

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือในวิชาดอกไม้ประดิษฐ์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เลือกเรียนวิชาดอกไม้ประดิษฐ์ โรงเรียนแจ้ห่มวิทยา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย โดยจำแนกหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับหลักสูตรการงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. จุดมุ่งหมายเกี่ยวกับหลักสูตรการงานอาชีพและเทคโนโลยี
3. แนวการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ
4. การเรียนการสอนโดยวิธี STAD (Student Teams Achievement Division)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับหลักสูตรการงานอาชีพและเทคโนโลยี

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2521 จนถึง พ.ศ. 2533 กระทรวงศึกษาธิการได้ปรับปรุงหลักสูตรฉบับปรับปรุงขึ้นมาเพื่อพัฒนาการศึกษา สาเหตุของการปรับปรุงหลักสูตรมีอยู่หลายประการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน จากการประเมินผลการใช้หลักสูตรตั้งแต่ พ.ศ. 2521 จนถึง พ.ศ. 2533 ของ กรมวิชาการ สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในด้านกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่านักเรียนมีนิสัยในการไม่ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ขาดการแสวงหาความรู้อย่างมีหลักการ ไม่รู้จักคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และคะแนนเฉลี่ยในการค้นหา คำตอบและแก้ปัญหาโดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ในการประเมินคุณภาพการศึกษาปี พ.ศ. 2533 กรมวิชาการได้สรุปว่า กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหาของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับร้อยละ 52.6 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ธรรมชาติของนักเรียนโรงเรียนแจ้ห่มวิทยาโดยทั่วไปค่อนข้างที่จะเป็นนักเรียนที่มีความรับผิดชอบน้อย ยกเว้นนักเรียนบางคนที่มีกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันความสามารถของนักเรียนทุกสังกัดเกี่ยวกับกระบวนการคิด

และกระบวนการแก้ปัญหายังเป็นปัญหาอยู่ และยังจำเป็นต้องรีบแก้ไขปรับปรุงกล่าวคือ ผลผลิตทางการศึกษาคือนักเรียนยัง “คิดไม่เป็น” ตามหลักสูตรที่มุ่งหวังไว้ (กรมวิชาการ, 2534)

จากระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 กำหนดไว้ว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และเน้นกระบวนการ นอกจากนี้จุดเน้นของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2533 มี 3 ประการคือ

1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ
2. การตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น
3. การให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ

จะเห็นได้ว่าจุดเน้นและความหวังของหลักสูตร ควรที่จะต้องเตรียมตัวนักเรียนให้มีความสามารถรับกับความก้าวหน้า ทำให้ต้องเน้นกระบวนการในการเรียนการสอน ทั้งนี้หากครูผู้สอนให้นักเรียนมีกระบวนการรู้จักวิธีเรียน ไม่ใช่จำจากเนื้อหา นักเรียนก็จะมีความรู้ติดตัวไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้

จุดมุ่งหมายเกี่ยวกับหลักสูตรการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กรมวิชาการ (2535) กล่าวว่า การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาต่อ ให้สามารถเลือกแนวทางที่จะทำประโยชน์ให้แก่สังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะเป็นพลเมืองดี ตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะเลือกตัดสินใจในการประกอบอาชีพและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร จะต้องมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้และทักษะในวิชาสามัญและทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ
2. สามารถปฏิบัติตนในการรักษาและเสริมสร้างสุขภาพอนามัยของตนเองและชุมชน
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน และเลือกแนวทางแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับ

ข้อจำกัดต่าง ๆ

4. มีความภูมิใจในความเป็นไทย สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. มีทัศนคติต่อสัมมาชีพทุกชนิด มีนิสัยรักการทำงาน
7. มีทักษะพื้นฐานในการประกอบสัมมาชีพ มีความสามารถในการจัดการ
8. เข้าใจสภาพและการเปลี่ยนแปลงในชุมชน สามารถเสนอแนวทางในการพัฒนาชุมชน

แนวการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ประสบผลสำเร็จตามหลักการ จุดหมายและจุดเน้น กรมวิชาการได้กำหนดแนวทางดำเนินงานไว้ดังนี้ (สุคนธ์ สิ้นธนานนท์ และคณะ, 2545)

1. จัดให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างกว้างขวางตามความถนัด และความสนใจ
2. จัดให้ผู้เรียนได้ศึกษาสภาพแวดล้อมและความต้องการของท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ
3. จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ทดลองใช้วิธีใหม่ ๆ อยู่เสมอ
4. จัดประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพได้
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มกำลังความสามารถ ได้มีโอกาสหาความรู้และทักษะจากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ
6. จัดให้มีการศึกษา ติดตาม และแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง
7. ในการจัดการเรียนการสอน ใช้วิธีผสมผสานระหว่างการเรียนรู้กับการปฏิบัติจริง โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และกระบวนการกลุ่ม
8. ให้ท้องถิ่นจัดทำรายวิชาที่สนองความต้องการของท้องถิ่น และการส่งเสริมพัฒนาอาชีพ
9. ในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ให้มีการสอดแทรกการเสริมสร้างค่านิยมและพัฒนาจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ
10. ในการเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุในจุดหมาย ต้องปลูกฝังค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย รับผิดชอบ ควบคู่กันไปด้วย

กระบวนการเรียนรู้คือ รูปแบบหรือวิธีการที่จะจัดให้นักเรียนได้เรียนอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่เริ่มต้นเรียนไปจนถึงขั้นสุดท้ายของการเรียนจนได้ผลออกมา ผลการเรียนรู้ของมนุษย์ก็คือ พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นในระดับใดระดับหนึ่งใน 3 พฤติกรรม คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย ซึ่งนักวิชาการได้ร่วมกันคิดและรวบรวมสรุปให้ครูได้พิจารณาในการพัฒนาการเรียนการสอน วิธีสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การสร้างสื่อการเรียนและวิธีการวัดผลประเมินผล เพื่อเสนอจุดมุ่งหวังของหลักสูตร

กระบวนการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่สำคัญ การนำมาพิจารณาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้แก่

1. กระบวนการทักษะ 9 ชั้น
2. กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด

3. กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ
4. กระบวนการแก้ปัญหา
5. กระบวนการสร้างความตระหนัก
6. กระบวนการปฏิบัติ
7. กระบวนการคณิตศาสตร์
8. กระบวนการเรียนภาษา
9. กระบวนการกลุ่ม
10. กระบวนการสร้างเจตคติ
11. กระบวนการสร้างค่านิยม
12. กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ
13. กระบวนการเรียนรู้คิดกระทำจริง
14. กระบวนการอาชีพ

การเรียนการสอนโดยวิธี STAD (Student Teams Achievement Division)

ชัยวัฒน์ ฤทธิ์ชุมพล (2539, หน้า 5) ได้ให้รายละเอียดว่า การเรียนการสอนรูปแบบ STAD เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาในห้องเรียน ทั้งระดับชั้นประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้พัฒนาโดย โรเบิร์ต อี สลาวิน (Robert E. Slavin) ผู้อำนวยการโครงการการศึกษาในระดับประถมศึกษา ศูนย์การวิจัยประสิทธิภาพการเรียนของนักเรียนที่มีปัญหาทางด้านวิชาการแห่งมหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ (Johns Hopkins University) ประเทศสหรัฐอเมริกา และเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของการร่วมมือว่าเป็นวิธีสอนแบบหนึ่งโดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน ทำงานเป็นกลุ่มขนาดเล็ก โดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเองและงานส่วนรวมร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันและกัน มีทักษะการทำงานกลุ่ม ส่งผลทำให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มแบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค เอส ที เอ ดี เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่ง คล้ายกันกับเทคนิค TGT (Teams Games Tournament) ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกันกลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้วทำการทดสอบความรู้ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของ

สมาชิกแต่ละคนนำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของกลุ่ม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น

ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องกำหนดเป้าหมายร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกทุกคนในกลุ่มความสำเร็จของบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

การเรียนการสอนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี นักเรียนจะได้รับมอบหมายให้อยู่ในกลุ่มละกันตามลำดับความสามารถ กลุ่มหนึ่งจะมีสมาชิก 4-5 คน หลังจากที่ครูสอนบทเรียน นักเรียนจะได้ศึกษาไปงานต่างๆด้วยกัน กลุ่มของตนจะพยายามช่วยสมาชิกในกลุ่มทุกคนเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด จากนั้นจะมีการทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำคะแนนของแต่ละคนไปคิดเป็นคะแนนพัฒนาการ เพื่อนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม และกลุ่มที่ได้คะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล (Rewards) เป็นประกาศนียบัตรหรือสิ่งของอื่น ๆ

องค์ประกอบของการสอนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี

Johnson, Johnson, & Holubee (1993, หน้า 28) กล่าวว่า องค์ประกอบของการสอนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี ประกอบด้วย 5 ประการสำคัญคือ

1. การนำเสนอบทเรียน (Class Presentation) จะเป็นวิธีการสอนโดยตรงของครู มีการบรรยาย การอภิปราย รวมไปถึงการนำเสนอแบบโสตทัศน (Audiovisual Presentation) การนำเสนอบทเรียนตามรูปแบบ STAD จะแตกต่างการสอนโดยทั่วไปคือ นักเรียนจะตระหนักว่าสมาชิกจะต้องตั้งใจอย่างแท้จริงในระหว่างการเรียนการสอน เพราะการตั้งใจเรียนอย่างจริงจังจะช่วยให้คะแนนทดสอบดี และคะแนนจากการทดสอบจะเป็นตัวตัดสินคะแนนของกลุ่ม

2. การจัดกลุ่ม (Teams) ในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คน นักเรียนในแต่ละกลุ่มจะแบ่งแบบความสามารถทางการเรียน เพศ เชื้อชาติหรือสัญชาติ หลังจากครูสอนเนื้อหาแล้วสมาชิกในกลุ่มจะร่วมศึกษาไปงาน จะมีการอภิปรายปัญหาพร้อมกันช่วยกันตรวจคำตอบ ช่วยกันแก้ไขข้อผิดพลาด เพื่อเตรียมให้สมาชิกในกลุ่มคะแนนจากแบบทดสอบได้ดีทุกคน การแบ่งกลุ่มแบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อช่วยกันเรียนรู้และให้มีความรู้สึกผูกพันซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มีการยอมรับซึ่งกันและกันและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม

3. การทดสอบ (Quizzes) หลังจากทีครูเสนอบทเรียนไปแล้ว 1-2 คาบ จะทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการปรึกษากันในขณะที่ทำการทดสอบ ด้วยเหตุผลนี้นักเรียนแต่ละคนจึงต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองในการรับรู้จากครูและเพื่อน

4. คะแนนพัฒนาเป็นรายบุคคล (Individual Improvement Scores) แนวคิดหลักของการให้คะแนนแบบนี้ก็เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนบรรลุวัตถุประสงค์ หรือแสดงออกซึ่งความสามารถของตนเองให้ดีกว่าครั้งก่อน นักเรียนแต่ละคนสามารถทำคะแนนสูงสุดในกลุ่มของตนได้คะแนนพัฒนานี้ได้มาจากการเปรียบเทียบคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบแล้วนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนพื้นฐานของตนเองซึ่งคิดมาจากคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบที่มีมาตั้งแต่ต้น

5. การตระหนักถึงความสำเร็จของกลุ่ม (Teams Recognition) กลุ่มจะได้รับรางวัลก็ต่อเมื่อกลุ่มนั้น ได้รับความสำเร็จเหนือกลุ่มอื่น ซึ่งตัดสินกันด้วยคะแนนพัฒนาของสมาชิกทุกคนในกลุ่มมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม

ขั้นตอนการเรียนการสอนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี

ทิสนา แคมณี (2547, หน้า 265-267) กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนการสอนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี ว่า ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การเตรียมการสอนและตารางกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเตรียมการสอน (Preparation)

1.1 เนื้อหาบทเรียน (Material) การสอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ เอส ที เอ ดี สามารถใช้ได้กับเนื้อหาต่าง ๆ ที่ครูสร้างขึ้นตามหลักสูตร โดยเฉพาะเนื้อหาที่ทางมหาวิทยาลัย จอห์น ฮอฟกินส์ สร้างขึ้นหรือเนื้อหาที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยเอกสารประกอบการสอน (Supplement Materials) ใบงาน (Work Sheet) กระดาษคำตอบ (Answer Sheet) และแบบทดสอบ (Quiz) สำหรับเนื้อหาแต่ละแผนการสอน

1.2 การจัดกลุ่มนักเรียน (Assigning Students to Teams) ในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คน จะประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ถ้ามีสมาชิก 5 คน จะมีนักเรียนปานกลางเพิ่มอีก 1 คน ข้อควรกำหนดกลุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มคือ ไม่ควรให้นักเรียนเลือกเข้ากลุ่มเองเพราะจะเลือกคนที่มัลักษณะคล้ายคลึงกับตนเอง ข้อควรปฏิบัติในการจัดกลุ่มมีดังนี้

1.2.1 จัดทำบัตรสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่ม

1.2.2 จัดอันดับนักเรียนโดยจัดเรียงนักเรียนที่มีผลคะแนนสูงสุดไปถึงต่ำสุดจากคะแนนการทดสอบครั้งที่ผ่านมาซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลที่ดีที่สุดหรืออาจจะใช้คะแนนจากผลการเรียนที่ผ่านมา หรือบางครั้งอาศัยวิจารณ์ของครูเองก็ได้

1.2.3 กำหนดจำนวนของกลุ่มต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มควรมีสมาชิก 4 คน การจะกำหนดว่ามีจำนวนกี่กลุ่มนั้นให้อา 4 ไปหารจำนวนนักเรียนทั้งหมด ถ้าหารไม่ลงตัวก็จะมีบางกลุ่มมีสมาชิก 5 คน บางกลุ่มจะมีสมาชิก 4 คน

1.2.4 จัดนักเรียนเข้าประจำกลุ่มในแต่ละกลุ่ม ควรจัดให้มีสมาชิกสมดุลกันมีระดับความสามารถโดยเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มเท่ากันและประกอบด้วย นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำของแต่ละกลุ่มเท่า ๆ กัน

ตาราง 1 การจัดกลุ่มนักเรียนจำนวน 30 คน โดยคัดจากคะแนนการทดสอบ

ลำดับผลสัมฤทธิ์ ของนักเรียน	ชื่อกลุ่ม นักเรียน	ลำดับผลสัมฤทธิ์ ของนักเรียน	ชื่อกลุ่ม นักเรียน
1	ก	16	จ
2	ข	17	ง
3	ค	18	ค
4	ง	19	ข
5	จ	20	ก
6	จ	21	ก
7	ง	22	ข
8	ค	23	ค
9	ข	24	ง
10	ก	25	จ
11	ก	26	จ
12	ข	27	ง
13	ค	28	ค
14	ง	29	ข
15	จ	30	ก

ผลการจัดกลุ่มจะได้ ดังนี้

กลุ่ม ก ได้แก่ นักเรียนคนที่ 1, 10, 11, 20, 21 และ 30
 กลุ่ม ข ได้แก่ นักเรียนคนที่ 2, 9, 12, 19, 22 และ 29
 กลุ่ม ค ได้แก่ นักเรียนคนที่ 3, 8, 13, 18, 23 และ 28
 กลุ่ม ง ได้แก่ นักเรียนคนที่ 4, 7, 14, 17, 24 และ 27
 กลุ่ม จ ได้แก่ นักเรียนคนที่ 5, 6, 15, 16, 25 และ 26

2. ตารางกิจกรรม (Schedule of Activities) การเรียนตามรูปแบบ STAD ประกอบด้วย การเรียนการสอนดังนี้

2.1 การสอน (Teach) การสอนเป็นการนำเสนอของครู อาจใช้เวลาประมาณ 1-2 คาบ ในการสอนเนื้อหาเรื่องหนึ่ง โดยดำเนินการตามแผนการสอน ควรเสนอบทเรียนให้ครอบคลุมถึงการ นำเข้าสู่บทเรียน การพัฒนา และการฝึกโดยให้แนวปฏิบัติ

2.2 การเรียนเป็นกลุ่ม (Teams Study) การเรียนเป็นกลุ่มหลังจากที่ครูสอนเนื้อหา ในบทเรียนแล้ว นักเรียนจะได้ศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มใช้เวลา 1-2 คาบ เอกสารที่ใช้ในขั้นนี้คือ ใบงาน (Work Sheet) และบัตรเฉลยคำตอบ (Answer Sheet) อย่างละ 2 ชุด ขณะที่เรียนสมาชิกใน กลุ่มจะต้องเรียนรู้เนื้อหานั้นให้เข้าใจ หน้าที่ของกลุ่มคือทำให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดโดย การช่วยเหลือกัน ในคาบแรกของการเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม ครูจะต้องอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ แนวทางในการทำงานร่วมกันและเทคนิคต่างๆในการเรียนเป็นกลุ่ม

2.3 การทดสอบ (Test) การทดสอบจะใช้เวลาประมาณ ½ -1 คาบ เป็นการ ทดสอบรายบุคคล ในการทดสอบครูควรใช้เวลาในการทดสอบอย่างเพียงพอ และไม่เปิดโอกาสให้ นักเรียนได้ปรึกษากันในขณะที่ทำแบบทดสอบ เพื่อแสดงให้เห็นว่านักเรียนทุกคนเข้าใจในบทเรียนเป็น อย่างดีแล้วเมื่อทำแบบทดสอบเสร็จให้นักเรียนสลับกันตรวจให้คะแนน ครูตรวจทานอีกครั้ง ครูจึง นำคะแนนมาแจ้งให้นักเรียนทราบ

2.4 การตระหนักถึงความสำเร็จของกลุ่ม (Teams Recognition) มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ชี้ให้เห็นคะแนนของแต่ละกลุ่มแต่ละบุคคลที่เพิ่มขึ้น หลังจากครูดำเนินคะแนนของผู้เรียนแต่ละ คนแล้วคิดเป็นคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนของแต่ละกลุ่ม มีการให้รางวัลหรือประกาศนียบัตร แก่กลุ่มที่ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าเป็นไปได้ครูควรบอกคะแนนในคาบถัดไปหลังจาก ทดสอบเสร็จ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนอีกด้วย

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีดังนี้

1. ขั้นเตรียมเนื้อหา ประกอบด้วย

1.1 การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระหรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ เป็นเนื้อหาใหม่โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองรวมทั้งสื่อ วัสดุอุปกรณ์ หรือแหล่งเรียนรู้ ในความรู้ ใบงาน เป็นต้น

1.2 การจัดเตรียมแบบทดสอบย่อย เช่น ข้อทดสอบ กระจายคำตอบ เกณฑ์การให้ คะแนน เป็นต้น

2. ขั้นจัดทีม

ผู้สอนจัดทีมผู้เรียน โดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ ทีมละประมาณ 4-5 คน เช่นทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วยชาย 2 คน หญิง 2 คน เก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 1 คน เป็นต้น

3. ขั้นเรียนรู้ ประกอบค้ำย

3.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2 ทีมวางแผนการเรียนรู้ โดยแบ่งภาระหน้าที่กัน เช่น ผู้อ่าน ผู้หาคำตอบ ผู้สนับสนุน ผู้จัดบันทึก ผู้ประเมินผล เป็นต้น

3.3 สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระและทำกิจกรรมตามใบงานที่ผู้สอนกำหนด ซึ่งการเรียนรู้โดยวิธีนี้เน้นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันในทีมมากกว่าการแข่งขันแบบตัวต่อตัว

3.4 ผู้เรียนหรือสมาชิกแต่ละกลุ่มประเมินเพื่อทบทวนความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา

4. ขั้นทดสอบ

4.1 ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้จากข้อทดสอบของผู้สอน

4.2 ผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมการตรวจผลการทดสอบของสมาชิกแต่ละคน

4.3 ทีมจัดทำคะแนนการพัฒนาของสมาชิกแต่ละคนและคะแนนการพัฒนาของกลุ่ม

5. ขั้นการรับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการประกาศผลงานของทีมว่าแต่ละทีมอยู่ในระดับคุณภาพใด รับรองยกย่อง ชมเชย ทีมที่มีคะแนนการพัฒนาสูงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปิดประกาศ ให้อาจารย์ ลงจดหมายข่าว ประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น

การคิดคะแนนเพื่อตัดสินความสำเร็จของกลุ่มมีแนวคิดคือ ให้นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบของแต่ละคนไปเทียบกับคะแนนพื้นฐานของตนเอง แล้วคิดเป็นคะแนนพัฒนาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงนำคะแนนพัฒนาของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มรวมกันแล้วเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่มที่ได้คะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล หลักการนี้มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนทำคะแนนให้ดีขึ้นเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนทำงานของตนเองให้มากที่สุด และเห็นความสำคัญของการร่วมมือกันของกลุ่ม ซึ่งมีหลักการให้คะแนนดังนี้

1. การกำหนดคะแนนพื้นฐาน (Based Scores) หมายถึง การคิดคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งที่ผ่านมานักเรียน การกำหนดคะแนนพื้นฐานมีแนวคิดโดยใช้คะแนนหรือเกรดของภาคเรียนที่ผ่านมา ถ้าเป็นเกรดก็แปลงเป็นคะแนนดิบเฉลี่ยของแต่ละคนแล้วถือว่าเป็นคะแนนพื้นฐานครั้งแรก พอผ่านการทดสอบครั้งที่ 1 ไปแล้วก็จะนำเอาคะแนนจากการทดสอบมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนครั้งของคะแนนที่สอบแล้วนำมาเป็นคะแนนพื้นฐานในครั้งต่อไป

ตัวอย่างการสร้างคะแนนพื้นฐาน

ตาราง 2 การกำหนดคะแนนพื้นฐานเริ่มแรก

ผลการเรียนของภาคเรียนที่ผ่านมา	คะแนนพื้นฐานเริ่มแรก
4	80-100
3.5	75-79
3	70-74
2.5	65-69
2	60-64
1.5	55-59
1	50-54
0	0-49

2. การคิดคะแนนพัฒนา (Improvement Points) หมายถึงการคิดคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนในกลุ่ม โดยคิดจากการนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปเทียบกับคะแนนพื้นฐานเพื่อที่จะนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม

3. การคิดคะแนนกลุ่ม (Teams Scores) หมายถึง การนำคะแนนพัฒนาของสมาชิกในกลุ่มมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนสมาชิกในกลุ่มจะเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เมื่อได้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มแล้วจึงนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อหากลุ่มที่มีคะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดและประกาศรับรางวัลต่อไป

ตัวอย่างบัตรสรุปบันทึกคะแนนของแต่ละกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม.....

ครั้งที่... ชื่อสมาชิก	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ดอกลีลาวดี	20								
ดอกพุทธรักษา	30								
ดอกคาร์เนชั่น	20								
ดอกกล้วยไม้	30								
รวมคะแนนกลุ่ม	100								
คะแนนเฉลี่ย	25								
รางวัลของกลุ่ม									

การคิดคะแนนในกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบ เอส ที เอ ดี สรุปได้ว่าการตัดสินความสำเร็จของกลุ่ม ได้มาจากการนำคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบของแต่ละคนไปเทียบกับคะแนนพื้นฐานของตนเองซึ่งมาจากคะแนนเฉลี่ยของการสอบครั้งที่ผ่านมาแล้วคิดเทียบหาคะแนนพัฒนาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงนำเอาคะแนนพัฒนาของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันแล้วคิดค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ซึ่งคะแนนทั้งหมดจะถูกบันทึกลงในแบบบันทึกคะแนนพัฒนารายบุคคลของนักเรียนทั้งชั้น และบัตรสรุปบันทึกคะแนนของแต่ละกลุ่ม การคิดคะแนนลักษณะนี้นอกจากจะทำให้ให้นักเรียนใช้ความพยายามในการทำงานกลุ่มให้ดีที่สุดแล้ว

ยังเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนเกิดแรงจูงใจที่จะทำงานของตนให้ดีที่สุดและได้เห็นความสำคัญของการร่วมมือกันในกลุ่มอีกด้วยข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค เอส ที เอ ดี มีดังนี้

ข้อดี

1. ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง
5. ผู้เรียนมีความตื่นเต้น สนุกสนานกับการเรียนรู้

ข้อจำกัด

1. ถ้าผู้เรียนขาดความเอาใจใส่และความรับผิดชอบจะส่งผลให้ผลงานกลุ่มและการเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จ
2. เป็นวิธีการที่ผู้สอนจะต้องเตรียมการ ดูแลเอาใจใส่ในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดจึงจะได้ผลดี
3. ผู้สอนมีภาระงานมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สายสุนีย์ ธรรมดา (2538) ได้ศึกษาผลการเรียน โดยวิธี STAD ที่มีต่อการอ่านในใจและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 80 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนตามวิธี STAD มีผลสัมฤทธิ์การอ่านในใจสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญ .01 และหลังจากที่นักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง กลุ่มอ่อน ได้เรียนตามวิธี STAD ปრაกฏนักเรียนกลุ่มอ่อนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในใจเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเก่งและกลุ่มปานกลางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในใจของนักเรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มปานกลางเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่เรียนตามวิธี STAD มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามวิธี STAD ในเรื่องต่าง ๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความร่วมมือทางการเรียน ด้านบรรยากาศระหว่างเรียน ด้านความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ด้านความสามารถในการปรับตัว ด้านการยอมรับจากสังคม ด้านการสนับสนุนทางด้านวิชาการของเพื่อนนักเรียน และด้านความสามารถทางวิชาการของตนเอง

รุ่งระวี วีระศรานนท์ (2540) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบกลุ่มแข่งขัน แบ่งตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุมกลุ่มละ 20 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีผลการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปรกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นโดยรวมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปรกติ

ปลื้มจิต สุขเกษม (2540) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มในการสอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยจับสลากมา 2 ห้องเรียน จับสลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

คณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปรกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปรกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราณี เจริญกุล (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้อาชีวศึกษา 2 เรื่อง การบันทึบบัญชีเกี่ยวกับสินค้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยวิธี STAD ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ผลการทดสอบของนักเรียนทุกคนได้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป ส่วนในด้านพฤติกรรมของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ การจัดโครงสร้างของห้องเรียน การจัดการห้องเรียน การนำเสนอเนื้อหา การเสริมงานของกลุ่มและการติดตาม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงบทบาทเป็นผู้คอยชี้แนะให้คำปรึกษา ส่วนมากนักเรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในด้านการให้ความช่วยเหลือ การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองและเพื่อน และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

เอี่ยมพร ตะใจ (2542) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนแบบ STAD ในรายวิชา เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์และอุปทาน โดยศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 4/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 26 อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า หลังจากนักเรียนได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบ STAD แล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น คือมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 42.63 ส่วนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธี STAD ในวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน สามารถเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการให้ความร่วมมือช่วยเหลือมากที่สุด ด้านการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นอยู่ในระดับมาก ด้านความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นอยู่ระดับปานกลาง ด้านความเห็นอกเห็นใจและด้านการปรับตัวเองเข้ากับผู้อื่นอยู่ระดับน้อยลง

อัจฉริย์ ยิ่งสมสุข (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนแบบ STAD วิชาโครงการอาหารและโภชนาการ ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ในด้านความคิดเห็นต่อการเรียนแบบร่วมมือ นักเรียนทั้งหมดเห็นด้วยในด้านบทบาทของครู การตรวจดูการทำงานกลุ่ม การให้นักเรียนทำงานอย่างอิสระ ด้านเพื่อนร่วมชั้นเรียน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และสมาชิกในกลุ่มชอบทุกคนเท่ากัน อยู่ในระดับร้อยละ 80 ขึ้นไป

จันทิมา บุศยารศรี (2543) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมแบบร่วมมือ วิชางานบ้าน เรื่อง บ้านน่าอยู่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 25 แสดงว่ากิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือมีประสิทธิภาพและจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและการเรียนหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โหมยิต จัตูร์สวัสดิ์ (2543) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือในวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 7 ห้องเรียน รวม 273 คน ใช้วิธีการจับฉลากเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องและกลุ่มควบคุม 1 ห้อง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนทุกคนระดับความสามารถทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่เรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือมีความสามารถในการถ่ายโอนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทุมมา จันทรดี (2547) ได้ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรมแบบ STAD วิชาการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนเทศบาลวัดไทรอารีรักษ์ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 80 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คนและกลุ่มควบคุม 40 คน ผลการศึกษาพบว่าความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนโดยใช้กิจกรรม STAD หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดวงเดือน ปนาทกุล (2548) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาภาษาไทยเพื่ออาชีพ เรื่องการเขียนจดหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 แผนการเรียนช่างก่อสร้าง จำนวน 27 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนเจ้าหม่ววิทยา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผลการดำเนินกิจกรรมหลังการสอนจนเสร็จสิ้น โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าค่าเฉลี่ยหลังการสอนสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01