

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. วิชางานบ้านพื้นฐาน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Learning Achievement Conducted by Project-Based Learning Activities
with Group Investigation (GI) Cooperative Learning Model
on Home Economics of Grade 12 Students

ธนวัฒน์ รัตนเดโช* และศุภานัน สิทธิเลิศ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Tanawat Rattanadecho* and Supanan Sittilerd
Graduate School, Suan Sunandha Rajabhat University

Received: December 16, 2019

Revised: January 9, 2020

Accepted: January 13, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวน 270 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. และแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานบ้านพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.954

สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติทดสอบที สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 16.13

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.32 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 25.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.55

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

Abstract

The objective of this research was to compare Grade 12 students' learning achievement on Home Economics between the pre and post-implementation of project based learning activities with group investigation (GI). The Grade 12 students of Mathayomwatsing School, Bangkok were the research population, totaling 270 students from 6 classrooms. The sample included the grade 12 students selected by using cluster sampling which consisted of 45 students of 1 classroom, studying in the second semester of the academic year 2019. The research tools comprised project-based learning activities with Group Investigation (GI) Cooperative Learning Model and Home Economics lesson plan. The research instruments for data collection included Home Economics achievement test which had the reliability coefficient of 0.954.

The research statistics employed t-test for dependent samples for data analysis. The research findings revealed that the Grade 12 students' learning achievement on Home Economics after the implementation of project-based learning activities with group investigation (GI) cooperative learning model was higher than the pre-implementation at the statistical significance level of .05. The mean score of learning achievement before the implementation of PBL was 16.13 and a standard deviation of 1.32. The mean score of learning achievement after the implementation of PBL was 25.51 and a standard deviation of 1.55.

Keywords: Learning Achievement, Project-Based Learning, Group Investigation (GI) Cooperative Learning Model

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเกิดความท้าทายจากพลวัตของโลก รวมทั้งผลกระทบของการเป็นประชาคมอาเซียน และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง คู่ขนานไปกับปัญหาและความท้าทายที่เกิดจากระบบการศึกษาเป็นระยะเวลานาน ซึ่งมีหลายประการ ได้แก่ คุณภาพและมาตรฐาน การจัดการศึกษา กฎ ระเบียบ การบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสม และไม่สามารถตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของคนไทยทุกกลุ่มวัยที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ระดับชาติ และไม่เป็นไปตามที่คนในชาติคาดหวัง ปัญหาดังกล่าวส่งผลต่ออารยธรรมระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ทั้งในเรื่องพัฒนาการและสติปัญญาตั้งแต่วัยเด็ก การขาดทักษะความรู้ความสามารถที่ส่งผลต่อภาคแรงงานของประเทศ ปัญหาการจัดการศึกษายังขาดคุณภาพและมาตรฐานในทุกระดับ (Office of the Education Council, 2017) สอดคล้องกับผลการประเมินคุณภาพภายในและภายนอก รอบที่สามของโรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ได้สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 52.85 และกลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยีผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับพอใช้เช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้เรียนยังไม่สามารถนำหลักความรู้มาเชื่อมโยงกับสถานการณ์หรือสิ่งที่อยู่รอบตัวได้ ผู้เรียนขาดทักษะ ความสามารถในการจับประเด็นใจความสำคัญของเนื้อหา และการวิเคราะห์ รายละเอียด (Mathayomwatsing School, 2018: 242-246) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ไปสังเกตการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ผู้เรียนมีความสนใจ มีวิธีการเรียนรู้ และการฝึกฝนทักษะแตกต่างกัน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ และไม่ตอบสนองความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียนได้ทุกคน ทำให้ผู้เรียนบางรายเกิดความไม่ชอบเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ส่งผลไปถึงคะแนนทดสอบของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและการพัฒนากำลังคน โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ผู้สอนจึงต้องลดบทบาทการสอนลง และให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยการเรียนรู้จากการเรียนแบบให้ลงมือทำการเรียนรู้จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (project-based learning) หรือการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Weechan, 2012) ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะต้องทำงานแบบกลุ่มอย่างเป็นขั้นตอน โดยสมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อเป็นการสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน และเพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกันตามที่กำหนด การเรียนการสอนแบบนี้เรียกว่า การเรียนการสอนแบบร่วมมือ (cooperative learning) ซึ่งรูปแบบที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน คือ การเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบกลุ่ม (จี.โอ.) เนื่องจากมีกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ร่วมมือ และส่งเสริมให้ช่วยเหลือกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน มีลักษณะเฉพาะที่เน้นการศึกษาค้นคว้าและสืบเสาะหาความรู้ในเรื่องที่สนใจ โดยให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีผู้เรียนแบบความสามารถ เพื่อให้ช่วยกันเรียนรู้สืบหาข้อมูลและช่วยเหลือกันเรียนรู้ โดยไม่มีการแข่งขัน (Suwit & Orathai, 2002) การจัดการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เนื่องจากเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพทุกอาชีพ ช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยตระหนักเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดพัฒนาต่อยอด แก้ปัญหาเป็น มีทักษะพื้นฐานในการทำงานบ้าน และมีทักษะที่จำเป็นในการไปปฏิบัติงานอาชีพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพทุกอาชีพได้ในอนาคต โดยนำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ สมรรถนะการทำงานบ้าน และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในรายวิชาการบ้านพื้นฐาน ร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ซึ่งในรายวิชาการบ้านพื้นฐานนั้นเป็นวิชาชีวิตของผู้เรียนทุกคน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. วิชาการบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

1.1 หลักการการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการหรือโครงงาน มีแนวคิดอยู่บนพื้นฐานความเชื่อ และหลักการสำคัญ ซึ่ง กุซเดียม เอ็ม (Guzdial, 1998: 47-71 อ้างถึงใน Khammani, 2017: 138-139) ได้อธิบายสรุปเกี่ยวกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไว้ 5 ประการดังนี้

ประการที่ 1 โครงการหรือโครงงาน เป็นกิจกรรมในการสอนที่มีบริบทจริงเชื่อมโยงอยู่ ดังนั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงสัมพันธ์กับความจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง จึงเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

ประการที่ 2 การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงงาน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ (process of inquiry) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดขั้นสูงที่ซับซ้อนขึ้น ดังนั้นจึงเป็นช่องทางที่ดีในการพัฒนากระบวนการทางสติปัญญาของผู้เรียนอีกด้วย

ประการที่ 3 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา ผลผลิตที่แสดงออกถึงความรู้ความคิดของผู้เรียนนี้สามารถนำมาอภิปราย และวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยทางด้านสติปัญญา และการเรียนรู้ได้ชี้ชัดว่า การเรียนรู้จะพัฒนาขึ้นได้ หากความรู้และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนสามารถแสดงออกให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ประการที่ 4 การแสดงผลงานต่อสาธารณชน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และการทำงานให้แก่ผู้เรียนได้ ซึ่งแรงจูงใจจะมีผลต่อความสนใจ ความกระตือรือร้น และความอดทน ในการแสวงหาความรู้ การศึกษาความรู้ และการนำความรู้ไปใช้

ประการที่ 5 การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงงาน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะ

กระบวนการในการสืบสอบและการแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถช่วยดึงศักยภาพต่าง ๆ ที่มีอยู่ของผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

จากแนวคิดและหลักการดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการหรือโครงการเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ และให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามความสนใจ และขยายผลด้วยการนำเสนอผลงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณชน

1.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายขั้นตอนจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานไว้สอดคล้องกัน โดยผู้วิจัยได้สร้างตารางวิเคราะห์หาค่าความถี่ของกระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ตามทัศนะของนักการศึกษาและแหล่งที่มา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์หาค่าความถี่ของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	นักการศึกษา/แหล่งที่มา						
	Tisane K. (2017)	Sukhon, S. (2015)	Suwit M., & Orathai M. (2010)	Phimphan, D. (2010)	Mac Education Company Ltd. (2015)	Mahachart, I. (2014)	frequency
ขั้นนำเสนอ					/		1
สังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ จนทำให้เห็นปัญหา	/			/			2
ขั้นกำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ		/	/	/		/	4
ศึกษาทฤษฎี หลักการ สนับสนุนเรื่องที่สนใจทำโครงการ	/			/	/		3
ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้		/			/		2
ขั้นวางแผนและวิเคราะห์โครงการ	/	/	/	/		/	5
ขั้นลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา	/	/	/	/	/	/	6
ขั้นประเมินผล		/				/	2
ขั้นสรุปผลการศึกษา	/	/		/			3
ขั้นรายงานผลและเสนอผลงาน		/	/		/	/	4
อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้	/						1
เผยแพร่โครงการสู่ชุมชน	/			/			2

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน สรุปได้ว่า ขั้นตอนที่มีความสอดคล้องกันมากลำดับแรก คือ ชั้นลงมือปฏิบัติและชั้นแก้ปัญหา มีความถี่เท่ากับ 6 รองลงมา คือ ชั้นวางแผนและวิเคราะห์โครงการ มีความถี่เท่ากับ 5 ชั้นกำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ และชั้นรายงานผลและเสนอผลงาน มีความถี่เท่ากับ 4 ชั้นศึกษาทฤษฎี หลักการสนับสนุนเรื่องที่สนใจทำโครงการ และชั้นสรุปผลการศึกษา มีความถี่เท่ากับ 3 ชั้นสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ จนทำให้เห็นปัญหา ชั้นกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ ชั้นประเมินผล และชั้นเผยแพร่โครงการสู่ชุมชน มีความถี่เท่ากับ 2 ส่วนขั้นตอนที่ไม่มีความสอดคล้อง คือ ชั้นนำเสนอชั้นอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานโดยพิจารณาความถี่ของขั้นตอนที่มีความสอดคล้องกันตั้งแต่ความถี่ 3 ขึ้นไป และพิจารณาจากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน จากนั้นนำขั้นตอนที่ได้มากำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดประเด็นปัญหาหรือเลือกหัวข้อเรื่อง ขั้นที่ 2 การวางแผนและกำหนดวิธีการศึกษา ขั้นที่ 3 การลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 4 สรุปผลการศึกษา และขั้นที่ 5 การรายงานและจัดแสดงผลงาน

2. การเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

2.1 แนวคิดการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

การเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. (G.I) ย่อมาจาก (group investigation) หรือการเรียนการสอนร่วมมือแบบกลุ่ม พัฒนาขึ้นโดย Sharan et al. อ้างถึงใน Fakkao, S. (2001) เป็นรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่มีความซับซ้อน ปรัชญาของรูปแบบ จี.ไอ. คือ ต้องการปลูกฝังการร่วมมือกันอย่างมีประชาธิปไตย มีการกระจายภาระงานและสิทธิในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม จี.ไอ. มีการกระตุ้นบทบาทที่แตกต่างกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม รูปแบบ จี.ไอ. เป็นการเรียนแบบร่วมมือที่มอบหมายความรับผิดชอบอย่างสูงให้กับนักเรียน ในการที่จะบ่งชี้ว่าเรียนอะไรและเรียนอย่างไร ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และตีความหมายของสิ่งที่ศึกษา โดยเน้นการสื่อความหมายและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกัน ในการทำงาน

2.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

Munkham & Munkham (2002: 152) กล่าวว่า ขั้นตอนการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. มี 5 ขั้นตอนดังนี้

(1) ผู้สอนกำหนดประเด็นใหญ่ที่ศึกษา และหัวข้อย่อยหรือปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นใหญ่ ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เตรียมไว้ให้แล้วเสนอหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่แต่ละคนสนใจ จัดให้ผู้เรียนที่เลือกหัวข้อเดียวกันมารวมกลุ่มกันทั้งนี้ไม่ควรเกิน 5-6 คน โดยคละความสามารถ (เก่งปานกลาง อ่อน)

(2) แต่ละกลุ่มวางแผนร่วมกันในการทำงาน และเขียนรายงานการวางแผนดำเนินงานส่งให้ผู้สอนพิจารณา ตามหัวข้อดังนี้

- (2.1) เรื่องที่จะศึกษา
- (2.2) สมาชิกในกลุ่ม
- (2.3) วิธีการศึกษา
- (2.4) แหล่งความรู้

(2.5) การแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม

(3) แต่ละกลุ่มดำเนินงานตามแผนการที่วางไว้ โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ผู้สอนกำกับดูแล ให้คำปรึกษา ติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของกลุ่ม และช่วยเหลือเมื่อกลุ่มต้องการ

(4) แต่ละกลุ่มรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3 ร่วมกันวิเคราะห์และประเมินข้อมูล สรุปเป็นประเด็นสำคัญของชิ้นงานกลุ่ม วางแผนการนำเสนอผลงานต่อชั้นเรียนให้น่าสนใจ พร้อมทั้งแบ่งหน้าที่ให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานกลุ่ม

(5) แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานตามหัวข้อเรื่องที่ศึกษาที่ละกลุ่ม กลุ่มอื่น ๆ เป็นผู้นำ และจัดบันทึกประเด็นที่แตกต่าง เพื่อขยายแนวความคิดของตัวเองให้กว้างไกล ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในระหว่างการนำเสนอ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนร่วมกันประเมิน และแสดงความคิดเห็นที่มีต่อผลงานทุกชิ้น

Khammani (2017: 269-270) กล่าวว่า ขั้นตอนการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน
2. กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกันโดย
 - ก. แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ แล้วแบ่งกันไปศึกษาหาข้อมูลหรือคำตอบ
 - ข. ในการเลือกเนื้อหา ควรให้ผู้เรียนอ่อนเป็นผู้เลือกก่อน
3. สมาชิกแต่ละคนไปศึกษาหาข้อมูล/คำตอบมาให้กลุ่ม จากนั้นกลุ่มอภิปรายร่วมกันและสรุปผลการศึกษา
4. กลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน

จากการศึกษาขั้นตอนการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนเพื่อให้มีความสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ สามารถสรุปได้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดให้แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 4-6 คน โดยคละความสามารถ (เก่ง ปานกลาง และอ่อน)
2. การให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันช่วยกันกำหนดภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม
3. การให้ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบและตามแผนที่กำหนดไว้
4. การให้ผู้เรียนนำผลงานของกลุ่มตนเสนอต่อครูผู้สอนเพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำ จากนั้นนำไปปรับแก้ไข
5. การให้ผู้เรียนแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการค้นคว้าและลงมือทำงานกับเพื่อนต่างกลุ่มโดยปราศจากการแข่งขัน

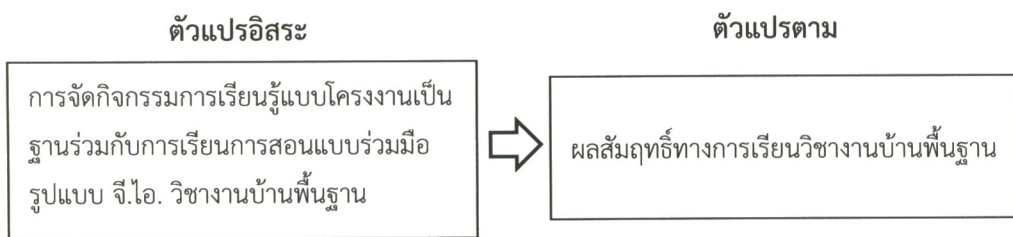
3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากพฤติกรรมทางการศึกษา

Pichit (2016) กล่าวว่า พฤติกรรมทางการศึกษา เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนอันประกอบด้วยความรู้ความสามารถ ทักษะ และลักษณะ

นิสัยต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และจะต้องมีการตรวจสอบผลด้วย การที่ผู้สอนจะตรวจสอบคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของผู้เรียนนั้น ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทางการศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทางการศึกษากับการประเมินพฤติกรรมทางการศึกษาที่นิยมใช้ในปัจจุบันเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน บลูม ซึ่งใช้หลักการจำแนกอันดับ (taxonomy) จำแนกพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมทางด้านสมองหรือสติปัญญาของบุคคลในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ แบ่งเป็น 6 ระดับเรียงตามลำดับขั้นตอนการเกิดพฤติกรรมจากขั้นต่ำสุดถึงขั้นสูงสุดที่ได้มีการปรับปรุงใหม่ (revised Bloom's taxonomy) โดย Anderson & Krathwolh et al. (2001) ได้แก่ ความจำ (remembering) ความเข้าใจ (understanding) การประยุกต์ใช้ (applying) การวิเคราะห์ (analyzing) การประเมินค่า (evaluating) ความสร้างสรรค์ (create)

จากการศึกษาวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากพฤติกรรมทางการศึกษา สามารถสรุปได้ว่าการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากพฤติกรรมทางการศึกษาจำแนกพฤติกรรมการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิด revised Bloom's taxonomy โดย Anderson & Krathwolh et al. (2001) ซึ่งผู้วิจัยมีการวัดพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย จำแนกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ 3) การประยุกต์ใช้ และ 4) การวิเคราะห์ จากนั้นนำลำดับขั้นการเรียนรู้มากำหนดเป็นข้อคำถามในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวน 270 คน ซึ่งเรียนวิชางานบ้าน พื้นฐานในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยแต่ละห้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารรถ ทั้งแก่ ปานกลาง และอ่อน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร โดยใช้การสุ่มแบบใช้หลักความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) ซึ่งจัดให้หน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน จากนั้นทำการจับสลากเพื่อกำหนดห้องเรียนที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. จำนวน 1 ห้อง ปรากฏว่าได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานบ้านพื้นฐาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.
ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหนังสือ เอกสาร งานวิจัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ รูปแบบ จี.ไอ.

1.2 วิเคราะห์กระบวนการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ตามแนวคิดทฤษฎีของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ

1.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. วิชางานบ้านพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 จัดกลุ่มเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาหรือเลือกหัวข้อเรื่อง ขั้นที่ 2 จัดทำโครงร่างการทำงานร่วมกัน ขั้นที่ 3 การลงมือปฏิบัติตามแผน ขั้นที่ 4 สรุปผลการศึกษาและปรับปรุงแก้ไข ขั้นที่ 5 การรายงานหรือจัดแสดงผลงาน

1.4 จากนั้นนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบ

ร่วมมือ รูปแบบ จี.ไอ. 5 ชั้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้อง และความชัดเจนของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 นำกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือ รูปแบบ จี.ไอ. 5 ชั้น ที่ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) จำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

1.6 จากนั้นนำไปใช้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานบ้านพื้นฐาน

2. แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานบ้านพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 การอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ และแบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละคาบเรียน

2.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องย่อย ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การกำหนดคำถามสำคัญของครู จุดประสงค์การเรียนรู้ ร่องรอยหลักฐานเชิงประจักษ์ และกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. มาเป็นแบบในการจัดการเรียนรู้

2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน มีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องแนวทางในการประกอบอาชีพ เวลาเรียน 3 คาบ คาบละ 50 นาที จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงงานประเภทสำรวจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องอาชีพกับงานบ้าน เวลาเรียน 3 คาบ คาบละ 50 นาที จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องอาหารและโภชนาการ เวลาเรียน 3 คาบ คาบละ 50 นาที จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงงานประเภททดลอง

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้อง และความชัดเจนของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) จำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน เป็นแบบเลือกตอบชนิด

4 ตัวเลือก ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 การอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน

ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเขียนข้อสอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

3.2 ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) จำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (IOC) และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 40 คน ซึ่งเรียนเนื้อหาสาระนี้แล้ว เพื่อนำคะแนนไปวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50% ได้ค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.43-0.65 และที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.95

3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Kr-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Formula) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.954

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน แผนละ 3 คาบ สัปดาห์ละ 1 คาบ รวมทั้งหมด 9 สัปดาห์

3. หลังจากดำเนินการทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. เรียบร้อยแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน

4. นำคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน วิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ.

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชางานบ้านพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. โดยใช้การทดสอบ t-test for dependent samples

ผลการศึกษา

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 45 คน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ จำนวน 45 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติดังนี้

H_0 : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	45	16.13	1.32			
หลังเรียน	45	25.51	1.55	38.98*	44	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ จำนวน 45 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. โดยใช้สถิติทดสอบ t-test for dependent samples พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. ก่อนเรียนและหลังเรียน ผลคะแนนเฉลี่ยมีค่า p-value เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 16.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.32 ส่วนคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 25.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.55

อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 16.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.32 ส่วนคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 25.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.55 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานบ้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. วิชางานบ้านพื้นฐาน มีกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระ โดยจัดให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างร่วมมือกันในการปฏิบัติในกิจกรรมตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้เต็มศักยภาพของแต่ละคน ด้วยวิธีการทำโครงงานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือรูปแบบ จี.ไอ. และแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานบ้านพื้นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมุ่งสร้างจุดเด่นในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในสภาวะของการช่วยเหลือกันทำงานให้ออกมาสำเร็จ โดยในแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีการแบ่งกลุ่มแบบความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน และเป็นผู้เรียนที่สนใจที่จะศึกษาข้อมูลหรือปัญหาที่สนใจ เช่น โครงงานสำรวจอาชีพที่สนใจในชุมชนของตนเอง โครงงานประดิษฐ์สิ่งของสำหรับตกแต่งหรือของใช้ภายในบ้าน และโครงงานทดลองการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารโดยเลือกใช้วัตถุดิบที่หาได้ในชุมชนหรือรอบโรงเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และมีการวางแผนการทำงาน แบ่งภาระหน้าที่การทำงานอย่าง เท่าเทียม จนเมื่อลงมือปฏิบัติร่วมกันจะได้รับความรู้ใหม่ หรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างพร้อมเพียงกัน เป็นการช่วยเหลือเพื่อนที่อ่อนกว่าในกลุ่มอีกด้วย และเมื่อได้ความรู้หรือผลการเรียนรู้มาแล้วนั้น ภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายสรุปผลที่ได้จากการทำโครงงานก่อน จากนั้นจะนำผลที่ได้มารายงานให้ผู้สอนทราบ หากมีข้อสงสัยหรือข้อควรปรับปรุง ผู้สอนจะเสนอแนะให้กลุ่มนำกลับไปพิจารณาแก้ไขอีกครั้งหนึ่งก่อน จากนั้นจะมีการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนหรือจัดนิทรรศการนำเสนอผลงาน เพื่อให้ผู้เรียนระหว่างกลุ่ม หรือต่างห้องเรียนที่ได้เชิญมาร่วมชมนิทรรศการได้รับความรู้ซึ่งกันและกัน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับแนวคิด ของจอห์น ดีวอี้ (John Dewey) อ้างถึงใน Tisane K. (2017) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีจากการกระทำ ดังนั้นในการสอนจึงควรเน้นที่ตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ (learning by doing) คือ ให้ผู้เรียนลงมือกระทำหรือปฏิบัติและแก้ปัญหาด้วยตนเอง (active learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญา ทักษะ และทัศนคติแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ

Shaschaya, D. (2016) พบว่า หลังจากจบการเรียนการสอนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยการทำโครงการ ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบผ่านการมีส่วนร่วมของทีมสูงขึ้นกว่าระหว่างทำโครงการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Prapha, K. (2012) พบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนควรพัฒนาต่อยอดการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้กับเนื้อหาอื่น ๆ ในรายวิชาการงานบ้านพื้นฐานให้ครบทุกจุดประสงค์รายวิชา และนำไปจัดทำเป็นสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนด้วยตนเองได้
2. ควรมีการวิจัยในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชางานบ้านพื้นฐานรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการเสริมสร้างผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- ทศนา แชมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บริษัท แม็คเอ็ดดูเคชั่น จำกัด. (2558). **ครูอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.
- ประภา กลีบเมม. (2555). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). กำแพงเพชร: งานประสานการจัดบัณฑิตศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2559). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพฯ: เข้า ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2553). **การสอนคิดด้วยโครงการ: การเรียนการสอนแบบบูรณาการ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาชาติ อินทโชติ. (2557). **การพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบยูเลอร์นิงด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบโครงการ เพื่อเสริมสร้างทักษะการสร้างสรรค์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา**. ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์. (2561). **รายงานประจำปีของสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ปีการศึกษา 2560**. โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์.

- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศัชฌาส์ ดวงจันทร์. (2559). **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) ด้วยการทำโครงการ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2558). **การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: 9119 เทคโนโลยีปริ้นติ้ง.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **19 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2553). **20 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ไสว พักขาว. (2544). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.

References

- Anderson & Krathwolh et al. (2001). **A Taxonomy for Learning, Teaching, And Assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. New York: Pearson, Allyn & Bacon.

Translated Thai References

- Dachakupt, P. (2010). **Project Thinking Teaching: Integrated Teaching and Learning**. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Duangchant, S. (2016). **Learning management in Cooperative Learning Model for characteristics development of interpersonal skills and Responsibilities of students from the Undergraduate Information Technology Program**. In National Academic Conference “Research for Learning Development: Learning in the 21st Century”. Bangkok: Suan Dusit University. (in Thai)
- Fakkao, S. (2001). **Teaching Management that is student centered**. Bangkok: Aimphan. (in Thai)
- Inthachot, M. (2014). **Development of U-learning instructional model based on project-based learning approach to enhance students’ creative skills of higher education. (Thesis Doctor of Education (Educational Technology)**. Bangkok: Kasetsart University. (in Thai)

- Khammani, T. (2017). **Teaching science: Knowledge for effective learning process management.** Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Kleep-em, P. (2012). **The effects of cooperative learning approach on learning achievement of occupation and technology and team-working behaviour of matthayomsuksa 4 students.** (Thesis master of Education). Kamphaeng phet: Kamphaeng phet Rajabhat University. (in Thai)
- Mac Education Company Ltd. (2015). **Vocational teacher of the 21st century.** Bangkok: Thanprinting. (in Thai)
- Mathayomwatsing School. (2018). **Self-Assessment Report Academic Year 2017.** Bangkok: Mathayomwatsing School. (in Thai)
- Munkham, S. & Munkham, O. (2002). **19 methods of learning : To develop knowledge and skills.** Bangkok: Parbpim. (in Thai)
- Munkham, S. & Munkham, O. (2010). **20 learning management methods: to develop morality, ethics, values and learning by seeking knowledge by oneself.** Bangkok: Parbpim. (in Thai)
- Office of the Education Council. (2017). **National Education Plan 2017-2036.** Bangkok: Prik Wan Graphic. (in Thai)
- Ritcharoon, R. (2016). **Principles of educational measurement and evaluation.** Bangkok: House of Hermitage. (in Thai)
- Sinthaphanon, S. (2015). **Learning Management of Modern Teachers to Improve Student in the 21st Century Skills.** Bangkok: 9119 Printing Techniques. (in Thai)
- Weechan, P. (2012). **Ways to create learning for students in the 21st century.** Bangkok: Sodsri- Saritwong Foundation. (in Thai)

คณะผู้เขียน

นายธวัฒน์ รัตนเดโช

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
e-mail: tanawat25852@gmail.com

รองศาสตราจารย์ ศุภานัน สิริเลิศ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300