

## การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5 E The Development of Learning Management Model that Promote Thinking Skills by Learning Cycle 5E

ชุตติมา ประมวลสุข<sup>1</sup> ภาพิสุทธิ์ ภูวณายนพงศ์<sup>2</sup> และวาสนา แยมพราย<sup>3</sup>  
Chutima Pramuansuk<sup>1</sup>, Papisut Poovayanphong<sup>2</sup> and Wassana Yaemprai<sup>3</sup>

สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต<sup>1,2</sup>  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต<sup>3</sup>

Chuty\_t4@hotmail.com<sup>1</sup>, papisutfai480@gmail.com<sup>2</sup> and VanessaC9275@gmail.com<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาทักษะการคิด โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E รายวิชาอาเซียนศึกษา 1 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ฝ่ายประถมศึกษา จำนวน 30 คน ที่เรียนรายวิชาอาเซียนศึกษา 1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5E เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E 2) แบบวัดพฤติกรรมด้านทักษะการคิดของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Dependent t-test) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะทางการคิด หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน โดยสามารถคิดวิเคราะห์ได้ สามารถกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ กำหนดปัญหา กำหนดหลักการหรือ กฎเกณฑ์ พิจารณาแยกแยะ และสรุปได้ นักเรียนสามารถคิดเปรียบเทียบ โดยสามารถกำหนดสิ่งที่จะนำมา เปรียบเทียบ กำหนดวัตถุประสงค์ของการคิดเปรียบเทียบ กำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการคิดเปรียบเทียบ จำแนกแจกแจง องค์ประกอบตามเกณฑ์ ประเมินผลการคิดเปรียบเทียบ และนำผลการคิดเปรียบเทียบไปใช้ตามความต้องการสูงกว่า ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้; วงจรการเรียนรู้ 5E; ทักษะการคิด

### Abstract

The objectives of this research was to study of thinking skills. The learning cycle 5E. ASEAN Studies course targets grade one students at Phuket Rajabhat University. Thirty people learning ASEAN participated in this study. The findings of this research are to develop the learning process in five steps that were used in this study. 1) The tools used in the operation, include the plans for learning skills, thinking the learning cycle 5E. 2) That is a tool used to assess the behavior of thinking skills of students.

The research found that students with behavior that shows the basic thinking skills and can think analytically to analyze the problem and determine what principles or statutes. The students were able to determine what is to be compared. This can also determine the purpose of comparison to think in the criteria that be will used to compare ideas. Classification criteria enumerate elements that think evaluation and the results are of comparison to demand.

**Keywords:** Learning Management; Learning cycle5E; Thinking Skill

## 1. บทนำ

จากการศึกษาสภาพปัญหาและข้อเท็จจริงของระบบการศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง พบว่าปัญหาผู้สำเร็จการศึกษาขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลิตภาพของกำลังแรงงานภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่ประเทศไทยกำลังเผชิญในขณะนี้ [1] เมื่อพิจารณาจากรายงานผลการวิจัยติดตามผลของการปฏิรูปการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 พบว่าโรงเรียนมากกว่าร้อยละ 90 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการทักษะการคิด ทักษะการค้นคว้าของผู้เรียนอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งปัญหาคุณภาพด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน [2]

ลักษณะของการคิดขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้น ป.1-3 มี ลักษณะ 2 ประเภท คือ 1.การคิดวิเคราะห์ มีลักษณะคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการจัดการ 2. การคิดเปรียบเทียบ มีลักษณะคือความสามารถในการพิจารณาเปรียบเทียบในสองลักษณะ คือ การเทียบเคียง เป็นการเปรียบเทียบเพื่อให้รู้ถึงความเหมือนและหรือความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่น ๆ โดยมีเกณฑ์การตัดสินเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ชัดเจนตอบสนองความต้องการที่กำหนด [3]

โลกมีการติดต่อสื่อสารและความเป็นพลวัตสูงขึ้นในขณะที่ปัญหาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวกับสังคมมนุษย์ ฉะนั้นการกำหนดลักษณะผู้เรียนจะต้องเพิ่มลักษณะอย่างน้อย 3 ประการ คือ ความสามารถในการคิดเพื่อสร้างองค์ความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในการสร้างชิ้นงานบริการสังคม พร้อมเจตคติในการช่วยแก้ปัญหาสังคม การเรียนการสอนในปัจจุบัน จึงได้เตรียมปรับกระบวนการทัศน์ให้มีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ซึ่งจะเป็นบันได ให้นักเรียนพัฒนาไปสู่ลักษณะที่พึงประสงค์ โดยครูจะต้องมีความเข้าใจและมีความสามารถในการพัฒนาผู้เรียนตามวงจรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1. ขั้นสร้างความสนใจ เป็นขั้นการระบุปัญหา และตั้งสมมติฐาน 2. ขั้นสำรวจและค้นหา เป็นขั้นการการออกแบบหรือวางแผน และการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ขั้นสร้างคำอธิบาย เป็นขั้นการสื่อความหมายและสร้างคำอธิบาย 4. ขั้นขยายความรู้ เป็นการนำความรู้ไปใช้รวมทั้งเผยแพร่และ 5. ขั้นประเมิน [4]

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5E จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และปฏิบัติเอง โดยครูมีหน้าที่เป็นอำนวยความสะดวกในชั้นเรียน และสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดอย่างอิสระ ได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ได้ฝึกทักษะกระบวนการในการ ค้นคว้าหาความรู้ เช่น การสังเกต การคิด การสำรวจ การตั้งสมมติฐาน การทดสอบ การทดลอง

การรวบรวมข้อมูล การหาข้อสรุป การอภิปรายของสมาชิกในกลุ่ม การวางแผนการทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการใช้ผังความคิด การจัดนิทรรศการเปิดบ้านวิชาการ การเริ่มกระบวนการเรียนรู้ โดยเริ่มตั้งแต่ปัญหาที่นักเรียนสนใจและอยากรู้คำตอบจึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยความรู้ความเข้าใจจากเรื่องต่างๆ ที่ได้เรียนมา ใช้กระบวนการและทักษะต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานภายใต้การให้คำแนะนำปรึกษาและการดูแลของครูหรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E เป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด เพราะในขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้โดยวงจรการเรียนรู้ 5E จะมีขั้นตอนการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหา พัฒนาทักษะการคิด มีกระบวนการคิดอย่างอิสระ รวมทั้งเกิดทักษะในการปฏิบัติงานที่เป็นระบบจากการลงมือปฏิบัติจริง

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาทักษะการคิดของนักเรียนตามกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

## 3. สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีทักษะการคิดสูงกว่าก่อนเรียน

## 4. ขอบเขตการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ตัวแปรอิสระ คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามวงจร 5E ตัวแปรตามคือ ทักษะการคิด

เนื้อหาของวิชาคือรายวิชาอาเซียนศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ฝายประถมศึกษา ที่เรียนรายวิชาอาเซียนศึกษา 1ภาคเรียนที่ 1/2559

## 5. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามวงจร 5E มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะการคิด มีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และการจัดการเรียนรู้ตามวงจรการเรียนรู้ 5E

1.2 ศึกษาเนื้อหา ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รายวิชาของอาเซียนศึกษา 1 และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านการคิด

1.3 จัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5 E ประกอบด้วยเนื้อหา รายวิชา คุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางการคิด และแผนการจัดการเรียนรู้

2. ชั้นพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E

2.1 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบวัดทักษะทางการคิด

2.2 หาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3. ขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนที่เรียนรายวิชาอาเซียนศึกษา 1

4. ชั้นประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล

### 5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประชากรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ อาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 10 คน และผู้ประเมินเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบวัดทักษะทางการคิด จำนวน 9 คน

2. กลุ่มนักเรียน ประชากรของกลุ่มนักเรียน จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน

### 5.2 เครื่องมือวิจัย

5.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในขั้นสังเคราะห์รูปแบบ ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หนังสือ ตำรา และบทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในขั้นพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ คือแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และแบบวัดทักษะทางการคิด

### 5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3.1 ทดสอบทักษะการคิดของนักเรียน โดยใช้แบบวัดการคิดขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยการคิดวิเคราะห์ และการคิดเปรียบเทียบ ก่อนจัดกิจกรรม

5.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ตามแผนการจัดการเรียนรู้ และสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ บันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรม

5.3.3 ทดสอบทักษะการคิดของนักเรียน โดยใช้แบบวัดทักษะการคิด หลังจัดกิจกรรม

5.3.4 ตรวจสอบให้คะแนนแบบวัดทักษะทางการคิด แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

### 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังจากเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Dependent t-test)

## 6. ผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จำนวน 8 แผน ระยะเวลา 14 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ทักษะในการคิด ปรากฏดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ทักษะการคิดหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม โดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Dependent t-test)**

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	SD	p-value
ก่อนจัดกิจกรรม	30	62.066	6.44	0.00
หลังจัดกิจกรรม	30	81.033	4.73	

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะทางการคิดหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 7. อภิปรายผลและสรุปผล

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E มีขั้นตอนชัดเจน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นจากประสบการณ์ที่คุ้นเคย เช่น วิดีโออาเซียน เพื่อสร้างความคุ้นชินกับเนื้อหาผ่านเพลง และรูปภาพ
2. ขั้นแสวงหาความรู้ นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองได้
3. ขั้นสร้างความรู้ นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และเปรียบเทียบยืนยันความรู้ที่เข้าใจเดิมกับความรู้ที่ถูกต้อง โดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ

4. ชั้นสื่อสาร เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้เรียบเรียงคำพูดเพื่อสื่อสารระบบความคิดของตนเองเป็นถ้อยคำ

5. ขั้นตอนแทนสังคม เป็นการนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมเปิดบ้านวิชาการ

จาก 5 ขั้นตอน พบว่านักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงอีกทั้งเกิดทักษะกระบวนการคิดเปรียบเทียบ ซึ่งมีความสามารถในการพิจารณาเปรียบเทียบคือการเทียบเคียงและการเปรียบเทียบเพื่อให้รู้ถึงความเหมือนหรือความต่าง

## 8. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยพบสิ่งที่ได้จากการวิจัยและเห็นว่าจะนำมาเป็นแนวทางปรับแก้ไขในการวิจัยครั้งต่อไปของผู้ที่สนใจดังนี้

1. การสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ครูต้องใช้การสื่อสารด้วยคำพูด ชี้แนะ และสื่อวิดีโอ เนื่องจากนักเรียนยังอ่านหนังสือไม่คล่องเนื่องจากอยู่ในภาคเรียนที่ 1

2. ในขั้นตอนของการเขียนสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ลงในกระดาษพับ นักเรียนอาจไม่สามารถเขียนข้อความประโยคได้ ครูควรจะช่วยชี้แนะ และสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและประเมินความสามารถของนักเรียนได้จากการวาดรูปและการนำเสนอโดยการพูดการตั้งคำถามและการทำงานกลุ่ม

## 9. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานสภาการศึกษา. (2559). **กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ 2559**.
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). **รายงานการสังเคราะห์แนวคิดและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- [3] สุวิทย์ มูลคำ. (2550). **กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- [4] พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2558). **การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.