



## วิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา การทดสอบงานเชื่อมโดยไม่ทำลาย  
ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

นางสาวศิริวรรณ บุญมาก

ครูพิเศษสอน

แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อวิจัย                    การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการทดสอบงานเชื่อมโดยไม่ทำลาย  
                                          โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

ชื่อผู้วิจัย                นางสาวศิริวรรณ บุญมาก

แผนกวิชา                ช่างเชื่อมโลหะ

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ โครงสร้างในลักษณะจับคู่ดูแลกัน และเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 แผนกช่างเชื่อมโลหะ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สมุดสะสมคะแนน และแบบสอบถามเพื่อประเมินความคิดเห็น โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการศึกษาพบว่า การใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน และใช้สมุดสะสมคะแนนเพื่อบันทึกพฤติกรรม การเรียนตลอดการศึกษา ประกอบด้วย การเข้าชั้นเรียน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน การทำแบบทดสอบย่อย การบ้านและงานที่มอบหมาย สรุปผลคะแนนแต่ละประเด็นโดยพิจารณาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ พบว่า โดยรวมของคะแนนเก็บสะสมอยู่ในระดับมากกว่า 80 ซึ่งผ่านเกณฑ์ หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่า คะแนนการบ้านและงานที่มอบหมายไม่ผ่านเกณฑ์เพียงกรณีเดียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.0 คิดเป็นร้อยละ 62 ผลประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่า การเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาผ่อนคลาย ความเครียดระหว่างเรียน มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.7

## กิตติกรรมประกาศ

การทำการวิจัยในชั้นเรียนฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ผู้ทำการวิจัยขอขอบคุณ คณาจารย์ใน แผนก วิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคเขมรราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัยและบูรพาอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่ง สอนวิชาความรู้ และเป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้การทำวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

นางสาวศิริวรรณ บุญมาก

ครูพิเศษสอน

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อกล่าวถึงการสอนวิชาทฤษฎี ซึ่งเป็นวิชา ที่เน้นในการคิด วิเคราะห์ แสดงให้เห็นถึงเหตุและผล จึงทำให้ ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย จึงมีความสนใจน้อยกว่าวิชาปฏิบัติที่นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติ สามารถมองเห็นและจับต้องได้ ผู้สอนจึงจำเป็นต้องสร้างแรงจูงใจให้เหมาะสม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ โดยใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน

กระบวนการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นส่วนหนึ่งของการสอนของผู้สอน ผู้สอนที่ดีจะต้องแสวงหาแนวทางให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ โดยให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นั่นคือผู้สอนจะต้องรู้ความสามารถของผู้เรียน ความสนใจของผู้เรียน ข้อบกพร่องและจุดเด่นในการเรียนของผู้เรียน และยังต้องหาแนวทางในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากที่สุด (พร้อมพรรณ อุดมสิน, 2544)

จากการที่ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้สอนวิชาความแข็งแรงของวัสดุ เป็นวิชาในเชิงทฤษฎีที่ประสบปัญหาผู้เรียนที่มีความสนใจในการเรียนค่อนข้างน้อย มีผู้เรียนที่มีความตั้งใจเรียนและไม่ตั้งใจเรียนวิชาความแข็งแรงของวัสดุ นักศึกษากลุ่มที่มีความสนใจ เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ จะมีคะแนนเก็บสะสมอยู่ในระดับสูง ซึ่งส่งผลดีต่อผลการเรียน แต่ผู้เรียนที่มีความสนใจน้อย มักจะขาดเรียน ส่งผลให้คะแนนเก็บสะสมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งส่งผลให้ผลการเรียนออกมาไม่ค่อยดีนัก

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาความแข็งแรงของวัสดุ มีความสนใจที่จะใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะ จับคู่ดูแลกัน ที่เป็นไปตามเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เพราะบุคคลที่ใกล้ชิดกับผู้เรียนมากที่สุดก็คือเพื่อน มาช่วยแก้ปัญหากการไม่เข้าชั้นเรียน การไม่ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย ลดความตึงเครียดในการเรียน และเพื่อให้ผู้เรียนมีคะแนนเก็บสะสมมากขึ้น ทำให้มีแรงจูงใจในการเข้าชั้นเรียน เกิดความรับผิดชอบต่อตนเองและเพื่อน ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของตนเองที่สามารถช่วยผู้อื่นได้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาความแข็งแรงของวัสดุ โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

#### ขอบเขตของการวิจัย

- 1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ จำนวน 9 คน

3) ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

- การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน
- ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์วิชาความแข็งแรงของวัสดุที่ดีขึ้น
2. ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบร่วมมือกัน ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

### นิยามศัพท์

- ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หรือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือจากการสอน (ไพศาล หลังพานิช, 2526)

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2536)

- การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่ม ไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้นหากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542)

- การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือโดยการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตาม

เป้าหมายที่กำหนด ซึ่งตรงข้ามกับการเรียนที่เน้นการแข่งขันและการเรียนตามลำพัง (<http://th.wikipedia.org>, 22 สิงหาคม 2555)

- จับคู่ดูแลกัน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจับคู่กัน ผู้วิจัยได้พิจารณาจากคะแนนสอบก่อนเรียน โดยให้ผู้เรียนที่มีคะแนนสอบสูงจับคู่กับผู้เรียนที่มีคะแนนสอบต่ำ เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน

- คะแนนเก็บสะสม หมายถึง คะแนนที่ได้มาจากการทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ การบ้าน และงานที่มอบหมาย ตลอดภาคการศึกษา พฤติกรรมการเรียน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน

- ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยการพูด การเขียน โดยมีพื้นฐานความรู้ และประสบการณ์เต็มทีที่บุคคลได้รับตลอด สภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นเป็นหลักในการแสดงความคิดเห็น (นิศา, 2523)

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือวิชาวัสดุและโลหะวิทยา ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2567 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement)
- 3) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
- 4) การแสดงความคิดเห็น
- 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) กล่าวว่า iva การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ วิธีการสำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง ไปได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้ เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนี้ ผู้เรียนจะได้รับการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมต่อการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งแนวคิดแบบผู้เรียนเป็นสำคัญจะยึดการศึกษาแบบก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนแต่ละคนมีคุณค่าสมควรได้รับการเชื่อถือไว้วางใจ แนวทางนี้จึงเป็นแนวทางที่จะผลักดันผู้เรียนไปสู่การบรรลุศักยภาพของตน โดยส่งเสริมความคิดของผู้เรียนและอำนวยความสะดวกให้เขาได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีลักษณะแตกต่างจากการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบดั้งเดิมทั่วไป

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตเหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (นคร พันธุ์ณรงค์, 2550)

#### หลักในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1) ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการ

- แสวงหาข้อมูล
- ศึกษาทำความเข้าใจ
- คิดวิเคราะห์
- ตีความ
- แปลความ
- สร้างความหมายแก่ตนเอง
- สังเคราะห์ข้อมูล
- สรุปข้อความรู้

2) ให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียน

3) ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้เรียนรู้จากกันและกัน ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิด และประสบการณ์แก่กันและกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ “กระบวนการ” ควบคู่ไปกับ “ผลงาน/ข้อความรู้ที่สรุปได้”

5) ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน

### การเรียนรู้อย่างมีความสุข

การเรียนรู้อย่างมีความสุข เป็นสภาพการจัดการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เป็นอิสระ ยอมรับความแตกต่างบุคคล มีความหลากหลายในวิธีการเรียนของผู้เรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างรอบด้าน รักการเรียนรู้อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ และต้องการเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

แนวทางจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

1) สิ่งที่เรียนต้องเป็นเรื่องใกล้ตัว มีความหมาย สอดคล้องกับการดำรงชีวิตของผู้เรียน บทเรียนควรจะเริ่มจากง่ายไปหายาก และมีความต่อเนื่องในเนื้อหาวิชา

2) กิจกรรมการเรียนต้องมีความหลากหลาย น่าสนใจ ใฝ่ใจที่จะปฏิบัติ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ลงมือปฏิบัติ สัมผัสจับต้องด้วยตนเองและเป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิดตลอดจนพัฒนาทักษะชีวิตและสังคม

3) สื่อการเรียนน่าสนใจ มีความหลากหลาย ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำ การใช้เป็นสื่อที่สามารถสร้างความเข้าใจได้ชัดเจน สอดคล้องกับกิจกรรมและจุดประสงค์ที่กำหนด จนผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

4) การประเมินผล ควรมุ่งเน้นการประเมินผลเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ไม่กดดันหรือสร้างความเครียด และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง ประเมินซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความภาคภูมิใจ และเติมพลังการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

5) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน ควรแสดงออกด้วยความรัก ความเมตตา มีความอาทรซึ่งกันและกัน ยอมรับในความแตกต่างซึ่งกันและกัน เชื่อมมั่นในศักยภาพของกันและกัน เปิดโอกาสให้ได้แสดงความสามารถและพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ตามแบบของตนเอง

6) ครูควรให้การเสริมแรงและสนับสนุนให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสุข เกิดการยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเอง มีความกล้าที่จะเผชิญกับปัญหา กล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ มีเจตคติที่ดีต่อตนเอง บุคคลอื่นและสิ่งต่างๆ รอบตัว

7) ครูไม่ควรใช้อำนาจกับผู้เรียน ไม่เข้มงวดจนผู้เรียนเกิดความเครียด ซึ่งจะเป็นการสกัดกั้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกล้าแสดงออกที่หลากหลายของผู้เรียน การเรียนรู้อย่างมีความสุขนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องจัดให้เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งในระหว่างการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ การที่ครูจะจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขนั้น ที่สำคัญครูจะต้องมีความสุขในการจัดการเรียนรู้ด้วย ยอมรับให้สำคัญของผู้เรียน พร้อมทั้งเปิดโอกาสที่เหมาะสมให้กับนักเรียนทุกคน และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ร่วมกันกับผู้เรียน

## 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement)

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546, หน้า 1, 171) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง “ความสำเร็จ”

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัดการเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด มีความสามารถชนิดใด โดยสามารถวัดได้จากแบบสอบถามวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่างๆ และการวัดตามสภาพจริงเพื่อบอกคุณภาพการศึกษา

นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2516 : 15-17) สุธรรม์ จันท์หอม (2519 : 89) ไพศาล หวังพานิชย์ (2526 : 89) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยสรุปได้ว่า ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และความสามารถในด้านต่างๆ ของนักเรียนจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้

รูปแบบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- ความรู้ความเข้าใจ วัดโดยใช้แบบทดสอบ
- เจตคติ วัดโดยใช้แบบสอบถาม
- ทักษะ วัดโดยใช้แบบสังเกต

การพัฒนาแบบทดสอบ มีขั้นตอน คือ

- สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
- เขียนคำถาม
- ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ
- หาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก
- หาค่าความเชื่อมั่น

การหาค่าคุณภาพของข้อสอบ

- การหาค่าความยากง่าย
- การหาค่าอำนาจจำแนก
- การหาค่าความเชื่อมั่น

### 2.3 การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู้ ทักษะการแสดงออกทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม จัดว่าเป็นวิธีเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่มีคุณภาพได้อีกวิธีหนึ่ง จึงนับว่าเป็นวิธีเรียนที่ควรนำมาใช้ได้ดีกับการเรียนการสอนปัจจุบัน เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ ดังนี้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 34) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่ม ไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2544 : 6) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง วิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็ก โดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ

จากความหมายของการเรียนแบบร่วมมือข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการจัดสถานการณ์และบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีลักษณะแตกต่างกันในด้านสติปัญญาหรือความถนัด สมาชิกแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกในกลุ่ม รับผิดชอบในความสำเร็จของกลุ่มร่วมกัน ความสำเร็จของกลุ่มพิจารณาจากความสำเร็จในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน การเรียนรู้แบบร่วมมือจะพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม

ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ คือ ผู้เรียนที่เรียนดีจะได้รับการปลูกฝังให้มีความเสียสละในการดูแลรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม ไม่เห็นแก่ตนเอง ส่วนผู้เรียนที่เรียนอ่อนจะได้รับการดูแลจากสมาชิกใน

กลุ่ม จนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น ไม่รู้สึกโดดเดี่ยวถูกทอดทิ้ง ซึ่งเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพที่เหมาะสมในการอยู่ร่วมกันในสังคม

การเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ รูปแบบที่นิยมใช้กันมาก มี 3 รูปแบบ คือ

1) STAD (Student team – achievement devisions) เป็นการสอนที่เริ่มต้นโดยการที่ครูให้ความรู้

ต่อจากนั้นแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน ทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน เปรียบเทียบคำตอบ อธิบายวิธีการเรียน ผักกาดซึ่งกันและกัน แต่ในช่วงการทดสอบนั้น จะให้ทำเป็นรายบุคคลในตอนท้าย จึงมีการคำนวณคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

2) Jigsaw เป็นการจัดให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน กลุ่มละ 5 – 6 คน เรียนรู้ร่วมกัน โดยผู้สอนแบ่งบทเรียนเป็นเรื่องย่อยๆ เมื่อได้รับมอบหมายผู้เรียนในกลุ่มจะแบ่งภารกิจไปศึกษาเรื่องย่อยและนำผลการศึกษามารายงานต่อกลุ่ม

3) Co – op – co – op เป็นการสอนที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันในกลุ่มและได้ร่วมมือระหว่างกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ของห้องเรียนร่วมกัน ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีการแบ่งบทเรียนเป็นหัวเรื่องหลัก มอบให้แต่ละกลุ่มรับผิดชอบในการศึกษา ต่อจากนั้นในแต่ละกลุ่มจะมีการมอบหมายภารกิจให้ศึกษาหัวเรื่องย่อยๆ เพื่อนำมาสรุปร่วมกันแบบ Jigsaw

การเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอนและองค์ประกอบ ดังนี้

1) ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 2-6 คน โดยละผู้เรียนในกลุ่มให้แตกต่างกันในด้านสติปัญญา ความถนัด และภูมิหลัง แล้วครูอธิบายวิธีการเรียน และแจ้งจุดประสงค์ของบทเรียน

2) ขั้นสอน เป็นขั้นที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน สอนเนื้อหาหรือแนะนำเนื้อหา แหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้เรียนฝึกทักษะการเรียนรู้ร่วมกันหรือผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อย โดยแต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายร่วมกันรับผิดชอบในผลงานของตนเอง และผลงานของกลุ่ม

4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ เป็นขั้นตรวจสอบการทำงานของกลุ่มว่า ผู้เรียนได้ปฏิบัติครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจผลงานกลุ่มและผลงานรายบุคคล ในบางกรณี ผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมสิ่งที่ยังต้องปรับปรุงแล้วจึงทำการทดสอบ

5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นขั้นที่ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ในขั้นนี้ครูให้ความรู้ที่จำเป็นเพิ่มเติม แล้วจึงนำร่วมกันประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่ม ให้การเสริมแรง โดยการชมเชยหรือมอบรางวัลกลุ่มที่ทำคะแนนได้ตามเกณฑ์ และการให้กำลังใจกับสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่สามารถทำงานผ่านเกณฑ์ได้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบเดิมกับการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)	การเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. มีการพึ่งพาอาศัยกันภายในกลุ่ม	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบร่วมกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานของกลุ่ม	6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว
7. สอนทักษะทางสังคม	7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม
8. ครูคอยสังเกตและแนะนำ	8. ครูขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อ ประสิทธิผลของกลุ่ม	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

ที่มา : คลีย์ (Kley. 1991, อ้างถึงใน วรรณทิพา รอดแรงคำ 2540 : 101)

**ประโยชน์การเรียนรู้แบบร่วมมือ**

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะทำให้มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีนักศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (John and Johnson. 1987 : 27-30) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ สรุปได้ 9 ประการ ดังนี้

- 1) นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี ได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
- 2) นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
- 3) การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัว ทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
- 4) นักเรียนทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพราะครุคิดคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มด้วย
- 5) นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนสอบของตน มีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้น ทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ
- 6) นักเรียนทุกคนมีโอกาสดีกทักษะทางสังคม มีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็ประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง
- 7) นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องมี

การทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานหรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น

8) นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไป  
ท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย

9) ในการตอบคำถามในห้องเรียน หากตอบผิดเพื่อจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่ม  
นักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่ม คนอื่นๆ อาจจะให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำ  
ให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

## 2.4 การแสดงความคิดเห็น

ความคิดเห็น คือ อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และข้อสันนิษฐานที่ผู้พูดหรือผู้เขียนมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง  
เช่น

- ที่นี้ร้อนและมีลมพัดสบายดีจริงๆ (ความรู้สึก)
- แม่น้ำที่เห็นอยู่นี้ไม่น่าจะเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา (ข้อสันนิษฐาน)
- คนจีนกับคนไทยเป็นเหมือนพี่น้องกัน (ความคิด)

การแสดงความคิดเห็น คือ การแสดงอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และข้อสันนิษฐานนั้นออกมาให้ผู้ฟัง ผู้อ่าน  
รับรู้

**การแสดงความคิดเห็นประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ**

1) ที่มา คือ เรื่องราวที่ชี้ให้เห็นความจำเป็นที่ต้องแสดงความคิดเห็นนั้นๆ ทำให้ผู้รับสารเกิด  
ความเข้าใจ และพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นต่อไป

2) ข้อสนับสนุน คือ ข้อเท็จจริง หลักการ กฎเกณฑ์ ความคิด และมติที่นำมาใช้ประกอบให้  
เป็นเหตุผลที่ใช้สนับสนุนข้อสรุป

3) ข้อสรุป คือ ส่วนสำคัญที่สุดของการแสดงความคิดเห็น อาจจะเป็นข้อเสนอแนะ ข้อ  
วินิจฉัย ข้อสันนิษฐาน หรือการประเมินค่า เพื่อให้ผู้อ่านพิจารณายอมรับหรือนำไปปฏิบัติ

**มารยาทในการแสดงความคิดเห็น**

1) ภาษาในการแสดงความคิดเห็นต้องเป็นภาษาสุภาพ ชัดเจน เข้าใจง่าย เลือกใช้ถ้อยคำที่มี  
ความหมายตรงตามความคิด มีความสมเหตุสมผล ตรงประเด็น ไม่ออกนอกเรื่อง

2) ข้อมูลหลักฐานที่นำมาใช้ประกอบความคิดเห็นต้องเป็นเรื่องจริง ไม่ใช่ข้อมูลเท็จ หรือมี  
จุดประสงค์เพื่อหลอกลวง

3) ควรใช้น้ำเสียงที่นุ่มนวล แต่หนักแน่น น่าเชื่อถือ ไม่พูดเสียงดังเกินไป

- 4) ใช้กริยาท่าทางที่สุภาพ ไม่ก้าวร้าว
- 5) ไม่พูดเพื่อเอาชนะ ต้องใช้เหตุผลเป็นสำคัญ ต้องรู้จักควบคุมอารมณ์ ยอมรับฟังผู้อื่นที่มีเหตุผลหนักแน่นกว่า
- 6) เป็นนักฟังที่ดี ตั้งใจฟัง ไม่พูดแทรกผู้อื่น

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิมลภา วิเศษศิริกุล (2545 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับ ปวส. สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคนครนายก โดยการจับคู่ดูแลกัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้น ปวส.1 ห้อง 2 ปีการศึกษา 2545 ต่อเนื่องชั้น ปวส.2 ปีการศึกษา 2546 ที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ จำนวน 11 คน และนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จำนวน 11 คน รวม 22 คน ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น กลุ่มละ 9 คน รวม 18 คน (ร้อยละ 80) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน และแบบบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มเป้าหมายในภาคเรียนที่ 1/2545 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 2/2546 ดูพัฒนาการความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละคน ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จำนวน 11 คน เมื่อได้รับการจับคู่ดูแลกันจากเพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจากเดิม 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.90 และนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจำนวน 11 คน ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลเพื่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจากเดิมทั้ง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 100

วรกฤต เอกธนารัฐ (2546 : 5) วิจัยเรื่อง การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการส่งงานโดยใช้สมุดสะสมคะแนนในวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 4 (สิทธิไชยอุปถัมภ์) ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากการเรียนโดยใช้สมุดสะสมคะแนนสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น ตลอดจนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสนุกกับการเรียนการสอนแบบนี้ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนดีขึ้นตามระยะเวลาและจำนวนกิจกรรมที่เรียน และเมื่อสิ้นสุดการเรียนในภาคเรียนนี้ นักเรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น

รัฐนันท์ วุฒิเดช (2555 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่า การใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกันและใช้สมุดสะสมคะแนนเพื่อบันทึกพฤติกรรมผลการเรียนตลอดการศึกษา ประกอบด้วย การเข้าชั้นเรียน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน การทำแบบทดสอบ การบ้านและงานที่มอบหมาย ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่า การเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาตั้งใจเรียน เข้าชั้นเรียน ทำการบ้านและงานที่มอบหมายมากขึ้น

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะ จับคู่ดูแลกัน วิชาวัสดุและโลหะวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและ รายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อม โลหะ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ จำนวน 9 คน

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อม

โลหะ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ โดยจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจง จำนวน 9 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในลักษณะการจับคู่ดูแลกัน
- 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน
- 3) ใช้รางวัลเป็นตัวเสริมแรง

### 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

- 1) แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) มีลักษณะเป็นปรนัยให้เลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ

เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนวิชาความแข็งแรงของวัสดุ

- 2) ทำสมุดสะสมคะแนน เพื่อบันทึกพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ประกอบด้วย

- การเข้าชั้นเรียน(5 คะแนน)                      เกินไข คะแนนเฉพาะรายบุคคล
- กิจกรรมในชั้นเรียน (5 คะแนน)                    เกินไข ช่วยเหลือคู่เพื่อทำกิจกรรม  
คะแนนที่ได้เป็นคะแนนเฉลี่ยร่วมกัน
- การทำแบบทดสอบย่อย (5 คะแนน)                เกินไข ช่วยเหลือกันทำแบบทดสอบ  
ระหว่างคู่คะแนนที่ได้เป็นคะแนนเฉลี่ย  
ร่วมกัน กรณีคนใดคนหนึ่งไม่เข้าเรียน จะต้อง  
ยอมรับในคะแนนที่เพื่อนทำได้
- การบ้านและงานที่มอบหมาย (5 คะแนน)            เกินไข การบ้านจะเป็นการมอบหมาย  
ให้แต่ละคนทำคนละ 1 ข้อ แต่จะได้  
คะแนนก็ต่อเมื่อคู่ของตนเองได้ทำ  
การบ้านในแต่ละครั้งด้วย

- สรุปคะแนนทั้งหมดในปลายภาคเรียน กรณีที่ได้คะแนนเก็บสะสมมากที่สุดและผ่านเกณฑ์ในทุกข้อ จะได้รับรางวัลเป็นการตอบแทน

- 3) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) มีลักษณะเป็นอัตนัยจำนวน 5 ข้อ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

4) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากเอกสารการวัดและประเมินผลต่างๆ
- สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็น แต่ละช่วงคะแนนและความหมายมีดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก

ระดับ 5 เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด

- สำหรับการให้ความหมายของค่าที่วัดได้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมาย โดยการให้ค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและรายข้อ ดังนี้

1.00-1.50 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.51-2.50 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับน้อย

2.51-3.50 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง

3.51-4.50 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก

4.51-5.00 หมายถึง เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด

- นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่จัดทำสอบถามผู้เรียน นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาช่างเชื่อมโลหะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ จำนวน 6 คน

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ทดสอบผู้เรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จากผลคะแนนการทดสอบ ผู้เรียนที่มีคะแนนสอบสูงจะจับคู่กับผู้เรียนที่มีคะแนนสอบต่ำ คละกันไป จะได้จำนวนการจับคู่ผู้เรียนทั้งหมด 4 คู่

3.4.2 ในระหว่างเรียน ผู้วิจัยบันทึกพฤติกรรมการเรียนต่างๆ ประกอบด้วย การเข้าชั้นเรียน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน การทำแบบทดสอบย่อย การบ้านและงานที่มอบหมาย ลงในสมุดสะสมคะแนน

3.4.3 ใช้รางวัลเป็นตัวเสริมแรง โดยแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่า หากคู่ใดมีคะแนนเก็บสะสมมากที่สุด และผ่านเกณฑ์ทุกรายการ จะได้รับรางวัลเป็นการตอบแทน และจะมอบให้ในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

3.4.4 ทดสอบผู้เรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกคน จากวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่คู่แลกกัน

3.4.5 วันสุดท้ายของการเรียนการสอน แจกแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่คู่แลกกัน

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.6.1 ค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} \quad (3.1)$$

เมื่อ	$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	N	หมายถึง	จำนวนของข้อมูลทั้งหมด

### 3.6.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S. D. = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{N-1}} \quad (3.2)$$

เมื่อ S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
X คือ คะแนนที่ได้  
 $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ย  
N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เพื่อใช้เป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาความแข็งแรงของวัสดุ ภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เสนอในรูปแบบของข้อความหรือตาราง แปลผลข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนเก็บสะสมของผู้เรียน จากสมุดสะสมคะแนน

จากการที่ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน และใช้สมุดสะสมคะแนนเพื่อ บันทึกพฤติกรรมการเรียนตลอดภาคการศึกษา ประกอบด้วย การเข้าชั้นเรียน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน การทำแบบทดสอบ การบ้านและงานที่มอบหมาย สรุปผลคะแนนแต่ละหัวข้อโดยพิจารณาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ การแปลผลกรณีผ่านเกณฑ์ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ซึ่งมีจำนวนผู้เรียนทั้งหมด 2 คน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนเก็บ วิชาคณิตศาสตร์ช่วงเชื่อม

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ประเด็นพิจารณา	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	แปลผล
1.การเข้าชั้นเรียน	5	4.3	86	ผ่านเกณฑ์
2.กิจกรรมในชั้นเรียน	5	4.8	96	ผ่านเกณฑ์
3.ทดสอบย่อย	5	4.5	90	ผ่านเกณฑ์

4.การบ้านและงานที่มอบหมาย	5	3.2	64	ไม่ผ่านเกณฑ์
<b>คะแนนรวม</b>	20	16.8	84	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเก็บสะสมทั้งหมด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.8 คิดเป็นร้อยละ 84 ซึ่งผ่านเกณฑ์ หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า คะแนนการเข้าชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 คิดเป็นร้อยละ 86 ซึ่งผ่านเกณฑ์ คะแนนการทำกิจกรรมในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 คิดเป็นร้อยละ 96 ซึ่งผ่านเกณฑ์ คะแนนทดสอบย่อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 คิดเป็นร้อยละ 90 และ คะแนนการบ้านและงานที่มอบหมายไม่ผ่านเกณฑ์เพียงกรณีเดียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.2 คิดเป็นร้อยละ 64

#### 4.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน วิชาวัสดุและโลหะวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

หัวข้อประเมิน	$\bar{X}$	S.D	แปลผล
1.การเรียนรู้แบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาตั้งใจเข้าชั้นเรียน ทำการบ้านและงานที่มอบหมายได้มากขึ้นน้อยเพียงใด	4.16	0.58	มาก
2.การเรียนรู้แบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน นักศึกษามีความคิดเห็นต่อข้อกำหนดต่างๆ ที่กำหนดให้ขึ้นมากขึ้นน้อยเพียงใด เช่น ถ้าเพื่อนไม่ทำการบ้าน ตัวนักศึกษาจะไม่ถูกนับการส่งงานด้วย	4.25	0.62	มาก
3.การเรียนรู้แบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน ทำให้นักศึกษาผ่อนคลายความเครียดระหว่างเรียนได้มากขึ้นน้อยเพียงใด	4.5	0.67	มากที่สุด
4.การเรียนรู้แบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน รางวัลเป็นปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาตั้งใจเรียน และส่งงาน มากน้อยเพียงใด	4.08	0.67	มาก
5.การเรียนรู้แบบร่วมมือในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เอื้อประโยชน์ที่ดีต่อการเรียนของนักศึกษา มากน้อยเพียงใด	4.33	0.78	มาก
คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.26	0.66	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 หากพิจารณาในรายละเอียด พบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นปัจจัยที่ทำให้นักศึกษาผ่อนคลายความเครียดระหว่างเรียน มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.7 ส่วนรายการอื่นๆ พบว่าทุกรายการ มีความคิดเห็นในระดับมาก

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน พิจารณาจากคะแนนเก็บสะสม พบว่าคะแนนเก็บสะสมทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.8 คิดเป็นร้อยละ 84 ซึ่งผู้วิจัยถือว่าผ่านเกณฑ์ตามที่ตั้งไว้ แต่หากพิจารณาในรายละเอียด จะพบว่า ประเด็นการทำคะแนนการบ้านและงานที่มอบหมาย จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.2 คิดเป็นร้อยละ 64 ซึ่งผู้วิจัยถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษาขาดวินัยและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ในการทำการบ้านและงานที่มอบหมาย

สำหรับผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน พบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 และหากพิจารณาในรายละเอียดพบว่าหัวข้อการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นปัจจัยให้นักเรียนผ่อนคลายความเครียดระหว่างเรียน มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.7

บรรยากาศของการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทำให้นักศึกษาลดความตึงเครียดของการเรียน ในระหว่างการทำกิจกรรมในชั้นเรียนและการทำแบบทดสอบย่อยแต่ละคู่จะมีการปรึกษาหารือ ช่วยกันคิดวิเคราะห์ สำหรับผู้เรียนที่มีความเข้าใจจะอธิบายให้เพื่อนฟัง ทำให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย เป็นกันเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

- จากผลการวิจัย พบว่า การสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ในลักษณะจับคู่ดูแลกัน เป็นปัจจัยทำให้นักศึกษา เข้าชั้นเรียน ทำกิจกรรมในชั้นเรียน และทำการบ้านหรืองานที่มอบหมาย แต่ยังไม่สามารถช่วยให้นักศึกษาที่มีความสนใจเรียนน้อย ให้มีคะแนนสอบปลายภาคมากขึ้น และยังขาดความตั้งใจในการพัฒนาตนเอง แต่สำหรับผู้เรียนที่มีความสนใจเรียนมากและมีความตั้งใจพัฒนาตนเองมาก คะแนนสอบปลายภาคอยู่ในเกณฑ์ดี ดังนั้น ควรจะศึกษาวิธีการเสริมเนื้อหาวิชา และสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระตุ้นความสนใจและเกิดความมั่นใจต่อการเรียนมากขึ้น

- ขณะที่ผู้เรียนทำกิจกรรม ผู้สอนควรเสริมแรงโดยการให้กำลังใจ กล่าวชมเชย เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เห็นถึงการทำกิจกรรมร่วมกันในด้านบวก เป็นกระบวนการคิดที่สร้างสรรค์ มีคุณค่า มีประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

- การสร้างความมุ่งมั่นตั้งใจให้กับผู้เรียน โดยผู้สอนต้องจัดกิจกรรมกระตุ้นและเสริมทักษะทางความคิดให้กับผู้เรียนและสมาชิกในกลุ่ม ให้มีความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจทำกิจกรรมจนประสบความสำเร็จ เพื่อให้เห็นความสำคัญของกิจกรรมจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกัน

- การใช้เวลาในการทำกิจกรรมและแบบทดสอบของผู้เรียน ต้องใช้เวลาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ผู้สอนควรมีเอกสารประกอบหรือชุดกิจกรรมเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

บัญญัติ ชำนาญกิจ. เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.

[http://www.nsrp.ac.th/APR/activelearningdoc/24\\_technic.doc](http://www.nsrp.ac.th/APR/activelearningdoc/24_technic.doc) (4 สิงหาคม 2555)

พร้อมพรรณ อุดมสิน. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544.

วรกฤต เอกชนารัฐ. รายงานการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการส่งงานโดยการใช้สมุดสะสมคะแนนในวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 4 (สิทธิไชยอุปถัมภ์). <http://www.slideshare.net/wasankanchart/research-2005-29>. (13

สิงหาคม 2555)

วินทภา วิเศษศิริกุล. รายงานการวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับ ปวส. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคนิคนครนายก โดยการจับคู่ดูแลกัน.

[http://www.thaiall.com/research/friends/wintada\\_buddy\\_2546.pdf](http://www.thaiall.com/research/friends/wintada_buddy_2546.pdf). (14 สิงหาคม

2555)

สุภารัตน์ คุ่มบำรุง. รายงานการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม โดยใช้กิจกรรมจับคู่เพื่อนดูแลกัน.

[http://www.bizcom.dusit.ac.th/CLASS-RSH\\_152/04-CLASS-RSH-SUPARAT-152.pdf](http://www.bizcom.dusit.ac.th/CLASS-RSH_152/04-CLASS-RSH-SUPARAT-152.pdf).

(14 สิงหาคม 2555)