

**การพัฒนาสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและการเป็นพลเมืองที่  
เข้มแข็งของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้  
5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey**

**Development of Teamwork Competency and Active Citizenship  
Competency of Grade 8 Students Through the Five-Step Learning Process  
Based on John Dewey's Theory**

ณัฐฐิณี สังขวรรณ<sup>1,\*</sup> และ รุจิราพร รามศิริ<sup>2</sup>

Nutthinee Sungkhawan<sup>1,\*</sup> and Rujiraporn Ramsiri<sup>2</sup>

(วันรับบทความ : 12 ธันวาคม /2568/วันแก้ไขบทความ : 16 เมษายน 2569/วันตอบรับบทความ : 17 เมษายน 2569)

(Received Date : Dec 12<sup>nd</sup>, 2025, Revised Date : Apr 16<sup>th</sup>, 2026, Accepted Date : Apr 17<sup>th</sup>, 2026)

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey 2) เปรียบเทียบสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนหลังการใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนตามทฤษฎีของ John Dewey กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน จากการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน เก็บข้อมูลโดยการประเมินสมรรถนะของนักเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ระดับสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อค้นพบจากการวิจัย คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ คือการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยผู้สอนเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และผู้ออกแบบ

<sup>1</sup> โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา Email: nutthinee.s@ku.th

<sup>1</sup> Kasetsart University Laboratory School Kamphaeng Saen Campus Education Research and Development Center Email: nutthinee.s@ku.th

<sup>2</sup> โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา Email: rujiraporn.r@ku.th

<sup>2</sup> Kasetsart University Laboratory School Kamphaeng Saen Campus Education Research and Development Center Email: rujiraporn.r@ku.th

\* ผู้ติดต่อหลัก Email: nutthinee.s@ku.th

\* Corresponding author Email: nutthinee.s@ku.th

สถานการณ์เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะและประสบการณ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริง ทั้งนี้ สถานศึกษาควรมีนโยบายสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นทีม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองที่เข้มแข็งอย่างเป็นรูปธรรม

**คำสำคัญ :** สมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม, สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง, กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน , ทฤษฎีของ John Dewey

### **Abstract**

The objectives of this research were: 1) to compare students' teamwork collaboration competency after implementing a 5-step learning process based on John Dewey's theory, and 2) to compare students' active citizenship competency after the intervention. The sample consisted of 40 Grade 8 students at Kasetsart University Laboratory School, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom Province, selected through purposive sampling. The research instruments included lesson plans and competency assessment forms. Data were collected during the second semester of the 2023 academic year and analyzed using mean ( $\bar{X}$ ), standard deviation (*SD.*), and t-test for dependent samples.

The findings revealed that: 1) students' teamwork collaboration competency scores after the intervention were significantly higher than before at the .05 level, and 2) students' active citizenship competency scores after the intervention were also significantly higher than before at the .05 level. Research Discoveries: The findings suggest that learning processes effectively promoting student competencies must involve active learning with high levels of participation between teachers and students, as well as among peers. The teacher's role shifts to that of a "facilitator" and a designer of situations that stimulate analytical thinking and self-directed problem-solving. This approach enables learners to gain knowledge, skills, and experiences applicable to their future. Educational institutions should establish policies to promote teamwork experiences, providing opportunities for students to demonstrate their potential and participate in society through concrete roles as active citizens.

**Keyword :** Teamwork Collaboration Competency, Active Citizenship Competency, 5-step Learning Process , John Dewey's Theory

## บทนำ

ระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นการท่องจำเพื่อสอบมากกว่าการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง ภาครัฐจึงปรับเปลี่ยนหลักสูตรการเรียนรู้ โดยเปลี่ยนจุดเน้นจากที่เคยเป็นหลักสูตรที่เน้นเนื้อหา (content - based) ไปเป็นหลักสูตรที่เป็นฐานสมรรถนะ (competency-based) คือการมุ่งไปยังพฤติกรรมที่ผู้เรียนโดยตรง ยึดความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้เป็นหลักเมื่อผ่านการเรียนรู้ โดยเป้าหมายหลักของการศึกษาต้องมุ่งสร้างสรรค์สังคมให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศ และพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็น เช่น การรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork collaboration) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Strong citizens) สอดคล้องกับการศึกษาของ Malawai et al. (2021) กล่าวว่า การรวมพลังทำงานเป็นทีม หรือพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนักเรียน มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากในการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนได้มีทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพของสังคม Hammatee (2021) ระบุว่า การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Strong citizens) หมายถึง เข้มแข็งทางกาย ที่รวมถึงองค์ประกอบที่จะทำให้ร่างกายแข็งแรงคือ กินเป็นอยู่เป็น รู้จักที่จะกินอะไรที่จะเป็นประโยชน์ อีกอย่างคือ เข้มแข็งทางจิตใจ มีสมรรถภาพจิตที่เข้มแข็ง และมีสุขภาพจิตที่ดี เด็กจะต้องมีสมรรถภาพจิต มีความอดทน ใจสู้ มีสติ มีสมาธิ และ สุขภาพจิตที่ดีต้องมีเมตตา กรุณา (sympathy / empathy) มีหลักของสังคหวัตถุสี่ คือ ทาน-เมตตา เกื้อกูล-ปิยวาจา อุตตจริยา-ประพฤติในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น สมานัตตา-มีความสม่ำเสมอ ประพฤติเสมอต้นเสมอปลาย โดยพัฒนาด้านนอกกับด้านในไปพร้อม ๆ กัน คือพัฒนาข้างในตนไปพร้อม ๆ กับพัฒนาการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น สื่อสารเป็น รู้จักการมีปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอกอย่างเหมาะสม รวมไปถึงความเข้มแข็งทางปัญญา คือ คิดได้ คิดเป็น การปฏิรูปการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หวังที่จะพัฒนาเด็กไทยและคนไทยให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ จากความจำเป็นของการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังที่กล่าวมา จึงนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นทีมและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง จากการวิเคราะห์หลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้วิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 Steps) มีความน่าสนใจอย่างยิ่ง เนื่องจาก Suwanwihok et al. (2022) ได้กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 Steps) ว่าเป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นประชากรในยุคศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการเรียนรู้ระบุคำถาม 2) ขั้นการเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ 3) ขั้นการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ 4) ขั้นเรียนรู้เพื่อสื่อสาร และ 5) ขั้นเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคม จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น และจากการศึกษาของ Pansri (2022) เรื่องผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 Steps) กับกรอบความคิดเติบโต เรื่องดาวฤกษ์และระบบสุริยะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกรอบความคิดเติบโต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5

ขั้นตอน (5 Steps) สูงกว่านักเรียนที่สอนแบบปกติและกรอบแนวคิดเติบโตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Prompuen (2019) ศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ สารเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนสามารถพัฒนากรอบความคิดเติบโตและความสามารถในการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนได้

จากการศึกษาพฤติกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่ต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน มีความคิดค่อนงอ อยากรู้ อยากลอง นักเรียนบางคนยังขาดความรับผิดชอบในการกำกับพฤติกรรมของตนเองอีกด้วย เช่น การไม่ตรงต่อเวลา แต่งกายผิดระเบียบ ใช้คำพูดไม่สุภาพ ติดเกม ไม่รับผิดชอบหน้าที่ในการทำงานกลุ่ม ฯ Harmmetee (2021) กล่าวว่า หากนักเรียนมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง จะกำกับตนเองได้ รู้ว่าควรทำอะไรหรือไม่ควรทำอะไร เป็นคนที่มีเวลา รู้หน้าที่ จัดการตัวเองเป็น เมื่อจัดการตัวเองเป็น ก็จะเคารพกฎกติกา มารยาท รู้หน้าที่ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เมื่อเด็กกำกับจัดการตัวเองได้ดี มีตัวตนที่เข้มแข็ง มีสุขภาพดี ไม่เป็นภาระของสังคม จะสามารถช่วยเหลือผู้อื่น ช่วยเหลือสังคมได้ และ Monthiralaipron (2024) พบว่า ความเป็นพลเมืองที่กระตือรือร้น ส่งเสริมความรู้สึกของชุมชนและความรับผิดชอบร่วมกัน ด้วยการทำงานร่วมกันในโครงการพลเมือง ประชาชนจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน และสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนของตนเอง ทั้งยังสามารถช่วยต่อสู้กับความไม่เท่าเทียมทางสังคมและความอยุติธรรมได้ จากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดในการพัฒนาให้ผู้เรียนที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน ให้มีคุณลักษณะของผู้มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ซึ่งเป็นความสามารถและทักษะขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรมี และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์โดยตรงซึ่งจะไปตามทฤษฎีการเรียนรู้จากการลงมือทำ ของ John Dewey ที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้จากการกระทำในสถานการณ์จริง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ ร่วมกันเป็นกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นและแก้ปัญหาเป็น (Nammuang, 2014)

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนรายวิชาเลือก ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเนื้อหาวิชาหมากรุกกระดานสากลนั้น มีกีฬาโอเทลโลเป็นเนื้อหาหลัก ผู้วิจัยเห็นว่าโอเทลโลเป็นเกมกระดานที่ผู้เล่นต้องใช้ทักษะหลายด้านในการเดินตัวหมากแต่ละครั้ง ได้แก่ ทักษะการคิด การวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะเหล่านี้ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากสำหรับทุกคนเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันได้ โดยเฉพาะวัยรุ่นที่จะต้องปรับตัวสำหรับการเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ หากนักเรียนได้รับการฝึกฝนทักษะดังกล่าวจากการเล่นกีฬาโอเทลโล ด้วยกิจกรรมที่ลงมือทำเป็นกลุ่มหรือทีม นักเรียนจะเกิดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่หลากหลาย จะช่วยหล่อหลอมให้เป็นคนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียน ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากการลงมือทำของ John Dewey เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการตนเองด้านต่างๆ ภายใต้กฎ กติกาและมารยาท

รวมทั้งเป็นการศึกษาหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรฐานสมรรถนะต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey

### ขอบเขตของการวิจัย (Scope of research)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลักสูตรปกติของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 4 ห้องเรียนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวนทั้งสิ้น 157 คน

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา พ22228 மாகกระดานสากล จำนวน 40 คน

#### เนื้อหาการวิจัย

ศึกษาเรื่องกีฬาไอเทลโล ได้แก่ ประวัติความเป็นมา กติกา มารยาท เทคนิคการเล่นและการตัดสินผลการแข่งขัน การเก็บรักษาอุปกรณ์ คุณค่าของกีฬา และการนำทักษะจากกีฬาไอเทลโลไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey  
ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม 2) สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

#### ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ในคาบเรียนวิชาเลือกหมากกระดานสากล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยใช้รูปแบบการทดสอบกลุ่มเดียว และมีการวัดก่อนการทดลอง 1 ครั้ง และหลังการทดลอง 1 ครั้ง (One Group Pretest-Posttest Design)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey จำนวน 2

แผน แผนละ 6 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม สอดคล้อง ของแผนการจัดการเรียนรู้กับคำถาม โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ สำคัญ ภาระงานของกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ประเมิน 3 ท่าน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.68 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

2) แบบประเมินสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ประเมินโดยครูและเพื่อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้เชี่ยวชาญประเมินความถูกต้องของเนื้อหาและโครงสร้างของข้อคำถาม (Content Validity) โดยวิธีวิเคราะห์ข้อคำถามและพิจารณาประเมินให้ค่าคะแนนเพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 3 ท่าน นำข้อที่มี IOC มีค่าตั้งแต่ 0.67 – 1.00 ไปใช้

### การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบประเมินสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ประเมินโดยเพื่อน ให้เวลาทำ 40 นาที นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. แบบประเมินสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ประเมินโดยครู ใช้เวลาทำ 60 นาที นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนด้วยภาระงานการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey ใช้ภาระงานกลุ่ม รายวิชา พ22228 หมายกระดานสากล นักเรียนจำนวน 40 คน ใช้เวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสามารถในการแสดงสมรรถนะของผู้เรียน ก่อน-หลัง จัดการ เรียนรู้โดยใช้ภาระงานการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for dependent)

5. แปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะผู้เรียน ดังนี้

- 1.00 - 1.75 หมายถึง นักเรียนมีสมรรถนะในระดับ เริ่มต้น
- 1.76 - 2.51 หมายถึง นักเรียนมีสมรรถนะในระดับ กำลังพัฒนา
- 2.52 - 3.27 หมายถึง นักเรียนมีสมรรถนะในระดับ สามารถ
- 3.28 - 4.00 หมายถึง นักเรียนมีสมรรถนะในระดับ เหนือความคาดหวัง

6. นำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบการบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive Approach)

## ผลการวิจัย

1) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

**ตารางที่ 1** แสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey ก่อนเรียนกับหลังเรียน

คะแนน	จำนวน	$\bar{X}$	SD	t	Sig.
<b>ทดสอบ</b>					
ก่อนเรียน	40	2.58	0.39	-7.511*	.000
หลังเรียน	40	2.85	0.33		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 2** แสดงผลการประเมินสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม ประเมินโดยเพื่อนและครู จำแนกตามตัวชี้วัด/ พฤติกรรมบ่งชี้ หลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey

ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ลำดับ
	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	
1. มีความคิดริเริ่มกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานทั้งของตนเองและทีม	2.47 (0.54)	กำลังพัฒนา	2.78(0.44)	สามารถ	8
2. ใช้ความคิดสร้างสรรค์วางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นและปฏิบัติงานจนสำเร็จ	2.48(0.50)	กำลังพัฒนา	2.79(0.41)	สามารถ	7
3. วิเคราะห์และสะท้อนการทำงาน	2.40(0.47)	กำลังพัฒนา	2.59(0.43)	สามารถ	13
4. แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนการทำงาน ของสมาชิกในทีมให้บรรลุเป้าหมาย	2.73(0.49)	สามารถ	3.00(0.39)	สามารถ	2
5. เป็นผู้นำตนเอง มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	2.56(0.60)	สามารถ	2.88(0.58)	สามารถ	6
6. จัดระบบความคิดและการทำงาน สะท้อนผลการทำงานโดยตระหนักถึงเป้าหมายและสัมพันธภาพเชิงบวกของทีม	2.38(0.54)	กำลังพัฒนา	2.72(0.37)	สามารถ	11

7. ตรวจสอบและพัฒนางานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ	2.40(0.42)	กำลังพัฒนา	2.66(0.38)	สามารถ	12
8. มีวิธีการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้	2.75(0.36)	สามารถ	2.95(0.34)	สามารถ	4
9. สร้างสัมพันธ์ภาพเชิงบวกและจัดการความขัดแย้งด้วยความเข้าใจ ยอมรับความแตกต่างความเสมอภาคเท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ	2.77(0.44)	สามารถ	2.99(0.37)	สามารถ	3
10. เห็นคุณค่าของทุกคนในทีมเท่าเทียมกัน	3.04(0.39)	สามารถ	3.26(0.40)	สามารถ	1
11. มีภาวะผู้นำ	2.43(0.58)	กำลังพัฒนา	2.77(0.60)	สามารถ	10
12. ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อมองเห็นภาพความสำเร็จ	2.44(0.47)	กำลังพัฒนา	2.78(0.46)	สามารถ	9
13. ตัดสินใจและทำงานอย่างมีส่วนร่วม เพื่อขับเคลื่อนทีมให้บรรลุเป้าหมาย ด้วยกระบวนการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ อีกทั้งรักษาสัมพันธภาพเชิงบวกในทีม	2.69(0.47)	สามารถ	2.88(0.38)	สามารถ	5
<b>รวม</b>	<b>2.58(0.39)</b>	<b>สามารถ</b>	<b>2.85(0.33)</b>	<b>สามารถ</b>	

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม ประเมินโดยเพื่อนและครูในภาพรวมพบว่า ก่อนและหลังเรียน นักเรียนมีสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ สามารถ โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้ ( $\bar{x} = 2.85$   $SD = 0.33$ ) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนจัดการเรียนรู้ ( $\bar{x} = 2.58$   $SD = 0.39$ ) เมื่อพิจารณารายตัวชี้วัด/ พฤติกรรมบ่งชี้ พบว่า ข้อ 10. เห็นคุณค่าของทุกคนในทีมอย่างเท่าเทียมกัน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{x} = 3.26$   $SD = 0.40$ ) รองลงมาคือ ข้อ 4. แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนการทำงานงานของสมาชิกในทีมให้บรรลุเป้าหมาย ( $\bar{x} = 3.00$   $SD = 0.39$ ) รองลงมาคือ ข้อ 9. สร้างสัมพันธ์ภาพเชิงบวกและจัดการความขัดแย้งด้วยความเข้าใจ ยอมรับความแตกต่างความเสมอภาค และเท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ ( $\bar{x} = 2.99$   $SD = 0.37$ ) ตามลำดับ

2) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียน

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนตามทฤษฎีของ John Dewey ก่อนเรียนกับหลังเรียน

คะแนน	จำนวน	$\bar{x}$	SD	t	Sig.
<b>ทดสอบ</b>					
ก่อนเรียน	40	2.63	0.34	-8.947*	.000
หลังเรียน	40	2.93	0.27		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4** แสดงการเปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ประเมินโดยเพื่อนและครู ตามตัวชี้วัด/ พฤติกรรมบ่งชี้ ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ลำดับ
	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	
1. รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น	2.73 (0.45)	สามารถ	2.90(0.38)	สามารถ	14
2. ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย	2.92(0.43)	สามารถ	3.14(0.35)	สามารถ	6
3. พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจ ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น	2.73(0.43)	สามารถ	3.10(0.33)	สามารถ	7
ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ลำดับ
	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	
4. รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	2.76(0.40)	สามารถ	3.04(0.38)	สามารถ	9
5. เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ	2.81(0.50)	สามารถ	3.21(0.36)	สามารถ	1
6. ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน	2.40(0.53)	กำลังพัฒนา	2.78(0.37)	สามารถ	17
7. หาทงออกร่วมกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย	2.45(0.42)	กำลังพัฒนา	2.79(0.40)	สามารถ	16
8. เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม	3.02(0.52)	สามารถ	3.21(0.37)	สามารถ	2
9. มีความรับผิดชอบต่อผลการกระทำตามบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย	2.85(0.52)	สามารถ	3.10(0.39)	สามารถ	8

10. ติดตามและประเมินความถูกต้องและ น่าเชื่อถือของข้อมูล	2.50(0.45)	กำลังพัฒนา	2.78(0.38)	สามารถ	18
11. ริเริ่ม มีส่วนร่วมทางสังคมที่สนใจระดับ ท้องถิ่นและประเทศด้วยจิตสาธารณะ	2.35(0.41)	กำลังพัฒนา	2.66(0.40)	สามารถ	23
12. กระตือรือร้นในการหาทางออกและร่วม สร้างความเปลี่ยนแปลงโดยคำนึงถึงความ เท่าเทียมเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถี ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็น ประมุข	2.36(0.50)	กำลังพัฒนา	2.68(0.39)	สามารถ	21
13. พยายามเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริง และโลกเสมือน	2.57(0.46)	สามารถ	2.95(0.39)	สามารถ	12
14. ให้เกียรติ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ	2.87(0.44)	สามารถ	3.18(0.37)	สามารถ	4
15. มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ พลเมืองประชาธิปไตย	2.85 (0.49)	สามารถ	3.18(0.41)	สามารถ	5
16. ติดตามและประเมินความถูกต้องและ น่าเชื่อถือของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม	2.30(0.43)	กำลังพัฒนา	2.71(0.35)	สามารถ	20
ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ลำดับ
	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	
17. กระตือรือร้นในการหาทางออกร่วมกันและ ริเริ่มในการสร้างการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น ภูมิภาคและประชาคมโลก ร่วมสร้างความ เปลี่ยนแปลง โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็น ธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	2.39(0.48)	กำลังพัฒนา	2.68(0.41)	สามารถ	22
18. เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัคร ในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ระดับโรงเรียน และชุมชน	2.57(0.44)	สามารถ	2.93(0.39)	สามารถ	13
19. แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการ ปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย	2.71(0.39)	สามารถ	2.98(0.37)	สามารถ	11
20. ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความ เสมอภาค	2.96(0.41)	สามารถ	3.20(0.41)	สามารถ	3

21. พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการฟังพาอาศัยกันโดยปราศจากอคติ	2.64(0.37)	สามารถ	3.00(0.36)	สามารถ	10
22. ใช้วิจารณ์งานในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา	2.45(0.43)	กำลังพัฒนา	2.84(0.39)	สามารถ	15
23. ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลกด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล	2.33(0.45)	กำลังพัฒนา	2.65(0.41)	สามารถ	24
24. กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกเกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่นด้วยค่านิยมประชาธิปไตย	2.45(0.47)	กำลังพัฒนา	2.77(0.43)	สามารถ	19
รวม	2.63(0.34)	สามารถ	2.93(0.27)	สามารถ	

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ประเมินโดยเพื่อนและครู ก่อนเรียนและหลังเรียนในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง อยู่ในระดับ สามารถ โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 2.93$   $SD = 0.27$ ) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 2.63$   $SD = 0.34$ ) เมื่อพิจารณารายตัว ข้อ 5. เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ( $\bar{X} = 3.21$   $SD = 0.36$ ) รองลงมาคือ ข้อ 8. เคารพ และปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม ( $\bar{X} = 3.21$   $SD = 0.37$ ) รองลงมาคือ ข้อ 20. ยึดมั่นใน หลักสิทธิ เสรีภาพ และความ เสมอภาค ( $\bar{X} = 3.20$   $SD = 0.41$ ) ตามลำดับ

ข้อค้นพบเพิ่มเติมระหว่างการทำทดลองที่ผู้วิจัยสังเกตได้และจากการสอบถามนักเรียน

#### 1) การปรับตัวกับเพื่อนในชั้นเรียนและรูปแบบการเรียนรู้

ในช่วงสัปดาห์แรก ๆ ของการเรียน นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับเพื่อนในกลุ่มเพราะมาจากต่างห้อง และครูยังแบ่งกลุ่มแบบคณะและความสามารถ บางคนเป็นผู้หญิงคนเดียวในกลุ่ม บางคนยังไม่เคยรู้จักกีฬา ไอเทลโลมาก่อน จึงรู้สึกไม่มั่นใจ แต่เมื่อได้รับมอบหมายงานกลุ่มจากครูและได้รับหน้าที่ในกลุ่มให้ทำงานให้สำเร็จ ทุกคนก็ร่วมมือและช่วยเหลือกันเป็นอย่างดี เพื่อจะได้มีคะแนนเหมือนกลุ่มอื่น ๆ ทำให้เกิดความคุ้นเคยกับเพื่อนและกระบวนการเรียนรู้มากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป

#### 2) องค์กรความรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง

เมื่อครูมอบหมายภารกิจเพื่อนช่วยเพื่อน นักเรียนที่มีประสบการณ์ในกีฬาไอเทลโลมาก่อน จะช่วยสอนเพื่อนที่ยังเล่นไม่ได้ เมื่อทุกคนเล่นได้คล่องแคล่วขึ้น ครูจะสร้างสถานการณ์ให้มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม นักเรียนจะร่วมกันแสดงความคิดเห็นคัดเลือกตัวแทนเพื่อทำคะแนนให้กลุ่ม หากแข่งขันแล้วแพ้ จะไม่มีการต่อว่ากัน แต่จะมาช่วยกันวางแผนการเล่นกันใหม่และแข่งขันใหม่รอบต่อไป แพ้บ้าง ชนะบ้าง เมื่อได้ฝึกฝนเป็นเวลานานขึ้น นักเรียนจะได้ประสบการณ์ใหม่จากคู่แข่งทั้งในและนอกกลุ่ม เกิดเป็นองค์ความรู้หรือเทคนิควิธีการเล่นในแบบของตนเอง เมื่อนำองค์ความรู้ของตนเองไปแข่งขันแล้วได้รับชัยชนะ นักเรียนจะเกิดความมั่นใจในการเล่นมากยิ่งขึ้น และยังมี การแบ่งปันวิธีการเล่นของตนกับเพื่อนในกลุ่มด้วย นักเรียนจะมีความ

ภาคภูมิใจในตนเองมาก เมื่อองค์ความรู้ของตนเองช่วยให้กลุ่มชนะการแข่งขันได้ อีกทั้งได้รับคำชมเชยและการยอมรับจากเพื่อนในกลุ่มเป็นอย่างดี

3) เรียนปนเล่นให้เป็นประโยชน์

เมื่อครูมอบหมายภารกิจให้นักเรียนนำกีฬาไอเทลโล่ไปใช้ในการตอบแทนสังคม นักเรียนจะร่วมกันวางแผนจัดคนให้เหมาะกับงาน เช่น เพื่อนที่ใจเย็น ใจดี รักเด็กจะเป็นคนสอนไอเทลโล่ให้น้องระดับประถมศึกษา คนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอล นำไอเทลโล่ไปสอนเพื่อนในทีมฟุตบอล บางคนไปสอนให้เพื่อนเล่นในเวลาพักกลางวันแทนการเล่นเกมในโทรศัพท์ เป็นต้น จากการที่ผู้วิจัยสอบถามนักเรียนที่ได้เล่นกีฬาไอเทลโล่ได้รับคำตอบว่า รู้สึกว่าไอเทลโล่เป็นเกมกระดานที่สนุก ได้ใช้สมองและฝึกการวางแผนที่ดีมาก ทำให้รู้สึกว่า ทุกอย่างในชีวิตต้องคิดก่อนทำเสมอ และอย่าประมาทว่าจะเป็นผู้ชนะได้ง่าย ๆ เพราะผู้ชนะที่แท้จริงคือผู้ที่วางแผนไว้แล้วอย่างรอบคอบและเดินหมากอย่างระมัดระวัง นักเรียนอีกคนตอบว่า คิดว่าจะหาซื้อไอเทลโล่มาเล่นกับคนในครอบครัวด้วย เช่น อาม่า เพราะจะได้ฝึกสมองป้องกันอัลไซเมอร์ นักเรียนอีกคนตอบว่า จะฝึกเล่นไอเทลโล่ไว้ไปแข่งกีฬาของโรงเรียน และเมื่อสอบถามผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการเล่นไอเทลโล่จากอาสาสมัครได้รับคำตอบว่า ไม่เคยรู้จักกีฬานี้มาก่อนเลย พอได้ฝึกเล่น ก็รู้สึกว่ามันดี เอาไปเล่นกับเพื่อน หรือน้องได้

จากข้อค้นพบดังกล่าว วิเคราะห์ได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมสำหรับผู้เรียนวัยรุ่น คือ กิจกรรมกลุ่มที่คำนึงถึงความหลากหลายของสมาชิก ทั้งในมิติด้านเพศ ระดับสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจ ผู้สอนควรมีบทบาทในการจัดกลุ่มให้ เนื่องจากผู้เรียนมักมีแนวโน้มที่จะเลือกร่วมกลุ่มกับผู้ที่มีความคล้ายคลึงหรือมีความสัมพันธ์ที่ดีเท่านั้น ซึ่งไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้ที่มีความแตกต่างหลากหลาย และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของผู้เรียนวัยรุ่น คือ การเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการมีส่วนร่วมในการลงมือทำ เปิดโอกาสให้ได้แสดงศักยภาพตามอัตลักษณ์ของตนเอง ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย และควรขยายพื้นที่การเรียนรู้สู่นอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับบริบทที่แตกต่างจากบรรยากาศการเรียนรู้แบบดั้งเดิม การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่มีความหลากหลายทั้งในด้านวัยวุฒิและคุณวุฒิ ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการจัดการอารมณ์ การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง การเคารพกฎเกณฑ์ และการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในสังคมประชาธิปไตย ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมและการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของผู้เรียน ดังนี้

ก) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงจาก นักเรียนมีความรู้ เป็น นักเรียนสามารถทำ/ปฏิบัติได้

ข) ใช้สื่อการสอนร่วมกับสื่อที่มาจากประสบการณ์ของผู้สอนและผู้เรียน ที่มีความสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันและความสนใจของผู้เรียน

ค) ประเมินสมรรถนะผู้เรียนตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ผ่านการปฏิบัติหรือแฟ้มสะสมงานในรูปแบบ Rating scale 4 ระดับ ได้แก่ 1 = เริ่มต้น , 2 = กำลังพัฒนา , 3 = สามารถ และ 4 = เหนือความคาดหวัง

ง) ผู้สอน เป็นผู้ออกแบบสถานการณ์ เป็นโค้ช/ผู้สะท้อนคิด /ผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือทำ (แสดงบทบาทตามสมรรถนะ)

จ) ผู้เรียน ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมและรับผิดชอบหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมาย (เป็นผู้

ลงมือทำ (Active Learner) ไม่ใช่เป็นเพียงผู้ฟัง

## สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. สมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน หลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวัยวัยรุ่น ที่มักจะพึงพอใจกับการเรียนหรือทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มกับเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับ Ananpaitoon & Peanchana (2021) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ การลงมือปฏิบัติงานจริงกับเพื่อนร่วมกลุ่มให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปใช้ได้จริง ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะด้านการนำไปใช้สูงที่สุด และยังคงสอดคล้องกับ Milintanuch (2018) ที่ระบุว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมให้เกิดขึ้นในตัว of นักเรียน เพื่อให้กลุ่มสามารถบรรลุเป้าหมาย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม และสอดคล้องกับแนวคิดของ Kammanee (2018) ที่กล่าวว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มที่ดี จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคม และขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น อีกทั้ง การจัดกิจกรรมที่มีการแข่งขันกันระหว่างกลุ่ม ยังช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ ดังที่ Galván et al. (2006) พบว่า วัยรุ่นไม่ได้แค่ "ชอบ" รางวัล แต่สมองของเขามีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่นำดินแดนมากกว่าวัยอื่น ดังนั้นกิจกรรมที่มีการแข่งขัน มีรางวัล (Reward) หรือการประกาศชื่นชมทันที จะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ดีเยี่ยม

2. สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียน หลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามทฤษฎีของ John Dewey สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเอง ทั้งการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ผู้ถ่ายทอดความรู้ของตนเพื่อประโยชน์ต่อเพื่อนและผู้อื่น อีกทั้งผู้เรียนยังนำประสบการณ์ที่ได้รับไปต่อยอด เพื่อเพิ่มคุณค่าในตนเองได้ เช่น สอนเพื่อน น้อง ให้เล่นไอเทลโล แทนการเล่นเกมในโทรศัพท์มือถือ บางคนนำความรู้ในกีฬาไอเทลโลไปใช้ในการแข่งขันกีฬาของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Limpremwatthana & Tamwatthana (2017) ที่พบว่า การเล่นเกมกระดานช่วยให้ฝึกสมอง ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ช่วยให้คิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น และช่วยให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น ในด้านอารมณ์และความรู้สึก ทำให้ความรู้สึก ผ่อนคลายจากความตึงเครียด สนุกสนาน เพลิดเพลิน ควบคุมอารมณ์ของตัวเอง ได้ดีขึ้น รู้จักกับเพื่อนใหม่ๆ เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับ Umyart & Wutchana (2023) ที่พบว่า การแทรกคำถามระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดอยู่เสมอจนสามารถพัฒนา ทักษะกระบวนการคิด ที่เริ่มจากการตั้งคำถามสู่การวิเคราะห์ การแก้ปัญหาต่าง ๆ จึงทำให้ ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีข้อค้นพบเพิ่มเติมว่าสมรรถนะด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ที่ผู้เรียนต้องร่วมมือกันทำให้ทีมประสบความสำเร็จ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรกำหนดจุดมุ่งหมายปลายทางของการเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน และสอดแทรกด้วยสถานการณ์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องช่วยเหลือกันในการวางแผนการทำงาน ลองลงมือทำ ได้ลองผิด ลองถูก ใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา นำพากลุ่มให้เดินทางไปถึงจุดมุ่งหมายปลายทางได้สำเร็จ ทั้งนี้ ผู้เรียนแต่ละวัยมีความแตกต่างกันทางด้านอารมณ์และวุฒิภาวะ จึงอาจต้องใช้เวลาระยะหนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนปรับตัวกับรูปแบบการเรียนรู้และให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน

2. ระดับสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีข้อค้นพบจากการวิจัยเพิ่มเติมว่าสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง จะเกิดขึ้นระหว่างการทำงานที่ผู้เรียนแต่ละคนแสดงบทบาทออกมาตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ จึงควรมีลักษณะที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตัดสินใจปฏิบัติหรือเลือกทำในสิ่งที่ถูกต้อง เหมาะสม ไม่เป็นโทษต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย ความสนใจ ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันและสอดคล้องกับนิยามของสมรรถนะนั้นๆ หากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติซ้ำๆ สม่าเสมอ จะทำให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม(สมรรถนะ) ออกมาเองอย่างเป็นธรรมชาติโดยผู้สอนจะสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนหลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนผ่านไปแล้วระยะหนึ่งทางโรงเรียนจึงควรส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิดวางแผนงาน และจัดกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนร่วมกับเพื่อนและครู เพื่อให้ให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และพร้อมรับมือกับชีวิตการทำงานเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพของสังคมโลกต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การจัดการตนเอง การคิดขั้นสูง การสื่อสาร เป็นต้น

2. ควรทำการศึกษาวิจัยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนในทุกระดับชั้น ทุกสาขาวิชา เช่น การส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการตนเองของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายในรายวิชาการงานอาชีพ เป็นต้น

### การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

หนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ COE67/007 จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

## เอกสารอ้างอิง

- Ananpaitoon, J., & Peanchana, T. (2021). The Development of Teamwork skill in Cooking Course Using Cooperative Learning Approach for Grade 8 Students. *Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU*, 8(3), 278-289.
- Galván, A., Hare, T. A., Parra, C. E., Penn, J., Voss, H., Glover, G., & Casey, B. J. (2006). *Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents*. *Journal of Neuroscience*, 26(25), 6885-6892.
- Harnmetee, P. (2021). *The process of creating strong citizens*. <https://www.rlg-ef.com/>
- Kammanee, T. (2018). *Teaching science: Knowledge for organizing effective learning processes*. Chulalongkorn University Press.
- Limpremwatthana, W., & Tamwatthana, K. (2017). Behavior of Playing Board Games and Component of Effective Factors for Playing games of Teenagers in the Bangkok. *Journal of Social Research*, 40(2), 107-132.
- Malawai, N., Chuchom, O., & Puengposop, N. (2021). Student Teamwork: Causal Factors, and Suggestions for Research. *Journal of Roi Kaensarn Academy*, 7(3), 425-438.
- Milintanuch, N. (2018). *Development of teamwork skills and public spirit of Mathayom 2 students in special science classroom (IPST) through collaborative learning in the subject of citizenship, culture and life* (Master's dissertation, Srinakharinwirot University).
- Monthiralaipron, J. (2024). *The world needs Active Citizens; strong and aware citizens*. <https://baramizilab.co.th/blog/active-citizen/>
- Nammuang, P. (2014). *Enhancing Learning Achievement in Single-Entry Accounting and Merchandise Subjects through a Learning by Doing Approach based on the 5C Principles*. [https://www.wanich.ac.th/download/research/research58/awarded2015/re\\_58\\_24.pdf](https://www.wanich.ac.th/download/research/research58/awarded2015/re_58_24.pdf).
- Pansri, K. (2022). The results of learning management [5 steps process (5 Steps) with growth mindset framework on stars and solar system on academic achievement and growth mindset framework for Mathayom 4 students]. Bodindecha (Sing Singhaseni) 2 School, Bangkok. *Journal of Educational Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 17(1), 240-251.
- Promptuen, N. (2019). *Effects of using the 5 STEPs learning management process on analytical thinking abilities in the unit of national economic problems, economics strand, for grade 9 students* [Unpublished research report]. Phukradung Wittayakom School. Secondary Educational Service Area Office 19.
- Suwanwihok, K., Wetweerapong, T., & Ponkwa, S., (2022). The Approach of Application of 5 Steps Learning Process (5 STEPS) in Teaching Thai Literatures for Secondary Education. *PNRUAcademic Journal*, 1(1), 23-34.

Umyart, P. & Wutchana, U. (2023). The Study of using 5 Steps Learning Process Accompany with Gamifications Strategy to Develop grade 8 Students' Analytical Thinking Skill in Basic Science Subject. *Academic MCU Buriram Journal*, 8(1), 216-227.