแก้ว (รุ่งโรจน์ธกุลอุปถัมภ์) จังหวัดอ่างทอง จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 162 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แบบทดสอบวัดผลทางการเรียนเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ Paired t-test (2) แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากกลุ่มครูผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษา ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบ CIPPIEST Model ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL: Brain based Learning) พบว่าทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการทำงานของสมองเพิ่มมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับตัวเอง ครูมีความสุข กระตือรือร้นในการทำงานมีความมั่นใจและเกิดความท้าทายในการประกอบวิชาชีพครู และผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความสุข มีสมาธิ มีวินัยมากขึ้น มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และกล้าแสดงออกมากขึ้น 2) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนภาษาอังกฤษ ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ร้อยละ 70 ถือว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย CIPPIEST Model พบว่า (1) ด้านบริบท มีการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษโดยให้ยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ (2) ด้านประเมินตัวป้อนเข้า ได้สนับสนุนให้ครูผู้สอนได้พัฒนาตนเองโดยการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมถึงการจัดสรรงบประมาณในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน วัสดุและอุปกรณ์ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (3) ด้านประเมินกระบวนการ มีการจัดทำหลักสูตรและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (4) ด้านประเมินผลผลิต กำหนดให้มีการทดสอบผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงการวัดผลการเรียน (5) ด้านประเมินผลกระทบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมองด้วยกิจกรรมที่หลากหลายส่งผลให้นักเรียนสนใจในการเรียนและมีความสุขต่อการเรียน (6) ด้านประเมินประสิทธิผล นักเรียนมีความรู้ภาษาอังกฤษในระดับดี (7) ด้านประเมินความยั่งยืน สนับสนุนให้ขยายรูปแบบการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน

(BBL) ครบทุกวิชาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (8) ด้านประเมินการถ่ายทอดส่งต่อ มีการจัดทำความร่วมมือกับโรงเรียนในบริบทเดียวกันข้อเสนอแนะจากการศึกษาโรงเรียนวัดสระแก้ว (รุ่งโรจน์ธนกุลอุปถัมภ์) ด้านนโยบายควรกำหนดให้มีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ด้านบริหารควรสำรวจทรัพยากรด้านบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์อยู่เสมอ เพิ่มประสิทธิภาพในการสอน และด้านปฏิบัติครูผู้สอนควรเสริมแรงด้านบวก เช่น รางวัล การชมเชย เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

**5.3 ด้านกระบวนการ (Process) ของโครงการ** โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ เพราะการดำเนินงานโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงกว่าเป้าหมายของปีการศึกษาที่ผ่านมา และเป็นไปตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด รวมทั้งการพัฒนาผลการ ทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (NT) ให้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ นอกจากนี้โรงเรียนได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และผู้รับผิดชอบกิจกรรมของทุกชั้นเรียน ตลอดจนได้มีการร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น สอบถามความต้องการของนักเรียน เพื่อวางแผน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินงานตามแผนงานและปฏิทินการดำเนินงานที่กำหนดไว้ นิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการคำแนะนำระหว่างการทำงาน ประเมินและสรุปผล การดำเนินงาน และนำข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้บรรลุผล ตามเป้าหมายของโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการประเมินกระบวนการ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อบกพร่องของกระบวนการหรือการดำเนินงานตามขั้นตอนที่วางไว้ สารสนเทศที่ได้สำหรับใช้ ตัดสินใจแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน (สำราญ มีแจ้ง, 2558) และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีัญญา เมืองพูล และคณะ (2564) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษตามแนว Active Learning โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษตามแนว Active Learning โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างความสามารถการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมี 8 ฐานการเรียนรู้ มีคุณภาพคิดเป็นร้อยละ 83.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 2) ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษด้านทักษะ การฟังและทักษะการพูดคิดเป็นร้อยละ 84.70 อยู่ในระดับดีมาก และ 3) ความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 83.17 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

**5.4 ด้านผลผลิต (Product) ของโครงการ** โดยรวมผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ ดังนี้

**5.4.1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน** โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 ปีการศึกษา 2563 - 2564 โดยรวมพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะโรงเรียนได้กำหนดค่าเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเป้าหมายของปีการศึกษาที่ผ่านมาและเป็นไปตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด ในด้านกายภาพของโรงเรียน ได้มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านปัจจัยนำเข้าโรงเรียนได้จัดทำหลักสูตร ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ส่งเสริมให้นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมมุ่งวิเคราะห์ผู้เรียน สอบถามความต้องการของผู้เรียน ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ผลิตสื่อการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ มณฑิร ชัยประเสริฐ (2559) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดค่ายภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้วยรูปแบบ B SLIM สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้วยรูปแบบ B SLIM เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

ก่อนและหลังเข้าค่ายภาษาอังกฤษ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนธาราทหาร (แสงสว่างอุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 32 คน โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และการทดลองวิจัยเป็นแบบ One Group Pretest - Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและเก็บข้อมูล ได้แก่ คู่มือค่ายภาษาอังกฤษ ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แบบทดสอบก่อนและหลังกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Means) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ค่ายภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้วยรูปแบบ B SLIM สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 70/ 70 คือ 73.07 / 75.94 ประการต่อมา ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสุดท้ายผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ย อยู่ในระดับดี

**5.4.2. ผู้บริหาร ครู และ นักเรียน มีความพึงพอใจต่อโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp** อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมทุกกิจกรรมมุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สมรรถนะผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรสถานศึกษาที่กำหนดไว้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม นำทักษะที่ได้ไป ปรับใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ แก้ไขปัญหา หรือสร้างสรรค์ผลงานได้จนทำให้โรงเรียนได้รับรางวัล เป็นที่ยอมรับของชุมชน ซึ่งรางวัลต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่แสดงถึงการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จจนได้รับการยอมรับ (Herzberg, F., 1959) สอดคล้องกับ นิรัช กลิ่นสอน และคณะ (2562) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมใน การเข้าสู่ประชาคมอาเซียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และประเมินผลการใช้หลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการ เข้าสู่ประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเขาฝา จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ 2) แบบทดสอบวัดการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.809 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.703 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อม ในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบของหลักสูตร ดังนี้หลักการจุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ขอบข่ายเนื้อหาเวลาการจัดกิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการจัดกิจกรรม และการวัดและประเมินผล ซึ่งผลการประเมินหลักสูตรฉบับร่าง พบว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม2) ผลการใช้หลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า (1) นักเรียนมีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษระหว่างการจัดกิจกรรมค่าย หลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ระดับมาก

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้

6.1.1 ด้านบริบท (Context) โรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp อย่างสม่ำเสมอ เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินงานโครงการจากทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบจนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงการที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) โรงเรียนควรสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ให้การสนับสนุน งบประมาณอย่างเพียงพอ ควรจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและเพียงพอ และควรวางแผนงาน นิเทศ ติดตาม ประเมินผลโครงการมีความต่อเนื่องและเหมาะสม

6.1.3 ด้านกระบวนการ (Process) ผู้บริหาร และครูควรร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน ประชุม คณะกรรมการดำเนินงานเพื่อวางแผนและกำหนดแนวทาง การดำเนินงาน ร่วมกันออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เขียนแผนการจัดกิจกรรมให้สามารถพัฒนาคุณภาพผู้เรียนแต่ละคน ปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง ร่วมกันสะท้อน ผลการจัดกิจกรรม ข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสม และสรุปผลการดำเนินงานโครงการเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

6.1.4 ด้านผลผลิต (Product) ครูควรจัดกิจกรรมสอดคล้องตามโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับตามความต้องการของนักเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และควรส่งเสริมความเป็นเลิศทางด้านวิชาการในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้แก่นักเรียน อย่างต่อเนื่อง ให้เป็นที่ยอมรับในระดับ จังหวัด ระดับภาค และ ระดับชาติ

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีการประเมินผลโครงการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู โรงเรียนวัดพระมหาธาตุ อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตรอบรม การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และการเขียนแผนการอบรม เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ สร้างความเข้าใจให้กับครู เนื่องจากคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพนักเรียน

6.2.2 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมตามโครงการค่ายภาษาอังกฤษ English Camp ให้ตรงตามความต้องการของนักเรียน และเหมาะสมกับบริบทสถานศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

ฉันทนา สนานคุณ (2559) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบ CIPPIEST Model: กรณีศึกษาโรงเรียนวัดสระแก้ว (รุ่งโรจน์ธนกุล อุภัมภ์) จังหวัดอ่างทอง. สารนิพนธ์ ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร และนโยบายสวัสดิการสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณิรชา กลิ่นสอน และคณะ. (2562). การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, 3(2), 13-29.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2562). การประเมินโครงการ : แนวคิดและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

- ไพฑูรย์ จารุสาร. (2561). การประเมินโครงการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนมาตรฐานสากลตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพ OBECQA โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา.
- พาริตา กิตติวิโรจน์ และคณะ. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการบริการวิชาการคำยภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 5 (พิเศษ), 15-26.
- มณฑิยา ชัยประเสริฐ. (2559). ผลการจัดคำยภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้วยรูปแบบ B SLIM สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- ศรัญญา เมืองพูล และคณะ. (2564). ผลการจัดกิจกรรมคำยภาษาอังกฤษตามแนว Active Learning โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(3), 139-150.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2559). วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570). กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี
- สำราญ มีแจ้ง. (2558). การประเมินโครงการทางการศึกษา : ทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Herzberg, F. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley & Sons.
- Stufflebeam, D. L. & Shinkfield, A. J. (2007). *Evaluation Theory, Models and Applications*. San Francisco, CA: Jossey-Bass

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช  
“ณ นคร อุทิศ” โดยกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ  
The Specialty of The 2 Year Students Nakhon Si Thammarat Kindergarten  
School Nakhon Si Thammarat “Na Nakhon Uthit” By Nature Photo Collage  
Adventure Activities

ปิยาพัชร สายชล<sup>1</sup>, สุดา เจ๊ะอูมา<sup>2</sup>  
Piyapat Saichon<sup>1</sup>, Suda Jeuma<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” หลังจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ และเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติจาก วัสดุธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยใช้วิธีการแบบเจาะจงจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ 2) กิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ 3) แบบสังเกตความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังทำกิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ dependent sample

ผลวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” หลังจัดกิจกรรมประมาณสองในสามมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีขึ้นได้จริง 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ หลังการทดลองมีค่าคะแนนประกอบด้วย ด้านความคิดริเริ่ม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.57$  S.D.= 0.36) ด้านความคิดยืดหยุ่น อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.67$  S.D.= 0.37) ด้านความคิดคล่องแคล่ว อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.50$  S.D.= 0.36) ด้านความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.70$  S.D.= 0.33) หลังการจัดกิจกรรมต่างจากก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** กิจกรรมการสร้างภาพปะติดวัสดุธรรมชาติ, ความคิดสร้างสรรค์

<sup>1</sup>นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : 621101054@nstru.ac.th

<sup>1</sup>Students of the Bachelor of Education Program early childhood education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช Email : suda\_jeh@nstru.ac.th

<sup>2</sup>Teachers of the Bachelor of Education Program early childhood education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

## Abstract

This research has the objective To study the creativity of students in Kindergarten Year 2/1 at Nakhon Si Thammarat Kindergarten School "Na Nakhon Uthit" after organizing an activity to create collages from natural materials. and to compare creativity Before and after organizing an activity to create collages from natural materials from natural materials. The sample group consisted of male and female students. Between the ages of 4 - 5 years, who are studying in Kindergarten Year 2/1, Semester 1, Academic Year 2022, Nakhon Si Thammarat Kindergarten School "Na Nakhon Uthit" using a specific method, numbering 15 people. The tools used in the research were 1) activity plan for creating collages from natural materials, 2) activities for creating collages from natural materials, 3) a form for observing creativity before and after the activity. Data were analyzed using statistics including mean, standard deviation, and dependent sample t-test.

The results of the research found that 1) Results of the study of creativity of students in Kindergarten Year 2/1 at Nakhon Si Thammarat Kindergarten School "Na Nakhon Uthit" after organizing the activities, about two-thirds of them had creativity at a good level. Shows that organizing activities to create collages from natural materials that the researcher created It can actually encourage children to have better creativity. 2) Creativity comparison results After the experiment, there are score values consisting of initiative. At a good level ( $\bar{X}=2.57$  S.D.= 0.36) in terms of flexible thinking at a good level ( $\bar{X}=2.67$  S.D.= 0.37) in terms of agile thinking at a good level ( $\bar{X}=2.50$  S.D.= 0.36) in terms of thorough thinking. is at a good level level ( $\bar{X}=2.70$  S.D.= 0.33) after organizing the activity different from before organizing the activity Statistically significant at the .05 level.

**Keywords:** Activities to Create Collages Made of Natural Materials, Creativity.

## 1. บทนำ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวม บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ มุ่งเน้นให้มีความรู้ด้านการดำรงกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญาที่เหมาะสมกับวัย ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่ได้ก่อกำเนิดอยู่ด้วยความรักความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้และสร้างรากฐานชีวิตให้พัฒนาเด็กปฐมวัยไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย, 2560: 2)

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการที่สำคัญของเด็ก ดังนั้นเด็กควรได้รับการส่งเสริมหรือพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพราะความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่ทุกคนมีอยู่ในตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับ (วิจารณ์ พานิช, 2556) ที่กล่าวไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีคุณค่าต่อบุคคลและสังคม เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงคุณภาพของมนุษย์ โดยอาจจะแสดงออกมาในรูปแบบการกระทำผลผลิต การประดิษฐ์สิ่งใหม่ การค้นพบสิ่งใหม่ การแสดงความคิดใหม่ ๆ หรือความสามารถในการแก้ปัญหาใหม่ เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนามนุษย์ สามารถทำให้มีมากขึ้นได้ด้วยการฝึกอย่างต่อเนื่อง จึงสมควรได้รับการกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ด้วยเหตุนี้เอง ความคิดสร้างสรรค์จึงถูกระบุ

ไว้ในทักษะที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต โดยนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้

กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ การรับรู้เกี่ยวกับความงามและส่งเสริมกระตุ้นให้เด็กแต่ละคนได้แสดงออกตามความรู้สึกละและความสามารถของตนเอง ปลุกฝังลักษณะนิสัย ให้เป็นคนมีความประณีต มีความละเอียดอ่อน เป็นคนมีระเบียบ รักความสะอาดในการทำงาน ข้อควรตระหนักและให้ความสำคัญคือ การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ระดับปฐมวัย มิได้มุ่งเน้นผลงานที่สวยงาม แต่เป็นการส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก การใช้คำว่ากิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อให้ครูระลึกอยู่เสมอว่าศิลปะสำหรับเด็กมิได้เน้นให้เด็กทำได้สวยหรือเหมือนของจริง (ดาร์รตัน อุทัยพยัคฆ์, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (อนิวัฒน์ ทองสีดา, 2564) ที่ได้กล่าวว่กิจกรรมศิลปะ เป็นกิจกรรมที่ช่วยสร้างจินตนาการ และสร้างแรงบันดาลใจที่นำไปสู่กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ และในขณะเดียวกันกิจกรรมศิลปะยังช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ การพัฒนา ด้านกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย ที่เป็นช่วงวัยแห่งการเรียนรู้ กิจกรรมศิลปะจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้จัดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงกระบวนการจัดกิจกรรมและพัฒนาการทางด้านศิลปะของนักเรียนปฐมวัย รวมทั้งจะต้องเข้าใจลักษณะนิสัยในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยอีกด้วย โดยได้เลือกการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ มีรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย น่าสนใจและเป็นกิจกรรมศิลปะที่ช่วยผ่อนคลายความเครียด และที่สำคัญที่เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ทั้ง 4 ด้านของเด็กปฐมวัย ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดี เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ใช้ความคิดตั้งแต่การเลือกใช้วัสดุ การออกแบบสร้างภาพ การเล่าเรื่องราวที่เชื่อมโยงกัน

จากการที่ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ 4 สัปดาห์ ในสัปดาห์แรก ได้ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดละเอียดลออ โดยใช้ใบงานจำนวน 4 ชิ้น ดังนี้ ใบงานที่ 1 ไซอิฐเตอร์กับลายที่หายไป ใบงานที่ 2 ทะเลสีคราม ใบงานที่ 3 ใบไม้ผลิบาน และใบงานที่ 4 เรขาคณิตแปลงร่าง เมื่อทดลองใช้ใบงานครบทั้ง 4 ใบงานแล้ว ผู้วิจัยได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบสังเกตความคิดสร้างสรรค์ ใน 4 ประเด็นคือ 1.ด้านความคิดริเริ่ม 2.ด้านความคิดคล่องแคล่ว 3.ด้านความคิดยืดหยุ่น 4.ด้านความคิดละเอียดลออ พบว่านักเรียนจำนวน 15 คน จากจำนวนทั้งหมด 35 คนควรได้รับการส่งเสริม / พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพราะนักเรียนมีการลอกเลียนแบบที่ครูนำมาให้ดูเป็นแบบอย่างทั้งสี่ รูปทรง ลวดลาย การใช้เทคนิค - อุปกรณ์ที่นำมาสร้างสรรค์ผลงาน และลอกเลียนแบบผลงานของเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตจากชิ้นงานศิลปะสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ควรได้รับการส่งเสริม/พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยได้แบ่งปัญหาออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 ความคิดริเริ่ม ด้านที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว ด้านที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น ด้านที่ 4 ความคิดละเอียดลออ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ความคิดสร้างสรรค์ของ เด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ”

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1. เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” หลังจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” ก่อนและหลังจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

### 3.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กนักเรียนชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” จำนวน 35 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” จำนวน 15 คน โดยใช้วิธีการแบบเจาะจง

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. แผนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติจำนวน 8 แผน

3.2.2. กิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติจำนวน 8 กิจกรรม

3.3.3. แบบสังเกตความคิดสร้างสรรค์ก่อนทำกิจกรรมและหลังทำกิจกรรม จำนวน 4 ฉบับ เป็นใบกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ

ให้ 3 คะแนน หมายถึง เด็กสร้างชิ้นงานได้อย่างสมบูรณ์และมีทักษะที่ดี

ให้ 2 คะแนน หมายถึง เด็กสร้างชิ้นงานตามลำดับขั้น แต่ชิ้นงานยังไม่สมบูรณ์

ให้ 1 คะแนน หมายถึง เด็กสร้างชิ้นงานไม่เป็นไปตามลำดับขั้น และชิ้นงานยังไม่สมบูรณ์

คะแนนเต็ม 24 คะแนน

### 3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.3.1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ที่มีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3.3.2. ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2560 และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติและที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะตามพฤติกรรมด้านสติปัญญาที่ควรส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์

3.3.3. ศึกษา วางแผน และออกแบบ การสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล 3 ที่ใช้สำหรับการส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์

3.3.4. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 8 แผน

3.3.5. นำแผนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 8 แผน ที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.6. นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยการปะติด ต่อ เติมรูปภาพจากวัสดุธรรมชาติ ที่ใช้ในการวิจัยที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามหลักแนวคิด จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาความสอดคล้องของ จุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อ การประเมิน เพื่อตรวจพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

3.3.7. สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขและพัฒนาการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติผลพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ลงความเห็นตรงกัน และให้คะแนนรวม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาได้เท่ากับ 1.00

3.3.8. นำแผนการจัดกิจกรรมที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งแล้วจึงนำการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติไปใช้กับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” จำนวน 15 คน

**3.4. หลักการในการสร้างแบบบันทึกการสังเกตพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์** มีหลักการในการสร้างดังต่อไปนี้

3.4.1. ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

3.4.2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยด้านความคิดสร้างสรรค์

3.4.3. สร้างเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอายุ 5 -6 ปี ดังนี้

**เกณฑ์ให้คะแนน**

ให้ 3 คะแนน หมายถึง เด็กสร้างชิ้นงานได้อย่างสมบูรณ์และมีทักษะที่ดี

ให้ 2 คะแนน หมายถึง เด็กสร้างชิ้นงานตามลำดับขั้น แต่ชิ้นงานยังไม่สมบูรณ์

ให้ 1 คะแนน หมายถึง เด็กสร้างชิ้นงานไม่เป็นไปตามลำดับขั้น และชิ้นงานยังไม่สมบูรณ์

**เกณฑ์การแปลความหมาย**

คะแนน 16.01 – 24.00 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี

คะแนน 08.01 – 16.00 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 01.00 – 08.00 หมายถึง มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับที่ควรได้รับการส่งเสริม

3.4.4. นำแบบสังเกตพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4.5. นำแบบสังเกตที่ใช้ในการวิจัยที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 ท่าน

3.4.6. สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาแบบสังเกตพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ผลพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ลงความเห็นตรงกัน และให้คะแนนรวม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้เท่ากับ 1.00

3.4.7. นำแบบสังเกตพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขและไปใช้กับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” จำนวน 15 คน

**3.5 การดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล**

**3.5.1. การดำเนินการวิจัย**

1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้จัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ

2) รวบรวมและศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องกับพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้จัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ

3) ออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ

4) ประเมินคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมและแบบสังเกตพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

- 5) นักเรียนทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนการจัดกิจกรรม
- 6) จัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 8 แผน
- 7) นักเรียนทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรม

**3.5.2. การเก็บรวบรวมข้อมูล** การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากผลของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยใช้การจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ซึ่งมีหลักการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยทำการสังเกตความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยใช้แบบสังเกตความคิดสร้างสรรค์กับเด็กอนุบาลปีที่ 2/1 จำนวน 35 คน และเลือกกลุ่มเป้าหมายจำนวน 15 คน
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 8 แผน โดยมีระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันจันทร์และวันศุกร์ และจัดบันทึกคะแนนระหว่างการทดลองแต่ละกิจกรรม
- 3) ผู้วิจัยสังเกตความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และจัดบันทึกพัฒนาการ
- 4) ผู้วิจัยทำการสังเกตความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยใช้แบบสังเกตความคิดสร้างสรรค์ชุดเดิมกับก่อนการทดลอง เพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับหลังการทดลอง
- 5) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองไปวิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยการปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ช่วงระยะเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 8 ครั้ง

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.1. การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

- 1) การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

#### 3.6.2. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

- 1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean)
- 2) การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3) การเปรียบเทียบผลคะแนนการจัดกิจกรรมก่อนและหลัง (t-test Dependent)

## 4. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยปรากฏในตารางที่ 1 ดังนี้

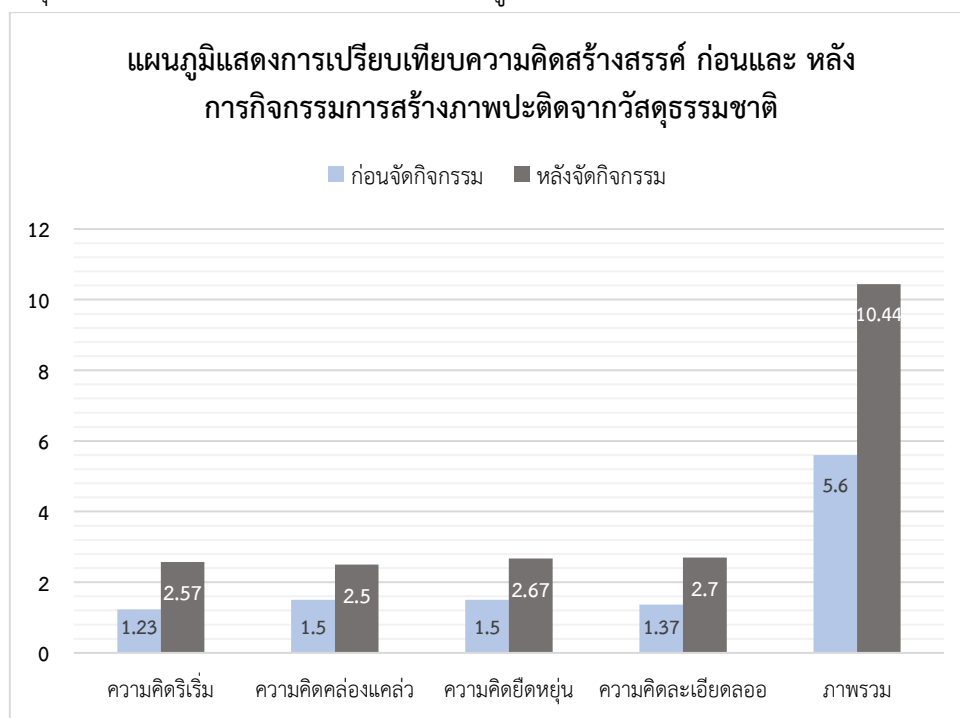
**ตารางที่ 1** ความคิดสร้างสรรค์ก่อนการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติและหลังการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ

| ความคิดสร้างสรรค์ | ก่อนการทดลอง  |       | แปลผล       | หลังการทดลอง  |       | แปลผล | t      | df | Sig.   |
|-------------------|---------------|-------|-------------|---------------|-------|-------|--------|----|--------|
|                   | ( $\bar{X}$ ) | (S.D) |             | ( $\bar{X}$ ) | (S.D) |       |        |    |        |
| ความคิดริเริ่ม    | 1.23          | 0.37  | พอใช้       | 2.57          | 0.36  | ดี    | 26.229 | 14 | *0.000 |
| ความคิดคล่องแคล่ว | 1.50          | 0.37  | พอใช้       | 2.50          | 0.36  | ดี    | 26.229 | 14 | *0.000 |
| ความคิดยืดหยุ่น   | 1.50          | 0.37  | พอใช้       | 2.67          | 0.37  | ดี    | 26.229 | 14 | *0.000 |
| ความคิดละเอียดลออ | 1.37          | 0.35  | พอใช้       | 2.70          | 0.33  | ดี    | 26.229 | 14 | *0.000 |
| รวม               | 5.60          | 1.46  | ควรส่งเสริม | 10.44         | 1.42  | ดี    | 26.229 | 14 | *0.000 |

\*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 นักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ ได้รับการจัดกิจกรรมการสร้าง ภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีค่าคะแนน ตามลำดับ ประกอบด้วย ด้านความคิดริเริ่ม ก่อนจัดกิจกรรม อยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X}=1.23$  S.D.= 0.37) หลังจัด กิจกรรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.57$  S.D.= 0.36) ด้านความคิดยืดหยุ่น ก่อนจัดกิจกรรม อยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X}=1.50$  S.D.= 0.37) หลังจัดกิจกรรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.67$  S.D.= 0.37) ด้านความคิดคล่องแคล่ว ก่อนจัดกิจกรรม อยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X}=1.50$  S.D.= 0.37) หลังจัดกิจกรรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.50$  S.D.= 0.36) ด้านความคิดละเอียดลออ ก่อนจัดกิจกรรม อยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X}=1.37$  S.D.= 0.35) หลังจัดกิจกรรม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=2.70$  S.D.= 0.33) หลังการจัดกิจกรรมต่างจากก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยแล้ว คะแนนค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรม อยู่ในระดับควรส่งเสริม โดยเฉลี่ย 5.60 และคะแนนค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรม อยู่ในระดับดี โดยเฉลี่ย 10.44

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสร้างภาพ ปะติดจากวัสดุธรรมชาติ เปรียบเทียบรายด้านด้วยแผนภูมิดังภาพที่ 1



**ภาพที่ 1** แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติด จากวัสดุธรรมชาติ

จากภาพที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจำนวน 15 คน ที่ได้รับการจัด กิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์จำนวน 8 แผน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดริเริ่ม, ด้านความคิดคล่องแคล่ว, ด้านความคิดยืดหยุ่น, ด้านความคิดละเอียดลออ ก่อนการ ทดลองและหลังการทดลองพบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ก่อนจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติด จากวัสดุธรรมชาติมีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรม โดยเฉลี่ย 5.60 และคะแนนค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรม โดยเฉลี่ย 10.44 แสดงว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาล นครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” หลังจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติสูงกว่าก่อนใช้ ตามที่กำหนดไว้จำนวน 15 คน

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” โดยกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติประมาณสองในสามมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ที่เหลือมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีขึ้นได้จริง สอดคล้องกับ (พาติยะห์ เหล็กดี, 2555) กล่าวว่า การช่วยส่งเสริมให้เด็กเห็นคุณค่าการประยุกต์ให้เศษวัสดุใกล้ตัว ช่วยรักษาสິงแวดล้อม เกิดความภาคภูมิใจต่อผลงานของตนเอง ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ มีส่วนร่วมทั้งความคิด จิตใจ สมอง เกิดความประทับใจ เรียนรู้ด้วยความเข้าใจ จะทำให้เด็กค่อย ๆ เกิดความคิด สร้างจินตนาการ นำไปสู่การคิดค้น การแก้ปัญหาและสร้างสรรค์งานใหม่ได้

5.2. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” ก่อนจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติมีคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรมโดยเฉลี่ย 5.60 และคะแนนค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมโดยเฉลี่ย 10.44 แสดงว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครศรีธรรมราช “ณ นคร อุทิศ” หลังจัดกิจกรรมการสร้างภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติสูงกว่าก่อนใช้ ตามที่กำหนดไว้จำนวน 15 ตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งเอาไว้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ (ภาวิณี โตสำลี และณัฐ ภาวะเกตุทิยาภรณ์, 2563) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ทั้งโดยรวมและรายด้าน พบว่า ทั้งด้านความคิด ละเอียดลออ ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดคล่องแคล่ว หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนการทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.1.1 การเลือกออกแบบโจทย์จะต้องไม่กว้างจนเกินไป ไม่แคบจนเกินไป ต้องเหมาะสมกับช่วงวัยที่ลงงานวิจัยการเลือกวัสดุธรรมชาติมาให้กับเด็กต้องคำนึงถึงความหลากหลาย ไม่เอาสิ่งที่เป็นหมวดหมู่ประเภทเดียวกันมาให้เด็กใช้ เช่น ก้อนหิน หิน ดิน มาอยู่ในงานชิ้นเดียวกัน เพราะจะทำให้ไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์

### 6.2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

6.2.1. ควรให้เด็กหาวัสดุธรรมชาติมาด้วยตนเอง จากโจทย์ที่กำหนด เพื่อดูความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่กระบวนการเลือกวัสดุ และควรศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยการใช้กิจกรรมอื่น ๆ เช่น กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมเล่นตามมุม กิจกรรมเล่นกลางแจ้ง กิจกรรมเกมการศึกษา

### 6.3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.3.1 ผลจากการวิจัยครั้งนี้ควรมีการพัฒนามุ่งปลูกฝังทักษะความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทางโรงเรียนและครูได้รับทราบข้อมูลในมุมมองของผู้เรียน ที่จะนำไปปรับใช้กับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ต่อไปในโรงเรียนระดับปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่ไม่มีหนังสือเรียนหรือหลักสูตรที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน แต่จะเน้นให้เด็กได้พยายามคิดหาแนวทางแก้ไขด้วยตัวของพวกเขาเอง

## เอกสารอ้างอิง

ดาร์รัตน์ อุทัยพยัคฆ์. (24 มิถุนายน 2555). *การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์*.

<https://www.gotoknow.org/posts/324059?fbclid=IwAR2keoDn8FCFXVABoG>

นุชจณี อุทอง และอัฐณิญา สัจจะพัฒนกุล.(2565). การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมการฝึก และการปะ. ในสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร(บ.ก.), *บัณฑิตของพระราชฯ พัฒนาชุมชนท้องถิ่นก้าวไกล ด้วยงานวิจัยสร้างสรรค์*. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 2. (น.415-424). สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

<https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/1650168904.pdf>

ปริญานุษ พรหมร่วมแก้ว (2559). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มเพื่อพัฒนา พฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านควนเสม็ด [รายงานผลการวิจัย, สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ].

[http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25640702\\_211346\\_7602.pdf](http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25640702_211346_7602.pdf)

พาติยะห์ เหล็กดี. (2555). *ศิลปะกับเด็กปฐมวัย*. <https://sites.google.com/site/babysmileclub1/silpa-kab-dek>  
ภาวิณี โตสำลี และณัฐ การะเกตุทิญญารณ์. (2563). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์. (รายงานผลการวิจัย).

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.

\_\_\_\_\_. (2556). *สนุกกับการเรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อนิวัฒน์ ทองสีดา. (16 กรกฎาคม 2564). *กิจกรรมศิลปะเครื่องมือพัฒนาเด็กปฐมวัย*.

<https://bsru.net/%E0%B8%81%E0%B8%B4>



การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต  
ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
Improving Mathematical Problems-Solving Ability on Set by KWDL  
Technique for Grade 10 Students

ชนิกา ชันประจง<sup>1</sup>, ปวีณา ชันธศิลา<sup>2</sup>, สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล<sup>3</sup>  
Chanika Kanpajong<sup>1</sup>, Paweena Khansila<sup>2</sup>, Suwannawat Thienyutthakul<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องเซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 28 คน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กาฬสินธุ์ โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เซต โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL อยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา, เซต, การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL

<sup>1</sup>นางสาวชนิกา ชันประจง คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ Email : chanika.ka@ksu.ac.th

<sup>1</sup>Chanika kanpajong, Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University, Email : chanika.ka@ksu.ac.th

<sup>2</sup>อาจารย์ปวีณา ชันธศิลา คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ Email : paweena.kh@ksu.ac.th

<sup>2</sup>Paweena Khansila, Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University, Email : paweena.kh@ksu.ac.th

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ Email : suwan.te@ksu.ac.th

<sup>3</sup>Asst.Prof.Suwannawat Thienyutthakul, Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University, Email : suwan.te@ksu.ac.th

## Abstract

The objectives of this research were to: 1) develop the ability to solve mathematical problems on sets by learning management techniques KWDL for grade 10 students to be higher than the criteria of 70%; 2) compare achievements before and after learning mathematics on sets by learning management techniques KWDL for grade 10 students; and 3) study the satisfaction of grade 10 students towards learning mathematics on sets by learning management techniques KWDL. The sample used in this research was 28 grade 10 students at Kanchanapisek Wittayalai Kalasin School, using cluster random sampling. The instruments were the KWDL technique learning plan, the mathematics problem-solving ability test, the learning achievement test, and the satisfaction questionnaire. The statistics used in the analysis were the mean, percentage, standard deviation, and t-test.

The results showed that 1) the students' ability to solve mathematical problems on sets was higher than the specified criteria of 70 percent, with statistical significance at the .05 level. 2) Learning achievement on set using learning management techniques KWDL for grade 10 students after study was significantly higher than before study at the .05 level. 3) The students' satisfaction with the learning management using the KWDL technique was at its highest level.

**Keywords:** Mathematical Problems-Solving, Set, KWDL Technique

## 1. บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ด้วยเหตุผล กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา ดังนั้นคณิตศาสตร์ จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหา ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550) อย่างไรก็ตามในวงการศึกษปัจจุบันได้มีการยอมรับและพัฒนามาบทบาททางคณิตศาสตร์กันมากยิ่งขึ้นและเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางของคณิตศาสตร์จึงได้มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และสามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างดีและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) ซึ่งในปัจจุบันหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มุ่งเน้นให้ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้ครบทุกด้าน ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการให้เหตุผล และทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมานี้ จึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560:7)

จากผลการประเมินการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-NET) ที่บ่งชี้ว่าผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ

กว่าร้อยละ 50 ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำนอกจากนี้ใน PISA 2018 ค่าเฉลี่ยคะแนนคณิตศาสตร์ของประเทศไทย ทุกกลุ่มโรงเรียน มีคะแนนคณิตศาสตร์ 419 คะแนน ซึ่งมีผลการประเมินต่ำกว่าคะแนนค่าเฉลี่ย OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ในด้านคณิตศาสตร์ (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564:179) จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประจำปีการศึกษา 2565 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กาฬสินธุ์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยเฉลี่ย 2.81 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนที่กำหนดไว้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป (วรรณ ศิริหาตา, 2564)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจที่จะแก้ไขปัญหาข้างต้นโดยใช้เทคนิค KWDL มาช่วยในการวางแผนแก้ปัญหา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL สามารถพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจโจทย์ปัญหาได้อย่างชัดเจนซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) K (What we know) เรารู้อะไรบ้าง ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องอ่านโจทย์และหาสิ่งที่โจทย์บอกให้ทราบ 2) W (What we know to know) เราต้องการรู้ ต้องการทราบอะไร ผู้เรียนต้องบอกหาสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบหรือบอกได้ว่าโจทย์ต้องการให้หาอะไร รวมถึงหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย 3) D (What we do to find out) เราทำอะไรไปแล้วบ้าง ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้และเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ลงมือแสดงวิธีการแก้ปัญหา และ 4) L (What we learned) เราเรียนรู้อะไรบ้าง ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการสรุปผลที่ได้จากการแก้ปัญหา ผู้เรียนต้องสามารถอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องควรแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่ความสามารถ คือ นักเรียนที่เรียนเก่ง นักเรียนที่เรียนปานกลาง นักเรียนที่เรียนอ่อน และมีการนำแผนผัง KWDL บัตรกิจกรรม KWDL ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ให้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลายตามขั้นตอนที่กำหนด และสามารถหาวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดพร้อมให้เหตุผลประกอบได้อย่างชัดเจน (วิศรุต ตะกรุดแจ่ม, 2562: 32)

จากเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และเพื่อที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้น่าสนใจและผู้เรียนมีความสุขในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น ดังนั้นครูผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะพัฒนาทักษะทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้ปัญหาโดยใช้เซต ด้วยรูปแบบ KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมุ่งหวังให้ นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละคนควบคู่ไปกับการเรียนรู้มีความสุข และนำความรู้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL

### 3. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาดูผลการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม ที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดสอบ (One Group Pre-test and Post-test Design) ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

| Group | Pre - test | Treatment | Post - test |
|-------|------------|-----------|-------------|
| 1     | $O_1$      | x         | $O_2$       |

1 แทน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

$O_1$  แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre - test)

x แทน การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL

$O_2$  แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Post - test)

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กาฬสินธุ์ อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีทั้งหมด 2 ห้อง จำนวน 58 คน

3.1.2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กาฬสินธุ์ อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวนนักเรียน 28 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 6 คาบ ได้ผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.62 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.21

3.2.2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง เซต รูปแบบอัตนัย มีจำนวน 5 ข้อ ที่ผ่านการประเมินค่าความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.61 ถึง 0.78 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.42 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87

3.2.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เซต แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 20 ข้อ ที่ผ่านการประเมินค่าความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.76 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

3.2.4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เทคนิค KWDL จำนวน 10 ข้อ 1 ฉบับ ประกอบด้วยความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผ่านการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์จากผู้เชี่ยวชาญ มีเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.52 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.13

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.3.1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของการวิจัยครั้งนี้

3.3.2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบปรนัย 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต เป็นแบบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 5 ข้อ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3.3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL โดยใช้เวลาการสอน 6 คาบ คาบละ 60 นาที

3.3.4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL ครบแล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต แล้วบันทึกคะแนน

3.3.5. ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต บันทึกคะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้วิเคราะห์วิธีทางสถิติ

3.3.6. วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง เซต ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบวัดความสามารถทางการเรียน เรื่อง เซต และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยการทดสอบ (One Sample t-test)

3.4.2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ด้วยการทดสอบค่าที (t-test Dependent Sample)

3.4.3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามชนิดมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

## 4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลวิจัยได้ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยการทดสอบ (t-test) ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL กับเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 ด้วยการทดสอบค่าที (One Sample t-test)

**ตารางที่ 2** วัดความสามารถในการแก้ปัญหา กับเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70

| คะแนน     | จำนวน<br>นักเรียน | คะแนน<br>เต็ม | $\bar{X}$ | S.D. | ร้อยละ | t     | p   |
|-----------|-------------------|---------------|-----------|------|--------|-------|-----|
| หลังเรียน | 28                | 25            | 19.25     | 3    | 77     | 3.08* | .00 |

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 19.25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77 ของคะแนนเต็ม พิจารณาที่ค่า p ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05 นั้นหมายความว่า การทดสอบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ใบงานที่ 1**

จากการสำรวจหมู่บ้านแห่งหนึ่งจำนวน 180 ครอบครัว เกี่ยวกับการทำสวนผลไม้ พบว่า

137 ครอบครัว ทำสวนลำไย  
 146 ครอบครัว ทำสวนลิ้นจี่  
 และ 25 ครอบครัว ไม่ทำสวนผลไม้  
 จงแสดงวิธีทำหาว่ากี่ครอบครัวที่ทำสวนลำไยหรือสวนลิ้นจี่ทั้งสองอย่างด้วย

หมู่ที่ ๑  
(สิ่งที่โจทย์กำหนดไว้)

หมู่บ้านแห่งหนึ่งมีจำนวน 180 ครอบครัว  
 137 ครอบครัว ทำสวนลำไย  
 146 ครอบครัว ทำสวนลิ้นจี่  
 25 ครอบครัว ไม่ทำสวนผลไม้

หมู่ที่ ๒  
(สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ)

กี่ครอบครัวที่ทำสวนลำไยหรือสวนลิ้นจี่ทั้งสองอย่างด้วย

หมู่ที่ ๓  
(คำตอบที่ได้ตรงกับโจทย์หรือไม่)

ใช่

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

**การแสดงวิธีทำ**

กำหนดให้  $n(U)$  แทนหมู่บ้านแห่งหนึ่งจำนวน 180 ครอบครัว  
 $n(A)$  แทน 137 ครอบครัว ทำสวนลำไย  
 $n(B)$  แทน 146 ครอบครัว ทำสวนลิ้นจี่  
 $n(A \cup B)$  แทน 25 ครอบครัวที่ทำสวนลำไยหรือสวนลิ้นจี่ทั้งสองอย่างด้วย  
 $n(U) - n(A \cup B) = n(A \cap B)$   
 $180 - 25 = 155$   
 หรือ  $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$   
 $180 = 137 + 146 - n(A \cap B)$   
 $n(A \cap B) = 137 + 146 - 180$   
 $n(A \cap B) = 153$   
 ดังนั้น จำนวน ครอบครัวที่ทำสวนลำไยหรือสวนลิ้นจี่ทั้งสองอย่างด้วย คือ 153 ครอบครัว

**ภาพที่ 1** ตัวอย่างคำตอบของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้รูปเทคนิค KWDL จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่า นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง เซต จากการตอบคำถามที่โจทย์กำหนดให้ พร้อมแสดงวิธีทำได้อย่างถูกต้อง

**4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์** เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ด้วยการทดสอบค่าที (t-test Dependent Sample)

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

| คะแนน     | จำนวนนักเรียน | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | S.D. | t      | p   |
|-----------|---------------|-----------|-----------|------|--------|-----|
| ก่อนเรียน | 28            | 20        | 5.68      | 1.54 | 25.84* | .00 |
| หลังเรียน | 28            | 20        | 14.50     | 2.81 |        |     |

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 14.50 คะแนนและคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 5.68 คะแนน พิจารณาที่ค่า p ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05 นั้นหมายความว่า การทดสอบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต หลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน** เรื่อง เซต โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ผู้วิจัยวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถามชนิดมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

**ตารางที่ 4** แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL วิชาคณิตศาสตร์

| รายการประเมิน                               | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|---------------------------------------------|-----------|------|------------------|
| 1. ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ | 4.70      | 0.22 | มากที่สุด        |
| 2. ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียน             | 4.38      | 0.10 | มาก              |
| 3. ด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้         | 4.69      | 0.27 | มากที่สุด        |
| 4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน         | 4.46      | 0.17 | มาก              |
| ภาพรวมของผลการทดสอบถามความพึงพอใจ           | 4.56      | 0.19 | มากที่สุด        |

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ KWDL เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.56, S.D. = 0.19) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.70, S.D. = 0.22) ด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.69, S.D. = 0.27) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.46, S.D. = 0.17) ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.38, S.D. = 0.10) ตามลำดับ

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

**5.1. ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้** คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 19.25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77 ของคะแนนเต็ม พิจารณาที่ค่า  $p$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05 นั้นหมายความว่า การทดสอบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL เป็นการให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริยาณัฏสนากร สุ่มมาตย์ (2562) พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค KWDL สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจลักษณ์ ภูสุมารณ (2563) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL สามารถพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนแบบแผนในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาสูงขึ้น

**5.2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน** เรื่อง เซต โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัย พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL เรื่อง เซต ก่อนการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 5.68 ) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 14.50 ) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบวิธีการที่เหมาะสมโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรคู่มือครู และเนื้อหาวิชา ตลอดจนหลักการสร้างการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางและได้ผ่านการตรวจสอบ และประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL ทำให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองและผู้เรียนจะได้สืบค้นความรู้และทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม โดยครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและชี้แนะ การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL นั้นจะมุ่งเน้นการสร้างสร้งองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ตามทักษะความรู้ความสามารถทางการเรียนของแต่ละคน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งมีสื่อการเรียนรู้และกิจกรรมที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น โดยที่ไม่ต้องมานั่งฟังการบรรยายของผู้สอนหน้าชั้นเรียน แต่ได้ทบทวนความรู้ในรูปแบบที่มีความสนุกสนานมากขึ้น โดยผู้เรียนบางส่วนให้ความคิดเห็นว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ได้แสดงศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่

ทำให้ได้ตระหนักถึงเนื้อหาที่กำลังเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวารุณี ลักษณะจันทร์ (2559) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิวัฒน์ ทูลภิรมย์ (2564) พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วย KWDL สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เนื่องจาก เน้นผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเป็นขั้นตอนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียาณัฏฐา สุ่มมาตย์ และ นงลักษณ์ วิริยะพงษ์ (2564) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ KWDL เรื่อง โจทย์ปัญหาย่อยละ 79.55 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติคิดเป็นร้อยละ 75.70 ดังนั้น นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาย่อยละ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้รูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**5.3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน** เรื่อง เซต โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.22) ด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.27) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.17) ด้านบทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.38$ , S.D. = 0.10) ตามลำดับอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWDL เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ กนกพร เทพธิ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.94$ , S.D. = 0.41) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิรินันท์ บุญเรืองศรี และ สมจิตรรา เรืองศรี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ภาคตัดกรวย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ภาคตัดกรวย ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิราณัตร์ ตั้งอารีอรุณ (2561) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้านการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิด KWDL โดยรวมอยู่ระดับมาก

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

6.1.1 ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับข้อมูลการเรียนการสอนที่ส่งให้ผู้เรียน ซึ่งเป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับเนื้อหาและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเป็นข้อมูลที่ชัดเจน กระชับ และครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายมากขึ้น

6.1.2 ครูผู้สอนควรมีกิจกรรมที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การนำเทคโนโลยีมาเข้าร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาได้มากขึ้น ไม่น่าเบื่อในการเรียนรู้ต่อไป

### 6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีสื่อการเรียนรู้อื่นในการจัดการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สื่อที่ดีจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จึงควรมีการพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว

6.2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปร หรือปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค KWDL เช่น ความคงทนทางการเรียนรู้ เพื่อจะนำมาพัฒนารูปแบบการสอนให้เหมาะสมที่สุด

## เอกสารอ้างอิง

- กนกพร เทพธิ. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เบญจลักษณ์ ภูสามารถ. (2563) การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิค KWDL ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, <http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M128602/Phusamart%20Benjalug.pdf>
- ปรียาณัฏสนากร สุ่มมาตย์. (2562) *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* [วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา,มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. DSpace at Mahasarakham University.
- ปรียาณัฏสนากร สุ่มมาตย์ และ นางลักษณ์ วิริยะพงษ์. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด*, 15(1), 75-86.
- วรรณมา ศรีหาตา. (15 พฤษภาคม 2564). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564*. (ชนิกา ชันประจง, ผู้สัมภาษณ์) ภาพสนธิ: โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ภาพสนธิ.
- วิราฉัตร ตั้งอารีอรุณ. (2561). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิด KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3* [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร

- และการเรียนการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. Rajabhat Maha Sarakham University.  
<http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2561/126619/Tungareearun%20Wirachat.pdf>
- วารุณี ลักษณะจันทร์. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์(STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์, มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช]. DSpace at Nakhon Si Thammarat Rajabhat Universit.  
<http://dspace.nstru.ac.th:8080/dspace/handle/123456789/2339>
- วิศรุต ตะกรุดแจ่ม. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ].
- ศิรินันท์ บุญเรืองศรี และ สมจิตรา เรืองศรี. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องภาคตัดกรวย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL. วารสารออนไลน์บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 1-15.
- ศูนย์การดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). ทักษะ/กระบวนการทาง คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สิทธิวัฒน์ ทูลภิรมย์. (2564). การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิจัยมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 23(1), 31-44.



## การดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด

### The 4th-grade Students' Fractional Operation in the Open Approach Classroom

สุดาทิพย์ หาญเชิงชัย

Sudatip Hancherngchai

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต อย่างมีส่วนร่วมและการทดลองเชิงการสอน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 26 คน โรงเรียนเทศบาลวัดขจรรังสรรค์ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบ เปิดตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เศษส่วน จำนวน 5 แผน กล้องวิดีโอ กล้องภาพนิ่ง เครื่องบันทึกเสียงและแบบบันทึกภาคสนาม การเก็บรวบรวมในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2565 โดยบันทึกเสียงและวิดีโอ และบันทึกภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โพทอคอล และการบรรยายเชิงวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของ Steffe & Olive (2010)

ผลการวิจัยพบว่า ในชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด นักเรียนมีการดำเนินการเชิงเศษส่วน ดังนี้ 1) นักเรียนระบุปริมาณทั้งหมดและหน่วยได้จากการพับกระดาษและเทน้ำ 2) นักเรียนจำแนกหน่วยและ ปริมาณทั้งหมดในส่วนที่เท่ากันจากการพับกระดาษ 3) นักเรียนจินตนาการถึงปริมาณทั้งหมดได้และอธิบายถึง ปริมาณที่เกินมาได้จากการเทน้ำ 4) นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของเศษส่วนหนึ่งหน่วยกับปริมาณทั้งหมด และ 5) นักเรียนอธิบายขนาดของเศษส่วนทั้งที่เกิดจากการแยกเศษส่วนและการรวมเศษส่วน

**คำสำคัญ :** การดำเนินการเชิงเศษส่วน, โครงสร้างเชิงการรู้เศษส่วน, วิธีการแบบเปิด

#### Abstract

The research objective was to study the 4th-grade students' fraction schemes in classrooms that manage to learn by the Open Approach. A qualitative method, participatory observation, and teaching experiments were used. The target group was 26 people in the 4th grade of Wat Kajornrangsan Municipal School, Phuket province this school used Lesson Study and Open Approach innovation since 2020. The research tools including the 5 lesson plans, IC recorders, camera, video recorder, and field notes, were research tools. Data were collected in the second semester of the 2022 academic year by recorded video, IC record, and field notes. Data were analyzed by using the protocol and descriptive analysis following the theoretical framework of Steffe & Olive (2010)

The result revealed that the students had fractional operations into 5 types as follows  
 1) Students the units and whole by folding the paper and pouring water 2) Students separated the unit and whole into equal parts by folding the paper 3) Students imagined the whole and explained the quantity by pouring water 4) students noticed the relationship between the unit of fraction and the whole, and 5) students explained the size of the fraction on both decomposing and composing of a fraction.

**Keywords:** Fractional operation, Fraction schems, Open Approach

## 1. บทนำ

การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา เนื้อหาที่เป็นปัญหามากที่สุดเรื่องหนึ่งคือ เศษส่วน ซึ่งนักเรียนยังมีความสับสนเพราะเนื้อหาเศษส่วนเป็นจำนวนที่เป็นนามธรรมเข้าใจได้ยาก ดังที่ Gallistel & Gelman (1992 as cited in Misquitta, 2011) กล่าวว่า เนื่องจากประสบการณ์ก่อนหน้านี้ของนักเรียนเกี่ยวกับจำนวนนับและศูนย์ (Whole number) ส่งผลให้นักเรียนไม่เข้าใจสาระสำคัญของเศษส่วนที่แสดงแทนบนเส้นจำนวน การแสดงแทนเศษส่วนในฐานะความสัมพันธ์ระหว่างส่วนรวมส่วนย่อย (Part-whole relationship) รวมถึงการอ่านเศษส่วนเป็นปริมาณสองปริมาณ อย่างเช่นเศษหนึ่งส่วนสี่อ่านเป็นหนึ่งและสี่ นอกจากนี้ Hiebert (1985) และ Mack (1990; 1995) ระบุว่า ความยากของเศษส่วนคือนักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความเข้าใจเรื่องเศษส่วนโดยสัญลักษณ์กับการแสดงเศษส่วนในรูปแบบทางการได้ (NMAP, 2008 อ้างถึงใน Misquitta, 2011) วิธีการทำ ความเข้าใจความหมายของเศษส่วนโดยส่วนใหญ่คือความสัมพันธ์ ส่วนรวม-ส่วนย่อย แต่ก็มีหลายงานวิจัยที่เห็นว่า นักเรียนจะเข้าใจเศษส่วนได้ดีขึ้นหากนักเรียนได้เรียนรู้ความหมายของเศษส่วนอย่างหลากหลาย เช่น การวัด การหาร หรืออัตรา (Ratio) เป็นต้น (McCloskey & Norton, 2009)

งานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดรวบยอดเรื่องเศษส่วนของนักเรียนเกิดขึ้นจากการสร้างโครงสร้างเชิงการรู้เศษส่วน (Dogan & Tertemiz, 2020; Norton et al., 2018) ในทางคณิตศาสตร์ โครงสร้างเชิงการรู้สามารถสังเกตเห็นได้จากการคิดทางคณิตศาสตร์ (Bosse et al, 2018; Vygotsky, 2012) ภาษาที่นักเรียนใช้ในการอธิบาย และการดำเนินการ (Lewis, 2015; Norton et al, 2018; Steffe & Olive, 2010) การดำเนินการเป็นการกระทำภายในสมองที่ต้องอาศัยประสบการณ์ที่หลากหลายเพื่อนำมาสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่เป็นนามธรรม ดังนั้นการเข้าใจเนื้อหาสาระอย่างเศษส่วนที่มีความเป็นนามธรรมสูง ในระดับประถมศึกษาจึงเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา (Norton & Wilkins, 2013) การดำเนินการเชิงเศษส่วนอย่าง การกำหนดหนึ่งหน่วย การแบ่ง การทำซ้ำ การนำออกและการแบ่งแยก (Steffe & Olive, 2010; Steffe, 2013; Norton et al., 2018)

ด้วยวิธีการสอนของครูเน้นสอนให้จำวิธีการมากกว่าสอนให้เข้าใจความหมายที่แท้จริงของเศษส่วน รวมถึงการพัฒนาความคิดรวบยอดของเศษส่วนด้วยการใช้สื่อ น้อยมาก และนักเรียนยังขาดโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับครูในการสร้างความเข้าใจเรื่องเศษส่วน (Moss & Case, 1999 อ้างถึงใน สุภาวดี ชัยมนตรี, 2561) การเรียนการสอนเรื่องเศษส่วนส่วนใหญ่ให้นักเรียนทำตามขั้นตอนที่ครูสาธิตตามหนังสือเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าที่ครูคาดหวัง (Iwasaki, 2005 อ้างถึงใน ลักษณะ ดันจันท์ และคณะ, 2560) วิธีการแบบเปิดเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการแก้ปัญหาของนักเรียน (Inprasitha, 2023) มี

เป้าหมายเพื่อให้ นักเรียนทุกคนสามารถเรียนคณิตศาสตร์ด้วยศักยภาพของตนเองและมีแนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย (Nohda, 2000 อ้างถึงใน Kunseeda et al., 2019; Becker & Shimada, 1997) จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิดนั้นได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แก้ปัญหาด้วยตนเองสามารถพัฒนาการเรียนรู้ไปสู่ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียนในชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด อันจะนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเรื่อง เศษส่วนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการทดลองเชิงการสอน โดยกำหนดวิธีการวิจัยดังนี้

### 3.1 กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลวัดขจรรังสรรค์ จังหวัดภูเก็ต จำนวน 26 คน

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน จำนวน 5 แผน ผู้วิจัยและครูผู้สอนร่วมกันออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของประเทศญี่ปุ่น

3.2.2 แบบบันทึกภาคสนาม ใช้บันทึกคำพูดและพฤติกรรมที่สังเกตได้ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในขณะที่อยู่ในชั้นเรียน

3.2.3 กล้องวิดีโอ ใช้บันทึกภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่บันทึกพฤติกรรม คำพูดและวิธีการคิดของนักเรียน รวมทั้งบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด 4 ขั้นตอน

3.2.4 กล้องภาพนิ่ง ใช้บันทึกภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด 4 ขั้นตอน โดยเน้นบันทึกภาพขณะที่นักเรียนแก้ปัญหาและนำเสนอแนวคิดหน้าชั้นเรียน

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 หน่วยการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยทำหน้าที่บันทึกภาพเคลื่อนไหวและเสียง และบันทึกภาพนิ่ง ส่วนครูผู้สอนทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบันทึกภาคสนาม

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการถอดข้อความจากกล้องวิดีโอในรูปของโปรโตคอล ดำเนินการวิเคราะห์โปรโตคอลและบรรยายเชิงวิเคราะห์ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนตามขั้นตอนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของ Steffe & Olive (2010)

#### 4. สรุปผลการวิจัย

##### 4.1 สรุปผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์การดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียน

| แผนการจัดการเรียนรู้             | การกำหนด<br>หนึ่งหน่วย | การดำเนินการเชิงเศษส่วน |          |          |  | การ<br>แบ่งแยก |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|----------|--|----------------|
|                                  |                        | การแบ่ง                 | การนำออก | การทำซ้ำ |  |                |
| กิจกรรม กระดาษหรรษา              |                        | /                       |          |          |  |                |
| กิจกรรม เศษส่วนแท้               |                        | /                       |          |          |  |                |
| กิจกรรม เศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วย | /                      | /                       | /        | /        |  |                |
| กิจกรรม เศษส่วนที่มีค่ามากกว่า 1 | /                      | /                       |          | /        |  |                |
| กิจกรรม จำนวนคละและเศษเกิน       | /                      | /                       |          |          |  | /              |

จากตารางที่ 1 พบว่า การดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียนโดยส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินการแบ่ง ซึ่งพบได้ในทุกกิจกรรม ขณะที่การดำเนินการเกี่ยวกับการแบ่งแยกพบเพียงกิจกรรมเศษส่วนที่มีค่ามากกว่า 1

##### 4.2 ผลการวิเคราะห์การดำเนินการเชิงเศษส่วนของนักเรียน

###### 4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมกระดาษหรรษา

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจความหมายเศษส่วนจากการแบ่งกระดาษได้

1) **ขั้นนำเสนอสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด** ครูนำเสนอสถานการณ์ปัญหา “กระดาษหรรษา” โดยครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น จากนั้นนำเสนอคำสั่งที่ 1 “ให้นักเรียนพับกระดาษโอริกามิเป็นสองส่วนให้มีขนาดเท่ากัน แล้วขีดเส้นตรงตามรอยพับ” คำสั่งที่ 2 “ให้นักเรียนระบายสี 1/2 ของกระดาษ” คำสั่งที่ 3 “ให้นักเรียนพับกระดาษโอริกามิสองครั้งและแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ที่มีขนาดเท่ากัน” คำสั่งที่ 4 “ให้นักเรียนอธิบายภาพกิจกรรมการพับกระดาษโอริกามิสองครั้งและแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ที่มีขนาดเท่ากัน” คำสั่งที่ 5 “ให้นักเรียนระบายสี 1/4 ของกระดาษ” ดังบทสนทนา Item 1-12

Item 1 T : วันนี้ครูมีกระดาษหรรษามาให้พวกเราทำด้วยนะ

Item 2 S1 : กระดาษหรรษามันเป็นยังไงหรือคะครู

Item 3 T : เดี่ยวเราจะมาเรียนรู้ด้วยกันค่ะ “ให้นักเรียนทุกคนพับครึ่งของกระดาษให้เป็นสองส่วนที่มีขนาดเท่ากัน”

Item 4 S2 : พับยังไงก็ได้ใช่ไหมคะครู

Item 5 T : ใช่แล้วค่ะ หลังจากพับเสร็จทุกคนแล้ว ให้ขีดเส้นตรงรอยพับ และระบายสีหนึ่งช่องแล้วลองดูที่เราระบายสีว่ามีกระดาษกี่แผ่น



Item 6 S : มี 1 แผ่น

Item 7 S3 : มีไม่ถึงแผ่น

Item 8 S4 : มีแค่ช่องเดียวที่ระบายสี อ้อ มันเป็นครึ่งหนึ่งไหมคะ

Item 9 T : ตอนนี้มีหลายความคิดละ จ้าต่อไปลองพับกระดาษอีกหนึ่งแผ่นสองครั้งและแบ่งเป็นส่วนที่เท่ากันหลังจากนั้นให้ระบายสีหนึ่งช่อง ว่าจะมีกระดาษกี่แผ่น

Item 10 S4 : มันก็มีไม่ถึงแผ่นนี้ค่ะ มีแค่ช่องเดียว

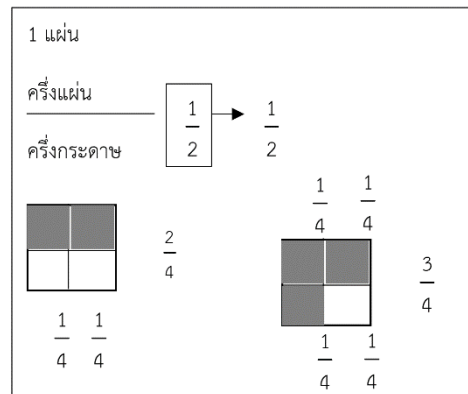
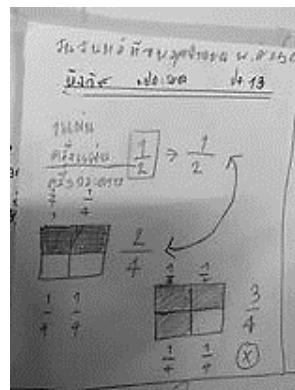
- Item 11 T : แล้วช่องเดียวที่เราบอกมันมีขนาดเท่าไรคะ  
ลองสังเกตซิว่า เราแบ่งเป็นทั้งหมดกี่ส่วนที่  
เท่าๆ กันและเราระบายสีไปกี่ส่วน

- Item 12 S3 : 4 ระบายไป 1



จากบทสนทนา Item 1-12 แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนเกี่ยวกับการแบ่ง ดัง  
Item 8 “มีแค่ช่องเดียวที่ระบายสี อ้อ มันเป็นครึ่งหนึ่งไหมคะ” Item 10 “มันก็มีไม่ถึงแผ่นนี้คะ มีแค่ช่อง  
เดียว” และ Item 12 “4 ระบายไป 1”

2) **ขั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน** นักเรียนแต่ละคนลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง  
ด้วยการระบายสีแสดงปริมาณ  $\frac{1}{2}$  และ  $\frac{3}{4}$  ของกระดาษ ขณะที่ครูเดินสังเกตและบันทึกแนวคิดของนักเรียน



ภาพที่ 1 แนวคิดของนักเรียนในการระบายสีแสดง  $\frac{1}{2}$  และ  $\frac{3}{4}$  ของกระดาษ

จากภาพที่ 1 นักเรียนลงมือแก้ปัญหา โดยนักเรียนแบ่งเศษส่วนจากการพับกระดาษและ  
วาดภาพประกอบการแบ่งกระดาษลงในใบกิจกรรมพบว่านักเรียน  $\frac{1}{2}$  แสดงแทนกระดาษครึ่งแผ่น หรือเขียน  
คำว่า “ครึ่งแผ่น” หรือ “ครึ่งกระดาษ” รวมถึงวาดภาพระบายสีแสดงแทนปริมาณ  $\frac{3}{4}$  และปริมาณ  $\frac{2}{4}$   
แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนเกี่ยวกับการแบ่ง

3) **ขั้นการอภิปรายและเปรียบเทียบแนวคิดของนักเรียน** ครูให้นักเรียนนำเสนอแนวคิด  
ของตนเองจากการแก้ปัญหาหน้าชั้นเรียน ดังบทสนทนา

- Item 15 S1 : หนูแบ่งกระดาษครึ่งแรกโดยการพับลงมาให้พอดีกันแล้ววาดเส้น เพื่อระบายสี 1 ช่อง

- Item 16 S2 : ของผมพับเป็นสามเหลี่ยม เพราะว่ามันก็ได้สองช่องที่เท่ากันเหมือนกัน

- Item 17 T : แล้วที่ระบายสี 1 ช่องมีกระดาษกี่แผ่น

- Item 18 S2 : มีแค่ครึ่งแผ่น เพราะว่าเราพับเป็นสองช่อง แล้วระบายสีไปช่องหนึ่งมันก็ไม่เต็มแผ่น มันเป็นแค่  
ครึ่งแผ่น

- Item 19 S3 : ของหนูเป็นสี่ช่องที่ระบายไปสามช่องแล้ว มาเขียนบอกจำนวนเป็นเศษส่วนได้เป็น  $\frac{3}{4}$

จากบทสนทนา Item 15-19 “ของผมพับเป็นสามเหลี่ยม เพราะว่ามันก็ได้สองช่องที่  
เท่ากันเหมือนกัน” “มีแค่ครึ่งแผ่น เพราะว่าเราพับเป็นสองช่อง แล้วระบายสีไปช่องหนึ่งมันก็ไม่เต็มแผ่น มัน  
เป็นแค่ครึ่งแผ่น” แสดงถึงความสามารถในการพับกระดาษเพื่อแบ่งกระดาษเป็นส่วนที่เท่ากันๆ ได้และ  
สามารถบอกจำนวนที่ไม่เต็ม 1 หน่วยได้ แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนเกี่ยวกับการแบ่ง

#### 4) ขั้นการสรุปโดยเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดของนักเรียน ดังบทสนทนา

- Item 83 T : การแบ่งกระดาษของเราต้องเป็นยังไงนะคะ  
 Item 84 S1 : ต้องแบ่งให้เท่ากันทุกช่อง  
 Item 85 T : แล้วเราต้องแบ่งเป็นกี่ช่องคะ  
 Item 86 S2 : กี่ช่องก็ได้ แต่ทุกช่องต้องเท่ากัน  
 Item 87 T : แล้วเราสามารถเขียนแสดงแทนจำนวนที่ไม่เท่ากับ 1 ได้อย่างไรคะ  
 Item 88 S3 : ตัวที่อยู่ด้านล่างแทนส่วนทั้งหมด และตัวที่อยู่ด้านบนแทนส่วนที่เราระบายสี  
 Item 89 T : ตัวด้านบน และตัวด้านล่างคือ  
 Item 90 S4 : ตัวด้านบนคือตัวเศษ ตัวด้านล่างคือตัวส่วน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล Item 83-90 จะเห็นได้ว่า การที่นักเรียนอธิบายวิธีคิดของตนเอง “ต้องแบ่งให้เท่ากันทุกช่อง” “กี่ช่องก็ได้ แต่ทุกช่องต้องเท่ากัน” หรือ “ตัวที่อยู่ด้านล่างแทนส่วนทั้งหมด และตัวที่อยู่ด้านบนแทนส่วนที่เราระบายสี” ต่างแสดงถึงแสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนเกี่ยวกับการแบ่ง

**4.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมเศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วย** กิจกรรมเศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วยและมีค่าเท่ากับจำนวนนับจากการเติมน้ำในโหล

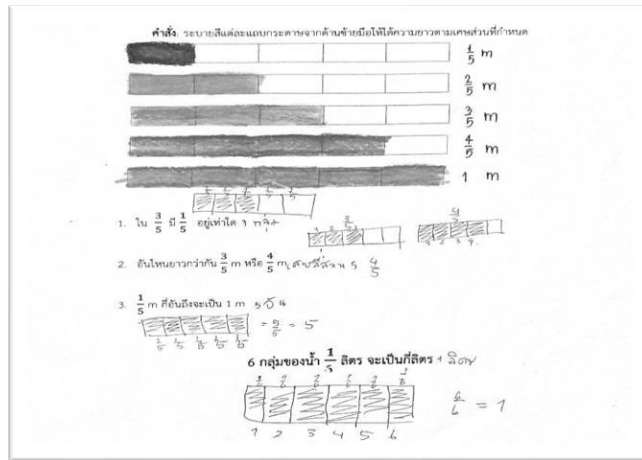
**1) ขั้นนำเสนอสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด** ในขั้นนี้ครูทบทวนกิจกรรมคาบก่อนหน้า จากนั้นนำเสนอสถานการณ์ปัญหาโดยใช้คำสั่ง “ให้นักเรียนสังเกตแถบกระดาษและระบายจากด้านซ้ายมือให้มีเศษส่วนตามที่กำหนด” หลังจากนั้นครูแจกใบกิจกรรมให้กับนักเรียน

- Item 1 T : วันนี้เราลองมาทบทวนสิ่งที่เราเรียนกันไปแล้วดีกว่านะ เศษส่วนแท้เป็นอย่างไรนะ  
 Item 2 S1 : เศษส่วนที่ไม่เต็มหนึ่ง เศษส่วนที่ตัวเศษน้อยกว่าตัวส่วน  
 Item 3 T : งั้นวันนี้ลองมาลงมือทำในสิ่งที่เราเข้าใจว่าเป็นยังไงนะ ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์พร้อมกัน  
 Item 4 S : ระบายสีแต่ละแถบกระดาษจากด้านซ้ายมือให้มีความยาวตามเศษส่วนที่กำหนด  
 Item 5 T : งั้นเราลองมาทำกันดูว่าเป็นยังไง  
 Item 6 S3 : ครูคะ อันนี้แบ่งเป็น 5 ส่วนที่เท่ากันแล้วเราสามารถทำได้เลยใช้ไหมคะ  
 Item 7 T : ลงมือทำได้เลยคะ



จากบทสนทนา Item 1-7 “อันนี้แบ่งเป็น 5 ส่วนที่เท่ากันแล้วเราสามารถทำได้เลยใช้ไหมคะ” แสดงถึงแนวคิดของนักเรียนที่เกิดจากการทำกิจกรรมเศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วย จากการระบายสีแถบกระดาษและแสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนการแบ่ง

2) **ขั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน** นักเรียนแต่ละลงมือแก้ปัญหาด้วยตัวเอง และครูบันทึกแนวคิดของนักเรียน



ภาพที่ 2 แนวคิดที่เกิดขึ้นของนักเรียนกิจกรรมเศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วย  
จากภาพที่ 2 นักเรียนระบายแถบกระดาษแสดงเศษส่วนที่กำหนด และสามารถบอก  
ปริมาณของ  $\frac{3}{5}$  มี  $\frac{1}{5}$  อยู่ 3 กลุ่ม แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนเกี่ยวกับการทำซ้ำและการนำออก

3) **ขั้นการอภิปรายและเปรียบเทียบแนวคิดของนักเรียน** ครูให้นักเรียนนำเสนอแนวคิด  
ของตนเองจากการแก้ปัญหา จากคำสั่ง “ให้ระบายสีแต่ละแถบกระดาษจากด้านซ้ายมือให้ได้ความยาวตาม  
เศษส่วนที่กำหนดให้ ดังบทสนทนา Item 54-58

Item 54 T : หนูเริ่มต้นทำยังไงคะ

Item 55 S1 : หนูระบายสีจากเศษส่วนที่ครูกำหนดให้ และตัวเศษคือตัวที่ระบายสี ส่วนตัวส่วนคือส่วน  
ที่แบ่งเท่าๆ กันทั้งหมด

Item 56 S2 : ของผมระบายสีตามช่องไม่ได้ระบายจากซ้ายมือ และตัวเศษนำมาระบาย

Item 57 T : แล้วที่ระบายสี 1 m ทำไม่ถึงระบายหมดทั้งแถบคะ

Item 58 S2 : ของผมระบายเป็นเศษส่วนคือ 5/5 หรือ 1 m เต็มช่องเพราะว่ารอบที่แล้วที่เราแบ่งนม  
1 ลิตร มันเป็น 3/3 มันเต็ม 1 ลิตร

จากบทสนทนา Item 54-58 แสดงถึงการกำหนดหนึ่งหน่วย ดัง Item 55 “หนูระบายสี  
จากเศษส่วนที่ครูกำหนดให้ และตัวเศษคือตัวที่ระบายสี ส่วนตัวส่วนคือส่วนที่แบ่งเท่าๆ กันทั้งหมด”

นอกจากนี้นักเรียนได้อธิบายแนวคิดของตนเองในข้อที่ 1 “ใน  $\frac{3}{5}$  มี  $\frac{1}{5}$  อยู่เท่าใด”  
ดังบทสนทนา Item 84-85

Item 84 T : แล้วทำไมถึงคิดว่า  $\frac{3}{5}$  มี  $\frac{1}{5}$  อยู่ 3 กลุ่มหรือ 3 อันคะ

Item 85 S1, 2 : เพราะว่ามาวาด แบ่งเป็น 5 ส่วนเท่ากัน แล้วลองระบายทีละช่อง และแต่ละช่องมัน  
เป็น  $\frac{1}{5}$  ก็เลยนับตามจำนวนช่อง

จากบทสนทนา Item 84-85 แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนการทำซ้ำ ดัง Item 85  
“ เพราะว่ามาวาด แบ่งเป็น 5 ส่วนเท่ากัน แล้วลองระบายทีละช่อง และแต่ละช่องมันเป็น  $\frac{1}{5}$  ก็เลยนับตาม  
จำนวนช่อง” โดยนักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนหนึ่งหน่วยคือ  $\frac{1}{5}$  มีจำนวน 5 กลุ่ม

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดของนักเรียนที่แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนการแบ่งและการ  
ทำซ้ำควบคู่ไปด้วย ดังบทสนทนา Item 86-87

Item 86 T : ทำไม 4/5 ถึงยาวกว่า 3/5

Item 87 S2 : เพราะว่า 4/5 มันระบายไป 4 ช่อง แต่ 3/5 ระบายไปแค่ 3 ช่อง 4/5 เลยยาวกว่า

จากบทสนทนา Item 87 “เพราะว่า 4/5 มันระบายไป 4 ช่อง แต่ 3/5 ระบายไปแค่ 3 ช่อง 4/5 เลยยาวกว่า” นักเรียนอธิบายถึง 4/5 มี 1/5 อยู่ 4 กลุ่ม และ 3/5 มี 1/5 อยู่ 3 กลุ่ม 4/5 จึงยาวกว่า 3/5 อยู่ 1/5 แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนการแบ่งและการทำซ้ำควบคู่ไปด้วยกัน

**4) ขั้นการสรุปโดยเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียน** ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดของนักเรียน ดังบทสนทนา Item 106-118

Item 106 T : นักเรียนสามารถระบายสีเศษส่วนได้อย่างไร

Item 107 S2 : นำตัวเศษมาระบายตามช่องที่กำหนด แต่ตัวส่วนคือตัวที่แบ่งช่องให้เท่ากันทั้งหมด

Item 108 T : แล้วทำไมถึงคิดว่า 3/5 แต่ละช่องมัน คือ 1/5 ละ

Item 109 S2 : เพราะว่ามันมีทั้งหมด 5 ช่อง แต่เราระบาย 1 มันเลยเท่ากับ 1/5

Item 110 T : แล้วทำไม 4/5 ถึงยาวกว่า 3/5 นะ

Item 111 S1 : เพราะว่าเปรียบเทียบจากช่องที่เราระบายสี หรือตัวเศษ

Item 112 T : แล้วเราสามารถเขียนแสดงแทนเศษส่วนที่เต็มหนึ่งได้อย่างไร นักเรียนสังเกตจากการเขียนจำนวนน้ำ 6 กลุ่ม ของ 1/6 ไปพร้อมกัน

Item 113 S3 : มันต้องเต็มแถบ ตัวบนกับตัวล่างเหมือนกัน

Item 114 S4 : ใช่ละ ตัวด้านบน กับ ตัวด้านล่างมันเหมือนกัน

Item 115 T : อ้อ ตัวบนและตัวล่างต้องเหมือนกัน หรือเป็นตัวเดียวกัน แล้วจำได้ไหมว่า ตัวด้านบน และตัวด้านล่างคือ

Item 116 S : ตัวด้านบนคือตัวเศษ ตัวด้านล่างคือตัวส่วน

Item 117 T : จึ้นแสดงว่า เศษส่วนที่เต็มหนึ่งหน่วยคืออะไรละ

Item 118 S : เศษส่วนที่ตัวเศษและตัวส่วนเหมือนกัน หรือเป็นตัวเดียวกัน

จากบทสนทนา Item 106-118 แสดงถึงการดำเนินการเชิงเศษส่วนของตนเองในเรื่อง เศษส่วน ดัง Item 109 “เพราะว่ามันมีทั้งหมด 5 ช่อง แต่เราระบาย 1 มันเลยเท่ากับ 1/5 แสดงการดำเนินการเชิงเศษส่วนการกำหนดหนึ่งหน่วยเพราะนักเรียนอธิบายถึงจำนวนช่องทั้งหมด 5 ช่อง จากนั้นอธิบายความหมายของ 1 ช่อง เท่ากับ 1/5 หรือเศษส่วนหนึ่งหน่วย และ Item 111 “เพราะว่าเปรียบเทียบจากช่องที่เราระบายสี หรือตัวเศษ” แสดงการดำเนินการเชิงเศษส่วนการกำหนดหนึ่งหน่วยและการนำออกจากการที่นักเรียนเห็นจำนวนช่องทั้งหมดและจินตนาการถึงจำนวนช่องที่ระบายสีแสดงแทนเศษ

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ชั้นเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด โดยเริ่มต้นด้วยการนำเสนอ สถานการณ์ปัญหาปลายเปิด นักเรียนลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง จากนั้นมีการนำเสนอแนวคิดและอภิปราย ร่วมกัน และสรุปบทเรียนในแต่ละชั่วโมง สามารถทำให้นักเรียนเกิดการดำเนินการเชิงเศษส่วน ได้แก่ การกำหนดหนึ่งหน่วย การแบ่ง การนำออก การทำซ้ำ และการแบ่งแยก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของลักษณะ ตันจันท์และคณะ (2560) พบว่านักเรียนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่องเศษส่วน โดยนักเรียนสามารถอธิบายความหมายของเศษส่วนในฐานะที่เป็นส่วนย่อยของจำนวนที่น้อยกว่า 1 ให้ค่าจำกัดความหรืออธิบายขนาดของเศษส่วนได้ รวมถึงอธิบาย ความสัมพันธ์เชิงขนาดของเศษส่วน และเปรียบเทียบเศษส่วนสองจำนวนได้อย่างสมเหตุสมผล

## 6. ข้อเสนอแนะ

**6.1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยในบริบทของการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิด แสดงให้เห็นถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการดำเนินการเชิงเศษส่วนซึ่งเป็นผลดีต่อการเรียนรู้เรื่องการดำเนินการของเศษส่วน

**6.2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป** ควรศึกษาโครงสร้างเชิงการรู้เรื่องเศษส่วน รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น บทบาทของครู การแสดงแทนของครูในเนื้อหาเศษส่วน งานทางคณิตศาสตร์และลำดับของงานทางคณิตศาสตร์ ที่มีผลการเรียนรู้เรื่องเศษส่วนของนักเรียน

## 7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนสนับสนุนวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ 2565 และข้อมูลจากโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของครูคณิตศาสตร์และสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เลขที่ PKRU 2021-15

## เอกสารอ้างอิง

ลักษณะ ต้นจันทน์, นฤมล ช่างศรี และเกียรติ แสงอรุณ. (2560, 2-4 มิถุนายน). *ความเข้าใจเรื่องเศษส่วนของนักเรียนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด* [Paper presentation].

การประชุมวิชาการด้านคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 20, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุภาวดี ชัยมนตรี. (2561). *การศึกษาการแสดงแทน (Representation) เกี่ยวกับเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1* [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. Rajabhat Maha Sarakham University.

<http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2561/%E0%B9%84%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%9F%E0%B9%8C%E0%B8%89%E0%B8%B1%E0%B8%99/2%20%E0%B8%9E%E0%B8%A2.61/%5B%E0%B8%9B.%E0%B9%82%E0%B8%97%5D/124147/Chaimontree%20Supawdee.pdf>

Becker, J.P. & Shimada, S. (1997). *The open-ended approach: a new proposal for teaching mathematics*. NCTM.

Hiebert, J. (1985). Children's knowledge of common and decimal fractions. *Education and Urban Society*, 17, 427-437.

Inprasitha, M. (2022). Lesson study and open approach development in Thailand: a longitudinal study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 11(5), 1-15. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-04-2021-0029>.

Kunseeda, P., Inprasitha, M., Changsri, N. & Sudjamnong, A. (2019). Students' speaking skills in mathematics classroom using lesson study and open approach. *Creative Education*, 10, 1702-1712.

Mack, N.K. (1990). Learning fractions with understanding: building on informal knowledge. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21, 16-32.

- Mack, N.K. (1995). Confounding Whole-Number and Fraction Concepts When Building on Informal Knowledge. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26(5), 422-441.
- McCloskey, A.V. & Norton, A.H. Recognizing schemes, which are different from strategies, can help teachers understand their students' thinking about fractions. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 15, 44-50.
- Misquitta, R. (2011). A review of the literature: fraction instruction for struggling learners in mathematics. *Learning Disabilities Research & Practice*, 26, 109-119.
- Moss, J. & Case, T. (1999). Developing children's understanding of the rational numbers: a new model and an experimental curriculum. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30, 122-148.
- Steffe, P. & Olive, J. (2010). *Children's Fractional Knowledge*. Springer. DOI 10.1007/978-1-4419-0591-8

ขนาด 18 pt หนา

► ชื่อบทความ (ภาษาไทย)  
ชื่อบทความ (ภาษาอังกฤษ)

ชื่อผู้เขียนภาษาไทย<sup>1</sup>, ชื่อผู้เขียนภาษาไทย<sup>2</sup>  
ชื่อผู้เขียนภาษาอังกฤษ<sup>1</sup>, ชื่อผู้เขียนภาษาอังกฤษ<sup>2</sup>

ขนาด 16 pt หนา

ขนาด 16 pt บาง

ขนาด 16 pt ตัวหนา

บทคัดย่อ (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

ระบุชื่อเรื่อง ประเภทงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุป โดยใช้  
ภาษาที่สื่อความได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และกระชับ

**คำสำคัญ :** (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเว้นวรรคหลังเครื่องหมายหนึ่งครั้ง)

**Abstract** (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

**Keywords :** (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเรียงลำดับตามคำสำคัญภาษาไทย)

## 1. บทนำ

นำเสนอที่มา ความสำคัญ หรือความจำเป็นของการวิจัย การกล่าวถึงสภาพปัญหา สภาพของ  
ประชากร กรอบแนวคิดทฤษฎี และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันชี้ให้เห็นถึงคุณค่าและความน่าสนใจ  
ของประเด็นการวิจัย

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1.....

2.2.....

หัวข้อใหญ่สุดอยู่ชิดขอบซ้าย หัวข้อรองเยื้องเข้ามา 0.5 นิ้ว และหัวข้อย่อยเยื้องเข้ามา 1 นิ้ว ตามลำดับ

### 3. ระเบียบวิธีวิจัย

เสนอกระบวนการดำเนินการวิจัย อธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนโดยจำแนกหัวข้อตามประเด็นสำคัญ เช่น ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

<sup>1</sup> ข้อมูลนี้เขียน (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ สังกัด และอีเมล) โดยระบบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

<sup>2</sup> ข้อมูลผู้เขียน (ระบบตำแหน่งทางวิชาการ สังกัด และอีเมล) โดยระบบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ขนาด 12 pt ตัวบาง

#### 4. สรุปผลการวิจัย

เสนอผลการวิจัยซึ่งสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างครบถ้วน โดยใช้ภาษาและรูปแบบการนำเสนอที่สื่อความหมายได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย สามารถใช้รูปภาพ ตาราง หรือแผนภูมิประกอบการนำเสนอผลการวิจัยได้ตามความเหมาะสม.....

#### 5. อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัยโดยแสดงให้เห็นถึงข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ใหม่ มีการสังเคราะห์และเชื่อมโยงผลการวิจัยกับงานวิจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เสนอคุณค่าของผลการวิจัยที่มีต่อแวดวงการศึกษาวิจัยและสังคม.....

#### 6. ข้อเสนอแนะ

กล่าวถึงข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปศึกษาต่อยอด หรือการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ โดยจำแนกเป็นข้อๆ.....

#### 7. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) (ให้ใส่เฉพาะกรณีที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย หรือกรณีซื้อบทความมีชื่อเรื่องไม่ตรงกับงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์)

ตัวอย่างเช่น ขอขอบคุณทุนสนับสนุนวิจัยจากสถานีวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช ประจำปีงบประมาณ 2564 และข้อมูลจากโครงการวิจัย เรื่อง.....

#### เอกสารอ้างอิง

เขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความตามรูปแบบ APA (7<sup>th</sup> Edition) จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของผู้แต่ง ระบุรายการเอกสารภาษาไทยให้แล้วเสร็จก่อนระบุรายการเอกสารภาษาอื่นๆ.....

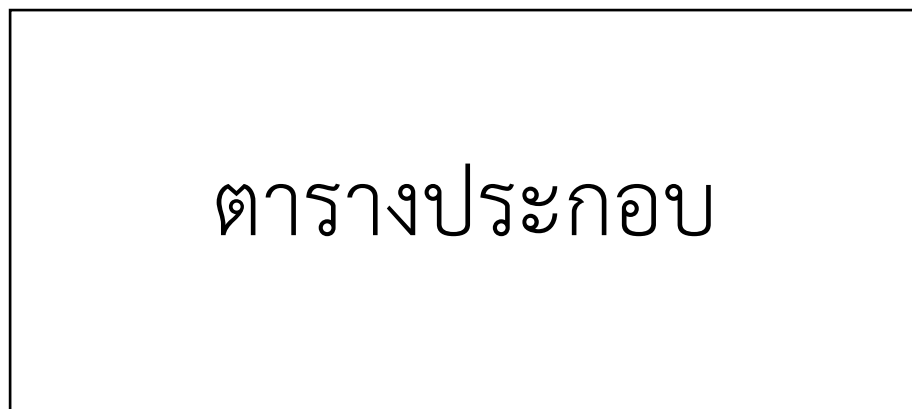
ตัวอย่างการแทรกภาพ/แผนภูมิประกอบ



ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ  
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

ตัวอย่างการแทรกตารางประกอบ

ตารางที่..... ชื่อตาราง.....



ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ  
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

เว้นระยะขอบ 1 นิ้ว ทั้ง 4 ด้าน

ขนาด 18 pt หนา

ชื่อบทความ (ภาษาไทย)  
ชื่อบทความ (ภาษาอังกฤษ)

ชื่อผู้เขียนภาษาไทย<sup>1</sup>, ชื่อผู้เขียนภาษาไทย<sup>2</sup>  
ชื่อผู้เขียนภาษาอังกฤษ<sup>1</sup>, ชื่อผู้เขียนภาษาอังกฤษ<sup>2</sup>

ขนาด 16 pt หนา

บทคัดย่อ (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

สรุปสาระสำคัญของบทความด้วยภาษาที่กระชับ ไม่ฟุ่มเฟือย

ขนาด 16 pt บาง

ขนาด 16 pt ตัวหนา

คำสำคัญ : (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเว้นวรรคหลังเครื่องหมายหนึ่งครั้ง)

Abstract (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)

Keywords : (ระบุคำสำคัญ 3 - 5 คำ โดยใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ และเรียงลำดับตามคำสำคัญภาษาไทย)

บทนำ

นำเสนอที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของบทความ และคุณค่าหรือประโยชน์ของบทความ

เนื้อหา

เนื้อหาควรมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความชัดเจน มีการอ้างอิงตามระเบียบ สามารถใช้สื่อประกอบได้ตามความเหมาะสม และมีการจัดรูปแบบหัวข้อตามข้อกำหนด (ดังตัวอย่างด้านล่าง)

หัวข้อหลัก

หัวข้อรอง

หัวข้อย่อย

หัวข้อใหญ่สุดอยู่ชิดขอบซ้าย หัวข้อรองเยื้องเข้ามา 0.5 นิ้ว  
และหัวข้อย่อยเยื้องเข้ามา 1 นิ้ว ตามลำดับ

<sup>1</sup> ข้อมูลผู้เขียน (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ สังกัด และอีเมล) โดยระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

<sup>2</sup> ข้อมูลผู้เขียน (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ สังกัด และอีเมล) โดยระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ขนาด 12 pt ตัวบาง

## บทสรุป

สรุปสาระสำคัญของบทความ เสนอมุมมองความคิดเห็นอันสร้างสรรค์ ที่เที่ยงตรง มีเหตุผล และ  
น่าเชื่อถือตามหลักวิชาการ.....

## เอกสารอ้างอิง

เขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความตามรูปแบบ APA (7<sup>th</sup> Edition) จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของผู้  
แต่ง ระบุรายการเอกสารภาษาไทยให้แล้วเสร็จก่อนระบุรายการเอกสารภาษาอื่นๆ.....

### ตัวอย่างการแทรกภาพ/แผนภูมิประกอบ

ภาพ/แผนภูมิประกอบ

ภาพที่/แผนภูมิที่ .....ชื่อภาพ/แผนภูมิ.....

ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ  
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ

### ตัวอย่างการแทรกตารางประกอบ

ตารางที่.....ชื่อตาราง.....

ตารางประกอบ

ลำดับและชื่อของภาพ/แผนภูมิ  
จัดอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ได้ภาพ/แผนภูมิ



แบบเสนอบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

1. ชื่อบทความ (ภาษาไทย) .....

ชื่อบทความ (ภาษาอังกฤษ).....

2. ข้อมูลของผู้เขียน ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ตำแหน่งทางวิชาการ .....

สถานที่ทำงาน .....

เลขที่ ..... หมู่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....

หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ) .....

E-Mail .....

3. ข้อมูลของผู้เขียนร่วม ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) .....

คนที่ 1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ตำแหน่งทางวิชาการ .....

สถานที่ทำงาน .....

เลขที่ ..... หมู่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....

หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ) .....

E-Mail .....

ข้อมูลของผู้เขียนร่วม ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) .....

คนที่ 2 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) .....

ตำแหน่งทางวิชาการ .....

สถานที่ทำงาน .....

เลขที่ ..... หมู่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....

หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ) .....

E-Mail .....

ข้อมูลของผู้เขียนร่วม .....  
คนที่ 3 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) .....  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) .....  
ตำแหน่งทางวิชาการ .....  
สถานที่ทำงาน .....  
เลขที่ ..... หมู่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....  
จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....  
หมายเลขโทรศัพท์ (สำหรับติดต่อ) .....  
E-Mail .....

#### 4. ประเภทของบทความ

- ☐ บทความวิชาการ (Academic Article)  
☐ บทความวิจัย (Research Article)

#### 5. การรับรองบทความ

- ☐ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเป็นผู้เขียนบทความฉบับนี้จริง  
☐ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความฉบับนี้ไม่เคยตีพิมพ์และไม่ได้อยู่ในระหว่างการพิจารณาในวารสารวิชาการอื่นๆ  
☐ หากบทความฉบับนี้ได้รับการพิจารณาให้เผยแพร่จะถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ลงชื่อ ..... ผู้เขียนบทความ  
(.....)

## ข้อแนะนำในการจัดทำบทความ วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

### 1. ประเภทของบทความที่เปิดรับ

วารสารวิชาชีพครูของ NSTRU เปิดรับบทความ 2 ประเภท ได้แก่ บทความวิจัย และบทความวิชาการ ซึ่งบทความที่เผยแพร่ในวารสารวิชาชีพครูของ NSTRU ต้องมีเนื้อหาสาระที่มีความถูกต้องทางวิชาการ มีประโยชน์ และมีความน่าสนใจ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านการศึกษาศาสตร์ เช่น หลักสูตรและการสอน การวัดและประเมินผล นวัตกรรมทางการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา การศึกษาตลอดชีวิต ฯลฯ ศาสตร์ด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น การศึกษาปฐมวัย คณิตศาสตร์ พลศึกษา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ทั่วไป สังคมศึกษา คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ ดนตรีศึกษา ศิลปศึกษา นาฏศิลป์ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ฯลฯ และศาสตร์ด้านการบริหารการศึกษา เช่น การบริหารสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา การวางแผนและนโยบายทางการศึกษา ฯลฯ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา

### 2. รูปแบบของบทความ

บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ ควรมีองค์ประกอบและการเรียบเรียงดังนี้

| บทความวิจัย                                                                                                                                                                                                 | บทความวิชาการ                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| - ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ                                                                                                                                                                            | - ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ                                                  |
| - ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ                                                                                                                                                                          | - ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ                                                |
| - ข้อมูลสถานที่ทำงานและอีเมลของผู้เขียน                                                                                                                                                                     | - ข้อมูลสถานที่ทำงานและอีเมลของผู้เขียน                                           |
| - บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ (keywords)                                                                                                                                            | - บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ (keywords)                  |
| - เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้<br>(1) บทนำ<br>(2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย<br>(3) ระเบียบวิธีวิจัย<br>(4) สรุปผลการวิจัย<br>(5) อภิปรายผลการวิจัย<br>(6) ข้อเสนอแนะ<br>(7) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) | - เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้<br>(1) บทนำ<br>(2) เนื้อหา<br>(3) บทสรุป |
| - เอกสารอ้างอิง (references)                                                                                                                                                                                | - เอกสารอ้างอิง (references)                                                      |

บทความควรมีรูปแบบการพิมพ์ตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

2.1 พิมพ์บนกระดาษขนาด A4 โดยเว้นระยะขอบ 1 นิ้ว (2.54 เซนติเมตร) ทั้ง 4 ด้าน มีระยะห่างบรรทัดขนาด 1.0 และมีจำนวนหน้า 8-12 หน้า

2.2 ใช้รูปแบบอักษร (font) ชนิดไทยสารบรรณ (TH Sarabun PSK) พิมพ์แบบระยะพิมพ์เดี่ยว (single space) และมีรายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละส่วนดังนี้

2.2.1 ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบอักษรขนาด 18 หนา

2.2.2 ชื่อผู้เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 หนา

2.2.3 หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 หนา

2.2.4 เนื้อหา ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16

2.2.5 เลขหน้า ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16

2.2.6 เชิงอรรถ (footnote) ใช้รูปแบบอักษรขนาด 12

2.3 ชื่อเรื่องให้จัดไว้กึ่งกลางของหน้ากระดาษ ส่วนชื่อผู้เขียนให้จัดชิดขวาของหน้ากระดาษ ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค เว้นวรรคหลังเครื่องหมาย และตามด้วยชื่อผู้เขียนคนถัดไป สำหรับชื่อภาษาอังกฤษไว้ในบรรทัดถัดไป (ในกรณีมีผู้เขียนคนเดียวไม่ต้องใส่ตัวเลขอ้างอิงเชิงอรรถบนชื่อผู้เขียน) และผู้เขียนต้องระบุสังกัดและอีเมลสำหรับติดต่อไว้ในเชิงอรรถ (footnote) ทั้งนี้ให้ระบุเลขหน้าไว้มุมขวาบนของหน้ากระดาษ

2.4 บทความต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีการสรุปสาระสำคัญของบทความอย่างกระชับ ไม่เกิน 300 คำ และได้บทความจะต้องมีการระบุคำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ แต่ละคำคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ( , ) และเว้นวรรคหลังเครื่องหมายหนึ่งครั้ง โดยคำสำคัญในภาษาไทยและในภาษาอังกฤษจะต้องเรียงลำดับเหมือนกัน

2.5 การเรียงลำดับหัวข้อ ให้หัวข้อใหญ่สุดอยู่ชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ หัวข้อรองให้เยื้องย่อหน้าจากขอบกระดาษซ้ายระยะ 0.5 นิ้ว และหัวข้อย่อยให้เยื้องย่อหน้าจากขอบกระดาษซ้าย ระยะ 1 นิ้ว ตามลำดับ

2.6 การแทรกภาพประกอบและแผนภูมิให้ระบุชื่อและลำดับไว้ใต้ภาพโดยจัดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ และการแทรกตารางให้ระบุชื่อและลำดับไว้เหนือตารางโดยจัดชิดซ้ายของหน้ากระดาษ

### 3. การอ้างอิงในเนื้อหาและการอ้างอิงท้ายบทความ

ผู้เขียนบทความต้องใช้วิธีการอ้างอิงรูปแบบ APA (7<sup>th</sup> Edition) โดยทุกรายการที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาจะต้องปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบทความอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน

#### 3.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

การอ้างอิงในเนื้อหามีวิธีการลงรายการผู้แต่งตามรูปแบบต่อไปนี้

ผู้แต่งชาวไทย : ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้แต่ง เช่น สาวิตรี ชามทอง (2550)

ผู้แต่ง 2 คน : ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งทั้ง 2 คน คั่นด้วยคำว่า “และ” เช่น นฤมล ชุนวิช่วย และ มานะ ชุนวิช่วย (2562)

ผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป : ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งคนแรก แล้วตามด้วยคำว่า “และคณะ” เช่น พันธุ์ศักดิ์ แสนพรมมา และคณะ (2562)

ผู้แต่งชาวต่างประเทศ : ระบุนามสกุลของผู้แต่ง เช่น Scott and Jeffe (1991)

การอ้างอิงในเนื้อหาสามารถทำได้ 2 แนวทาง คือ การอ้างอิงต้นข้อความ และการอ้างอิงท้ายข้อความ ดังตัวอย่าง

#### ตัวอย่างการอ้างอิงต้นข้อความ

สุพุมล จันทวี (2560) กล่าวว่า .....

มลิวัลย์ บุตรดำ และ วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี (2562) กล่าวว่า .....

#### ตัวอย่างการอ้างอิงท้ายข้อความ

..... (สุพุมล บุตรดี, 2559)

..... (แก้วใจ สุวรรณเวช และคณะ, 2562)

ในกรณีที่มีการอ้างอิงเนื้อหาหรือข้อความบางส่วนมาโดยตรงให้ระบุเลขหน้าไว้ด้วย ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเนื้อหาหรือข้อความบางส่วนมาโดยตรง

ชาญณรงค์ คงนิม (2561: 18-20) กล่าวว่า .....

..... (วรกร ธรรมภิบาลอุดม, 2558: 125)

การอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งเรื่องและมีผู้แต่งแตกต่างกัน ให้เรียงลำดับตามอักษรของชื่อผู้แต่ง คั่นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งเรื่องและมีผู้แต่งแตกต่างกัน

กัลยา จันทร์พราหมณ์ (2562) และ กัลยา จันทร์พราหมณ์ (2554) สรุปว่า .....

..... (ปิยนันท์ อังกูรรัตน์, 2564; ลัญจกร นิลกาญจน์, 2557)

การอ้างอิงเอกสารทุกขณภูมิ ให้ระบุผู้เขียนเอกสารต้นฉบับและคำว่า “อ้างถึงใน” ตามชื่อผู้เขียนเอกสารทุกขณภูมิ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเอกสารทุกขณภูมิ

กัลยาณี พรหมทอง (2546: 47 อ้างถึงใน สุเวศ กลัษศรี, 2557: 135) .....

..... (Wallis, 2006 อ้างถึงใน เมธาวิ แก้วสนิท, 2558: 23)

การอ้างอิงการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น จดหมายตอบโต้ส่วนบุคคล บันทึก อีเมล กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนา หรือการสัมภาษณ์ ให้ระบุชื่อผู้ที่ทำการสื่อสาร ประเภทของการสื่อสาร และวัน เดือน ปี ที่มีการสื่อสาร โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นแต่ละส่วน ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงการสื่อสารระหว่างบุคคล

ปริญญ์ รัตนบุรี (การสัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2557) .....

..... (ผการัตน์ โรจน์ดวง, การสนทนาส่วนบุคคล, 20 ธันวาคม 2563)

การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อเอกสารแทนชื่อผู้แต่ง หากเป็นชื่อบทความ ชื่อบท หรือชื่อเว็บไซต์ ให้ใส่เครื่องหมายอัฒภาค (“...”) กำกับไว้ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง

..... (“ข้อดีของการกินผัก”, 2562)

..... (“What is Brain-Based Learning?”, 2021)

### 3.2 การอ้างอิงท้ายบทความ

รายการเอกสารที่มีการอ้างอิงในเนื้อหาจะต้องได้รับการรวบรวมเป็นรายการอ้างอิงท้ายบทความ จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของชื่อผู้แต่ง ระบุรายการเอกสารภาษาไทยให้แล้วเสร็จก่อนระบุรายการเอกสาร ภาษาอื่นๆ และใช้รูปแบบการลงรายการตามระบบ APA (7<sup>th</sup> Edition) ตัวอย่างการอ้างอิงท้ายบทความมีดังนี้

| หนังสือทั่วไป                                   |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ                                          | ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์./URL (ถ้ามี)                                                                                                                                                 |
| ผู้แต่ง 1 คน                                    | บุญชม ศรีสะอาด. (2549). การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.                                                                                                                                   |
| ผู้แต่ง 2 คน                                    | กิตติ รักดีวัฒนกุล และ พนิดา พานิชกุล. (2546). คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: หจก.ไทยเจริญการพิมพ์.                                                                                                          |
| ผู้แต่ง 3 – 20 คน<br>ให้ใส่ชื่อทุกคน            | พิมพ์วัลย์ บุญมงคล, สุไลพร ชลวไล, มลฤดี ลาพิมล, และธณภูมิ สามัคคีคารมย์. (2551). ภาษาเพศในสังคมไทย: อำนาจ สิทธิและสุขภาวะทางเพศ. นครปฐม: ภาควิชาความร่วมมือในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้านเพศภาวะ เพศวิถี และสุขภาพ. |
| ผู้แต่งชาวต่างประเทศ                            | Rogers, E.M. (1971). <i>Communication of innovations</i> . New York: Free Press.                                                                                                                                          |
| ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง                              | ชื่อเรื่อง./(ปีพิมพ์)./(ครั้งที่พิมพ์ พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.                                                                                                                               |
| ไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์/<br>สำนักพิมพ์            | ให้ใส่ ม.ป.ท. (หรือ n.p. สำหรับภาษาอังกฤษ) ในตำแหน่งเมืองที่พิมพ์/<br>สำนักพิมพ์                                                                                                                                          |
| ไม่ปรากฏ ปีที่พิมพ์                             | ให้ใส่ ม.ป.ป. (หรือ n.d. สำหรับภาษาอังกฤษ) ในตำแหน่งปีที่พิมพ์                                                                                                                                                            |
| หนังสือแปล                                      |                                                                                                                                                                                                                           |
| รูปแบบ                                          | นามสกุลผู้แต่ง./ อักษรย่อชื่อ./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องภาษาต้นฉบับ/[ชื่อหนังสือภาษาไทย]/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.                                                                                                        |
|                                                 | Suskind, P. (2018). <i>Das Parfum</i> [น้ำหอม]. กรุงเทพฯ: เวิร์ดสวonder (Words Wonder Publishing).                                                                                                                        |
| บทในหนังสือ                                     |                                                                                                                                                                                                                           |
| รูปแบบ                                          | ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อหนังสือ/ (น./เลขหน้า)./สำนักพิมพ์.                                                                                                              |
|                                                 | วัฒนา มูลเมืองแสน และ ภราดร สุขพันธ์. (2559). ลักษณะเฉพาะของภาษากับสถาบันทางสังคม. ใน พนมมหาสุริยา วรเมธี (บ.ก.), <i>ภาษาศาสตร์เบื้องต้น</i> (น.221-243). อยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.                     |
| บทความในวารสาร                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
| รูปแบบเล่ม/<br>อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีเลข<br>DOI | ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)./<br>เลขหน้า.                                                                                                                                    |
|                                                 | สุจิตรา จำนงอุดม. (2556). การใช้คำซ้อนสี่หน่วยในวจนลีลา. <i>วารสารธรรมศาสตร์</i> . 32(1),131-142.                                                                                                                         |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเลข DOI             | ชื่อ/สกุล./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่(เลขของฉบับที่)./<br>เลขหน้า./https://doi.org/เลข DOI                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                              | รัชณี พุทรา และ นรินทร์ เจริญพันธ์. (2563). เทคนิคการปลูกแก้วตะวันในประเทศไทยและแนวทางการใช้ประโยชน์จากหัวแก้วตะวันในอุตสาหกรรมอาหาร. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 29(6), 919-940. https://doi.org/10.14456/tstj.2021.77                                                                                                                                                         |
| หนังสือพิมพ์                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| รูปแบบ                                       | ชื่อ/สกุล./(ปี./วัน/เดือน)./ชื่อคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์./เลขหน้า./URL (ถ้ามี)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                              | เฉลิมพล พลมุข. (2561, 28 สิงหาคม). ทิศทางมหาวิทยาลัยราชภัฏ. มติชน, 41(14779) น.17.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| วิทยานิพนธ์                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| รูปแบบวิทยานิพนธ์ที่ไม่ได้เผยแพร่ในฐานข้อมูล | ยรรยง ศิริภูมิ. (2551). การดำเนินการตามกระบวนการการนิเทศภายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.                                                                                                                                                                                                    |
| รูปแบบวิทยานิพนธ์จากเว็บไซต์                 | ชื่อ/สกุล./(ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/[วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต หรือ วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต./ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อเว็บไซต์./URL                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                              | นงเยาว์ อุทุมพร. (2547). การพัฒนาระบบการส่งเสริมการประเมินสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/66155                                                                                                |
| เอกสารรายงานการประชุม                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| รูปแบบ                                       | ชื่อ/สกุล./(ปี)./ชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อหัวข้อการประชุม./ชื่อการประชุม/(น./เลขหน้า)./ฐานข้อมูล.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                              | ภทรถน พงษ์ประสิทธิ์. (2562). ทฤษฎีจิตวิทยาแพชชั่น เพื่อการพัฒนา มัลติมีเดีย. ใน เชิดชัย อุดมพันธ์ (บ.ก.), ดินแดนแฟนตาซี: ความจริงและจินตนาการในสังคมดิจิทัล. โครงการประชุมวิชาการระดับชาติ ในวาระครบรอบ 45 ปีแห่งการสถาปนาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (น.45-64). คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. |
| เว็บไซต์                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| รูปแบบ                                       | ชื่อ/สกุลผู้เขียน./(ปี./วัน/เดือนที่เผยแพร่)./ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์./URL                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                              | วิวัฒน์ รุ่งแสนสุขสกุล. (2565, 25 กุมภาพันธ์). Facebook กับความหมกมุ่นที่มีต่อโลก Metaverse. ไทยรัฐออนไลน์<br>https://www.thairath.co.th/news/tech/2325320                                                                                                                                                                                                                         |

#### 4. การส่งต้นฉบับของบทความ

ส่งต้นฉบับบทความในรูปแบบไฟล์ Microsoft Word (.doc) และไฟล์ Portable Document Format (.pdf) ทางอีเมล journals\_edu@nstru.ac.th

#### 5. สิทธิของกองบรรณาธิการ

หากบรรณาธิการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้รับเชิญให้เป็นผู้ตรวจบทความมีความเห็นว่าควรแก้ไขบทความ ทางกองบรรณาธิการจะส่งต้นฉบับให้ผู้เขียนพิจารณาดำเนินการแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งนี้กองบรรณาธิการจะยึดถือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเกณฑ์



“ท้องถิ่นพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยครูดีและมีคุณภาพ”



ที่อยู่วารสาร : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
เลขที่ 1 หมู่ 4 ตำบลท่าจิว อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 80280

Tel: 075-845-510 ต่อ 3702, Fax: 075-392-239

E-mail: [journals\\_edu@nstru.ac.th](mailto:journals_edu@nstru.ac.th)

พิมพ์ที่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา