

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงการเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน A Study of Learning Management Model with The Project-based Learning and Peer-assisted Learning

ณัฐธา พิวงมา¹ และวิภาวี วลีพิทักษ์เดช¹

1. บทนำ

ปัจจุบันการเรียนในห้องเรียนส่วนใหญ่เป็นการเรียนทฤษฎีแต่การเรียนรู้ที่แท้จริงอยู่ในโลกความจริง สถานการณ์จริง ดังนั้นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนควรออกแบบให้ผู้เรียนได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่สุด จึงต้องเน้นการเรียนเพื่อให้ได้ความรู้ และพัฒนาทักษะที่สำคัญให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งคุณภาพของกำลังคนที่สถานศึกษาผลิตได้ขาดคุณลักษณะที่สำคัญ คือ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบการแก้ปัญหาในการทำงาน การทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความรับผิดชอบในงาน ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความขยันมีวินัย ตรงต่อเวลา มีภาวะผู้นำ นอกจากนี้ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงกับลักษณะงาน สถานประกอบการจึงต้องนำบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปฝึกอบรมอีกอย่างน้อย 3-6 เดือน [1] ดังนั้นจึงควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดี สำหรับการทำงานในอนาคต

รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนด้วยกัน เช่น รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และรูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นต้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นรูปแบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติจริงตามความสนใจของผู้เรียน

และการเรียนรู้เป็นกลุ่มร่วมกัน ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจะเน้นให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกวัย

ดังนั้น การพัฒนาการสอนโดยนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบการใช้โครงการเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ เช่น การทำงานร่วมกัน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเรียนและการทำงาน นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแสดงออกของนักเรียนในสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำ โดยเลือกปัญหา วางแผนการปฏิบัติงานซึ่งนักเรียนต้องประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานตามความสามารถความสนใจและความถนัดของตนเอง หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนนักเรียนต้องสรุปองค์ความรู้และ

¹ อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

นำเสนอผลงานอย่างเป็นรูปธรรมจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนานักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ [1] และ Heywood ได้กล่าวว่า โครงการงาน (Project) คือ กิจกรรม (Activities) ที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหา (Solve a particular problem) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นหาความถนัดและปัญหาที่ตนเองสนใจ วางแผนและดำเนินการให้สำเร็จตามความมุ่งหมายของโครงการงาน เรียนรู้ด้วยการลงมือทำด้วยตนเอง เริ่มต้นด้วยการคิดตั้งคำถามถึงปัญหานั้นและลงมือหาคำตอบ [2] นอกจากนี้ ทิศนา ขมมณี ได้ให้นิยามไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก คือ การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่น่าสนใจ วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็น และลงมือปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่แล้วจึงเขียนรายงานและเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูล แล้วนำผลงานและประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด [3] ซึ่งข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการนี้มีความหมายต่อผู้เรียนอย่างมาก สามารถพัฒนาผู้เรียนได้เรียนในด้านต่างๆ ได้แก่ Active, Constructive, Intentional, Authentic and Cooperative เป็นต้น [4]

จากที่นักวิชาการได้ให้ความหมายของโครงการงานและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน สรุปได้ว่า การสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานเป็นวิธีการสอนที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการสร้าง หรือพัฒนางานได้ตามที่ผู้เรียนสนใจ ทำให้เกิดกระบวนการคิด และการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนางานที่มีความสนใจเหมือนกัน การเรียนรู้แบบนี้มีลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ จึงทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีมด้วย โดยมีหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ดังนี้

2.1 หลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

การใช้โครงการในการสอนตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อและหลักการต่อไปนี้ [3]

1) โครงการหรือโครงการงาน เป็นกิจกรรมที่มีบริบทจริง เชื่อมโยงอยู่ ดังนั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงสัมพันธ์กับความเป็นจริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงจึงเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

2) การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการงาน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ (process of inquiry) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดขั้นสูงที่ซับซ้อนขึ้น

3) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลักช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา

4) การแสดงผลงานต่อสาธารณชน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้การทำงานให้แก่ผู้เรียนได้ ซึ่งแรงจูงใจจะมีผลต่อความใส่ใจ ความกระตือรือร้นและความอดทน ในการแสวงหาความรู้ การศึกษาความรู้ และการใช้ความรู้

5) การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการงาน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการในการสืบสอบและการแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถช่วยดึงศักยภาพต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์ด้วย

การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการใช้โครงการเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้บรรยากาศที่มีอิสระ ให้ความสำคัญแก่เด็กที่มีสิทธิเท่าเทียมกันทุกคน กล่าวคิด กล่าวแสดง กล่าวลงมือทำ ครูเป็นผู้คอยให้การสนับสนุน คอยช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ ซึ่งมีหลักการที่สำคัญ ดังนี้ [5]

1) เด็กศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยลงไปในเรื่องของเรื่องนั้นด้วยกระบวนการคิดและแก้ปัญหาของเด็กเองจนพบคำตอบที่ต้องการ

2) เรื่องที่ศึกษากำหนดโดยเด็กเอง

3) ประเด็นที่ศึกษา เกิดจากข้อสงสัยหรือปัญหาของเด็กเอง

4) เด็กได้มีประสบการณ์ตรงกับเรื่องที่ศึกษาโดยการสังเกตอย่างใกล้ชิดจากแหล่งความรู้เบื้องต้น

5) ระยะเวลาสอนยาวนานเพียงพอตามความสนใจของเด็ก

6) เด็กได้ประสบทั้งความล้มเหลว และความสำเร็จในการศึกษา ตามกระบวนการแก้ปัญหาของเด็ก

7) ความรู้ใหม่ที่ได้จากกระบวนการศึกษา และการแก้ปัญหาของเด็กเป็นสิ่งที่เด็กใช้กำหนดประเด็นศึกษาขึ้นใหม่ หรือใช้ปฏิบัติกิจกรรมที่เด็กต้องการ

8) เด็กได้นำเสนอกระบวนการศึกษา และผลงานต่อคนอื่น

9) ครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ หรือกำหนดกิจกรรมให้เด็กทำ แต่เป็นผู้กระตุ้นให้เด็กใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อจัดระบบความคิด และสนับสนุนให้เด็กใช้ความรู้ ทักษะที่มีอยู่คิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติงานด้วยการนำความรู้ต่างๆ มาบูรณาการในการจัดทำโครงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์โดยตรงทำการทดลองสิ่งต่างๆ ที่ตนเองสนใจอย่างเป็นขั้นตอน เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา และประเมินผลตนเอง นอกจากนี้ยังได้ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ซึ่งวิธีการเรียนรู้แบบนี้ทำให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผนโครงงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งโครงงานเสร็จสิ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง หากคำตอบในสิ่งที่ตนเองสนใจอยากรู้โดยมีผู้สอนคอยให้คำปรึกษา

2.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐานแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ [6]

1) ขั้นตอนการเสนอแนะปัญหา เป็นการเลือกหัวข้อในการทำงาน ผู้เรียนเลือกเรื่องที่คิดว่าสนใจและมีข้อมูลสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ โดยมีครูคอยช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรื่องตามที่สนใจและนำไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยการทำโครงงานได้

2) ขั้นตอนการวางแผน ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์จากเรื่องที่สนใจว่าต้องการรู้อะไร จะทำอะไร และกำหนดวิธีการศึกษาว่าจะศึกษาเรื่องดังกล่าวได้อย่างไร โดยมีครูช่วยกระตุ้นความคิดและร่วมอภิปรายวิธีการศึกษากับผู้เรียน

3) ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามแผน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด บันทึกข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีครูเป็นผู้ดูแลให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา หรือแลกเปลี่ยนระหว่างกันเป็นระยะ ๆ ในช่วงการปฏิบัติ

4) ขั้นตอนการประเมินผล ผู้เรียนสรุปผลการศึกษารายงาน คิดและหาวิธีการนำเสนอผลงานที่เหมาะสมกับโครงการที่ทำ โดยมีครูดูแลให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษา และจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอผลการศึกษาได้อย่างราบรื่น

ขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อม 2) การคิดและคัดเลือกหัวข้อ 3) การเขียนเค้าโครง 4) การปฏิบัติโครงงาน 5) การนำเสนอโครงงาน และ 6) การประเมินโครงงาน [7]

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่าขั้นตอนการจัดทำโครงงานประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องโครงงาน ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเขียนเค้าโครงของโครงงาน การปฏิบัติโครงงาน การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานหรือการแสดงผลงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งโครงงานเสร็จสิ้น จากนั้นทำการประเมินผลการจัดทำโครงงานจากผลงานด้วย การสังเกตซึ่งเป็นการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความร่วมมือกับกลุ่ม ความเชื่อมั่น และกล้าแสดงออก และสังเกตกระบวนการทำงานของผู้เรียน

2.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ประโยชน์ของการเรียนรู้จากการทำโครงการว่าทำให้นักเรียนและครูได้พัฒนาตนเองหลายด้าน [8] ได้แก่

1) ให้พัฒนาทักษะการค้นคว้าสารนิเทศจากการที่นักเรียนต้องใช้ทรัพยากรต่างๆ

2) ทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างผู้ทำงานร่วมกัน

3) สร้างกระบวนการภายในกลุ่มและการจัดระบบภายในกลุ่ม

4) เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหา

5) พัฒนาทักษะการคิดระดับสูง เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดวิจารณ์ การคิดตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์

6) พัฒนาทักษะในการจัดการ เช่น เรื่องการบริหารเวลา การใช้แหล่งทรัพยากรให้คุ้มค่าทำให้เกิดทักษะทางสังคม

7) มีการพัฒนาความสามารถภายในของตนเองและ
ความสามารถในการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น

8) ส่งเสริมให้นักเรียนใช้พหุปัญญาของตนเองจากการ
แบ่งงานกันทำตามความสามารถและความถนัด ทำให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพ

9) ส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่นักเรียนสามารถทำได้

10) พัฒนาทักษะในการเรียนและการทำงาน

11) ทำให้นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองที่ได้มีส่วนร่วม
ในชิ้นงานซึ่งจะพัฒนาให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
มากขึ้น

12) เพื่อมีแรงจูงใจในการเรียนจากการที่นักเรียนและ
กลุ่มเพื่อนได้เฝ้าดูผลงานที่เกิดขึ้น

13) ทำให้เกิดความหลากหลายในบรรยากาศ การ
เรียนรู้จากการที่นักเรียนนำเสนอผลงานในรูปแบบที่แตกต่าง
กันและทำให้นักเรียนค้นพบวิธีการเรียนของตนเอง

14) ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ที่จะค้นหาและพัฒนา
คุณลักษณะโครงการที่ดีที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอน แบบโครงงานเป็นฐาน

นิทรพร ลัดดาการพันธุ์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการ
เรียนการสอนแบบโครงงาน รายวิชา ทว.465 คริสต์จักรย
ศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า การใช้การเรียนการสอนแบบ
โครงงานโดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนที่นักเรียน
สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและพัฒนา ศักยภาพของตัวเอง
ในด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้ ความคิด ทศนคติ บุคลิกภาพ
การปฏิบัติ สังคมและการนำไปใช้ นักศึกษามีความพึงพอใจ
ในการเรียนการสอนแบบโครงงานระดับมากที่สุด เพราะ
วิธีการสอนแบบนี้เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ได้
คริสตจักรและชุมชน การเรียนการสอนแบบโครงงานเป็น
ประโยชน์ต่อนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน คริสตจักรและชุมชน [9]

ปาตีเมาะ มูนิ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการ
เรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการเรียนแบบโครงงานที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการ
ทำงานกลุ่ม และความพึงพอใจของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้
แบบร่วมมือร่วมกับการเรียนแบบโครงงานสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการ
ทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการ
จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการเรียนแบบโครงงานอยู่
ในระดับสูง 3) ความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน ที่กลุ่มเก่ง
และกลุ่มกลาง กลุ่มอ่อนและกลุ่มเก่ง มีความสามารถในการ
ทำงานกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการ
เรียนแบบโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่
ในระดับมาก และ 5) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน ที่กลุ่มเก่งและ
กลุ่มกลาง กลุ่มอ่อนและกลุ่มเก่ง มีความพึงพอใจแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 [10]

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การ
จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่
เกิดจากความสนใจของผู้เรียนที่อยากเรียนและศึกษาในสิ่งที่
ตนเองต้องการหาคำตอบ โดยผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า
เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองโดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ การ
จัดการเรียนรู้รูปแบบนี้มีการใช้กระบวนการทำงานกลุ่มซึ่ง
เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานเป็นทีม รับฟังความ
คิดเห็นของผู้อื่น สามารถเป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตามได้ โดยมี
ขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ และประเมินผลการจัดทำ
โครงการด้วยการพิจารณาจากผลงานที่ผู้เรียนทำ ซึ่ง
ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐาน ทำ
ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ แก้ปัญหา
ต่างๆ ได้ รวมทั้งเป็นการพัฒนาทักษะในการเรียน การ
ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกันเป็นทีม
นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบนี้ทำให้
ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น มีความสามารถในการ
แก้ปัญหาที่ซับซ้อน เนื่องจากผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ตามความ
สนใจของตนเองทำให้มีความตั้งใจในการทำโครงงาน
สามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ
เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การ
เรียนรู้เป็นกลุ่ม และการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนด้วยกัน

ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมอีกวิธีหนึ่ง คือ การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีรายละเอียดต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

3. การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการสอนเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และทักษะโดยการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจากเพื่อนร่วมชั้นที่ได้จากการจับคู่กัน โดยผู้เรียนทั้งคู่ช่วยเหลือกันเรียน และได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยอาศัยการกระทำ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน [11] ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นแนวคิดที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการกระจายบทบาทการสอนของครูไปสู่ศึกษานับว่าเป็นวิธีการที่ยึดนักศึกษาเป็นสำคัญวิธีการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนนี้ได้รับความสนใจจากนักการศึกษา เป็นจำนวนมาก เนื่องจากวิธีการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการที่ครูสอนพยายามเข้าถึงความต้องการของนักศึกษา แต่ละคนเป็นแนวคิดที่ส่งเสริมและโน้มน้าวให้นักศึกษาก่อเกิดทัศนคติที่ดีต่อสมาชิกภายในกลุ่ม วิธีการสอนดังกล่าวนี้ครูผู้สอนต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาให้เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนบทบาทครูและนักศึกษาได้อีกด้วย เป็นการฝึกให้นักศึกษากล้าแสดงออกทางความคิดมากขึ้น นับได้ว่าเป็นการพัฒนาความคิด การเรียนรู้ของเด็กนักศึกษา [12] ซึ่งการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีระดับความสามารถแตกต่างกัน สามารถเรียนรู้ได้อย่างเดียวกันได้ สร้างทัศนคติที่ดี สร้างแรงจูงใจในการเรียน เพื่อให้ นักศึกษาผู้สอนรู้สึกภาคภูมิใจ หรือรู้สึกกว่าตัวเองประสบความสำเร็จในการเรียน เนื่องจากมีโอกาสได้ทำประโยชน์ให้กับเพื่อนนักศึกษา [13] นอกจากนี้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆ ละ 2-4 คน มีการทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน เข้ากลุ่มเรียนลดความสามารถ แล้วจับคู่กันศึกษาเอกสารและทำใบงานที่ครูจัดไว้ให้ เน้นการฝึกปฏิบัติ แลกเปลี่ยนกันตรวจงาน

เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง หากผู้ใดทำงานได้ถูกต้องร้อยละ 75 ก็ให้ทำชุดต่อไป หากผู้ใดหรือคนใดคนหนึ่งทำงานได้ไม่ถึงร้อยละ 75 ให้ผู้เรียนศึกษาอีกครั้งและทำใบงานให้ได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไปจึงจะผ่าน [14]

ดังนั้น การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจึงเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ การเรียนรู้ และทักษะในการเรียนมากขึ้นโดยเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถ หรือความถนัดในเนื้อหาวิชาด้านต่างๆ ช่วยสอนสมาชิก หรือเพื่อนในกลุ่มโดยใช้ความรู้ความสามารถของตนเองมาถ่ายทอดให้เพื่อนด้วยภาษาของตนเองจึงทำให้ผู้เรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหา เรียนรู้เข้ามีความเข้าใจมากขึ้น และมีความรู้สึกที่ดีต่อวิชาที่เรียน

3.1 หลักการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

หลักการพื้นฐานการสอนโดยใช้เพื่อนช่วยสอนที่สำคัญมี 3 ประการ [15]

1) การชี้แนะ เป็นการบอก หรืออธิบายให้ผู้เรียนมองเห็นแนวทางในการเรียนรู้ว่าเรียนอะไร เรียนอย่างไร เมื่อเรียนแล้วจะต้องมีความรู้ความสามารถอะไรบ้างในการช่วยสอน ถ้าผู้ได้รับการสอน และผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีย่อมเป็นการง่ายในการเลือกตัวชี้แนะให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การสอนที่มีคุณภาพจะต้องให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น การแสดงความสามารถ การซักถาม การทำแบบฝึกหัด ตลอดจนการรู้จักตอบสนองในกิจกรรมการเรียน ในขณะที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมผู้สอนก็ได้รับข้อมูลย้อนกลับในการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งเป็นการตรวจสอบและป้องกันข้อผิดพลาดที่ผู้สอนจะได้แก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนควบคู่ไปกับการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้

3) การเสริมแรง ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้เป็นที่ยอมรับว่าการเสริมแรงมีผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ผู้สอนต้องพยายามใช้รูปแบบของการเสริมแรงหลายๆ ชนิดที่เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์ เช่น ยกย่อง แสดงท่าทางให้รางวัล ความสนใจ การให้ดาว เป็นต้น

3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

หลักการที่ควรคำนึงและควรดำเนินการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ควรดำเนินการตามแนวทาง [16]

1) เพื่อนผู้สอนต้องมีลักษณะจำเป็น เช่น เข้าใจจุดประสงค์การสอน จำแนกได้ว่าคำตอบที่ถูก ที่ผิดแตกต่างกันอย่างไร สามารถให้การเสริมแรงแก่เพื่อน รู้จักบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของเพื่อน และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนผู้เรียน

2) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน

3) กำหนดขั้นตอนการสอนชัดเจน และให้เพื่อนผู้เรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนด

4) เรื่องที่ใช้เรียนรู้ ควรเป็นเรื่องสั้นๆ โดยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหรือให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นผลดีต่อผู้เรียนหลายอย่าง เช่น ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดีขึ้น ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเอง ลดบทบาทของครูลงให้ผู้เรียน

5) ผู้เรียนที่เป็นเพื่อนผู้สอนมีโอกาสได้สังเกตการณ์สอนของครู เพื่อเป็นแบบอย่างในการช่วยเหลือเพื่อนได้ขยายความคิด ความเข้าใจของตนไปด้วย

6) การให้ผู้เรียนช่วยเหลือผู้อื่น ทำให้มองเห็นและเข้าใจปัญหาของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีขั้นตอน ดังนี้ [17]

1) ขั้นตอนการฝึกอบรม ครูอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์และความสำคัญในการรับบทบาททำหน้าที่ของการเป็นนักเรียนผู้สอนรวมทั้งอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2) ขั้นจับคู่ผู้เรียน ครูสอบวัดระดับความสามารถพื้นฐานทางการศึกษาของผู้เรียน แล้วจับคู่ผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงกับผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำ โดยเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย แบ่งครึ่งจำนวนผู้เรียนทั้งหมด จะได้กลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนสูงกับกลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนต่ำ จากนั้นให้จับคู่กันตามความสนใจและความพึงพอใจกลุ่มผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำ

3) ขั้นฝึกปฏิบัติ ครูและนักเรียนผู้สอนได้ศึกษาทำความเข้าใจบทเรียน โดยผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงเป็นผู้ลงมือสอนและเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียนที่มีคะแนนต่ำ

4) ขั้นหาคู่และทีมขณะ เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมต่างๆ ครูและผู้เรียนรวบรวมคะแนนทั้งหมดของทุกๆ กิจกรรม เพื่อหาคู่หรือทีมที่มีคะแนนสูงเพื่อมอบรางวัล

5) ขั้นทดสอบ ครูมีการทดสอบความรู้ที่นักเรียนผู้สอนรับบทบาทหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันนักเรียนผู้เรียน

3.3 ประโยชน์การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน หรือการให้ผู้เรียนช่วยสอนกันเอง เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ทางด้านวิชาการด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย วิธีการให้ผู้เรียนสอนกันเองนี้ได้มีการพัฒนาและนำมาใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายและวิธีการของครู โดยมุ่งเน้นช่วยเหลือผู้ที่ยังเรียนช้า และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีปัญหาในด้านความประพฤติและปัญหาด้านอื่นๆ โดยมีความเชื่อว่า วิธีการให้ผู้เรียนสอนกันเองนี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้อะไรต่างๆ ได้จากกันและกัน สามารถสื่อความหมายระหว่างกันและกันได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเพื่อนนักเรียนเป็นวัยเดียวกันสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เขาได้เรียนรู้มาให้เพื่อนๆ ฟัง ด้วยภาษาและรูปแบบของเขาเอง ก็จะทำให้เพื่อนนักเรียนเข้าใจในความรู้ที่ได้แจ่มแจ้งมากขึ้น ผู้เรียนซึ่งได้รับฟังจากเพื่อนก็จะได้รับประโยชน์ด้วย [18] นอกจากนี้ การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน หรือเพื่อนช่วยสอนเป็นวิธีการสอนที่ดี สามารถช่วยเหลือผู้เรียนที่เรียนอ่อนได้จากเพื่อนๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีในหลายด้าน ได้แก่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความคงทนในการเรียนรู้ มีทักษะในการสื่อสารที่ดีขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน รวมทั้งตั้งใจเรียนและมีเหตุผลทางจริยธรรมสูงขึ้น [15]

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

นราภรณ์ มีสวัสดิ์ ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จากผลการศึกษาพบว่า การใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน นักศึกษามีการทำกิจกรรมร่วมกันในทุกๆ กิจกรรม มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันคอยช่วยเหลือดูแลกัน อธิบายงานหรือบทเรียนต่างๆ ร่วมกัน นักศึกษากล้าซักถามเมื่อมีปัญหาหรือเกิดข้อสงสัยในกิจกรรมหรือบทเรียนต่างๆ นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียนดี เกิดความสนิทสนม และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อนและครูผู้สอนด้วย และการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ [17]

ขมากร ประดับการ ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสด ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.2/9 สาขาธุรกิจค้าปลีก ผลการวิจัยพบว่า การใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.2/9 สาขาธุรกิจค้าปลีก พบว่า ก่อนใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผู้เรียนมีคะแนนทดสอบก่อนเรียน เรื่องการวิเคราะห์รายการเกี่ยวกับเงินสด มีคะแนนเฉลี่ยรวม 7.3 หลังใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้เรียนทำแบบทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยรวม 16.6 และการทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสด มีคะแนนเฉลี่ยรวม 6.9 หลังใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผู้เรียนทำแบบทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยรวม 17.1 จากข้อมูลการใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้ผู้เรียนมีคะแนนที่สูงขึ้นทั้งเรื่องการวิเคราะห์รายการค้าเกี่ยวกับเงินสดและการบันทึกรายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสด [19]

ชูศรี สุวรรณ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลาย เพื่อลดความเครียดของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งผลของการวิจัยพบว่า 1) ความเครียดของนักศึกษาหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลายน้อยกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึก ฝนคลาย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ผู้เรียนสามารถนำความรู้และการฝึกฝนคลายความเครียดไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบวิชาชีพครู [20]

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีลักษณะการเรียนรู้โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มละความสามารถ เพื่อให้เพื่อนที่มีความรู้ความสามารถสอนเพื่อนหรือสมาชิกคนอื่นๆ ได้ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับ

เพื่อนมากขึ้น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้จะมอบหมายให้ผู้เรียนที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาถ่ายทอดความรู้ความสามารถในสิ่งที่ตนเองมีให้กับผู้เรียนที่ไม่เข้าใจหรือเรียนช้ากว่า ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น นอกจากนี้ยังสร้างความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนให้กับผู้เรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่สร้างบรรยากาศให้มีการเรียนการสอนกันระหว่างเพื่อนกับเพื่อนทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียดน้อยลง

4. ข้อค้นพบจากงานวิจัยที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในสิ่งที่ตนเองสนใจ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนที่เกิดจากการทำงานร่วมกันกับเพื่อน เกิดการร่วมมือกันในระหว่างการทำงาน แต่ข้อจำกัดของการใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานอยู่ที่เวลาของผู้เรียนและผู้สอนไม่สัมพันธ์กัน [21] กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนประสบปัญหาในการทำโครงงาน ผู้สอนไม่สามารถจัดสรรเวลาให้เพียงพอต่อการชี้แนะและให้คำปรึกษาได้ทำให้ผู้เรียนบางคนมีมโนทัศน์ที่คาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการเรียนแบบช่วยเหลือกัน โดยใช้หลักกระบวนการกลุ่มและการทำงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และทำกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยกำหนดให้เพื่อนที่เก่งคอยช่วยเหลือแนะนำ อธิบายเนื้อหาต่างๆ ที่เพื่อนไม่เข้าใจ คอยติดตามช่วยเหลือจนเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ซึ่งความใกล้ชิดของเพื่อนที่เกิดจากการทำงานกลุ่ม จะทำให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนอยากพัฒนาตนเอง จนส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนทำให้ผลการเรียนดีขึ้น ดังนั้น ถ้านำการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีมาใช้ร่วมกันโดยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานและเลือกผู้เรียนที่เก่งให้เป็นหัวหน้ากลุ่มแต่ละกลุ่มจะช่วยพัฒนาผลการเรียนของผู้เรียนให้ดีขึ้น ซึ่งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานและ

การจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนิทรพร สัตตากรพันธ์ [9], ปาตีเม้าะ มูนิ [10], นราภรณ์ มีสวัสดิ์ [17], ชมากร ประดับการ [19] และชูศรี สุวรรณ[20] ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและมีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 2 รูปแบบ นอกจากนี้ สันติ หุตะมาน ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยง สำหรับวิชาระบบควบคุมแบบคลาสสิก ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการทางการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนโดยวิธี Average Normalized Gain พบว่ามีความก้าวหน้าทางการเรียนแต่อยู่ในระดับต่ำ 3) ความคงทนในการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ระดับความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้โครงการเป็นฐานในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อดูค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเป็นรายข้อ พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้โครงการเป็นฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยง พี่เลี้ยงมีส่วนช่วยให้การทำโครงการสำเร็จตามเวลาที่กำหนด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหลักทฤษฎีจากการทำโครงการ เกิดทักษะการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม โดยพิจารณาจากระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เมื่อพิจารณาผลการประเมินพี่เลี้ยงโดยผู้เรียน พบว่าพี่เลี้ยงมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จและเสร็จทันกำหนด ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะพี่เลี้ยงมีเทคนิคในการชี้แนะการปฏิบัติและมีเวลาเพียงพอในการชี้แนะ ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำโครงการได้แล้วเสร็จตามกำหนด แต่ถ้าพิจารณาเรื่องความรู้ของพี่เลี้ยง ผู้เรียนส่วนใหญ่คิดว่ายังมีความรู้ทฤษฎีไม่มาก ดังนั้นผู้สอนจึงยังมีความสำคัญและมีความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอน [22]

ในต่างประเทศได้มีการผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการและการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการใช้วิธีการให้เพื่อนช่วยกันตั้งคำถาม อภิปราย และประเมินกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการผ่านทางระบบออนไลน์ หรือเรียกว่า “Peer assessment online discussion” การศึกษาประสิทธิภาพของการสอนทั้ง 2 รูปแบบร่วมกันปรากฏในงานวิจัยของ Hou, Chang and Sung ได้ทำการวิจัยรูปแบบการสอนโดยใช้โครงการฝึกการเขียนรายงานในหัวข้อต่างๆ และให้ผู้เรียนนำงานของตนเผยแพร่สู่ระบบออนไลน์ ซึ่งจะทำให้เพื่อนได้อ่านเปรียบเทียบผลงาน ตั้งคำถาม และให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน โดยปราศจากการชี้แนะหรือแทรกแซงจากผู้สอน ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ต้องการหาคำตอบว่าหากให้เพื่อนชี้แนะกันเองจะสามารถพัฒนาองค์ความรู้ให้เพิ่มพูนต่อการทำกิจกรรมของโครงการหรือไม่ ผลการวิจัยสะท้อนว่าวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผ่านระบบออนไลน์ช่วยทำให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้และทักษะพื้นฐานทั่วไป เช่น การได้รับแบ่งปันข้อมูลความรู้ และเกิดการเสนอแนะความคิดให้แก่รายงานของเพื่อน แต่อย่างไรก็ตาม งานวิจัยไม่พบหลักฐานที่ชี้ให้เห็นถึงความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างแตกต่างระหว่างองค์ความรู้ใหม่และเก่า ดังนั้นหากใช้รูปแบบการเรียนดังกล่าวโดยลำพังปราศจากการชี้แนะ การให้ข้อคิดเห็นหรือกติกาจากผู้สอนก็ยังไม่สามารถสร้างองค์ความรู้อย่างลึกซึ้งให้แก่ผู้เรียนได้ การให้คำแนะนำจากผู้สอนจึงเป็นปัจจัยสำคัญทำให้รูปแบบการเรียนร่วมกันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ปัจจัยทางด้านทัศนคติของผู้เรียนเกี่ยวกับการให้ความคิดเห็นต่อโครงการของเพื่อน รวมทั้งระยะเวลาในการทำกิจกรรมจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานเช่นนี้ [23] นอกจากนี้ Keppell, Au, Ma and Chan ได้ทำการศึกษาการใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการจัดทำโครงการ ผู้เรียนจะมีบทบาทในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโครงการของกลุ่มต่างๆ ผ่านระบบกระดานสนทนาในกลุ่มออนไลน์ ซึ่งโครงการที่ทำการศึกษาก็เกี่ยวกับโครงการออกแบบเสื้อผ้า โครงการการเขียนอุปมาอุปมัยเกี่ยวกับการออกแบบการสอน และโครงการการออกแบบชุมชนการเรียนรู้เสมือน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์หลักที่ผู้เรียนได้รับ ได้แก่ ทักษะการสื่อสารระหว่างเพื่อน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับโครงการซึ่งทำให้การทำ

โครงการเสริมบูรณยิ่งขึ้น รวมไปถึงการกระตุ้นให้เกิดการทำงานร่วมกัน และการได้รับมุมมองจากทั้งเพื่อนและผู้สอน [24]

5. บทสรุป

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียนให้มีความทักษะในการสร้าง หรือพัฒนางานได้ตามที่ผู้เรียนสนใจ และมีการทำงานเป็นทีม ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเพื่อนที่มีความรู้ ความสามารถ หรือความถนัดในเนื้อหาวิชาด้านต่างๆ ช่วยสอนสมาชิกหรือเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบนี้มีลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้น การนำการจัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงการเป็นฐานมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจึงเป็นวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ เกิดทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม การค้นคว้าและการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญกับผู้เรียน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาเรียน ทำให้ผู้เรียนลดความเครียดในการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงการเป็นฐานเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกทำโครงการในหัวข้อที่ตนเองสนใจ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การคิดและเลือกหัวข้อเรื่อง โครงการ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเขียนเค้าโครงของโครงการ การปฏิบัติโครงการ การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน หรือการแสดงผลงาน ซึ่งข้อดีที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบนี้ คือ ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในการปฏิบัติงาน มีการวางแผนการทำงานเป็นขั้นตอน มีทักษะในการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนต้องรับผิดชอบงานร่วมกัน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงการเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบ

เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนวัยเดียวกัน มีการพูดคุย ให้คำแนะนำช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งผู้ที่ให้การช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ สามารถให้คำแนะนำ และคำปรึกษาให้กับเพื่อนได้ โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการฝึกอบรม ขั้นจับคู่ผู้เรียน ขั้นฝึกปฏิบัติ ขั้นหาคู่และทีมชนะ ขั้นทดสอบ ซึ่งข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบนี้ คือ ทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าหรือไม่เข้าใจในบทเรียน เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเป็นการสอนด้วยเพื่อนวัยเดียวกัน สื่อสารเข้าใจกันได้ง่าย ทำให้ผู้เรียนกล้าซักถามในสิ่งที่ตนเองไม่เข้าใจ โดยผู้เรียนที่เข้าใจเนื้อหาที่จะช่วยกันอธิบายจนเพื่อนเข้าใจ หากสมาชิกในกลุ่มยังไม่เข้าใจก็จะปรึกษาอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีทักษะการสื่อสารระหว่างเพื่อนด้วยกัน รวมทั้งทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

จะเห็นได้ว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยนำวิธีการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบมีลักษณะที่เหมือนกัน คือ เป็นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ การนำข้อดีของแต่ละรูปแบบซึ่งมีการเน้นกระบวนการที่ต่างกัน คือ การจัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงการเป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียน ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่ม และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เมื่อนำการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ มาใช้ร่วมกัน จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ และมีคุณลักษณะที่ดี

ดังนั้น การนำการจัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงการเป็นฐานมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน จึงเป็นการเสริมสร้างพัฒนาให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน พัฒนาทักษะการศึกษา ค้นคว้า แก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญกับผู้เรียน และเป็นการลดความเครียดในการเรียนให้กับผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนได้ศึกษาตามความสนใจ

ของตนเอง และเมื่อไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนเพื่อนจะช่วยสอน หรืออธิบายด้วยภาษาที่สื่อสารกันเข้าใจง่ายเนื่องจากเป็นวัยเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในการเรียนมากขึ้น จากที่กล่าวมา เมื่อนำการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบมาใช้ร่วมกันจะทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบการแก้ปัญหาทางงาน ความรับผิดชอบในงาน ความซื่อสัตย์ ความอดทนให้กับผู้เรียน ความขยันมีวินัย ตรงต่อเวลา มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถเป็นสมาชิกของทีมได้ทั้งในสถานะหัวหน้าโครงการและสมาชิกโครงการ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีทักษะการสื่อสารที่ดีระหว่างเพื่อนด้วยกัน เป็นต้น รวมทั้งเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาเรียน ซึ่งเป็นประโยชน์กับผู้เรียนในปัจจุบันและอนาคต

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสวนดุสิตและทุกท่านที่ให้การสนับสนุนรวมทั้งให้คำปรึกษาในการเขียนบทความวิชาการนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- [2] Heywood, J. (2005). **Engineering Education**. John Wiley & Sons, Inc.,
- [3] ทิศนา ขัมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้อะบบการศึกษามีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [4] ปรีดี แสงวิรุณ. (2555). **การพัฒนาการสอนแบบวิศวกรรมดิจิทัลโดยโครงการเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา. วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา**. 2(3), หน้า 53-60.
- [5] วัฒนา มัคคสมัน. (2544). **รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการสำหรับเด็ก**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- [6] ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). **การสอนแบบโครงการและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประถมทำได้**. กรุงเทพฯ: สาสะแอนด์ซัน พรินติ้ง.
- [7] ชัยยนต์ เพาพาน. (2556). **คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการวิจัย**. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์.
- [8] สุพิน ดิษฐสกุล. (2543). **การเรียนด้วยวิธีทำโครงการ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์**. 15(3), หน้า 49.
- [9] นิทรพร ลัดดากรพันธ์. (2554). **รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการ รายวิชา ทว.465 คริสต์จริยศาสตร์**. มหาวิทยาลัยพายัพ.
- [10] ปาตีเม้าะ มูนิ. (2556). **“ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการเรียนแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” การประชุมมหาดไทยวิชาการ ครั้งที่ 4**. หน้า 307-314.
- [11] Topping, K. (2001). **Peer and parent-assisted learning in reading, writing, spelling and thinking skills**. Available from <http://www.Scre.ac.uk/spotlight82.html>
- [12] พิกุล ภูมิแสน. (2544). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเพื่อจับใจความวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนและวิธีสอนแบบปกติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [13] ธนิดา เรื่องวิเศษ. (2550). **การพัฒนาทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ครุศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [14] สุชาดา สุขบรรเทิง. (2549). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ โดยใช้ชุดการเรียนแบบกลุ่มช่วยเหลือเพื่อน (TAI)**

- กับการเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ครุ
ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [15] ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). 80 นวัตกรรมการจัดการ
เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ:
แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น.
- [16] ชูศรี วงศ์รัตน์ และคณะ. (2545). การวิจัยเพื่อการ
เรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เมธีทิป.
- [17] นราภรณ์ มีสวัสดิ์. (2556). การพัฒนาการเรียนการ
สอนวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้การเรียน
แบบเพื่อนช่วยเพื่อน. วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิค
ลานนา เชียงใหม่.
- [18] กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาพุทธศักราช
2544. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การ
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- [19] ชมากร ประดับการ. (2557). การใช้วิธีการสอนและ
เพื่อนช่วยเพื่อน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การ
บันทึกรายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสด
ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. 2/9 สาขารัฐกิจค้าปลีก.
กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์.
- [20] ชูศรี สุวรรณ. (2555). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
เพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลายเพื่อลด
ความเครียดของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- [21] Ken Gavin. (2011). Case Study of a Project-
based Learning Course in Civil Engineering
Design. *European Journal of Engineering
Education*. 36(6), pp. 547-558.
- [22] สันติ หุตะมาน. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการ
เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้โครงงานเป็น
ฐานร่วมกับระบบพี่เลี้ยง สำหรับวิชาการระบบควบคุมแบบ
คลาสสิก. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร*. 17(2), หน้า 108-122.
- [23] Hou, H. T., Chang, K. E., & Sung, Y. T. (2007). An
analysis of peer assessment online discussions
within a course that uses project-based
learning. *Interactive learning
environments*, 15(3), pp. 237-251.
- [24] Keppell, M., Au, E., Ma, A., & Chan, C. (2006).
Peer learning and learning oriented
assessment in technology enhanced
environments. *Assessment & Evaluation in
Higher Education*, 31(4), pp. 453-464.