

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

THE COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT IN INTRODUCTION OF SUPPLY CHAIN OF LEARNING MANAGEMENT COOPERATIVE MODEL BY USING TGT METHOD AND NORMAL TEACHING METHOD OF VOCATIONAL CERTIFICATE, INTRACHAI COMMERCIAL COLLEGE



¹แพรวา โพธิ์เถื่อน, ²นันทวัฒน์ ภัทรกรนันท์ และ³สมภาพร มณีอ่อน

¹Praewa Phothoen, ²Nantawat Pattaragorranan and ³Samaporn Maneeon

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, ประเทศไทย

Bangkokthonburi University, Thailand.

¹pphotoen@gmail.com

Received: June 6, 2024; **Revised:** June 27, 2024; **Accepted:** August 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้น (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้น และ (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาโลจิสติกส์ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ที่เรียนวิชาซัพ

¹ นักศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

² อาจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

³ อาจารย์ ดร. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

พลาเยนเบื่องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 60 คน จาก 2 ห้องเรียน โดยวิธีการ สุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เอกสารประกอบการเรียน 2) แผนการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT 3) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียน สถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานด้วย ค่าที ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาซัพพลายเชนเบื่องต้น สูงกว่าเกณฑ์ที่ กำหนดร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ (2) ความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาซัพพลาย เชนเบื่องต้น พบว่า มีค่าคิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 50 (3) ผลการ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) ผลความพึงพอใจ ของนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT สูงกว่าการจัดการ เรียนรู้แบบปกติ

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ, เทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT, วิชาซัพพลายเชนเบื่องต้น, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of the research were to study the results of students' accomplishments of introductory supply chain learning, to study progress in studying introductory supply chain subjects, to compare student achievement and to study the satisfaction. The study sample were 60 students from 2 classrooms obtain by sampling. The instrument used for data collection was 1) Study materials on the subject 2) Collaborative learning plan with the TGT competition group technique 3) Normal learning management plan 4) Academic accomplishments test 5) Evaluation assessment for students. The statistics results from the experiment are used for data analysis show in percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing by Independent t-test. The research findings showed that the (1) Results of preliminary supply chain learning, which was higher than the specified threshold of 70 percent, which was in line with the set assumptions; (2) Progress in studying introductory supply chain subjects. the learning progress value was score of 60 percent, which was 50 percent higher than the set assumption; (3) Comparative results of student accomplishments with the cooperative

learning management with TGT method is higher than and normal teaching method with statistically at the .05 level.; and (4) Student satisfaction with cooperative learning management with TGT method is higher than and normal teaching method.

Keywords: Learning management, cooperative model by using TGT method, Introduction of Supply chain, Learning achievement

บทนำ

การจัดการกระบวนการเรียนรู้ในปัจจุบันนั้นเน้นให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545, 2545 : 13) ดังนั้นรูปแบบการจัดการการสอนจึงถือว่าเป็นกุญแจสำคัญเพื่อปลดล๊อคให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานในอนาคต และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพต่อไป

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และสถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ศึกษาวิจัย พัฒนาและให้บริการการประเมินทางการศึกษาและทดสอบการศึกษา พบว่า ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (Vocational National Educational Test : V-NET) ระดับปวช. ปีการศึกษา 2565 และปีการศึกษา 2564 พบว่า ในปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ยระดับสำนักงานศึกษาธิการภาค 2 ลดลงจากร้อยละ 44.08 เป็นร้อยละ 41.02 ในปีการศึกษา 2565 (สำนักงานศึกษาธิการภาค 2, 2565 : 18) ซึ่งจากปัญหาดังกล่าว สามารถพิจารณาจากองค์ประกอบที่สำคัญของบริบททางการสอน คือ ครูผู้สอน ผู้เรียน สาระ/เนื้อหา และวิธีการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน (ทีศนา แชมมณี, 2563 : 16) และคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรให้ผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ นอกจากนั้นแล้ว ในปัจจุบันสาขาวิชาโลจิสติกส์ มีนักเรียนเข้ารับการศึกษาในปีการศึกษา 2564 เป็นปีแรก ส่งผลให้ในปีการศึกษา 2566 นั้น นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาโลจิสติกส์ ต้องเข้ารับการทดสอบเพื่อประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบและประกันคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา และ

เพื่อทดสอบสมรรถนะที่จำเป็น ความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพ และทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งรวมถึง ความรู้พื้นฐานด้านอาชีพ การคิดเป็นระบบ และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าว เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียน ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรม การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาโลจิสติกส์ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยนำการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ซึ่งเทคนิคดังกล่าวเป็นเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเน้นกิจกรรมการทำงานกลุ่ม โดยมีการปรึกษาหารือช่วยเหลือกัน มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้เป็นอย่างดี จึงทำให้นักเรียนมี ปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันขึ้น (พรทิพย์ ฤกษ์สมโภชน์, 2550 : 91) เนื่องจากมีรูปแบบการเรียนรู้เป็น แบบเกมการแข่งขันทำให้เกิดความมั่นใจในตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนรู้จักที่จะทำงานร่วมกันกับผู้อื่น มี ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมห้อง มีความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพ และพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแตกต่างกับการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบอื่น ๆ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาซอฟต์แวร์หลายเซก เบบเบื้องต้น เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับซอฟต์แวร์หลายเซก โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาโลจิสติกส์ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย มาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาซอฟต์แวร์หลายเซกเบื้องต้น รหัสวิชา 20214-2002 ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาซอฟต์แวร์หลายเซกเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย
2. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาซอฟต์แวร์หลายเซกเบื้องต้น โดยใช้การจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิชาซอฟต์แวร์หลายเซกเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิชาศพหลายเซนเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศพหลายเซนเบื้องต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาโลจิสติกส์ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ที่เรียนวิชาศพหลายเซนเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้อง จัดแบบคละกันระหว่างนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ทุกห้องรวมทั้งสิ้น 120 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาโลจิสติกส์ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ที่เรียนวิชาศพหลายเซนเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง จำนวนนักเรียน 60 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาวิชาศพหลายเซนเบื้องต้น เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับศพหลายเซน ความหมายของโลจิสติกส์และศพหลายเซน ความสำคัญของของโลจิสติกส์และศพหลายเซน ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับศพหลายเซน แนวคิดสายโซ่แห่งคุณค่า

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4 ชนิด ดังนี้

3.1 เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับศพหลายเซน รายวิชาศพหลายเซนเบื้องต้น

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT

3.3 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.5 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้สูตร t-test Independent

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

ตารางที่ 1 คะแนนหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และคะแนนหลังเรียนการจัดการเรียนรู้แบบปกติภายหลังการทดลองสอน วิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายการคะแนน	\bar{X}	ร้อยละ	S.D.
คะแนนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT	22.36	74.53	2.89
คะแนนหลังเรียนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	20.23	67.74	5.01

จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบหลังการทดลองสอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.36 ($\bar{X} = 22.36$) คิดเป็นร้อยละ 74.53 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ (S.D. = 2.89) และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.33 ($\bar{X} = 20.33$) คิดเป็นร้อยละ 67.74 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ (S.D. = 5.01) จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน

2. ผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

ตารางที่ 2 คะแนนทดสอบความก้าวหน้าภายหลังการทดลองสอนวิชาชีพพลาเซนเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT

คะแนนทดสอบผลการเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)				คะแนนทดสอบความก้าวหน้า		
คะแนนก่อนเรียนโดยรวม		คะแนนก่อนเรียนโดยรวม		<g>	ร้อยละ	ระดับ
คะแนนเฉลี่ย	% Pre test	คะแนนเฉลี่ย	% Post test			
11.33	22.76	22.36	74.53	0.60	60	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดสอบหลังการทดลองสอนวิชาชีพพลาเซนเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย จำนวน 30 คน ทำแบบทดสอบผลการเรียนรู้ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีผลคะแนนก่อนเรียนโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 11.33 ($\bar{X} = 11.33$) คิดเป็นร้อยละ 22.76 และผลคะแนนหลังเรียนโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 22.36 ($\bar{X} = 22.36$) คิดเป็นร้อยละ 74.53 เมื่อนำมาคำนวณโดยใช้วิธี Normalized Gain เพื่อหาความก้าวหน้าทางการเรียน พบว่า มีค่าความก้าวหน้าทางการเรียนเท่ากับ 0.60 ($<g> = 0.60$) ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง (Medium Gain) หรือมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 50

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนต่อวิชาชีพพลาเซนเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนต่อวิชาชีพพลาเซนเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มทดลองการจัดการเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT	30	30	22.36	2.89	2.01*	0.05
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	30	30	20.23	5.01		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนต่อวิชาชีพพลาเซนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT สูงกว่า การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4. ผลของความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิชาชีวพลาเซนเบื้องต้น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT และการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิชาชีวพลาเซนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่าอยู่ในระดับมากขึ้นไปทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เท่ากับ 4.67 ($\bar{X} = 4.67$) 2) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ เท่ากับ 4.42 ($\bar{X} = 4.42$) 3) ด้านการเรียนการสอน เท่ากับ 4.51 ($\bar{X} = 4.51$) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4) ด้านสื่อ/นวัตกรรมการสอน เท่ากับ 4.42 ($\bar{X} = 4.42$) ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอยู่ในระดับมาก คือ ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.66) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่าอยู่ในระดับมากขึ้นไปทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ เท่ากับ 4.27 ($\bar{X} = 4.27$) 2) รองลงมาคือ ด้านสื่อ/นวัตกรรมการสอน เท่ากับ 4.31 ($\bar{X} = 4.31$) 3) ด้านการเรียนการสอน เท่ากับ 3.98 ($\bar{X} = 3.98$) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เท่ากับ 4.84 ($\bar{X} = 4.84$) ตามลำดับ ดังนั้น การเปรียบเทียบด้านการพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนต่อวิชาชีวพลาเซนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT มีความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติทุกด้าน

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวพลาเซนเบื้องต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ คิดเป็นร้อยละ 74.53 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอิสระพงศ์ โสภาไฮ (2560 : 60) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้การเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิชานุกูล ในรายวิชาคอมพิวเตอร์

เบื้องต้น โดยใช้การเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค TGT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่าน คิดเป็นร้อยละ 83.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 20 คน ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการทำกิจกรรมทางการเรียนที่สมาชิกภายในกลุ่มจะมีการศึกษาค้นคว้าและทำงานร่วมกัน นักเรียนจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อเพื่อนร่วมกลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนในกลุ่มนี้จะมีแรงกระตุ้นที่จะเรียนรู้ในบทเรียนที่ครูให้ศึกษามากกว่า การสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกตินั้นจะเน้นให้ผู้เรียนนั้นฟังคำบรรยายจากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว ทำให้นักเรียนขาดแรงกระตุ้นที่จะเรียนรู้ในบทเรียนที่ครูได้ทำการสอน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT รายวิชาชีวพลายเซนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 74.53 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาชีวพลายเซนเบื้องต้น นักเรียนมีผลคะแนนก่อนเรียนโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 11.33 ($\bar{X} = 11.33$) คิดเป็นร้อยละ 37.76 และผลคะแนนหลังเรียนโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 22.36 ($\bar{X} = 22.36$) คิดเป็นร้อยละ 74.53 เมื่อนำมาคำนวณโดยใช้วิธี Normalized Gain พบว่า มีค่าความก้าวหน้าทางการเรียนเท่ากับ 0.60 ซึ่งอยู่ในระดับ ปานกลาง (Medium Gain) คิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 50 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT เป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำงานร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันรับผิดชอบงานในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสหรัฐ ลักษณะสุด (2563 : 247-248) เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเกมกลุ่มแข่งขันเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT รายวิชาชีวพลายเซนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย มีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 50

3. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้นโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยเท่ากับ 22.36 ($\bar{X}=22.36$, S.D. = 2.89) คิดเป็นร้อยละ 74.53 ซึ่งสูงกว่า กลุ่มที่การจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.33 ($\bar{X}=20.33$, S.D. = 5.01) คิดเป็นร้อยละ 67.74 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Satya (2013 : 2) เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT ที่มีต่อเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในจังหวัดเรียว ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิม อีกทั้งการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้ตื่นตัวขึ้นและช่วยเพิ่มการอภิปรายในห้องเรียน ระหว่างครูและนักเรียน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT รายวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเปรียบเทียบด้านการพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนต่อวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT มีความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT เป็นการเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เป็นการนำสมาชิกที่มีความสามารถเหมือนกันมาแข่งขันกัน ทำให้นักเรียนลดความกดดันในการแข่งขันเกมวิชาการลง ซึ่งต่างกับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยที่วัตต์ ภูจำนงค์ และคณะ (2563 : 13) เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้วิธี TGT กับวิธีการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้วิธี TGT มีความพึงพอใจโดยรวม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้วิธี TGT มีความพึงพอใจมากกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติทุกด้าน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นข้อสนับสนุนว่า ความพึงพอใจของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT รายวิชาซัพพลายเชนเบื้องต้น ของนักเรียนระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพหลายแขนงเบื้องต้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ในขั้นตอนของการตั้งคำถามครูควรจะต้องตั้งคำถามให้เหมาะสมกับวัย ควรเป็นคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และคำถามต้องมีความน่าสนใจ เนื่องจากนักเรียนอยู่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ อีกทั้งการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นวิธีการสอนที่มีลำดับขั้นตอน ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องเตรียมสื่อการสอน และเตรียมนักเรียนให้พร้อมในการทำกิจกรรม รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นเป็นไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เฉลิม เพิ่มนาม และสมพร ร่วมสุข. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำ และทักษะทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึก*. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2562). 69-84.
- ทิวัดธ์ ภูจำนงค์ และคณะ. (2563). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้วิธี TGT กับวิธีการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วารสารวิจัยธรรมศึกษา. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2563).
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 2. (2565). *รายงานการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ด้านอาชีวศึกษา (V-net) ปีการศึกษา 2565 ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 2*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2566. จาก <https://reo2.moe.go.th/wp-content/uploads/2023/05/Vnet-รายงานการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ.pdf>

สหรัฐัฐ ลักษณะสุด. (2563). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเกมกลุ่มแข่งขัน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย. ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (2020): กันยายน – ธันวาคม.

อิสระพงศ์ โสภานไฮ. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้การเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิษณุกุล . บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Satya, S.P. (2013). *The effect of using teams games tournaments on the vocabulary achievement of eighth year student of SMP Laboratorium Singaraja in academic.* Ganesha University of Education.