

**การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับ  
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ ในโครงการลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้\***  
**Development of Active Learning for Enhancing Brain and Mind  
Performance for the Educational Welfare School  
in Teach Less Learning More Project**

ดร.วรากร ทรัพย์วิระปรณ์\*\*  
ดร.ศศิรินทร์ ศรีธาดากุลพัฒน์\*\*\*  
ดร.จุฑามาศ แทนจอน\*\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิดสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน คือขั้นแรก ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี ขั้นที่สอง การวิเคราะห์กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ และขั้นที่สาม วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของนักเรียน และสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ที่เข้าร่วมโครงการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ จำนวน 4 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์ในการวิจัยจำนวน 2 แห่ง และโรงเรียนที่ไม่ได้ใช้ชุดกิจกรรม (กลุ่มควบคุม) จำนวน 2 แห่ง เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดกิจกรรม กับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ชุดกิจกรรม ด้วยการทดสอบค่าที เพื่อ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนประถมศึกษา ในโรงเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด มีความสามารถคิดบริหารจัดการตนเอง ดีกว่า โรงเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ครูในโรงเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด มีสมรรถนะในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ดีกว่า ครูในโรงเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** สมรรถนะทางสมองและการคิด/ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์/ ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้

\*ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*หัวหน้าโครงการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\*อาจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

## ABSTRACT

The purposes of this research were to develop plan of learning activity for enhancing brain and mind for primary student. The research procedure consisted of 3 stages as follow; Stage 1: Studying the basic data, ideas, and theories from literatures to develop the activities plan. Stage 2: Analyzing the activities program of teach less learning more project. And stage 3: Analyzing to compare the results of data collection. Participants were four Rajapranugroh schools under teach less learning more project. Two schools use activity plan and two schools do not use activity plan (control group). Compare data between groups using activity plans with non-activity groups.

The results of this research revealed that:

1. The executive function of students in the groups use activity plan were significantly higher than control group at the .05 level.
2. The competency to enhancement five mind for the future of teachers in the groups use activity plan were significantly higher than control group at the .05 level.

**Keywords :** Brain and Mind Performance/ Educational Welfare School/ Teach Less Learning More

## บทนำ

นโยบายปฏิรูปการศึกษามีเป้าหมายสำคัญส่วนหนึ่งมุ่งที่การพัฒนาสมองและจิตใจทั้งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในวิชาเรียน และการจัดกิจกรรมเสริมทักษะนอกวิชาเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ครูจึงต้องพัฒนากิจกรรมเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นนอกเวลาวิชาเรียน ซึ่งถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง เนื่องจากการจัดกิจกรรมเสริมทักษะ เป็นกิจกรรมที่ต้องสอดแทรกสาระสำคัญในความสนุกสนาน เพื่อให้นักเรียนสนใจใคร่รู้ และได้รับสาระไปโดยไม่รู้ตัว

กิจกรรมพัฒนาสมอง และจิตใจ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความละเอียดอ่อน และต้องสามารถพัฒนาชีวิตในโลกยุคใหม่ได้จริง โสวาร์ต การ์ดเนอร์ ได้กล่าวถึงการพัฒนาพลังสมอง 5 ด้าน (Five Minds for the Future) โดยเขียนไว้ในบทที่ 1 ของหนังสือ 21st Century Skills : Rethinking How Students Learn ซึ่ง วิจารย์ พานิช (2555) ได้อธิบายว่า พลังสมอง 5 ด้านนี้ เป็นแบบที่คนในอนาคตจะต้องมี และครูจะต้องหาทางออกแบบการเรียนรู้ให้นักเรียนได้พัฒนาสมองทั้ง 5 ด้าน โดยที่ครูไม่ได้สอน แต่นักเรียนสามารถเรียนได้ และเรียนได้ดี พลังสมอง 5 ด้านดังกล่าว ได้แก่ สมองด้านวิชาและวินัย (disciplined mind) สมองด้านสังเคราะห์ (synthesizing mind) สมองด้านสร้างสรรค์ (creating mind) ซึ่งทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นพลังสมองเชิงทฤษฎี หรือ Cognitive Mind ส่วนอีก 2 ด้านคือ สมองด้านเคารพให้เกียรติ (respectful mind) และ สมองด้านจริยธรรม (ethical mind) เป็นพลังด้านมนุษยสัมพันธ์มนุษย์ ดังนั้นครูที่จะต้องมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างพลังสมองทั้ง 5 ด้าน หรือเรียกอย่างว่า “จิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต” ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะทางความคิดสามารถปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่

สมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต เป็นสิ่งสำคัญในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะทางสมองและการคิด อาทิ เช่น (1) ด้านวิชาและวินัย ครูจะต้อง จัดประสบการณ์หรือฝึกทักษะ

ให้นักเรียนมีระเบียบวินัยบังคับตัวเองให้เรียนรู้เพื่ออยู่ในพรมแดนความรู้ ในที่นี้ หมายถึงมีความรู้และทักษะในวิชาในระดับที่เรียกว่าเชี่ยวชาญ (master) และสามารถพัฒนาตนเองในการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องคำนึงถึงบริบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริบทของการเจริญเติบโตทางสมองของเด็ก เด็กจะต้องเข้าใจถึง “แก่นวิชา” ไม่ใช่จดจำสาระแบบผิวเผิน แต่รู้แก่นวิชาจนสามารถเอาไปเชื่อมโยงกับวิชาอื่นได้ และสนุกกับมันจนหมั่นติดตามความก้าวหน้าของวิชาไม่หยุดยั้ง (วิจารณ์ พานิช, 2555) (2) ด้านสังเคราะห์ ครูต้องจัดให้นักเรียนได้เรียนเพื่อพัฒนาสมองด้านสังเคราะห์ ซึ่งต้องเรียนจากการฝึกเป็นสำคัญ และครูต้องเสาะหาทฤษฎีเกี่ยวกับการสังเคราะห์มาใช้ในขั้นตอนของการเรียนรู้จากการทบทวนไตร่ตรอง (reflection) หรือ AAR หลังการทํากิจกรรมเพื่อฝึกหัด การฝึกสมองด้านสังเคราะห์ต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ปฏิบัติ นำ ทฤษฎีตาม และการสังเคราะห์กับการนำเสนอจะต้องทำควบคู่กัน (3) ด้านสร้างสรรค์ ครูต้องสามารถกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดนอกกรอบ และต้องละจากกรอบวิธีคิดหรือวิธีดำเนินการแบบเดิม ๆ (4) ด้านเคารพให้เกียรติ คุณสมบัติด้านเคารพให้เกียรติผู้อื่นมีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในโลกยุคดิจิทัลที่ผู้คนเคลื่อนไหวเดินทางและสื่อสารได้ง่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ คนเราจึงต้องพบปะผู้อื่นจำนวนมากขึ้นอย่างมาก และเป็นผู้อื่นที่มีความแตกต่างหลากหลายทั้งด้านกายภาพ นิสัยใจคอ วัฒนธรรมความเป็นอยู่ ความเชื่อ ศาสนา ดังนั้นครูจะต้องฝึกให้เด็กเป็นคนที่สามารถสร้างความคุ้นเคยและให้เกียรติคนที่มีความแตกต่างจากที่ตนเคยพบปะได้ ที่สำคัญ คือ ต้องไม่มีอคติ ต่อคนต่างเชื้อชาติ ต่างศาสนา ต่างความเชื่อ และ (5) ด้านจริยธรรม ซึ่งเป็นทักษะเชิงนามธรรม เด็กจะได้รับการปลูกฝังกลมกล่อมมาตั้งแต่อยู่ในท้องแม่ เรื่อยมาจนโต เรียนรู้พัฒนาได้จนสูงวัย และตลอดอายุขัย ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้โดยการชวนกันสมมติ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกันว่าตัวเองเป็นอย่างไรในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหากคนทั้งโลกเป็นอย่างนี้หมด โลกจะเป็นอย่างไร รวมทั้งอาจเอาข่าวเรื่องใดเรื่องหนึ่งขึ้นมาคุยกัน ผลัดกันออกความเห็นว่าเป็นพฤติกรรมในข่าวก่อผลดี หรือผลเสีย ต่อการอยู่รวมกันเป็นสังคมที่มีสันติสุขอย่างไร ตัวอย่างที่เอามาเป็นกรณีศึกษา ควรมีความแตกต่างหลากหลาย รวมหลาย ๆ กรณีศึกษา แล้วเป็นภาพจริงของสังคมที่มีทั้งคนดีคนเลว

ทักษะชีวิตที่จะเกิดกับเด็กนักเรียน จะต้องเป็นทักษะด้านสมองและการคิด ที่สะท้อนถึงความสามารถคิดบริหารจัดการตน หรือที่เรียกว่า “Executive Function” ความสามารถคิดบริหารจัดการตน คือ ชุดกระบวนการทางความคิด (mental process) ที่ช่วยให้เราวางแผน มุ่งใจจดจ่อ จำคำสั่ง และจัดการกับงานหลายๆ อย่างให้ลุล่วงเรียบร้อยได้ สามารถจัดลำดับความสำคัญของงาน วางเป้าหมายและทำไปเป็นขั้นตอนจนสำเร็จ รวมทั้งควบคุมแรงอยาก แรงกระตุ้นทั้งหลาย ไม่ให้สนใจไปนอกกลุ่มนอกทาง ซึ่งเราใช้ในการจัดการกับการเรียนรู้ของเราเอง เป็นทักษะที่มีความสำคัญยิ่งยวด ทั้งต่อความสำเร็จในการเรียน การทำงาน อาชีพ และการสร้างความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ (สุภาวดี หาญเมธี, 2558) ดังนั้น ความสามารถคิดบริหารจัดการตน จึงเป็นความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วย ตัวบ่งชี้ 9 ด้านคือ 1) การริเริ่ม (Initiate) 2) ความจำขณะทำงาน (Working memory) 3) การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organizing) 4) การจัดระเบียบวัสดุ (Organization of Materials) 5) การตรวจสอบงาน (Task-Monitor) 6) การปรับเปลี่ยน หรือ ยืดหยุ่น (Shift หรือ Cognitive Flexibility) 7) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) 8) การตรวจสอบตนเอง (Self-Monitor) และ 9) การยับยั้ง (Inhibit) (ฐาปนีย์ แสงสว่าง, 2559)

การวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นการศึกษาว่า ชุดกิจกรรมใดบ้าง ที่เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต และ พัฒนาความสามารถคิดบริหารจัดการตน รวมทั้งเป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ชุดกิจกรรมดังกล่าว ด้วย โดยผู้วิจัยคาดหวัง

ว่าผลการวิจัยจะช่วยให้ครูในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ได้มีแนวทางในการพัฒนากิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะทางสมอง การคิดและจิตใจ เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมในโครงการ ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด
2. เพื่อศึกษาความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียน นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์
3. เพื่อศึกษาสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์

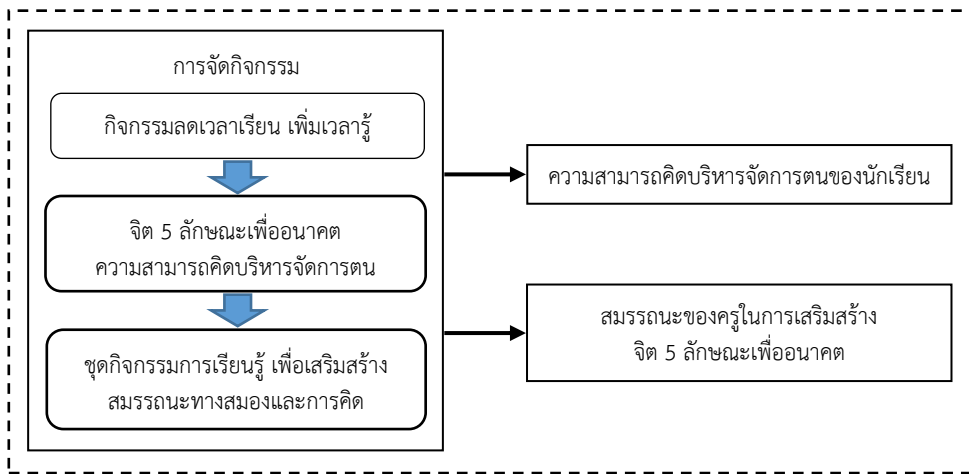
### ขอบเขตการวิจัย

**ประชากร** คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และครูที่ทำหน้าที่ในการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ที่เข้าร่วมโครงการนำร่องลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และครูที่ทำหน้าที่ในการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ที่เข้าร่วมโครงการนำร่องลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

1. นักเรียนในระดับประถมศึกษา จำนวน 120 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ
  - 1.1 นักเรียนระดับประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด จำนวน 2 โรงเรียน (ต่อไปจะใช้คำว่า กลุ่ม A) ได้นักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 61 คน
  - 1.2 นักเรียนระดับประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนที่ไม่ได้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด จำนวน 2 โรงเรียน (ต่อไปจะใช้คำว่า กลุ่ม B) ได้นักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 59 คน
2. ครูที่จัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ในระดับประถมศึกษา จำนวน 24 คน
  - 2.1 ครูที่สอนระดับประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด จำนวน 2 โรงเรียน จำนวน 12 คน
  - 2.2 ครูที่สอนระดับประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนที่ไม่ได้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด จำนวน 2 โรงเรียน จำนวน 12 คน

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

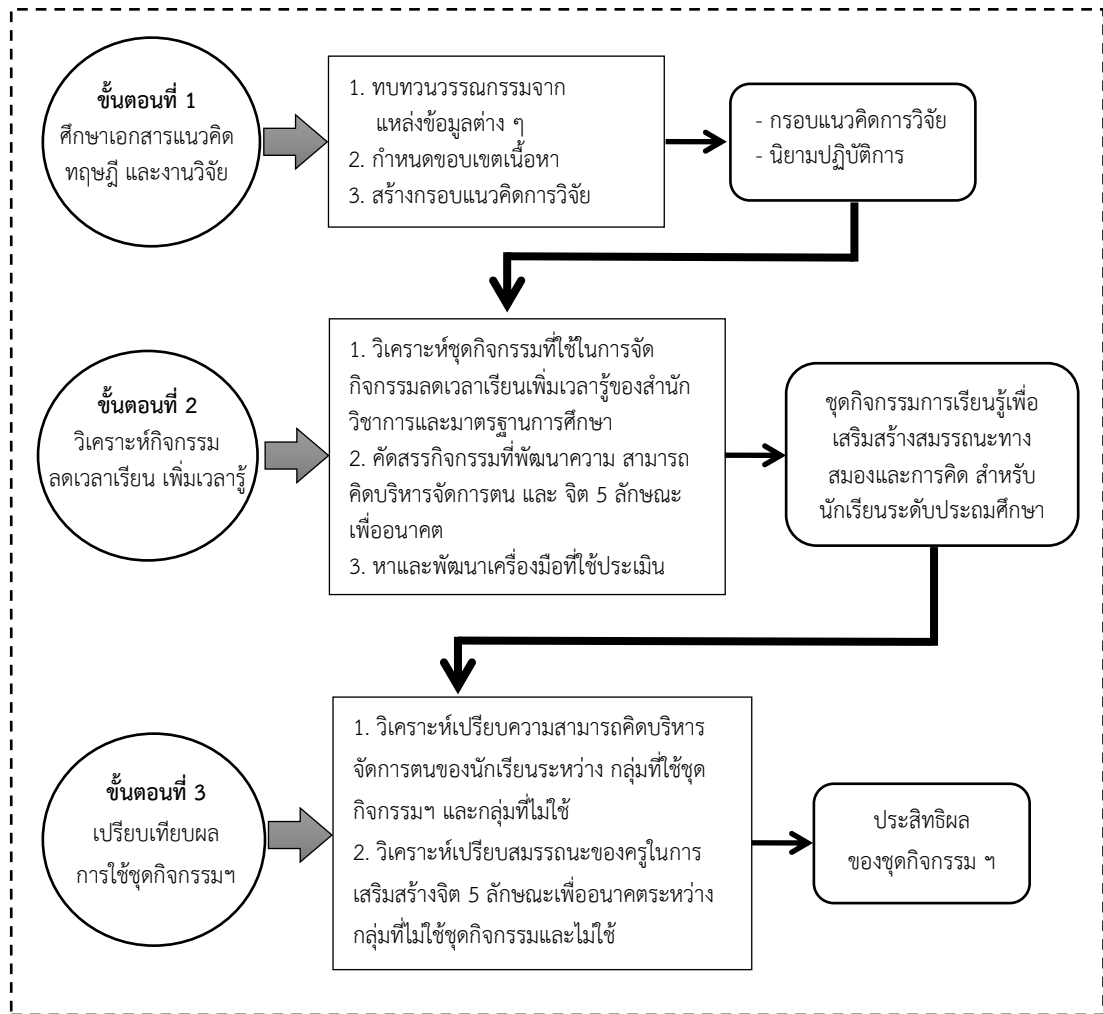


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. **ตัวแปรอิสระ** คือ การจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา
2. **ตัวแปรตาม** ประกอบด้วย ความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียน และ สมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต

## ขั้นตอนการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย



ภาพ 2 ขั้นตอนการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย

## การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

แบบวัดสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ จิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต
2. กำหนดนิยามปฏิบัติการของ จิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ในแต่ละด้าน
3. สร้างข้อคำถาม ตามโครงสร้างของนิยาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จาก

น้อยที่สุด ไปถึง มากที่สุด จำนวน 25 ข้อ

4. นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามปฏิบัติการ ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.67-1.00

5. นำแบบวัดที่ผ่านการประเมินแล้วไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้ค่าสหสัมพันธ์ของข้อคำถามรายข้อกับภาพรวม (Corrected Item-Total Correlation) ตั้งแต่ .20-.71 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .89

#### แบบวัดความสามารถคิดบริหารจัดการตน

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถคิดบริหารจัดการตน
2. ศึกษางานวิจัยของ ฐาปณีย์ แสงสว่าง (2559) ซึ่งสร้างแบบวัดความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นแบบวัดที่ประเมินโดยครู มี 3 ระดับคือ ไม่เคย บางครั้ง และบ่อยครั้ง มีจำนวนทั้งสิ้น 57 ข้อ
3. ทำหนังสือติดต่อขออนุญาตใช้แบบวัดความสามารถบริหารจัดการตนของ ฐาปณีย์ แสงสว่าง (2559) ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยนำแบบวัดไปทดลองใช้ โดยให้ครูเป็นผู้ประเมินนักเรียนจำนวน 30 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้และกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด โดยวิเคราะห์แยกเป็นรายองค์ประกอบ และวิเคราะห์ภาพรวม ด้วยการทดสอบค่าที (t- independent)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคตระหว่างกลุ่มที่ใช้และกลุ่มที่ไม่ใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด โดยวิเคราะห์แยกเป็นรายองค์ประกอบ รายตัวบ่งชี้ และวิเคราะห์ภาพรวม ด้วยการทดสอบค่าที (t-Independent)

#### ผลการวิจัย

##### 1. ผลการวิเคราะห์เนื้อหากิจกรรมด้านการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในมิติของการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ดังรายละเอียดในตาราง 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 ที่มีเนื้อหาด้านการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต

องค์ประกอบ จิต 5 ลักษณะ เพื่ออนาคต	ป. 1-3		ป. 4-6	
	จำนวน (กิจกรรม)	อันดับ	จำนวน (กิจกรรม)	อันดับ
ด้านวิชาและวินัย (Discipline mind)	52	3	52	2
ด้านการสังเคราะห์ (Synthesizing mind)	53	2	45	3
ด้านสร้างสรรค์ (Creative mind)	51	4	41	4
ด้านเคารพให้เกียรติ (Respectful mind)	60	1	55	1
ด้านจริยธรรม (Ethical mind)	18	5	41	4

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีปริมาณกิจกรรม เกี่ยวกับการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต โดยเน้นองค์ประกอบด้านเคารพให้เกียรติ ในปริมาณมากที่สุด รองลงมา เป็นองค์ประกอบด้านการสังเคราะห์ และ ด้านวิชาและวินัย ตามลำดับ

ขณะที่ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีปริมาณกิจกรรม เกี่ยวกับการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต โดยเน้นองค์ประกอบด้านเคารพให้เกียรติ ในปริมาณมากที่สุด รองลงมา เป็นองค์ประกอบด้านวิชาและวินัย และด้านการสังเคราะห์ ตามลำดับ

## 2. ผลการวิเคราะห์เนื้อหากิจกรรมด้านการเสริมสร้างความสามารถคิดบริหารจัดการตน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในมิติของการเสริมสร้างความสามารถคิดบริหารจัดการตน ดังรายละเอียดในตาราง 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเสริมสร้างความสามารถคิดบริหารจัดการตน

ตัวชี้วัดความสามารถคิดบริหาร จัดการตน	ป. 1- 3		ป. 4-6	
	จำนวน(กิจกรรม)	อันดับ	จำนวน(กิจกรรม)	อันดับ
1. การริเริ่ม (Initiate)	50	3	43	4
2. ความจำขณะทำงาน (Working Memory)	56	2	52	2
3. การวางแผน/ จัดระบบ (Plan/ Organize)	25	6	24	6
4. การจัดระเบียบ (Organization)	73	1	55	1
5. การตรวจสอบงาน (Task Monitor)	37	5	50	3
6. การปรับเปลี่ยน (Shift)	41	4	22	7
7. การควบคุมอารมณ์ (Emotion Control)	8	8	37	5
8. การตรวจสอบตนเอง (Self-Monitoring)	10	7	21	8
9. การยับยั้ง (Inhibit)	5	9	10	9



จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีปริมาณกิจกรรม เกี่ยวกับการเสริมสร้างความสามารถคิด บริหารจัดการตน โดยเน้นตัวชี้วัดการจัดระเบียบ ในปริมาณมากที่สุด รองลงมา คือด้านความจำขณะทำงาน และ ด้านการริเริ่ม ตามลำดับ ขณะที่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีปริมาณกิจกรรม เกี่ยวกับการเสริมสร้างความสามารถคิด บริหารจัดการตน โดยเน้นตัวชี้วัดการจัดระเบียบ ในปริมาณมากที่สุด รองลงมา คือด้านความจำขณะทำงาน และ การตรวจสอบงาน ตามลำดับ

### 3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียนระหว่างโรงเรียน กลุ่มที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด (กลุ่ม A) กับ โรงเรียนกลุ่ม ควบคุม (กลุ่ม B)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียน ระหว่างกลุ่ม A และ กลุ่ม B ด้วยการทดสอบค่าที (t - independent) ผลการวิเคราะห์พบว่า นักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่ม A มีความสามารถคิดบริหารจัดการตน ดีกว่ากลุ่ม B อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 โดยเฉพาะตัวชี้วัดเกี่ยวกับ การริเริ่ม ( $p = .023$ ) ความจำขณะทำงาน ( $p = .003$ ) การวางแผน/ จัดระบบ ( $p = .028$ ) การจัดระเบียบ ( $p = .001$ ) การปรับเปลี่ยน ( $p = .000$ ) การตรวจสอบตนเอง ( $p = .000$ ) และการยับยั้ง ( $p = .000$ )

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า นักเรียนกลุ่ม A มีการคิดเกี่ยวกับรู้คิด ( $p = .003$ ) การกำกับ อารมณ์ ( $p = .001$ ) และการกำกับพฤติกรรม ( $p = .000$ ) ดีกว่า กลุ่ม B อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่ม A มีความสามารถคิดบริหารจัดการตน ดีกว่ากลุ่ม B อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะตัวชี้วัดเกี่ยวกับ การริเริ่ม ( $p = .000$ ) ความจำขณะทำงาน ( $p = .000$ ) การวางแผน/จัดระบบ ( $p = .000$ ) การจัดระเบียบ ( $p = .000$ ) การตรวจสอบงาน ( $p = .000$ ) การ ปรับเปลี่ยน ( $p = .000$ ) การตรวจสอบตนเอง ( $p = .000$ ) และ การยับยั้ง ( $p = .000$ )

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า นักเรียนกลุ่ม A มีการคิดเกี่ยวกับรู้คิด ( $p = .000$ ) การกำกับ อารมณ์ ( $p = .001$ ) และการกำกับพฤติกรรม ( $p = .000$ ) ดีกว่า กลุ่ม B อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด กับ กลุ่มที่ไม่ใช้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่อ อนาคตระหว่างครูกลุ่ม A และ กลุ่ม B ด้วยการทดสอบค่าที (t-Independent) ผลการวิเคราะห์แสดง รายละเอียด พบว่าครูกลุ่ม A มีสมรรถนะในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ดีกว่า ครูกลุ่ม B อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครูกลุ่ม A

มีสมรรถนะทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาและวินัย ด้านการสังเคราะห์ ด้านสร้างสรรค์ ด้านเคารพให้เกียรติ และ ด้านจริยธรรม ดีกว่า ครูกลุ่ม B อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### การอภิปรายผลวิจัย

1. จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียน (EF) ในโรงเรียนที่มี การจัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและ การคิด (กลุ่ม A) ดีกว่า โรงเรียนที่ไม่ได้ใช้ชุดกิจกรรมดังกล่าว (กลุ่ม B) ทั้งนี้เนื่องจาก ระดับความสามารถคิด

บริหารจัดการตนเองของนักเรียนในโรงเรียนกลุ่ม A ส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางและระดับดี ขณะที่นักเรียนในโรงเรียนกลุ่ม B ส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางและระดับปรับปรุง และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองของนักเรียนกลุ่ม A กับนักเรียนกลุ่ม B พบว่า นักเรียนกลุ่ม A คะแนนความสามารถคิดบริหารจัดการตนเอง ดีกว่า นักเรียนกลุ่ม B ทุกด้าน โดยเฉพาะด้าน ความจำขณะทำงาน (working memory) การวางแผน/จัดระบบ (plan/ organize) การจัดระเบียบ (organization) และการปรับเปลี่ยน (Shift) McCalla (2013) อธิบายว่าช่วงปีที่เข้าโรงเรียนประถมศึกษา นักเรียนจะมีความสามารถด้านการวางแผน และการใช้เหตุผล การประสบความสำเร็จได้ต้องใช้วิธีการจำกัดการตอบสนองของความวุ่นวาย ความก้าวหน้าด้านการวางแผน การตั้งเป้าหมาย หรือการแก้ปัญหาพฤติกรรมต่างๆ และความยืดหยุ่นทางความคิด และสอดคล้องกับเนื้อหาในชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด ที่ส่วนมากจะเน้นพัฒนาด้านการจัดระบบ ระเบียบ และความจำขณะทำงาน ในปริมาณที่มากกว่า เนื้อหาในด้านอื่น ๆ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นักเรียนในโรงเรียนกลุ่ม A มีการพัฒนาความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองด้านการวางแผน/ จัดระบบ (plan/ organize) สูงที่สุด และสูงกว่ากลุ่ม B อย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจาก ชุดกิจกรรมช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนรู้จักกระบวนการวางแผนงานที่หลากหลาย โดยครูทำหน้าที่ตั้งคำถาม ให้นักเรียนคิดวิธีการวางแผน แต่ละขั้นตอน เช่น ต้องทำอะไรก่อน แล้วต่อไปต้องทำอะไร จนกระทั่งนักเรียนเริ่มคุ้นเคยกับการวางแผนการทำงานจึงใช้คำถามกว้างขึ้น เช่น เขียนรายการว่าเราต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้โครงการนี้สำเร็จ เรามาวางแผนกันว่าจะทำอย่างไรกับงานต่าง ๆ นี้ การใช้แผนงานที่คล้ายคลึงกันเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้นักเรียนคิดออกว่ามีอะไรบ้างที่ต้องทำ การใช้แผนงานนี้ต้องให้นักเรียนได้ทราบเป้าหมายของงาน และให้นักเรียนจินตนาการถึงวิธีการที่จะทำให้งานเสร็จ โดยครูอาจจะต้องช่วยกำกับ เช่น ช่วยคิดวางแผนการทำงาน แล้วให้นักเรียนปฏิบัติตาม มีการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) เมื่อมอบหมายงานให้นักเรียนทำ และแบ่งรายละเอียดของโครงการออกเป็นงานย่อย ๆ ที่ชัดเจน และกำหนดวันส่งงานแต่ละงานย่อยๆ ทั้งนี้ครู ต้องแน่ใจว่าแผนงานที่วางไว้ได้ถูกแบ่งเป็นงานย่อย ๆ อย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอน สามารถปฏิบัติได้จริง และไม่มากเกินไปสำหรับนักเรียน

ความสามารถคิดบริหารจัดการตนเองด้านความจำขณะทำงาน (working memory) ของนักเรียนในโรงเรียนกลุ่ม A มีคะแนนสูงเป็นอันดับสอง และสูงกว่ากลุ่ม B อย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบของชุดกิจกรรม ๓ ได้ออกแบบมาเพื่อเน้นทักษะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการชี้แนะโดยครู เช่น ครูอธิบายให้นักเรียนเห็นภาพ และเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น มีการให้การเสริมแรง รวมทั้งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์ช่วยการเตือนกับความจำในการทำงาน วิธีการพัฒนาในด้านนี้ ครูอาจจะต้องใช้อุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูล และอุปกรณ์ช่วยการเตือนแบบแสดงผล อุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูล ได้แก่ 1) สมุดจดบันทึก หรือปฏิทิน (สำหรับเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย หรือการนัดหมาย) 2) สมุดจดบันทึก (สำหรับบันทึกรายการสิ่งที่ต้องทำ) 3) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องบันทึกเสียง หรือ บางคนใช้เครื่องตอบรับในการเตือนความจำเกี่ยวกับสิ่งของต่างๆ ที่จำเป็นโดยใช้โทรศัพท์มือถือแบบทันสมัย (Smart Phone) และ 4) การเตือนด้วยวาจา เช่น จากครู ผู้ปกครอง หรือเพื่อน การจัดกิจกรรมนี้จะต้องจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฝึกทักษะ เช่น การเตือนด้วยการมองเห็น จะต้องจัดวางตำแหน่งของอุปกรณ์ช่วยเตือนในตำแหน่ง หรือสถานที่ที่สะดุดตาเห็นได้ชัด นักเรียนบางคนอาจเขียนไว้ที่มือ หรือกระดาษโน้ต Post-it หรือการแสดงพฤติกรรมของครู เช่น การเคาะให้เกิดเสียงดนตรี เป็นสัญญาณเตือนให้นักเรียนหยุดพูด การฝึกปฏิบัติในลักษณะนี้ช่วยเตือนความจำให้นักเรียน ไม่ลืมได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ในช่วงแรกของการสอนทักษะนี้ ควรทำการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และแน่ใจ

ได้ว่าวิธีการนี้เป็นประโยชน์กับนักเรียน ครูต้องกระตุ้นเตือนความจำของนักเรียนที่ไม่เอาใจใส่ให้ฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และใช้เวลานานขึ้น และต้องแน่ใจว่านักเรียนได้จัดสรรเวลาที่จะฝึกฝนจริงๆ การฝึกทักษะความจำขณะทำงานจึงจะได้ผล (Dawson & Guare, 2010, pp. 107-129; Bagnato & Meltzer, 2010, pp. 160-174) ทั้งยังส่งเสริมให้นักเรียนเกิดวินัยในตนเอง และสามารถกำกับตนเองได้ อย่างเหมาะสม

2. จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต โรงเรียนที่มีการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด (กลุ่ม A) ดีกว่า โรงเรียนที่ไม่ได้ใช้ชุดกิจกรรมดังกล่าว (กลุ่ม B) ทั้งนี้เนื่องจาก ระดับสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ในโรงเรียนกลุ่ม A อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.55) ขณะที่กลุ่ม B อยู่ในระดับมาก (Mean = 3.90) และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต โรงเรียนกลุ่ม A กับโรงเรียนกลุ่ม B พบว่า โรงเรียนกลุ่ม A คะแนนสมรรถนะของครูในการเสริมสร้างจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต ดีกว่า โรงเรียนกลุ่ม B ทุกด้าน โดยเฉพาะด้านด้านเคารพให้เกียรติ และด้านจริยธรรม

ครูในโรงเรียน กลุ่ม A มีสมรรถนะในการเสริมสร้างจิตด้านเคารพให้เกียรติ อยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่า ครูรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดหลักการให้เกียรติผู้เรียนอย่างเสมอภาค ไม่มีอคติ จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมที่หลากหลายจากสาระและกระบวนการ มีการปลูกฝังให้นักเรียน เคารพให้เกียรติซึ่งกันและกัน เรียนรู้การร่วมกันได้อย่างมีความสุข Gardner (2006) ได้ อธิบายว่า จิตด้านเคารพให้เกียรติเป็นการแสดงออกถึงความอ่อนน้อมถ่อมตน ให้เกียรติและเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพและเข้าใจถึงความแตกต่างทั้งระหว่างบุคคล และระหว่างกลุ่ม รวมถึงเปิดใจที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่แตกต่างจากความคิดของตนเอง อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน หรือการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข ทั้งนี้การทำความเข้าใจผู้อื่นนั้น ต้องอาศัยทักษะทางด้านอารมณ์ และทักษะทางด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แนวคิดแห่งความเคารพอย่างช่วยให้เกิดความสงบสุขและความสมานฉันท์ขึ้นในสังคม แม้ในสังคมนั้นจะประกอบไปด้วยบุคคลที่มีความแตกต่างหลากหลาย ทั้งในเรื่องของเชื้อชาติ ภาษา และศาสนา ซึ่งสอดคล้องกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด ที่ใช้กิจกรรมในการพัฒนาจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างจิตด้านเคารพให้เกียรติ ในปริมาณมากที่สุด จึงส่งผลให้ครูรับรู้สมรรถนะตนเองได้ว่า สามารถที่จะเสริมสร้างจิตด้านเคารพให้เกียรติ แก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี กิจกรรมที่ครูสามารถใช้ในการเสริมสร้างจิตด้านเคารพให้เกียรติ ได้แก่ การสอนผ่านประสบการณ์ทำงานร่วมกันเป็นทีมของสมาชิกต่างกลุ่ม โดยเริ่มจากการทำความรู้จักกัน ร่วมงานกันอย่างเป็นมิตร และช่วยกันค้นหาวามุมมองที่แตกต่างกันอย่างไรและมุมมองเหล่านั้นครบถ้วนแล้วหรือยัง การอ่านหนังสือ ชมภาพยนตร์ เล่นเกมและการสร้างสถานการณ์จำลองที่มีการสร้างและสานสัมพันธ์แบบเน้นเรื่องความเคารพระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่ม จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เข้ากลุ่ม ทำงานร่วมกัน ส่งเสริมให้อภิปราย เรียนรู้ร่วมกัน แก้ปัญหาร่วมกัน (อารี สันหลวี, 2547, หน้า 1-33; ทิศนา แคมมณี, 2545, หน้า 4; Colangelo & Davis, 2003, pp. 101-102; citing Gardner, 1999, p. 199) ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ยังสะท้อนให้เห็นทักษะด้านอารมณ์ (Emotional Intelligence) และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2550) อีกด้วย

ครูในโรงเรียน กลุ่ม A มีสมรรถนะในการเสริมสร้างจิตด้านจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่า ครูรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ให้แก่ผู้เรียน ให้ความสำคัญกับการสอนคุณธรรม จริยธรรม ความดีงามแก่ผู้เรียน ปลูกฝังให้นักเรียนได้มีการทำ

ความดี ทุกครั้งที่ทำการสอน ยึดหลักจริยธรรม คุณธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม และส่วนรวม ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดในการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างบุคคล เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และประโยชน์แก่ทุกฝ่าย ปัจจุบันจำเป็นที่จะต้องสร้างสังคมที่มีความรู้คู่คุณธรรม สร้างคนให้มี สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งจะทำให้ประเทศชาติสามารถยืนหยัดอยู่ภายใต้กระแสของการแข่งขันในโลกยุคปัจจุบัน และอนาคตได้อย่างแข็งแกร่งและมั่นคง กิจกรรมที่ครูสามารถใช้ในการเสริมสร้างจิตด้านจริยธรรม จะมีลักษณะคล้าย ๆ กับจิตเคาฟให้เกียรติ คือการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้จากบทบาทสมมุติ การทำงานร่วมกัน การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล รวมถึง การจัดกระบวนการสร้างจิตอาสา ก็ถือว่าเป็นการเสริมสร้างจิตจริยธรรมอีกรูปหนึ่งด้วย (วราพร วันไชยธนวงศ์ และคณะ, 2551) นอกจากนี้ การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและต่อเนื่อง โดยการใช้กรณีศึกษาเป็นหลักในการนำเสนอ ก็สามารถเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ครูควรคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม เช่นการปรับปรุง สิ่งแวดล้อมให้สะอาดทั้งภายนอกและภายในโรงเรียน จัดภูมิทัศน์ให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม เป็นต้น (พระมหาสิทธิศักดิ์ ปรีกุล และ สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์, 2555)

## ข้อเสนอแนะของการวิจัย

### ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด” สามารถพัฒนาความสามารถคิดบริหารจัดการตนของนักเรียนประถมศึกษา ได้อย่างชัดเจน ดังนั้นครูที่ทำหน้าที่จัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ สามารถนำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ไปใช้ได้ โดยออกแบบเนื้อหา และกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และธรรมชาติของนักเรียน

2. จากการวิเคราะห์ “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด” พบว่าตัวบ่งชี้ด้าน การจัดระเบียบวัสดุ และความจำขณะทำงาน มีปริมาณกิจกรรมค่อนข้างมากกว่าตัวบ่งชี้ด้านอื่น ๆ ดังนั้น หากครูต้องการเน้นพัฒนาตัวบ่งชี้บางตัว ก็สามารถออกแบบกระบวนการให้สอดคล้องกับนิยามได้ อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้ทั้งสองตัวดังกล่าว เป็นตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับวัยของนักเรียนในระดับประถมศึกษา สามารถสร้างกิจกรรมพัฒนาได้ง่าย และเป็นพื้นฐานสำคัญที่พัฒนาสู่ตัวบ่งชี้ด้านอื่น ๆ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด ไม่จำกัดอยู่ที่ ต้องจัดอยู่ในห้องเรียน ครูสามารถประยุกต์กิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมนอกห้องเรียนได้ ซึ่งจะทำให้ นักเรียนเกิดความสนใจมากขึ้นด้วย

4. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ในโรงเรียนกลุ่ม A และ กลุ่ม B มีความสามารถคิดบริหารจัดการตนด้านการควบคุมอารมณ์ และการตรวจสอบงาน ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ครูควรเน้น กิจกรรมทั้งสองตัวชี้วัดดังกล่าวให้มากขึ้น เพื่อเป็นพื้นฐานในการฝึกตนเองและพัฒนาสู่การฝึกวินัยต่อไปในระดับที่สูงขึ้น

5. ควรมีการอบรมการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด เพื่อให้ครูได้เข้าใจหลักแนวคิดและกระบวนการที่สำคัญ เนื่องจากกิจกรรมทั้งหมดเป็นกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาสมองและการคิด ครูจึงต้องมีพื้นฐานความรู้ และความเข้าใจ ในเรื่องความสามารถคิดบริหารจัดการตน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิเคราะห์ระดับความสามารถคิดบริหารจัดการตน เป็นรายตัวบ่งชี้ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบว่าตัวบ่งชี้ใดมีการพัฒนาอย่างไร เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
2. ควรมีศึกษาประสิทธิผลของความสามารถคิดบริหารจัดการตน ด้วยเครื่องมือทางคลินิกที่เป็นมาตรฐาน เพื่อติดตามประเมินผลว่า นักเรียนมีความสามารถคิดบริหารจัดการตนในแต่ละด้านเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของผลวิจัยที่สะท้อนผ่านสมองและการคิดโดยตรง
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด ที่วิจัยในครั้งนี้เป็นชุดกิจกรรมที่ใช้กับนักเรียนที่ลักษณะปกติ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียนในกลุ่มเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องในด้านต่าง ๆ
4. เนื่องจากการวิจัยนี้ไม่ได้เปรียบเทียบผลก่อนและหลังจัดกิจกรรม ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาติดตามผลเป็นระยะๆ เพื่อดูการพัฒนาความสามารถคิดบริหารจัดการตน ในระยะยาว ต่อไป
5. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางสมองและการคิด เน้นพัฒนาทั้งด้านความสามารถคิดบริหารจัดการตน กับ จิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคต แต่ผู้วิจัยไม่ได้วิเคราะห์ ด้านจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคตในนักเรียน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป จึงควรมีการออกแบบการศึกษาจิต 5 ลักษณะเพื่ออนาคตด้วย เนื่องจากคุณลักษณะดังกล่าวเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

### เอกสารอ้างอิง

- ฐาปณีย์ แสงสว่าง. (2559). *ความสามารถคิดบริหารจัดการตน: แบบวัดและแนวทางการพัฒนาสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิตนา แชมมณี. (2545). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารีลักษณ์ ชีระวัฒน์ชาติ และสพลณภัทร์ ศรีแสนยงค์. (2557). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง พลเมืองดี โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 10(1), 35-45.
- พระมหาสิทธิศักดิ์ ปรีกุล และสิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์. (2555). ปัญหาและแนวทางการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 8(2), 36-46.
- วรภาพร วันไชยธนวงศ์ และคณะ. (2551). การพัฒนากระบวนการสร้างจิตอาสาของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่. ใน *บทความวิชาการพัฒนากระบวนการสร้างจิตอาสาของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ สู่เวทีนำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับชาติ 2551 เรื่องการปฏิบัติสู่ส่วนวัดกรรมและวิจัย ณ โรงแรมเซนทารา ดวงตะวัน วันที่ 28-29 เมษายน 2551*.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2550). 5 จิต...คิดเพื่ออนาคต: จิตแห่งความเคารพ (*Respectful Mind*). กรุงเทพฯ: สำนักงานสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2558). ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Functions; EFs). ใน *เอกสารประกอบการแถลงข่าวเปิดตัว EF ของสถาบันอาร์แอลจี (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป)*. กรุงเทพฯ.
- อารี สันหลวี. (2547). *พหุปัญญาประยุกต์*. กรุงเทพฯ: สมาคมเพื่อการศึกษาเด็ก.
- Colangelo, N., & Davis, G. A. (2003). *Handbook of gifted education* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Guilford Press.
- Gardner, H. (2006). *Five Minds for the Future*. Boston: Harvard Business School.
- McCalla, A. (2013). Executive Functioning-Where is it Controlled and How Does it Develop?. *RainbowVisions*, X(1), 4-9.