



Self-Directed Learning



รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แบบ**นำ**ตนเอง**เ**ง**ซึ่**ง**สร้**าง**สร**รค์



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ





Self-Directed Learning

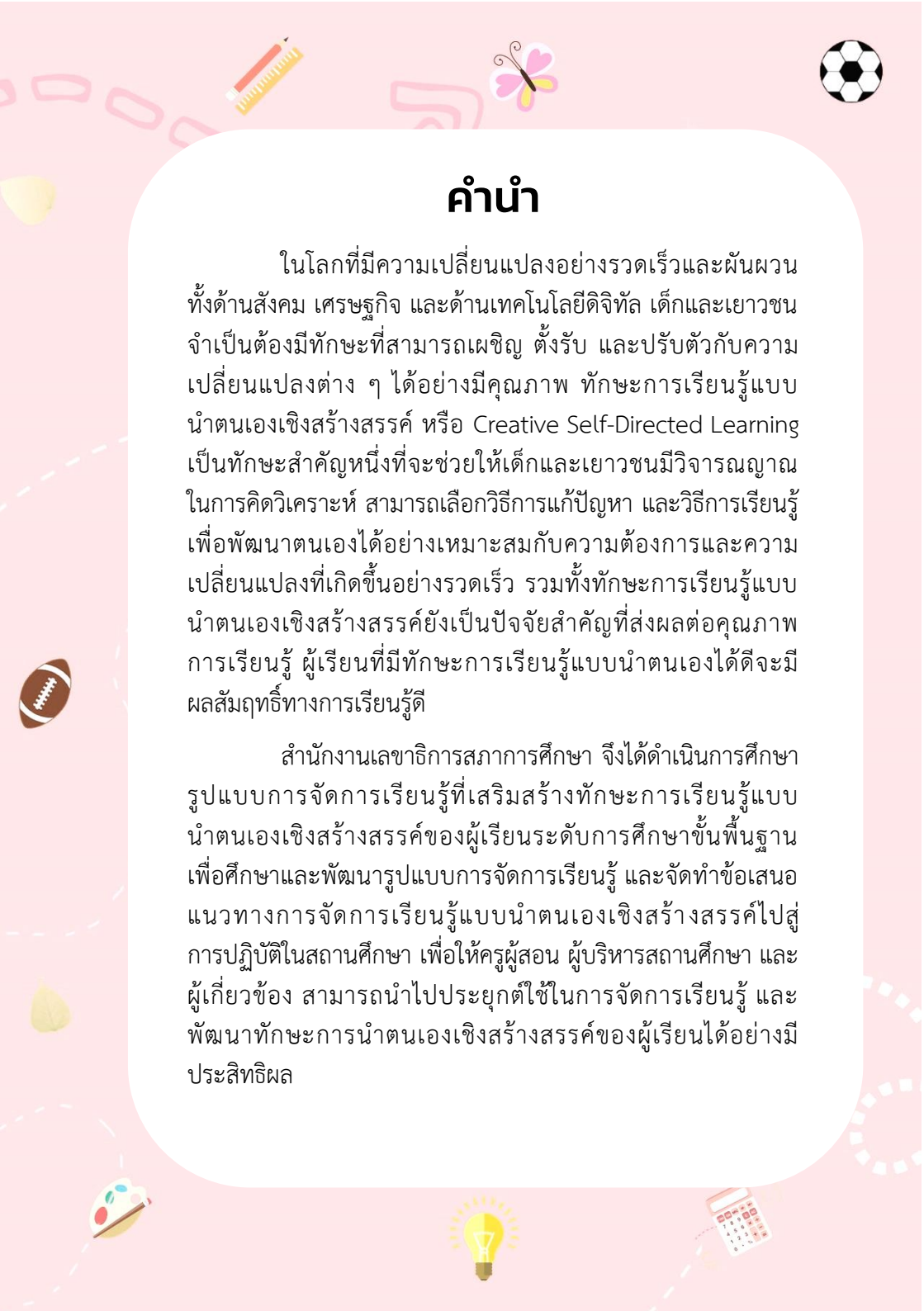


รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ





คำนำ

ในโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและผันผวน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เด็กและเยาวชน จำเป็นต้องมีทักษะที่สามารถเผชิญ ตั้งรับ และปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ ทักษะการเรียนรู้แบบ นำตนเองเชิงสร้างสรรค์ หรือ Creative Self-Directed Learning เป็นทักษะสำคัญหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนมีวิจรรณญาณ ในการคิดวิเคราะห์ สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหา และวิธีการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการและความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งทักษะการเรียนรู้แบบ นำตนเองเชิงสร้างสรรค์ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพ การเรียนรู้ ผู้เรียนที่มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองได้ดีจะมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ดี

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จึงได้ดำเนินการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แบบ นำตนเองเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และจัดทำข้อเสนอ แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ไปสู่ การปฏิบัติในสถานศึกษา เพื่อให้ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และ ผู้เกี่ยวข้อง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และ พัฒนาทักษะการนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ขอขอบคุณผู้วิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล และคณะ และผู้แทนครูที่ร่วม
วิจัยทุกท่าน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือ “รูปแบบการจัดการเรียนรู้
ที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์” จะเป็น
ประโยชน์แก่ครูผู้สอน สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการ
จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้นำไปศึกษาและ
ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการจำเป็นในการ
พัฒนาผู้เรียนและความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ต่อไป



(นายอรรถพล สังขวาสี)
เลขาธิการสภาการศึกษา



สารบัญ

เรื่อง

หน้า

- | | |
|---|----|
| • แนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง | 1 |
| • ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ | 3 |
| • รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ | 4 |
| • บรรณานุกรม | 25 |
| • ภาคผนวก | 27 |
| • รายชื่อครุฑักวิจัยในพื้นที่ | 29 |
| • คณะผู้จัดทำ | 30 |



แนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่าง มีเป้าหมาย ใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างหลากหลายและมีความมุ่งมั่นพยายาม จนทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะต่างๆ ตามที่ตนเองกำหนดไว้ (ลาวัณย์ ทองมนต์. 2550) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองควรเริ่มต้นจากการที่ผู้เรียนสนใจเรียนรู้ โดยใช้วินัยและความรับผิดชอบ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย รู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและคงทน (เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม. 2552)

สำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ (Creative Self-Directed Learning) นั้นหมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย การกำกับตนเองในการเรียนรู้ ตลอดจนการประเมินและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุน และโค้ชผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง (ภัทรพร ผลิตากุล, 2561., Kovalenko and Smirnova, 2015., Petro, 2017., Morris, 2020., Sale, 2020)

การเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์นั้นมี 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านผู้เรียนและองค์ประกอบด้านผู้สอน โดย องค์ประกอบด้านผู้เรียนจะเน้นให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลการเรียนรู้ ตามความสนใจเป็นสำคัญ ส่วนองค์ประกอบด้านผู้สอนนั้นจะเน้น การส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนอย่างเหมาะสม (Morris, 2020)

การเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์เป็นการเรียนรู้ที่เกิด จากแรงจูงใจภายในของผู้เรียน ผู้เรียนมีความต้องการเรียนรู้ด้วยความสนใจ และมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้ทุกคนจึงมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจึงเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มจากการวินิจฉัยความต้องการของตนเอง ว่าต้องการที่จะเรียนรู้ในเรื่องใด มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียน อาจเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนหรือครูผู้สอนก็ได้ โดยมีครูผู้สอนเป็น ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง (เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม. 2552)



ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์

การเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สะท้อนถึงการมีเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง การใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น ซึ่งวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง
2. วางแผนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนและยืดหยุ่น
3. ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลาย
4. จัดการตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้
5. กำกับตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้
6. ประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของตนเอง
7. สร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนถึงผลการเรียนรู้ของตนเอง
8. ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
9. สะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น
10. ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง เชิงสร้างสรรค์นี้ ได้พัฒนาขึ้นมาจากการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) บนพื้นฐานของแนวคิดการเรียนรู้อย่างมี Passion แนวคิดการโค้ชเพื่อพัฒนาผู้เรียน และแนวคิดการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 4 เดือนแล้ว ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงขึ้น โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้





ภาพประกอบ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์
ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.1 หลักการของรูปแบบ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ มีหลักการ 3 ประการดังนี้

1. ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนฝึกกำหนดเป้าหมายและวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติอย่างสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนโดยมีผู้สอนให้ความช่วยเหลือจนผู้เรียนประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

2. ผู้สอนใช้การโค้ชเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง ควบคุมและกำกับตนเอง กระตุ้นแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเองและคุณค่าของการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมายและใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างหลากหลาย

3. ผู้สอนประเมินทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ตามแนวทางการประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริงที่มีลักษณะเป็นการประเมินไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้วิธีการที่หลากหลายโดยเฉพาะการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนและการตรวจสอบผลงาน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ ชี้แนะให้เห็นแนวทางการพัฒนาตนเองของผู้เรียน

3.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง เชิงสร้างสรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน ประกอบด้วยทักษะต่างๆ ได้แก่ กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง วางแผนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนและยืดหยุ่น ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลาย จัดการตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ กำกับตนเองในการปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของตนเอง สร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนถึงผลการเรียนรู้ของตนเอง ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

3.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้และบทบาทผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง เชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีแนวทางการจัดการเรียนรู้และบทบาทผู้เรียน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ (Passion) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้เห็นคุณค่า และต้องการเรียนรู้ในความคิดรวบยอดหลัก กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง วางแผนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนและยืดหยุ่น โดยใช้กิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียนตามช่วงวัย หรือการใช้

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนและสังคมที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อยากปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 1 มีดังนี้

1. ค้นหาคุณค่า เป็นบทบาทของผู้เรียนในการมองเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ว่ามีประโยชน์ในแง่มุมต่างๆ อย่างไรทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่เป็นประโยชน์ในปัจจุบันหรืออาจจะเป็นประโยชน์ในอนาคต ทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือประโยชน์ต่อส่วนรวม

2. แสวงหาเป้าหมาย เป็นบทบาทของผู้เรียนในการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งควรเป็นเป้าหมายที่สามารถวัดได้ ประเมินผลได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่เป็นการเรียนรู้ แบบกลุ่ม ผู้เรียนมีบทบาทร่วมกันกำหนดเป้าหมายทางการเรียนรู้ของกลุ่ม

3. ขวนขวายหาวิธีการ เป็นบทบาทของผู้เรียนในการแสวงหาวิธีการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการต่างๆ ที่คาดว่าจะทำให้ไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ออกแบบงานสู่ความสำเร็จ เป็นบทบาทของผู้เรียนในการกำหนดวัตถุประสงค์ กระบวนการหรือขั้นตอนการเรียนรู้ตามวิธีการเรียนรู้ที่ได้คิดไว้ โดยผู้เรียนอาจจะออกแบบการเรียนรู้สำหรับตนเองหรือร่วมออกแบบการเรียนรู้กับเพื่อนเพื่อให้ประสบความสำเร็จร่วมกัน



ภาพประกอบ 2 การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ ขั้นตอนที่ 1

ขั้นที่ 2 ใช้กระบวนการเรียนรู้ (Progression) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลายของตนเองเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น กระบวนการสืบเสาะแสวงหาความรู้ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เป็นต้น รวมทั้งจัดการตนเอง กำกับตนเอง ควบคุมตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของตนเองจากหลักฐานร่องรอยต่างๆ

บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 2 มีดังนี้

1. **วางแผนให้พร้อม** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการกำหนดรายละเอียดของขั้นตอน การเรียนรู้ กำหนดวัตถุประสงค์ กิจกรรม ระยะเวลา ทรัพยากร และการประเมินผลการเรียนรู้ที่ตอบสนองเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. **น้อมใจใช้กระบวนการเรียนรู้** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ไปตามขั้นตอนและวิธีการที่วางแผนไว้ เช่น กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เป็นต้น และมีความเอาใจใส่ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

3. **ตรวจดูความก้าวหน้า** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากหลักฐานร่องรอยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และลงสรุปว่ามีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เป็นอย่างไร

4. แสวงหาวิธีการใหม่ๆ เป็นบทบาทของผู้เรียนในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย แต่ยังคงเป้าหมายเดิม ไม่ยึดติดอยู่กับวิธีการเดิมๆ แล้วลงมือปฏิบัติในวิธีการใหม่นั้น แล้วประเมินความก้าวหน้าเป็นระยะๆ จนบรรลุเป้าหมายเต็มตามศักยภาพ



ภาพประกอบ 3 การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ ขั้นตอนที่ 2

ขั้นที่ 3 นำสู่การสร้างสรรค์ (Production) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง มาสร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนถึงกระบวนการและผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผลงานนวัตกรรม แต่อาจจะเป็นชิ้นงานใดๆ ตามระดับความสามารถ และเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ และอาจจะเป็นผลงานที่สะท้อนถึงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตลอดจนการเชื่อมโยงความรู้หรือบูรณาการความรู้ต่างๆ ตลอดจนผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งสะท้อนคิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่นและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 3 มีดังนี้

1. **นำเสนออย่างสร้างสรรค์** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการนำเสนอผลงานต่างๆ ที่สะท้อนถึงกระบวนการเรียนรู้ และผลผลิตของการเรียนรู้แก่เพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยใช้เทคนิควิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ
2. **แบ่งปันประสบการณ์เรียนรู้** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งประสบการณ์แห่งความสำเร็จและประสบการณ์ที่ไม่นำไปสู่ความสำเร็จ ตลอดจนสิ่งที่ได้เรียนรู้อื่นๆ

3. **นำสู่การสะท้อนคิด** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการทบทวนประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองและสังเคราะห์ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไร ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. **พัฒนาจิตใจรักการเรียนรู้** เป็นบทบาทของผู้เรียนในการตกผลึกความคิดของตนเองว่าการเรียนรู้นั้นมีคุณค่าเพียงใด และจะมีแนวทางการพัฒนาตนเองต่อไปอย่างไร



ภาพประกอบ 4 การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
แบบนําดตนเองเชิงสร้างสรรค์ ขั้นตอนที่ 3

3.4 บทบาทผู้สอน

การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้สอนมีบทบาทเป็นโค้ชของผู้เรียน 3 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างความยึดมั่นผูกพันในการเรียนรู้ (Engagement) 2) การเสริมพลังการเรียนรู้ (Empowerment) และ 3) การสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Enliven) ซึ่งจะต้องใช้ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

บทบาทการสร้างความยึดมั่นผูกพันในการเรียนรู้ (Engage) มีดังนี้

1. สร้างความไว้วางใจ (trust) ให้เกิดกับผู้เรียน ประกอบด้วย 1) คิด พูด และทำในสิ่งที่ตรงกัน 2) เห็นอกเห็นใจต่อถามทุกข์สุข 3) ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา 4) ปฏิบัติสิ่งใดๆ อย่างเสมอต้นเสมอปลาย 5) แสดงออกทางอารมณ์อย่างมีความมั่นคง

2. สร้างสัมพันธภาพที่ดีบนพื้นฐานของการยอมรับนับถือ ประกอบด้วย 1) ยิ้มแย้มแจ่มใส ทักทาย 2) พุดคุยในเรื่องที่สร้างสรรค์ 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องอื่นที่ผู้เรียนสนใจ 4) กล่าวขอบคุณหรือขอโทษตามแต่ละโอกาส 5) ยอมรับความคิดเห็นหรือเหตุผลที่แตกต่างกัน

3. ปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ประกอบด้วย 1) ให้เกียรติผู้เรียน 2) ให้ความยุติธรรม 3) ให้ความเสมอภาคโดยไม่แบ่งแยก 4) ให้ความปลอดภัยทั้งร่างกายและจิตใจ 5) มอบสิ่งที่เป็ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

4. **ตรึงความสนใจ เอาใจใส่ ติดตาม และ**
ระดับประคองผู้เรียน ประกอบด้วย 1) ลำดับกิจกรรม
 ตามธรรมชาติและความสนใจ 2) ปรับกิจกรรมให้เหมาะกับ
 สถานการณ์ 3) ดูแลกระบวนการเรียนรู้ 4) ฝึติดตาม
 ความก้าวหน้า 5) ระดับประคองจนเกิดการเรียนรู้

5. **ฟังผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง ไม่ด่วนสรุป ไม่ด่วนตัดสิน**
ไม่ด่วนสวนกลับ ประกอบด้วย 1) ตั้งใจฟังสิ่งที่ผู้เรียน
 ต้องการสื่อสาร 2) สังเกตภาษากายที่ผู้เรียนแสดงออก 3)
 ชักถาม ข้อมูล ที่ เกี่ยว ข้อง อย่าง รอบ ด้าน
 4) ให้โอกาสผู้เรียนเสนอสิ่งที่ต้องการ 5) ตอบสนองผู้เรียน
 ด้วยวิธีการที่นุ่มนวล



ภาพประกอบ 5 บทบาทการสร้าง ความเชื่อมั่นผูกพันในการเรียนรู้

บทบาทการเสริมพลังการเรียนรู้ (Empower) มีดังนี้

6. กระตุ้นผู้เรียนให้มี Growth mindset

ประกอบด้วย 1) ชี้แนะให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ 2) ให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ 3) ยกตัวอย่างบุคคลที่มี Growth mindset 4) ให้ผู้เรียนตรวจสอบ Growth mindset ของตนเอง 5) ชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่ามีพัฒนาการของ Growth mindset

7. กระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

ของตนเอง ประกอบด้วย 1) ถามผู้เรียนว่าต้องการเรียนรู้สิ่งใด 2) ถามผู้เรียนว่ามีเป้าหมายการเรียนรู้อย่างไร 3) ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดเป้าหมายการเรียนรู้ของตน 4) ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป้าหมายของตนกับบุคคลอื่น 5) ให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง

8. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัยในการเรียนรู้และนำ

ตนเอง ประกอบด้วย 1) ให้ผู้เรียนวางแผนไปสู่เป้าหมายด้วยตนเอง 2) สอบถามและติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ 3) ให้การสะท้อนคิดความมีวินัยในการเรียนรู้ของตนเอง 4) ชื่นชมเมื่อแสดงพฤติกรรมความมีวินัยในการเรียนรู้ 5) ยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จจากการมีวินัยในตนเอง

9. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ประกอบด้วย 1) ให้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง 2) ให้นำเสนอกระบวนการเรียนรู้ของตนเองกับบุคคลอื่น 3) ติดตามให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ 4) ให้การสะท้อนคิดประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ 5) เปิดโอกาสให้ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่ดีกว่าเดิม

10. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดอย่างหลากหลาย ประกอบด้วย 1) ตั้งคำถามให้คิด 2) ให้ออกแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) ให้แลกเปลี่ยนกระบวนการคิดกับเพื่อน 4) จำลองสถานการณ์ให้สร้างสรรค์นวัตกรรม 5) ให้การสะท้อนคิดถึงกระบวนการคิดของตนเอง

11. ใช้พลังคำถามกระตุ้นการคิดขั้นสูงด้านต่างๆของผู้เรียน ประกอบด้วย 1) ใช้คำถามปลายเปิด 2) ถามที่ละคำถามและให้เวลาคิด 3) ถามคำถามที่สัมพันธ์กับความคิดรวบยอด 4) ถามให้ผู้เรียนให้เหตุผลสนับสนุนคำตอบของตน 5) ให้ข้อมูลย้อนกลับที่ไม่เฉลยคำตอบแต่ใช้การจูงใจให้คิดต่อ

12. ให้ผู้เรียนเลือกและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 1) ถามความต้องการของผู้เรียน 2) เปิดโอกาสให้เลือกและตัดสินใจ 3) ให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ 4) แลกเปลี่ยนประสบการณ์การตัดสินใจกับผู้เรียน 5) ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดการเลือกและตัดสินใจของตนเอง

13. ให้กำลังใจและเสริมพลังความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ประกอบด้วย 1) พูดให้กำลังใจผู้เรียน 2) ชี้ให้ผู้เรียนเห็นความเก่งของตนเอง 3) ชี้ให้ผู้เรียนเห็นพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง 4) ไม่พูดถึงความล้มเหลวแต่ให้มองความสำเร็จที่อยู่ข้างหน้า 5) ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดการมีกำลังใจและความเชื่อมั่นในตนเอง

14. ให้ผู้เรียนประเมินตนเองและสะท้อนคิดสู่การปรับปรุงและพัฒนา ประกอบด้วย 1) ให้ผู้เรียนทบทวนความก้าวหน้าของตนเอง 2) ถามผู้เรียนถึงจุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงผลงาน 3) ให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตนด้วยเกณฑ์ที่กำหนดร่วมกัน 4) ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และกำหนดประเด็นที่ต้องปรับปรุงพัฒนาตนเอง 5) ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดถึงกระบวนการและผลลัพธ์ของการปรับปรุงพัฒนาตนเอง

15. ประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับที่เน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย 2) ใช้เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ 3) ประเมินอย่างต่อเนื่อง 4) ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ 5) ใช้ถ้อยคำสุภาพนุ่มนวลในการให้ข้อมูลย้อนกลับ



ภาพประกอบ 6 บทบาทการเสริมพลังการเรียนรู้

บทบาทการสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีดังนี้

16. กระตุ้นแรงบันดาลใจและแรงปรารถนาในการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) พุดกระตุ้นให้คิดทางบวกต่อตนเอง 2) ชี้ให้เห็นคุณค่าของตนเองที่มีต่อบุคคลอื่น 3) ชี้ให้เห็นคุณค่าของสิ่งที่ผู้เรียนกำลังกระทำ 4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทบทวนจุดมุ่งหมายในชีวิตของตนเอง 5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้แรงบันดาลใจและแรงปรารถนา (passion) ระหว่างโค้ชกับผู้เรียน

17. กระตุ้นแรงจูงใจภายในและความต้องการเรียนรู้สิ่งที่ท้าทาย ประกอบด้วย 1) ชี้แนะให้เห็นว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ 2) ชี้แนะให้เห็นความสำเร็จในอดีตของผู้เรียน 3) ชี้แนะให้เห็นผลลัพธ์ในอนาคตหลังการเรียนรู้ 4) ชี้ให้เห็นความท้าทายของสิ่งที่กำลังเรียนรู้ 5) แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งที่ท้าทายกับผู้เรียน

18. สื่อสารและสร้างบรรยากาศที่กระตือรือร้นและเอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) พุดแสดงความสนใจและตื่นเต้นต่อความคิดเห็นของผู้เรียน 2) พุดชื่นชมพฤติกรรมที่ดีของผู้เรียนด้วยสีหน้าท่าทางตื่นเต้น 3) แสดงพฤติกรรมที่ตื่นเต้นอย่างคาดไม่ถึงในคุณภาพผลงานของผู้เรียน 4) แสวงหาจุดเด่นในผลงานของผู้เรียนและกล่าวชื่นชมด้วยความจริงใจ 5) สร้างอารมณ์ขันสอดแทรกกิจกรรมและสัมพันธ์กับสิ่งที่ผู้เรียนกำลังเรียนรู้

19. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและพยายามในการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ชี้แนะให้เห็นว่าความสำเร็จเกิดจากความมุ่งมั่นพยายาม 2) ชี้แนะให้เห็นความก้าวหน้าหลังใช้ความมุ่งมั่นพยายาม 3) ชื่นชมเมื่อผู้เรียนแสดงออกถึงการใช้ความมุ่งมั่นพยายาม 4) ออกแบบกิจกรรมให้ท้าทายความสามารถของผู้เรียนอย่างพอดี 5) ให้สะท้อนคิดถึงผลลัพธ์ของการมีความมุ่งมั่นพยายาม

20. แสดงออกถึงความกระตือรือร้นและการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) พุดคุยเหตุการณ์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน 2) นำความรู้ใหม่ๆ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียน 3) Update ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต 4) เล่าประสบการณ์ของโค้ชที่ผู้เรียนสนใจอยากเรียนรู้ 5) สืบเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกับผู้เรียน



ภาพประกอบ 7 บทบาทการสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

3.5 การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน

1. ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สะท้อนทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ในระหว่างการจัดการเรียนรู้
2. ผู้สอนประเมินผลงานของผู้เรียนที่สะท้อนทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์หลังการจัดการการเรียนรู้
3. ผู้เรียนสะท้อนคิดและประเมินทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ของตนเองหลังการจัดการเรียนรู้
4. ผู้เรียนประเมินทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ซึ่งกันและกันและนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง

3.6 แบบประเมินทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ฉบับนี้เป็นแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้วโดยมีค่าความเชื่อมั่นจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.86 โดยมีรายละเอียดคำชี้แจงและรายการประเมินดังนี้



คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ ของผู้เรียนทั้งในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดจนการตรวจสอบผลงานของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง แล้วจึงประเมินโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนผลการประเมินทุกรายการพฤติกรรม โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ให้ 5 คะแนน เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างคล่องแคล่วเป็นธรรมชาติ มีความต่อเนื่องอย่างเป็นวิถีชีวิตตามปกติ

ให้ 4 คะแนน เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างคล่องแคล่วแต่ยังขาดความเป็นวิถีชีวิตตามปกติ

ให้ 3 คะแนน เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้หลังจากผู้สอนให้คำแนะนำ

ให้ 2 คะแนน เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้หลังจากมีเพื่อนคอยช่วยเหลือ

ให้ 1 คะแนน เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้หลังจากผู้สอนให้ความช่วยเหลือ

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

หน่วยการเรียนรู้.....ชั้น.....เวลา.....ชั่วโมง

ช่วงเวลาการสังเกตและตรวจสอบผลงานก่อนสรุปคะแนน.....

ชื่อ-นามสกุล ของผู้เรียน

.....

ข้อที่	รายการพฤติกรรม การเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์	คะแนน ผลการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1	กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง					
2	วางแผนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนและยืดหยุ่น					
3	ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลาย					
4	จัดการตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้					
5	กำกับตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้					
6	ประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของตนเอง					
7	สร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนถึงผลการเรียนรู้ของตนเอง					
8	ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้					
9	สะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น					
10	ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น					

แนวทางการพัฒนาผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

บรรณานุกรม

เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม. (2552). การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองบน
เครือข่าย : Self-directed Learning on Web-based
Learning. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 32(1):
6-13.

ภัทรกร พลิตากุล. (2561). ผลของการใช้แนวทางการเรียนรู้ด้วยการนำ
ตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี. *วารสาร
Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย
สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(2):
429-444.

ลาวัญญ์ ทองมนต์. (2550). การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
ด้วยการนำตนเองของนักเรียนในระดับประถมศึกษา. ปริญญา
นิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา
หลักสูตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Kovalenko, Natalia A. & Smirnova, Anna Yu. (2015). *Self-
Directed Learning through Creative Activity of Students*.
Procedia - Social and Behavioral Sciences 166,393-398.

Morris, Thomas Howard. (2020). Creativity through Self-
Directed Learning: Three Distinct Dimensions of Teacher
Support, *International Journal of Lifelong Education*,
39:2, 168-178, DOI: 10.1080/02601370.2020.1727577

Petro, Lisa. (2017). How to Put Self-Directed Learning to Work in Your Classroom. Retrieved from <https://www.edutopia.org/discussion/how-put-self-directed-learning-work-your-classroom>

Sale, Dennis. (2020). *Creative Teachers: Self-directed Learners*. 10.1007/978-981-15-3469-0.

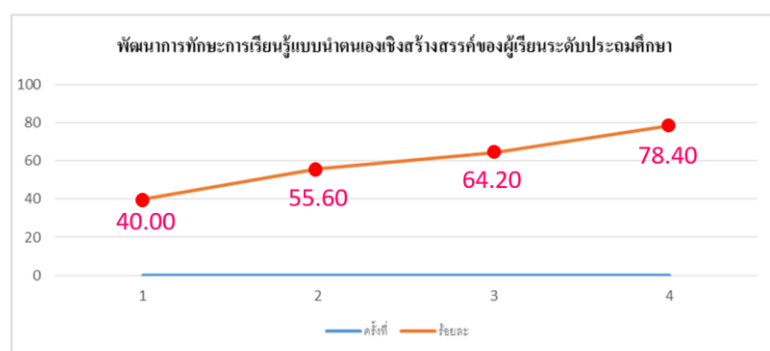


แบบสอบถามการนำผลผลิตด้านงานวิจัย
และองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

ภาคผนวก

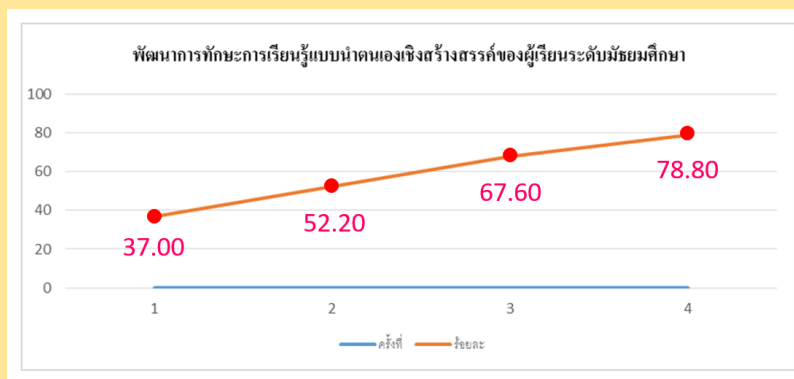
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
ผลการประเมินผู้เรียนระดับประถมศึกษา (จำนวน 189 คน)

ครั้งที่ ประเมิน	n	M	SD	คิดเป็น ร้อยละ	แปล ความหมาย	ทิศทาง พัฒนาการ
1	189	2.00	0.92	40.00	น้อย	-
2	189	2.78	0.94	55.60	ปานกลาง	มีพัฒนาการสูงขึ้น
3	189	3.21	0.90	64.20	ปานกลาง	มีพัฒนาการสูงขึ้น
4	189	3.92	0.97	78.40	มาก	มีพัฒนาการสูงขึ้น



ผลการประเมินผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา (จำนวน 312 คน)

ครั้งที่ ประเมิน	n	M	SD	คิดเป็น ร้อยละ	แปล ความหมาย	ทิศทาง พัฒนาการ
1	312	1.85	0.76	37.00	น้อย	-
2	312	2.61	0.71	52.20	ปานกลาง	มีพัฒนาการสูงขึ้น
3	312	3.38	0.79	67.60	ปานกลาง	มีพัฒนาการสูงขึ้น
4	312	3.94	0.85	78.80	มาก	มีพัฒนาการสูงขึ้น



รายชื่อครุณักวิจัยในพื้นที่

นายภุชงค์ ถักมมีพวงศากุล	ครูผู้ช่วย โรงเรียนวัดแพรกษา จังหวัดสมุทรปราการ
นางกณติดา ไชยสิทธิ์	ครูชำนาญการ โรงเรียนพระแสงวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ดร.จันทร์เพ็ญ สุวรรณนคร	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนดอนคาวิทยา
นางจินดาสุข คูเจริญไพบุลย์	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดกลางบางแก้ว (พุทธวิถีสถิต) จังหวัดนครปฐม
นางจรรย์ พัฒนาผล	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนครมนัสศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี
นายธเนศ นียมญาติ	ครู โรงเรียนพรหมานุสรณ์จังหวัดเพชรบุรี
นางสาวประไพพรรณ ศุกระศรี	ครูชำนาญการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ชลบุรี จังหวัดชลบุรี
นางสาวพรรณทิพย์ ทำมะชัย	ครู โรงเรียนบ้านซำเค้าแมว จังหวัดลพบุรี
ดร.พีชญา พานะกิจ	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์
นายศุภรัตน์ แดนโคกสูง	ครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย
นายสรวิทย์ นิมราศรี	ครูชำนาญการ โรงเรียนวัดโพธิ์ฟ้า จังหวัดปทุมธานี
นายสิปปกร บุณนาค	ครู โรงเรียนวัดหงส์รัตนาราม กรุงเทพมหานคร
นายสุประดิษฐ์ ทรัพย์ลับ	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 4 (เขานวนปรีชาอุทิศ) จังหวัดนครปฐม
นางสุภัชชา จันทร์สว่าง	ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านหนองเหียง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ดร.หริณวิทย์ กนกศิลปธรรม	ครูชำนาญการ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมอญ)
นายอนุรักษ์ เจริญ	ครูชำนาญการ โรงเรียนวัดศรีนวลธรรมวิมล

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ดร.อรรถพล สังขวาสี

เลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.สวัสดิ์ ฤทธิทอง

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.ภูมิพัช เรืองแหล่

ผู้ช่วยเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.ประวีณา อัสโย

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษา
และพัฒนการเรียนรู้

นักวิจัย

รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รศ.ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ผศ.ดร.จรัส อินทลาภาพร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ดร.ฤกษ์ฤดี นาควิจิตร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ดร.ศิรินทร มีขอบทอง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ดร.หริณวิทย์ กนกศิลป์ธรรม

โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม

(พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)

ผู้จัดทำ

นางสาวอุษา คงสาย

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้

นางสาวณัตตรา แทนคำ

นักวิชาการศึกษานโยบายการพิเศษ

นายสมชาย นัยเนตร

นักวิชาการศึกษานโยบาย

นางฐิตีวรดา แห้วเพชร

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

นางสาวบุญณัส ขำหินตั้ง

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

นางสาวปณัฐฐา น้อยเนียม

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ออกแบบรูปเล่ม กราฟฟิก และประสานการจัดพิมพ์

นางฐิตีวรดา แห้วเพชร

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้ สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

โทร. 0 2668 7123 ต่อ 2516-9 โทรสาร 0 2243 1129

เว็บไซต์ <http://onec.go.th>



รวมเอกสารวิชาการ
สำนักมาตรฐานการศึกษา
และพัฒนาศึกษาเรียนรู้



สิ่งพิมพ์ สกศ.
อันดับที่ 43/2565
ISBN