

ED-22

การพัฒนาทักษะปฏิบัติและทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้

แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model

รายวิชาการงานอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Developing of Practical Skills and Creative Thinking Skills with Collaborative Learning

Management STAD technique together with The T Pack Model Concept of Agriculture

Work Preservation for Grade 7 Students

กัมพล เวียงวิเศษ<sup>1</sup> และ แสงสุรีย์ ดวงคำน้อย<sup>2</sup>

KumpolWangviset<sup>1</sup> and Sangsuree Daungkamnoi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อีเมล: Mettots@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ 2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ และ 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนปรางค์กู่ประชานิรมิต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครราชสีมา โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารจำนวน 6 แผน รวมจำนวน 12 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดทักษะการถนอมอาหาร แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์ แบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนทดสอบทักษะปฏิบัติ ได้คะแนนเฉลี่ย 17.06 จากคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 85.30 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 2) นักเรียนมีคะแนนทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์ ได้คะแนนเฉลี่ย 13.69 จากคะแนนเต็ม 16 คิดเป็นร้อยละ 85.56 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 91.43 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 16 จากคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 80 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

คำหลัก : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model ทักษะปฏิบัติ การคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



## Abstract

The objectives of this research were 1) to develop practical skills using STAD technique cooperative learning management together with TPACK Model concept to have a passing score of 80% and 80% of total students passed the criteria, 2) to develop creative thinking skills using STAD technique cooperative learning management together with TPACK Model concept to have a passing score of 80% and 80% of total students passed the criteria, 3) to study learning management of grade 7 students on the subject of food preservation to have a passing score of 80% and 80% of total students passed the criteria. The sample group was 35 grade 1/6 students, who studied at Pak Thong Chai Prachaniramit school under The office of Nakhon Ratchasima Secondary Educational Service Area using Sample Random Sampling method. The research instruments included 1) 6 learning management plan titled on food preservation with 12 hours, 2) a multiple-choice test of food preservation skills with 4 choices, 20 items, 3) subjective creative thinking test with the total number of 4 items, 4) a multiple-choice test of learning achievement with 4 choices with the total number of 20 items. The research results were found that 1) the students had an average score on practical skills of 17 points out of a full score of 20 points, or 85.30% and 33 students passed the criteria of 70%, or 94.29%, 2) the students had an average score on creative thinking of 13.69 points out of a full score of 16, or 85.56%, and 32 students passed the criteria of 80%, or 91.43%, 3) students who took STAD technique cooperative learning management together with TPACK Model concept achieved learning achievement had an average score of 16 points out of a full score of 20 points, or 80% and 33 students passed the criteria, or 94.29%, which met the specified criteria.

**Keywords:** Using STAD technique Collaborative Learning Management together with the TPACK Model Concept, Practical Skills, Creative Thinking, Learning Achievement

## บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้คุณธรรมกระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องความรู้เกี่ยวกับตนเองความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิตเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในด้านสมรรถนะของผู้เรียนให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดของผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์



การคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2545 และฉบับที่ 3 พุทธศักราช 2553 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้คุณธรรมกระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องความรู้เกี่ยวกับตนเองความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเผชิญสถานการณ์การประยุกต์ความรู้มาใช้ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มุ่งจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิตเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในด้านสมรรถนะของผู้เรียนให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดของผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน อันจะนำไปสู่การทำให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตัวเองและพึ่งตนเองได้

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันให้บรรลุเป้าหมาย มีองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ 5 ประการ ได้แก่ 1) การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างสมาชิกในกลุ่ม 2) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน 3) ทักษะการทำงานกลุ่มหรือทักษะทางสังคม 4) ความสัมพันธ์กันในกลุ่ม และ 5) กระบวนการกลุ่ม โดยผ่านขั้นตอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นกิจกรรมกลุ่ม 3) ขั้นการตรวจสอบผลงานและทดสอบ 4) ขั้นสรุปบทเรียน และข้อค้นพบจากการวิจัยของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการทำงานของตนเองและการใช้กลวิธีการทำงานแบบกลุ่ม (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553)

TPACK Model (Technological Pedagogical Content Knowledge) เป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอน TPACK Model (Technological Pedagogical Content Knowledge) ถูกพัฒนาโดย Misha and Koehler (Misha and Koehler, 2016) ซึ่งพัฒนาต่อยอดขึ้นมาจาก Pedagogical Content Knowledge หรือ PCK โดย Shuman ซึ่งให้ความสำคัญกับความรู้ในการสอน รูปแบบ แนวทางกระบวนการขั้นตอนในการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาเฉพาะเจาะจงจากนั้น TPACK แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่สำคัญขององค์ประกอบ 3 ด้านใหญ่ ที่มีความสัมพันธ์กัน 7 ประการ ตามโมเดลที่สำคัญคือ 1) Content Knowledge (CK) คือ สาร ความรู้เนื้อหาองค์ประกอบสำคัญทั้งหมดที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดความรู้ความเข้าใจ โดยผู้สอนต้องมีความรู้อย่างน้อยตามหลักสูตรที่ระบบการศึกษากำหนดเอาไว้ทั้งด้านสาระข้อมูลแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรที่ต้องการที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เรียน เช่น การงานอาชีพ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ หรือวิชา



อื่น ๆ 2) Pedagogical Knowledge (PK) คือ ความรู้ด้านกระบวนการสอน หมายถึง ผู้สอนที่รู้ถึงกลยุทธ์และวิธีในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน หรือที่เกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน และมีการฝึกฝนตามแนวทางการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะทางด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 3) Technological Knowledge (TK) คือ ความรู้ ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น โปรแกรม Microsoft พื้นฐาน ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีจากเว็บ 2.0 (Web 2.0 tools) ต่าง ๆ เช่น Wiki, Blogs, Facebook เป็นต้น (อนุสร หงษ์ขุนทด.2558)

จากสภาพปัญหาของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปทุมชัย ประชานิมิตร จังหวัดนครราชสีมา วิชาการงานอาชีพ พบว่าผู้เรียนขาดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ขาดทักษะการฝึกปฏิบัติ ทักษะในการทำงาน การวางแผนในการทำงาน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model มาใช้ในการเรียนการสอน วิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การถนอมอาหาร ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย นำเสนอเรื่องที่น่าสนใจ ผู้เรียนต้องได้ปฏิบัติจริง ได้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นการสร้างพื้นฐานในการประกอบอาชีพให้กับผู้เรียนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model เรื่อง การถนอมอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการถนอมอาหารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model เรื่อง การถนอมอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ด้วยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model มีองค์ประกอบ ดังภาพที่ 1

### กรอบแนวคิดการวิจัย

#### ตัวแปรต้น

วิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACKแบ่งเป็น 5ขั้นตอน ดังนี้

1. ช้้นนำเสนอเนื้อหาพร้อมกับแนวคิด TPACK
2. ช้้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับแนวคิด TPACK
3. ช้้นทดสอบย่อยร่วมกับแนวคิด TPACK
4. ช้้นคิดคะแนนความก้าวหน้า
5. ช้้นชมเชย ยกย่อง



#### ตัวแปรตาม

1. ทักษะปฏิบัติ
  - 2.1 ช้้นความรู้ความเข้าใจ
  - 2.2 ช้้นปฏิบัติ
  - 2.3 ช้้นชำนาญ
2. ความคิดสร้างสรรค์ซึ่งประกอบด้วย
  - 2.1 ความคิดริเริ่ม
  - 2.2 ความคิดคล่อง
  - 2.3 ความคิดยืดหยุ่น
  - 2.4 ความคิดละเอียดลออ



## ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร จำนวน 35 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

#### 2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น วิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model (Technological Pedagogical Content Knowledge)

2.2 ตัวแปรตาม ทักษะปฏิบัติ  
ความคิดสร้างสรรค์  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

ใช้เนื้อหาวิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สารการเรียนรู้การงานอาชีพในหลักสูตรโรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานครตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหาร โดยมีเนื้อหาย่อยดังนี้

แผน 1 ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการตากแห้ง	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผน 2 ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการหมักดอง	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผน 3 ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยวิธีการใช้น้ำตาล	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผน 4 ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยใช้ปรุงแต่ง	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผน 5 ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารโดยใช้กรรมควัน	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผน 6 ฝึกปฏิบัติการถนอมอาหารท้องถิ่น	จำนวน 2 ชั่วโมง

#### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ



ร่วมมือกันเรียนรู้ ที่มีชื่อเต็มว่า Student Teams Achievement Divisions เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน นักเรียนที่เรียนปานกลาง 2-3 คน และนักเรียนที่เรียนอ่อน 1 คน ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ชี้แนะเนื้อหา โดยการทบทวนพื้นฐานความรู้เดิม จากนั้นครูสอนเนื้อหาใหม่กับนักเรียนกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2) ชี้แนะปฏิบัติการกลุ่ม โดยนักเรียนในกลุ่ม 4-5 คน ร่วมกันศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนที่เรียนเก่งจะอธิบายให้นักเรียนที่เรียนอ่อนฟัง และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรม

3) ชี้แนะทดสอบย่อย นักเรียนแต่ละคนจะทำแบบทดสอบด้วยตนเอง ไม่มีการช่วยเหลือกัน

4) คิดคะแนนความก้าวหน้าแต่ละคน และของกลุ่มย่อย ครูตรวจผลการสอบของนักเรียน โดยคะแนนที่นักเรียนทำได้ในการทดสอบจะถือเป็นคะแนนรายบุคคล แล้วนำคะแนนรายบุคคลไปแปลงเป็นคะแนนกลุ่ม

5) ชมเชย ยกย่อง บุคคลหรือกลุ่มที่มีคะแนนยอดเยี่ยม นักเรียนคนใดทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อน จะได้รับคำชมเชยเป็นรายบุคคล และกลุ่มใดทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อนจะได้รับคำชมเชยทั้งกลุ่ม

**2.TPACK Model** หมายถึง การนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปกับความรู้ด้านการสอนในเนื้อหาวิชาเฉพาะในปฏิบัติการสอนของครู มีดังนี้

1) ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge) หรือ TK หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งในเรื่องของซอฟต์แวร์ (Software) และ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ต่าง ๆ

2) ความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) หรือ PK หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน หรือที่เกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน

3) ความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge) หรือ CK หมายถึง สารระ ข้อมูล แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรที่ต้องการที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เรียน

### 3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิดTPACK Model

1) ชี้แนะเนื้อหา โดยการทบทวนพื้นฐานความรู้เดิม จากนั้นครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีร่วมแนวคิด TPACK Model ในการจัดการเรียนการสอนหรือสาธิตกับนักเรียนกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นโดยให้นำเนื้อหาความรู้มาถ่ายทอดในวิดีโอ

2) ชี้แนะปฏิบัติการกลุ่ม โดยนักเรียนในกลุ่ม 4-5 คน ร่วมกันศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนที่เรียนเก่งจะอธิบายให้นักเรียนที่เรียนอ่อนฟัง และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมจากนั้นให้ถ่ายวิดีโอขั้นตอนการทำพร้อมตัดต่อและอัปโหลด ส่งงานภายในไลน์กลุ่มห้องที่เรียน

3) ชี้แนะทดสอบย่อย นักเรียนแต่ละคนจะทำแบบทดสอบด้วยตนเอง โดยผ่านช่องทาง Google form

4) คิดคะแนนความก้าวหน้าแต่ละคน และของกลุ่มย่อย ครูตรวจผลการสอบของนักเรียน โดยคะแนนที่นักเรียนทำได้ในการทดสอบจะถือเป็นคะแนนรายบุคคล แล้วนำคะแนนรายบุคคลไปแปลงเป็นคะแนนกลุ่ม

5) ชมเชย ยกย่อง บุคคลหรือกลุ่มที่มีคะแนนยอดเยี่ยม นักเรียนคนใดทำคะแนนได้ดีกว่า





ครั้งก่อน จะได้รับคำชมเชยเป็นรายบุคคล และกลุ่มใดทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อนจะได้รับคำชมเชยทั้งกลุ่ม

**4. ทักษะปฏิบัติการถนอมอาหาร** หมายถึง กระบวนการทำงานที่เป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจนและมีความคล่องแคล่ว ในการปฏิบัติทำให้ผลงานที่สำเร็จมีความสวยงามมีคุณค่าและสามารถทำเป็นอาชีพจำหน่ายได้ ซึ่งทักษะการถนอมอาหารที่ผู้เรียน ต้องได้รับการพัฒนา

1) **ทักษะการวางแผนและการจัดการ** หมายถึง การบวนการที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายเพื่อที่จะกำหนดกลยุทธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมทั้งพัฒนาหรือกำหนด ดังนั้นการวางแผนจึงเป็นการ กำหนดทางเลือกในการปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้าเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการขององค์กร การวางแผนไม่ใช่การ ตัดสินใจในอนาคต การวางแผนเป็นการกำหนดว่าใครทำอะไรบ้าง ทำเมื่อไหร่ ใครเป็นคนทำ ต้องการทรัพยากรอะไรเหล่านี้ เป็นต้น

2) **ทักษะกระบวนการปฏิบัติงาน** หมายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติโดยต้องอาศัยการฝึกฝน ทักษะจะไม่เกิดขึ้น ถ้าอาศัยแต่การอ่านเพียงอย่างเดียว ไม่ลงมือทำอย่างจริงจังในการทำงานต้องมีการปรับปรุงพัฒนาผลงานให้ดีขึ้นเพื่อให้งานเสร็จ ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลาและทรัพยากรน้อยที่สุดซึ่งการลงมือทำงานต่าง ๆ ด้วยตนเองจนบรรลุเป้าหมาย

3) **ทักษะการแก้ปัญหา** หมายถึง วิธีการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาการทางด้านสติปัญญา และการเรียนรู้ เพื่อให้เข้าใจการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา โดยการแก้ปัญหาคือการ กระทำอย่างมีเหตุผล เป็นรูปธรรม และการแก้ปัญหานั้นต้องเป็นไปในเชิงสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพซึ่งวัดได้โดยแบบทดสอบ วัดทักษะการถนอมอาหาร แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

**3. การคิดสร้างสรรค์** หมายถึงคะแนนความสามารถในกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ ที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างการคิด สร้างจินตนาการ ไม่จนต่อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ การคิดสร้างสรรค์คือพลัง ทางความคิดที่ทุกคนมีมาแต่กำเนิด หากได้รับการกระตุ้น จะสามารถหาหนทางในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้เสมอ ดังนั้นการสอน ความคิดสร้างสรรค์และการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นส่วนที่ช่วยกระตุ้นคุณภาพในตัวผู้เรียน ให้หมั่นใจใน ตนเองและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะ ดังต่อไปนี้ (Guilford.1956:128 อ้างถึงในจารี พรหมสง,2560:56)

- 1) **การคิดริเริ่ม** คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดหาสิ่งแปลกใหม่และเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น
- 2) **การคิดคล่อง** คือ ความสามารถของบุคคลในการหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีคำตอบใน ปริมาณที่มากในเวลาจำกัด
- 3) **การคิดยืดหยุ่น** คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง
- 4) **การคิดละเอียดลออ** คือ ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของความคิดเพื่อบ่งบอกถึงวิธีสร้างและ การนำไปใช้

ซึ่งวัดได้โดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ แบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ

**4.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากที่ถูกวิจัยได้ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือแบบ STAD ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ผ่านการตรวจสอบโดย

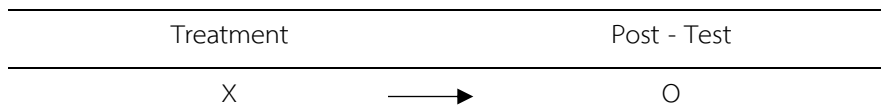


ผู้เชี่ยวชาญแล้ว เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในวิชาการถนอมอาหาร มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice Test) จำนวน 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างเอง

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-experimental research) โดยมีรูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง (one shot case study design)

เขียนเป็นสัญลักษณ์ ดังนี้



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model
- O หมายถึง ทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติการถนอมอาหารแบบปรนัย ชนิด

เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ แบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ประกอบด้วย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การฝึกปฏิบัติการถนอมอาหาร โดยมีเนื้อหาย่อยดังนี้

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1) ถนอมอาหารโดยวิธีการตากแห้ง   | เวลา 2 ชั่วโมง |
| 2) ถนอมอาหารโดยวิธีการหมักดอง   | เวลา 2 ชั่วโมง |
| 3) ถนอมอาหารโดยวิธีการใช้น้ำตาล | เวลา 2 ชั่วโมง |
| 4) ถนอมอาหารโดยวิธีการปรุงแต่ง  | เวลา 2 ชั่วโมง |
| 5) ถนอมอาหารโดยวิธีการรมควัน    | เวลา 2 ชั่วโมง |
| 6) ถนอมอาหารท้องถิ่น            | เวลา 2 ชั่วโมง |

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล





1) แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติการถนอมอาหาร แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดทักษะการถนอมอาหาร ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1

2) แบบทดสอบวัดความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ แบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์การถนอมอาหาร ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.56 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.38 ถึง 0.75 และค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

### การดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ตามรายละเอียดดังนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างความเข้าใจในบทบาทครูกับนักเรียนและชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมของการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีการวัดผลการทดลองในครั้งนี้ ก่อนการดำเนินการจัดการเรียนรู้

2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำข้อสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติการถนอมอาหาร แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ แบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4. แปลค่าคะแนนทักษะปฏิบัติการถนอมอาหารและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อใช้ในการสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

### สถิติที่ใช้วิจัย

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ,ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ,ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( Mean)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการทดสอบพัฒนาทักษะการถนอมอาหาร ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมดผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model ครบทั้ง 6 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการถนอมอาหาร จำนวน 20 ข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐานได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบพัฒนาทักษะปฏิบัติการถนอมอาหาร

คะแนนทดสอบพัฒนาทักษะปฏิบัติการถนอมอาหาร			จำนวนนักเรียน		
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
20	17.06	85.30	35	33	94.29

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนทดสอบทักษะปฏิบัติการถนอมอาหารด้วยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model นักเรียนมีคะแนนทดสอบทักษะการถนอมอาหารเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 17.06 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.30 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบพัฒนาความสามารถการคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมดผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model ครบทั้ง 6 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐานได้ผลดังนี้

ตารางที่ 2 คะแนนทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์

คะแนนทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์			จำนวนนักเรียน		
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
16	13.69	85.56	35	32	91.43

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model นักเรียนมีคะแนนทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์ เฉลี่ยของของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 13.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.56 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 91.43 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model



คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			จำนวนนักเรียน		
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
20	16	80	35	33	94.29

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model นักเรียนมีคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยของของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะปฏิบัติและทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model รายวิชาการงานอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะปฏิบัติการถนอมอาหาร ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model นักเรียนมีคะแนนทดสอบทักษะปฏิบัติการถนอมอาหารค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 17.06 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.30 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด
2. การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model นักเรียนมีคะแนนทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ค่าเฉลี่ยของของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 13.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.56 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 91.43 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับ TPACK Model ค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

### การอภิปรายผล

1. ทักษะปฏิบัติการถนอมอาหารของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model (Technological Pedagogical Content Knowledge) จากผลการวิจัยค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 17.06 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.30 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดทั้งนี้การได้ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นเพราะการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ



เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นผู้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้คำแนะนำปรึกษา และดูแลของครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารียา ชันรักษา (2555 : 46-49) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการถนอมอาหารโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่าทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการถนอมอาหารโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จากการทดสอบจำนวน 8 ครั้ง มีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากผลวิจัยพบว่านักเรียนค่าเฉลี่ยของของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 13.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.56 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 91.43 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มแบบคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน เกิดการเรียนรู้และประสบความสำเร็จร่วมกันสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ร่วมกันแก้ปัญหาและทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษศิริพันธ์ ธนะไชย (2553 : 76-78) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์เรื่องการประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแสงโคกน้อย ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD มีความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD ความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model จากผลวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ทั้งนี้การได้ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นเพราะจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกันมาเรียนรู้ร่วมกัน ปฏิบัติกิจกรรมโดยเน้นให้ร่วมกันคิดวางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และผู้วิจัยยังคงยกให้คำแนะนำ คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม และสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและเต็มศักยภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารียา ชันรักษา (2555 : 46-49) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการถนอมอาหารโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง



การถนอมอาหารโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จากการทดสอบจำนวน 8 ครั้ง มีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะปฏิบัติและทักษะการคิดสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model รายวิชาการงานอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีข้อเสนอแนะดังนี้

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model ครูควรวางแผน และเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับชุดกิจกรรม ฝึกให้นักเรียนรู้จักการจัดลำดับ การปฏิบัติงานและเสริมแรงเพื่อให้ส่งผลต่อทักษะปฏิบัติ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 การนำการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model ครูผู้สอนควรเลือกกิจกรรม ที่เหมาะสมกับระดับและความรู้ของนักเรียน

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา วิจัย โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด TPACK Model ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้

2. ควรศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ, (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

กาญจนา บุญภักดี. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การจัดการเรียนรู้ ยุค New Normal.

*วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(2), 1-6.*

เกษศิรินทร์ ธนะไชย. (2553). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์เรื่องการประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุในท้องถิ่น*

*กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี(งานประดิษฐ์) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์*

*ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.*

ชาญชัย อินทรประวัตติ. (2518). *ระเบียบวินัยกับความคิดสร้างสรรค์. วิทยาสาร, 26(23), 18- 50.*

ชาญณรงค์ พรุ่งรุ่งโรจน์. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่21 กรุงเทพฯ :มูลนิธิสยามกัมมาจล.*



ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553) .นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์  
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารียา ชันรักษา. (2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการถนอมอาหารโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน.

วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระ  
บรมราชูปถัมภ์.