

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
ผู้ศึกษาค้นคว้า	นิรชา ทับประดิษฐ์
คำสำคัญ	รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียน และความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ซึ่งระบบที่พัฒนาประกอบไปด้วยส่วนของการนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น การแบ่งการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การทดสอบย่อย การรายงานคะแนนความก้าวหน้ารายบุคคล รายงานกลุ่มที่ได้รับการยกย่องและยอมรับ โดยบทเรียนแบ่งเนื้อหาออกเป็น ๕ หน่วยการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม จำนวน ๓๐ คน แบ่งออกเป็น ๖ กลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) แบบสอบถามความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหากิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD แบบประเมินคุณภาพบทเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้บทเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense ประสิทธิภาพบทเรียนเท่ากับ ๘๒.๗๓/๘๓.๖๗ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ๘๐/๘๐ การประเมินบทเรียนอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๖๔ ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๔๘ และผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ๔๗.๑๗ เปอร์เซนต์ แสดงให้เห็นว่า บทเรียนนี้ทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ความเป็นมาของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ ได้กำหนดความมุ่งหมายของแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (หมวด ๔, มาตรา ๒๒) ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา (หมวด ๔, มาตรา ๒๓) โดยมีแนวทางให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ (หมวด ๔, มาตรา ๓๐)

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (กรมวิชาการ, ๒๕๕๑ หน้า ๓) และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คืออิทธิพลของโลกาภิวัตน์ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง และยิ่งจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ การเรียนรู้ภาษาของประเทศอื่นย่อมได้เปรียบในการทำกิจการต่าง ๆ ซึ่งเราจะเห็นว่าประเทศเหล่านั้นล้วนแล้วแต่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากล หลายประเทศประกาศให้เป็นภาษาราชการอีกภาษาหนึ่ง นอกจากภาษาของตัวเอง (หัสชัย สิทธิรักษ์, ๒๕๕๒) ซึ่งประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนภายในปีพ.ศ.๒๕๕๘ จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อติดต่อสื่อสาร ซึ่งกฎบัตรอาเซียนข้อ ๓๔ บัญญัติว่า “The working language of ASEAN shall be English” ซึ่งหมายความว่า “ภาษาที่ใช้ในการทำงานของอาเซียน คือ ภาษาอังกฤษ” ประชาชนพลเมืองใน ๑๐ ประเทศอาเซียน จะต้องใช้ภาษาอังกฤษกันมากขึ้น นอกเหนือจากภาษาประจำชาติหรือภาษาประจำถิ่นของแต่ละชาติแต่ละชุมชนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ประชากรของประชาคมอาเซียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยตรงและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการที่จะทำให้ประชาคมอาเซียนสามารถมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพในเวทีระหว่างประเทศที่กว้างออกไป

ปัจจุบันได้มีหลากหลายแนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปฏิรูปให้สอดคล้องกับการศึกษา ส่วนหนึ่งได้สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนและครู การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดน้อยลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนจะเปลี่ยนแปลงไปเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างระบบพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยเฉพาะองค์การพัฒนาระบบการศึกษา และสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ในยุคของการปฏิรูปการศึกษา ต่างก็เร่งพัฒนาการศึกษาให้ไปพัฒนาคุณภาพของคน เพื่อให้คนไปช่วยพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา เช่น ช่วยนำการศึกษาให้เข้าถึงประชาชน (Access) ส่งเสริม การเรียนรู้ต่อเนื่องนอกระบบโรงเรียน และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ ที่ได้วิเคราะห์ภาพรวมของประเทศไทยในการใช้ ICT เพื่อการศึกษาไว้ว่า กำหนดให้มีวิสัยทัศน์ นโยบายและวางแผน ปรับโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรด้าน ICT ภายในสถานศึกษา นอกจากนี้ยังได้มีการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน กระบวนการประเมินผลและการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการศึกษา รวมไปถึงการพัฒนาครูและผู้บริหารให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงด้วย ICT และที่สำคัญยังให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อีกด้วย

แนวโน้มในอนาคตของการศึกษานั้นจะมุ่งเน้นในรูปแบบที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ผู้เรียนมีแหล่งที่จะแสวงหาหรือค้นคว้าหาความรู้มากมาย เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกวงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงการการศึกษาที่อาศัยเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนซึ่งการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นรูปแบบการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทกับวงการการศึกษาในรูปแบบออนไลน์อย่างแพร่หลายการเรียนจะกระทำผ่านสื่อบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาผ่าน เว็บ (Web) หรือเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) การจัดสภาพการเรียนการสอนในลักษณะการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ขยายโครงสร้างทางปัญญาด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ของผู้เรียน ด้วยการนำวิธีการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมหรือสื่อมาผสมผสานร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรมและโลกมากขึ้น ทั้งเป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถที่แตกต่างกัน ประมาณ ๓ – ๖ คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะแข่งขันกัน ต่างคนต่างเรียนและร่วมมือกัน จะเน้นให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน โดยมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันจนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ นอกจากนี้การเรียนรู้แบบร่วมมือยังเป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะหรือทีมตามระบอบประชาธิปไตย

เป็นการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ สามารถปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (ทีศนา ชมมณี, ๒๕๕๐) นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนแบบร่วมมือใช้ได้ดีมากในทุกวิชา ทุก ระดับชั้น ตั้งแต่ชั้นเด็กเล็กจนถึงระดับมหาวิทยาลัย และใช้ได้กับโรงเรียนทุกประเภททั่วโลก นักเรียนมีความสุขในการเรียนและเรียนรู้ที่จะเรียนร่วมกัน และพบว่าครูไทยที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เห็นพ้องกันว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือนอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้วยังทำให้ ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และทักษะการคิดขั้นสูงอื่น ๆ สูงขึ้น เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ การคิด ตัดสินใจและการคิดแก้ปัญหา นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือไม่แตกต่างกัน ทำให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออกมากขึ้น มีทักษะการจัดการที่ดี มีการ วางแผนร่วมกัน แบ่งงานกันและดำเนินการต่าง ๆ ได้เอง (Slavin, ๑๙๙๐ อ้างอิงใน สมบัติ การจนารัก พงศ์, ๒๕๔๗ หน้า ๓) ซึ่งจะช่วยให้เกิดความร่วมมือในการแก้ปัญหา โดยส่งผลให้เกิดความรับผิดชอบ ในทั้งรูปแบบของกลุ่มและความรับผิดชอบรายบุคคล โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นิยมอย่างกว้างขวาง มีทั้งหมด ๗ รูปแบบ ได้แก่ LT, STAD, TGT, GI, Jigsaw, TAI และ CIRC (Slavin, ๑๙๘๗) ซึ่งเทคนิค การเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบ STAD เป็นรูปแบบการสอนที่สามารถดัดแปลงใช้ได้เกือบทุกวิชาและทุก ระดับชั้น เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคมเป็นสำคัญ (สุลัดดา ลอยฟ้า, ๒๕๓๙) ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบ STAD เป็นวิธีที่เหมาะสมกับวิชาที่มีการกำหนดจุดประสงค์ชัดเจน และมีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ใจผู้เรียนให้รู้จักให้กำลังใจและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ เนื้อหาที่ครูถ่ายทอด แต่เมื่อมีการทดสอบนักเรียนแต่ละคนไม่สามารถช่วยเหลือกันได้ ซึ่งคะแนนของ กลุ่มนั้นจะขึ้นอยู่กับคะแนนที่ผู้เรียนแต่ละคนปรับปรุงให้ดีขึ้นจากการทำในครั้งก่อนของตนเอง (บุพผาชาติ ทัพหิทธิ, ๒๕๔๗ อ้างอิงใน กานต์ชนก สิงห์ชูและคณะ, ๒๕๕๒)

เนื่องจากสถิติที่รายงานจากแบบบันทึกผลการเรียนรายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙ พบว่า นักเรียนจำนวน ๓๔ คน มีนักเรียนที่ได้ผลการ เรียน ๔ จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๘๒ ผลการเรียน ๓.๕ จำนวน ๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๕.๘๐ ผลการเรียน ๓ จำนวน ๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๗.๙๐ ผลการเรียน ๒.๕ จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๘๒ ผลการเรียน ๒ จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๘๒ ผลการเรียน ๑.๕ จำนวน ๕ คน คิดเป็น ร้อยละ ๑๔.๗๐ ผลการเรียน ๑ จำนวน ๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๔๗ และผลการเรียน ร จำนวน ๑๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๔๑ ผลการเรียน มส จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๔๑ ประกอบกับ รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ วิชา ภาษาอังกฤษ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ๒๖.๒๘ ซึ่งแตกต่างจากผล คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ คือ ๓๑.๘๐ และในสาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีคะแนนเฉลี่ยระดับ โรงเรียนอยู่ที่ ๒๖.๖๓ แตกต่างจากผลคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศคือ ๓๑.๘๒ จะเห็นได้ว่านักเรียนผล คะแนนเฉลี่ยต่างจากเกณฑ์ระดับประเทศเป็นอย่างมาก (รายงานผลการทดสอบระดับชาติ ๒๕๕๙. หน้า ๓) ซึ่งโรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนยังอยู่ในระดับต่ำและ คะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ

จากสภาพปัญหานี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นอาจจะเกิดได้จากสาเหตุ หลายประการ ทั้งด้านความแตกต่างระหว่างตัวผู้เรียน วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับ ความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน หรือแม้กระทั่งธรรมชาติของรายวิชา

ภาษาอังกฤษซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจ ท่องจำ และฝึกฝนปฏิบัติประกอบกับ ปัญหาที่เกิดจากสภาพ การจัดการเรียนการสอน คือ ความแตกต่างของระดับสติปัญญาของผู้เรียนซึ่งเป็นอุปสรรค อย่างยิ่งใน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสนใจจะ พัฒนาการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พัฒนา ทักษะด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่าง มีประสิทธิภาพ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อ การเรียนรู้ เปิดโลกทัศน์ทางการเรียนในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากการเรียนแบบปกติ เรียนอย่างมี ความสุขและสามารถนำความรู้ที่ได้นำไปปรับประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็น บุคคลที่มีคุณภาพต่อสังคมต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

๑. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๒. เพื่อหาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๓. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑.๑ ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

๑.๒ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑ และ ๓/๒ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๓๐ คน ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าใช้การสุ่มแบบเจาะจง ( Purposive Sampling)

๒. ตัวแปรของการศึกษาค้นคว้า

๒.๑ ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๒.๒ ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านบทเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓

## นิยามศัพท์เฉพาะ

๑. บทเรียน หมายถึง บทเรียนที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นบทเรียน เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

๒. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑ และ ๓/๒ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๓๐ คน

๓. ประสิทธิภาพของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง คุณภาพของบทเรียน ได้จากคะแนนแบบฝึกหัดในบทเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียน ที่เป็นไปตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๓.๑ เกณฑ์ ๘๐/๘๐ มีความหมายดังนี้

๓.๑.๑ ตัวเลข ๘๐ ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จัดไว้ โดยคิดจากค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่ผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน โดยคิดเป็นร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๓.๑.๒ ตัวเลข ๘๐ ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์โดยคิดจากค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่ผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังจบการเรียนรู้ทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๔. การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD หมายถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ ซึ่งจะมีการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย โดยให้กลุ่มมีสมาชิกที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันเรียนรู้ร่วมกัน และมีการทดสอบความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล และนำคะแนนความก้าวหน้านั้นมารวมเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม

๕. ความก้าวหน้าทางการเรียน หมายถึง ค่าคะแนนสะสมที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนสอบระหว่างเรียนของหน่วยการเรียนแรกจนถึงหน่วยการเรียนสุดท้ายของนักเรียนที่เรียนบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๖. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึก ความพึงพอใจ ความต้องการด้านต่าง ๆ ข้อเสนอแนะสิ่งที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ที่มีต่อบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

## สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

๑. บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๒. นักเรียนที่เรียนบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

๓. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ อยู่ในระดับดี

## บทที่ ๒

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เพื่อเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาและรวบรวมหลักการทฤษฎีจากเอกสารต่างๆ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

#### หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๑. ความสำคัญของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
๒. องค์ประกอบของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
๓. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
๔. คุณภาพผู้เรียน
๕. เอกสารหลักสูตรรายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

#### การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน

๑. ความหมายของระบบ
๒. ความหมายของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน
๓. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน

#### การเรียนรู้แบบร่วมมือ

๑. ความเป็นมาของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
๒. ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
๓. รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ
๔. ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
๕. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ
๒. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

#### หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

##### ๑. ความสำคัญของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับ

ประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต

ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน ญี่ปุ่น อาหรับ บาลี และภาษากลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน หรือภาษาอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชาและจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

## ๒. องค์ประกอบของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

**ภาษาเพื่อการสื่อสาร** การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ดีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

**ภาษาและวัฒนธรรม** การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

**ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น** การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

**ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก** การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

## ๓. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

ในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้มีความหมายที่ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจให้กระจ่างดังต่อไปนี้

### สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร



แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

### สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

### สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

## ๔. คุณภาพผู้เรียน

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องที่ฟัง อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคง่ายๆ และบทพูดเข้าใจง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำและกลุ่มคำที่ฟังตรงตามความหมาย ตอบคำถามจากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนาหรือนิทานง่ายๆ

พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง ใช้คำสั่งและคำขอร้องง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อน บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง

พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัว จัดหมวดหมู่คำตามประเภทของบุคคล สัตว์ และสิ่งของตามที่ฟังหรืออ่าน

พูดและทำท่าประกอบ ตามมารยาทสังคม/วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกชื่อและคำศัพท์ง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย

บอกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

บอกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

ฟัง/พูดในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

ใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อรวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องใกล้ตัว

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด) สื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม และเวลาว่างและนันทนาการ ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓๐๐-๔๕๐ คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรม)

ใช้ประโยคคำเดียว (One Word Sentence) ประโยคเดียว (Simple Sentence) ในการสนทนาโต้ตอบตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

## ๕. เอกสารหลักสูตรรายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

### ๕.๑ ข้อมูลจำเพาะรายวิชา

รหัสวิชา ๑๒๓๑๐๒ ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ ๖

หน่วยกิต ๑.๕ จำนวน ๓ คาบ / สัปดาห์

### ๕.๒ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทางสื่อสารตามมารยาทสังคม และภาษาในการสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการเรียน การปฏิบัติงาน การสมัครงาน ขอและให้ข้อมูล ความช่วยเหลือ และบริการผู้อื่น ถ่ายโอนข้อมูลที่ได้ฟัง และอ่าน อ่านออกเสียงคำ วลี สำนวนง่าย ๆ ประโยค คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อความที่ซับซ้อน ข้อมูล บทอ่าน เรื่องราวสั้น ๆ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่วรรณคดีจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้มีให้มีความสามารถในการถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเอง ในรูปแบบต่าง ๆ สรุปการแสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง บทกวี บทเพลง บทละครสั้น เปรียบเทียบข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่นและสังคม ประสบการณ์ส่วนตัว การศึกษา การทำงาน เทคโนโลยี งานประเพณี วันสำคัญของชาติ ศาสนา วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษ เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม และเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้กระบวนการ(สมรรถนะ) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญ ๕ ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

### ๕.๓ สาระสำคัญของรายวิชา

เนื้อหารายวิชา ภาษาอังกฤษ ๖ ตามโครงสร้างรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ซึ่งอยู่ในกลุ่มของรายวิชาพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๓ มีสาระสำคัญของเนื้อหาบทเรียนดังต่อไปนี้

ภาคเรียนที่ ๑ - Past progressive tense

- Past progressive tense with when

- Questions with How plus an adjective
- Possessive adjective
- Possessive Pronoun
- Question word: Whose
- Future tense with will
- Agreeing and disagreeing

- ภาคเรียนที่ ๒
- Future tense with will
  - Agreeing and disagreeing
  - Past Simple Tense
  - Regular and irregular verb
  - Comparative adjectives
  - Irregular comparative
  - Superlative adjectives
  - Irregular superlatives

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาค้นคว้าสรุปได้ว่า รายวิชาภาษาอังกฤษ ๖ เป็นรายวิชาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เป็นวิชาพื้นฐาน ที่ผู้เรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้ทั้งที่เป็นทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ มีการวัดการประเมินผลทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะกระบวนการ (Process) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)

### การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน

#### ๑. ความหมายของระบบ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า ระบบ ไว้ดังนี้

ระบบ (System) หมายถึง ระเบียบเกี่ยวกับการรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะซับซ้อนเข้าลำดับประสานกันเป็นอันเดียว ตามหลักเหตุผลทางวิชาการ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๒๕. หน้า ๖๙๐)

ระบบ คือ ส่วนรวมทั้งหมดซึ่งประกอบด้วยส่วนย่อยหรือส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (กิดานันท์ มะลิทอง, ๒๕๔๓ หน้า ๗๓)

ระบบ เป็นผลรวมของหน่วยย่อยซึ่งทำงานเป็นอิสระจากกันแต่มีปฏิริยาสัมพันธ์กัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ, ๒๕๒๓)

ระบบ คือ ผลรวมขององค์ประกอบย่อยที่ประกอบกันขึ้นเพื่อทำหน้าที่อะไรบางอย่างที่มีเอกลักษณ์ เช่น สังคมของมนุษย์เป็นระบบ รถยนต์เป็นระบบ ต้นพืชเป็นระบบ ร่างกายของมนุษย์เป็นระบบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะรับส่วนนำเข้า (Input) แปรรูปส่วนนำเข้า (Transform Input) เพื่อให้ได้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง (วุฒิชัย ประสารสอย, ๒๕๔๕. หน้า ๑๘ อ้างอิงจาก Robbins & Stephen, ๑๙๘๓.)

จากการให้ความหมายโดยนักวิชาการหลายท่าน ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงขอสรุปความหมายของ ระบบ ว่าเป็นการรวบรวมนำเอาหน่วยย่อยหลาย ๆ หน่วยที่มีองค์ประกอบต่างกันเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีการประสานงานกันระหว่างระบบย่อยนั้น ๆ ได้อย่างลงตัวมีประสิทธิภาพ

## ๒. ความหมายของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

การออกแบบระบบการสอนเป็นกิจกรรมหนึ่งของการจัดระบบทางการศึกษา (System Approach in Education) ไม่ว่าจะเป็นการสอนเพียงคาบเดียว หรือการสอนต่อเนื่องกันเป็นสัปดาห์ หรือเป็นภาคการศึกษา ก็ต้องมีการออกแบบการสอน เพื่อปรับว่าผู้เรียนจะได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๔๕. หน้า ๗๙)

ไรเกลท ได้ให้ความหมายของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนว่ามีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาความรู้เรื่องมโนทัศน์ (Concepts) และหลักการ (Principles) ซึ่งมโนทัศน์เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น แต่หลักการหรือกฎ เป็นสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติและมโนทัศน์เป็นแนวคิดที่ไม่กำหนดตายตัว แต่อาจแบ่งเป็นระดับชั้นในแนวทางต่าง ๆ กันได้ ส่วนหลักการนั้นเป็นเรื่องของการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสองกิจกรรมหรือระหว่างความเปลี่ยนแปลงสองอย่าง และเสนอเป็นกรอบทฤษฎี เช่น ทฤษฎีการสอน (Theory of Instruction) จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ๓ อย่าง คือ วิธีการสอน สภาพการณ์ หรือเงื่อนไขของการสอนและผลผลิตของการสอน (Method, Condition, and Outcomes) (วารินทร์ รัตมีพรหม, ๒๕๔๑. หน้า ๑ อ้างจาก Rita Richy in Seels, ๑๙๘๖.)

Rita Richy in Seels ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน หมายถึงศาสตร์ในการสร้างรายละเอียดในการพัฒนา การประเมิน และการบำรุงรักษาไว้ซึ่งสภาพการณ์ที่อำนวยความสะดวกสบายต่อการเรียนรู้ทั้งในความรู้ที่เป็นหน่วยใหญ่และหน่วยย่อย (วารินทร์ รัตมีพรหม, ๒๕๔๑. หน้า ๑ อ้างจาก Rita Richy in Seels, ๑๙๘๖. P.๔)

จากความหมายข้างต้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสรุปว่า การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน เป็นกระบวนการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนประกอบกัน ซึ่งทำให้การสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## ๓. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน (ISD: Instructional System sign) ตามขั้นตอนหลักของ ซีล (วารินทร์ รัตมีพรหม, หน้า ๔๕ อ้างจาก Seel, ๑๙๙๐.) ซึ่งให้ชื่อว่า Generic ID Model ซึ่งแต่ละขั้นตอนเป็นแนวทางที่มีลักษณะที่ยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถนำไปสร้างเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีขั้นตอนหลัก ๕ ขั้นตอน ดังต่อไปนี้



### ๑. การวิเคราะห์ (Analysis)

ขั้นนี้เป็นการทำความเข้าใจปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอนและวัตถุประสงค์ที่จะสร้างขึ้นตลอดจนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และความรู้พื้นฐานและทักษะของผู้เรียนที่จำเป็นต้องมี โดยพิจารณาจากคำถามเพื่อการวิเคราะห์ดังนี้

- ใครคือกลุ่มเป้าหมายและเขาต้องมีคุณลักษณะอย่างไร
- ระบุพฤติกรรมใหม่ที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียน
- มีข้อจำกัดในการเรียนรู้ที่มีอยู่อะไรบ้าง
- อะไรที่เป็นทางเลือกสำหรับการเรียนรู้ที่มีอยู่บ้าง
- หลักการสอนที่พิจารณาเป็นแบบไหน อย่างไร
- มีช่วงเวลาการพัฒนาเป็นอย่างไร

### ๒. การออกแบบ (Design)

ขั้นตอนการออกแบบประกอบด้วย การสร้างจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผล แบบฝึกหัด เนื้อหา วางแผนการสอน และเลือกสื่อการสอน ขั้นตอนการออกแบบควรจะทำอย่างเป็นระบบและมีเฉพาะเจาะจง โดยความเป็นระบบนี้หมายถึงตรรกะ มีระเบียบแบบแผนของการจำแนก การพัฒนา และการประเมินแผนยุทธวิธีที่วางไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย สำหรับความเฉพาะเจาะจงหมายถึงแต่ละองค์ประกอบของการออกแบบรูปแบบการสอนจะต้องเอาใจใส่ทุกรายละเอียด ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- จำแนกเอกสารของการออกแบบการสอนให้เป็นหมวดหมู่ทั้งด้านเทคนิคยุทธวิธีในการออกแบบการสอนและสื่อ
- กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่คาดหวังในแต่ละกลุ่ม (cognitive, affective, psychomotor)
- สร้างสตอรี่บอร์ด
- ออกแบบ User interface และ User Experiment
- สร้างสื่อต้นแบบ

### ๓. การพัฒนา หรือการผลิต (Development or Production)

ขั้นตอนการพัฒนาคือขั้นที่ผู้ออกแบบสร้างส่วนต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นของการออกแบบซึ่งครอบคลุมการ สร้างเครื่องมือวัดประเมินผล สร้างแบบฝึกหัด สร้างเนื้อหา และการพัฒนาโปรแกรมสำหรับสื่อการสอน เมื่อเรียบร้อยแล้วทำการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดเพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไข

### ๔. การนำไปทดลองใช้ (Implementation)

ในขั้นตอนการดำเนินการนี้ หมายถึงขั้นของการสอนโดยอาจจะเป็นรูปแบบชั้นเรียน การฝึกอบรม หรือห้องทดลอง หรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยจุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จะต้องให้การส่งเสริมความเข้าใจของผู้เรียนสนับสนุนการเรียนรู้รอบรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ต่างๆที่ตั้งไว้

#### ๕. การประเมินผล หรือการควบคุม (Evaluation or Control)

ขั้นการประเมินผลประกอบด้วยสองส่วนคือการประเมินผลรูปแบบ (Formative) และการประเมินผลในภาพรวม (Summative) การประเมินผลรูปแบบคือการนำเสนอในแต่ละขั้นของ ADDIE Process ซึ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนา และการประเมินผลในภาพรวมจะทำเมื่อการสอนเสร็จสิ้นเพื่อประเมินผลประสิทธิผลการสอนทั้งหมดข้อมูลจากการประเมินผลรวมโดยปกติมักจะถูกใช้เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบการสอน

จากขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนข้างต้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสรุปได้ว่าเป็นกระบวนการพัฒนาโปรแกรมการสอน จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด มีแบบจำลองเพื่อใช้ตามความประสงค์ทางการสอนต่างๆ กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนแบบ ADDIE สามารถสรุปเป็นขั้นตอนทั่วไปได้เป็น ๕ ขั้นตอน ประกอบด้วย Analysis (การวิเคราะห์), Design (การออกแบบ), Development (การพัฒนา), Implementation (การนำไปใช้), Evaluation (การประเมินผล)

#### ๔. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน

วารินทร์ รัศมีพรหม (๒๕๔๒, หน้า ๑๕๗) กล่าวว่า “การออกแบบบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ออกแบบควรมีความรู้ด้านหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เช่น หลักการสอน วิธีสอน หลักการวัดและการประเมินผลทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน ซึ่งหลักการและทฤษฎีดังกล่าวเกิดขึ้นจากการค้นคว้าและวิจัยของนักจิตวิทยาการศึกษา เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories) และทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories) ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีทำให้การรับรู้ข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีหลายทาง ทำให้นักจิตวิทยาด้านปัญญานิยม (Cognitive Psychology) ได้พยายามที่จะทำการวิจัยเน้นไปที่กระบวนการดำเนินการของสมองและผลผลิตของการดำเนินการนั้น เช่น เรื่องของภาษา (Language) จินตนาการ (Image) ความจำ (Memory) การรับรู้ (Cognitive Development) ผลการวิจัยทำให้นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ให้คำจำกัดความของการเรียนรู้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านปริมาณและวิธีการประมวลสารสนเทศ”

##### ๕.๑ พฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories)

บุปพชาติ ทัพพิภรณ์และคณะ (๒๕๔๔) กล่าวถึงพื้นฐานความคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมโดนสรุปเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเกิดจากการเรียนรู้สามารถสังเกตพฤติกรรมมนุษย์ได้ในรูปแบบต่าง ๆ กันและเชื่อว่าการให้ตัวเสริมแรง (Rein forcer) จะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมตามต้องการได้ นักจิตวิทยาที่ได้รับยอมรับในกลุ่มนี้ได้แก่ Pavlov ซึ่งเดิมเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของรัสเซีย Watson ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นบิดาของจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม และ Skinner นักจิตวิทยาชาวอเมริกันที่โดดเด่นในการำทฤษฎีด้านจิตวิทยาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมแรง ซึ่งมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

Skinner ได้แยกลักษณะของตัวเสริมแรงที่ช่วยให้เกิดแรงจูงใจออกเป็น ๓ ลักษณะ คือ ตัวเสริมแรงที่เป็นวัตถุสิ่งของ ตัวเสริมแรงทางสังคม และตัวเสริมแรงภายในตนเองในแง่ของนักวิชาการและครูผู้สอน ควรหลีกเลี่ยงการใช้แรงเสริมในลักษณะของรางวัลที่เป็นสิ่งของ

เนื่องจากการให้รางวัลในลักษณะนี้จะลดแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากความต้องการกระทำการของบุคคลนั้น ๆ

นักการศึกษาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมได้นำแนวคิดเรื่องการเสริมแรงของ Skinner มาประยุกต์ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยพยายามหาวิธีสอนจากบทเรียนไม่น่าเบื่อ ได้ทั้งความรู้และความสนุกสนาน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมนิยม มาออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีแนวทางดังนี้

1. ควรแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย
2. แต่ละหน่วยควรบอกเป้าหมายและวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนศึกษาอะไรและศึกษาอย่างไรบ้าง
3. ควรใช้ภาพและเสียงประกอบที่เหมาะสม
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นในบทเรียน โดยใช้ข้อความภาพและเสียงโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเปรียบเสมือนได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์จริง
5. การนำเสนอเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ ควรให้ความแปลกใหม่ซึ่งอาจใช้ภาพ เสียง หรือกราฟิกแทนที่จะใช้ตัวอักษรอย่างเดียว

## ๕.๒ ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories)

ทฤษฎีปัญญาปัญญานิยมเกิดจากแนวคิดของ Chomsky ที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม Chomsky เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเกิดขึ้นจาก จิตใจ ความคิด อารมณ์ และความรู้สึกแตกต่างกันออกไป เขามีวิธีอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ว่ามีความเชื่อมโยงกับความเข้าใจ การรับรู้ การระลึกหรือจำได้ การคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจัดกลุ่มสิ่งของ Ausubel นักจิตวิทยาแนวปัญญานิยมได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของมนุษย์และได้แบ่งการรับรู้ออกเป็น ๔ ประเภท คือ

๑. การเรียนรู้ที่มีความหมาย
๒. การเรียนรู้โดยการท่องจำ
๓. การเรียนรู้โดยการค้นพบที่มีความหมาย
๔. การเรียนรู้โดยการค้นพบแบบท่องจำ

การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีปัญญานิยมออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

๑. ใช้เทคนิคการสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนก่อนเริ่มการเรียน โดยการผสมผสานข้อมูลและการออกแบบที่เร้าความสนใจ
๒. ควรสร้างความสนใจในการศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีและรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป
๓. การใช้ภาพและกราฟิกประกอบการสอน ควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับเนื้อหา

จากแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงขอสรุปว่า การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นผู้พัฒนาจะต้องคำนึงถึง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนเครือข่าย ใช้เทคนิควิธีการสอนมาปรับประยุกต์ใช้ใหม่เหมาะสมเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

## ๖. การพัฒนาบทเรียน

### ๖.๑ ขั้นตอนหลักของการออกแบบพัฒนาระบบการสอน

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้เป็นรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในลักษณะห้องเรียน ใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นจึงมาพัฒนาขึ้นตามหลักการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน ซึ่งมีขั้นตอนหลักของการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนรู้ออกแบบ (Model) (วารินทร์ รัตมีพรหม, ๒๕๔๒, หน้า ๔๕-๔๖ อ้างอิงมาจาก Seels, ๑๙๙๐)

รูปแบบ (Model) การออกแบบพัฒนาระบบการสอนจะเป็นรูปแบบที่มีวิธีการบนจุดประสงค์เดียวกัน ๔ อย่างคือ

๑. ปรับปรุงการเรียนการสอนโดยวิธีการแก้ปัญหาและมีข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นระบบ
๒. ปรับปรุงการจัดการด้านการออกแบบและพัฒนาโดยใช้การตรวจตราควบคุมอย่างเป็นระบบ
๓. ปรับปรุงกระบวนการประเมินผลโดยประเมินการออกแบบส่วนประกอบ ขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลย้อนกลับและทำการปรับปรุงให้เป็นไปตามการออกแบบระบบ
๔. สร้างหรือทดสอบทฤษฎีการสอนและทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในรูปแบบและพัฒนาระบบการเรียนรู้นั้น

ในกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนอย่างเป็นระบบ (ISD) นั้น ได้มีผู้ออกแบบหลากหลาย จึงมีรูปแบบ (Model) ของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนที่หลากหลายและมีขั้นตอนต่าง ๆ กันไป ก็จะรวมอยู่ในขั้นตอนหลัก ๕ ขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. การวิเคราะห์ (Analysis)
๒. การออกแบบ (Design)
๓. การพัฒนา (Development or Production)
๔. การนำไปทดลองใช้ (Implementation)
๕. การประเมินผลหรือควบคุม (Evaluation or Control)

ขั้นตอนหลักทั้ง ๕ ขั้นตอนนี้ ซีล (Seels, ๑๙๙๐) ให้ชื่อว่า Generic ID Model โดยกล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์นั้นเป็นกระบวนการค้นหาสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ ขั้นตอนออกแบบเป็นกระบวนการของรายละเอียดว่าควรจะเรียนรู้อย่างไร ขั้นตอนการพัฒนาเป็นกระบวนการเขียน การผลิตอุปกรณ์ที่จะใช้ในการเรียนรู้ ขั้นตอนการนำไปทดลองใช้เป็นขั้นตอนการนำเอาโครงการที่จัดทำแล้วใช้ในบริบทของสภาพจริง ส่วนขั้นตอนสุดท้าย คือขั้นตอนการประเมินผล



เป็นกระบวนการเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ถึงความเหมาะสมพอเพียงในการสอนหรือการนำเอา  
โครงการที่จัดมาแล้วไปใช้ได้

Generic ID Model ทั้ง ๕ ขั้นตอนของ ซิล มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน  
ดังต่อไปนี้

## ๑. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis Phase) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับ

๑.๑ การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) หรือประเมินความ  
ต้องการ (Assessment) คือ การใช้กระบวนการประเมินความต้องการซึ่งเป็นเครื่องมือในการค้น  
ปัญหาที่จะนำมาออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

๑.๒ การวิเคราะห์กิจกรรมหรืองาน (Job/Task Analysis) เป็นการ  
วิเคราะห์หารายละเอียดกิจกรรมหรืองานที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนมีงานที่ต้องกระทำ ๔ ประเภท  
ด้วยกัน คือ

๑.๒.๑ ระบุวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

๑.๒.๒ หารายละเอียดของงานหรือกิจกรรมการเรียนการ  
สอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เรียงลำดับรายละเอียดของความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skills)  
ตามลำดับ แยกแยะความแตกต่างระหว่างหัวข้อที่ควรสอนและหัวข้อที่จำเป็นต้องสอนออกจากกัน

๑.๓ การวิเคราะห์ผู้เรียน (Identification of Student Profile) เป็น  
การวิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียนซึ่งมีทั้งด้านอายุ เพศ พื้นฐานสังคม เศรษฐกิจ ความถนัด แรงจูงใจ  
ความรู้พื้นฐานเดิมที่มีมาก่อน รวมทั้งความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่ม ตลอดจนด้าน  
ระดับการพัฒนา (Development Levels) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) รูปแบบการรับข้อมูล  
ต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับผู้เรียนให้มากที่สุด

๑.๔ วิเคราะห์ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง (Resources) เป็นการการ  
คาดคะเนได้ว่าการสอนนั้นจะต้องใช้ทรัพยากรเหล่านี้มากน้อยเพียงใด เพื่อมาเลือกและเป็นส่วนในการ  
ตัดสินใจ

## ๒. ขั้นการออกแบบ (Design Phase) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับ

๒.๑ การตั้งวัตถุประสงค์ (Objective) ซึ่งจะทำให้เห็นว่าการเรียนรู้  
นั้นได้อะไรขึ้นมาบ้างและจะเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ การกำหนดเนื้อหาความรู้ และข้อทดสอบ (Subject  
Matter/Test) การกำหนดเนื้อหาความรู้จะต้องกำหนดลำดับขั้นตอนของเนื้อหาความรู้ตาม  
วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แล้ว ก่อนและหลังการออกแบบทดสอบ ควรได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนโดย  
กำหนดวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ใช้ทดสอบต้องแน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ใช้  
ข้อทดสอบต้องแน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่วางไว้ ข้อทดสอบ  
ต้องมีลักษณะที่เชื่อถือได้และแม่นยำ วัดได้ถูกต้อง เพียงตรง

๒.๓ การเลือกและการออกแบบสื่อ (Media Selection/Design)  
ต้องให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางการเรียน โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ เงินทุน และสิ่งอำนวยความสะดวก  
ความสะดวกให้ใช้สื่อชนิดนั้น

## ๓. ขั้นการพัฒนา (Development or Production)

๓.๑ การพัฒนาเนื้อหาความรู้ อาจจะแยกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เป็น ๔ ประการ คือ

- ๓.๑.๑ การพัฒนารายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในแต่ละหน่วย
- ๓.๑.๒ การพัฒนาสิ่งที่เป็นตัวอย่างของเนื้อหาแต่ละหน่วย
- ๓.๑.๓ การพัฒนาการฝึกปฏิบัติในแต่ละหน่วยของเนื้อหา
- ๓.๑.๔ การพัฒนาสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน การสอนที่มีประสิทธิภาพ มักจะมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ในการเรียนการสอน คือ การจูงใจ การให้วัตถุประสงค์แก่ผู้เรียน การคำนึงถึงความรู้พื้นฐานที่มีมาก่อนของผู้เรียน การให้สารสนเทศและตัวอย่างสารสนเทศที่ผู้เรียนจะต้องค้นคว้า การให้การฝึกปฏิบัติและข้อมูลย้อนกลับ การทดสอบ การสอนเสริมและซ่อม

๓.๓ การพัฒนาข้อสอบ ข้อสอบที่ดีควรเป็นข้อสอบที่วัดได้ครบตามต้องการและควรวิเคราะห์ข้อสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อทดสอบควรมีจำนวนเหมาะสมในวัตถุประสงค์ทุกข้อ

๓.๔ การพัฒนาสื่อและวัตถุประสงค์การสอน ในขั้นนี้จะต้องเริ่มจากการเขียนบทภาพยนตร์ (Script) และบทเรื่อง (Storyboard)

#### ๔. ขั้นการนำไปทดลองใช้ (Implementation)

ขั้นการนำไปใช้นี้ต้องทำควบคู่ไปกับการประเมินผล (Evaluation) เพื่อให้ได้มีการปรับปรุงตลอดเวลา ขั้นนี้เป็นในการนำเสนอและจัดดำเนินการสอนมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการนำไปทดลองใช้ ๒ ประการ คือ การสอน (Instruction) และ การบริหารการสอน (Administration) ในขั้นการนำไปทดลองใช้เพื่อให้ได้ระบบการสอนที่มีประสิทธิภาพที่ดี ได้กำหนดให้มีการทดลองสอน เพื่อการปรับปรุงระบบนั้นก่อน โดยนำเอาระบบที่พัฒนาแล้วไปทดลองกับกลุ่มผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วทำการปรับปรุงระบบนั้นก่อน โดยนำเอาระบบที่พัฒนาแล้วไปทดลองกับกลุ่มเล็ก ทำการปรับปรุงครั้งที่สองแล้วนำไปสอนในห้องเรียนจริงเพื่อปรับปรุงครั้งที่สาม โดยการทดสอบประเมินผลเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) หลังจากปรับปรุงครั้งที่สามแล้ว นำไปสอนในสภาวะแวดล้อมจริงแล้วก็จะทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (Summative Evaluation) ส่วนการบริหารการสอนเป็นเรื่องของการอำนวยความสะดวกให้การสอนดำเนินไปด้วยดี ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการสอน การกำหนดตารางเวลาการสอน การให้งบประมาณในการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

ข้อควรตระหนักในขั้นการสอนมีดังนี้

๑. ต้องให้การดำเนินระบบการสอนเป็นไปในรูปแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะในการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในการเรียนการสอนในปัจจุบัน
๒. มีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ครูผู้สอนควรทำหน้าที่เหมือนผู้จัดการ (Manager of Learning) คือเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ทำให้เกิดแรงจูงใจ ทำหน้าที่ส่งเสริมและเป็นที่ปรึกษาให้แก่ผู้เรียน
๓. ครูผู้สอนต้องพัฒนาวิธีการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดย

การวางแผนเป็นอย่างดี รู้จักใช้เทคโนโลยีใหม่ในการเรียนการสอน

## ๕. **ขั้นการประเมินผลหรือการควบคุม (Evaluation / Control Phase)**

เป็นการว่าววจจรของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนนั้นสมบูรณ์แล้ว โดยพิจารณาจากข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในการประเมินผลอาจแยกได้ ๒ ประเภท คือ

**๕.๑ การประเมินเพื่อการปรับปรุง (Formative Evaluation)** เป็นกระบวนการที่นักออกแบบและพัฒนาระบบการสอนจัดทำขึ้นเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุง การประเมินผลเพื่อการปรับปรุงนั้นจะดำเนินการไปในแบบสร้างสรรค์ เป็นไปทางบวก แต่ไม่มีกระบวนการตัดสินว่าการออกแบบและพัฒนาระบบนี้ดีหรือไม่ ในการประเมินผลเพื่อการปรับปรุงโดยทั่วไปจะมี ๓ ขั้นตอน คือ

๕.๑.๑ การประเมินรายบุคคล (One-to-One Evaluation or Tutorial Tryout)

๕.๑.๒ การประเมินผลกลุ่มเล็ก (Small Group Evaluation)

๕.๑.๓ การประเมินผลภาคสนาม หรือในห้องเรียนจริง (Field Test or Operational Tryout)

## ๕.๒ **ขั้นการประเมินผลลัพธ์หรือผลสัมฤทธิ์ (Summative**

Evaluation) เป็นการออกแบบ การรวบรวมข้อมูลและการตีความหมายข้อมูลที่ได้จากการสอน เพื่อเป็นการกำหนดได้ว่าการสอนนั้นมีคุณค่าหรือไม่ ในการประเมินผลลัพธ์นี้นอกจากทดสอบผลสัมฤทธิ์แล้วก็มีการทดสอบทัศนคติเพื่อการวัดปฏิกิริยาของผู้เรียนต่อเนื้อหา ต่อวัสดุการสอนและต่อกระบวนการสอนทั้งหมด การประเมินผลลัพธ์จะไม่เกี่ยวข้องกับการที่จะนำเอาผลของการประเมินที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนตามขั้นตอนต่าง ๆ แต่อย่างใด

ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงขอสรุปว่า การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องมีขั้นตอนและกระบวนการในการพัฒนาที่เป็นระบบ บทเรียนที่สร้างขึ้นจะต้องผ่านกระบวนการพัฒนาเป็นลำดับ เพื่อประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้นและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เป็นไปตามเป้าหมาย

## ๗. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คมสัน ชัยจักรและณุชรีย์ อ่อนน้ำคำ (๒๕๕๑) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๔ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ๑) บทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๔ ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ ๗๕.๕๓/๗๕.๓๒ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ๗๕/๗๕ ๒) บทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๔ ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .๕๙ แสดงให้เห็นว่าบทเรียนเครือข่ายนี้ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๙ ๓) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๔ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีค่าความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ

นันทพัทธ์ ไชยเดช (๒๕๕๒) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษแบบบูรณาการด้วยเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บนเว็บไซต์ [www.ThinkQuest.org](http://www.ThinkQuest.org) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเขาสวนกวางวิทยานุกูลจังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ที่พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการของ นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ของโรงเรียนที่กำหนดไว้ ร้อยละของคะแนนเต็มคิดเป็นร้อยละ ๘๑.๒๓ และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๖๗ และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการอยู่ในระดับมากที่สุด

เสาวภา ทองนำ (๒๕๕๒) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ตามจุดมุ่งหมาย

ผลการวิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปรากฏผลดังนี้ ๑) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพ ๘๒.๐๔/๘๔.๕๙ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ๒) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่เรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ๓) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่เรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความ พึงพอใจในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษด้านทักษะการอ่านโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ๔.๕๓

พิชญ์สินี ภาษา (๒๕๕๔) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ผลการศึกษาพบว่า ๑) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพเท่ากับ ๘๘.๐๓/๘๖.๐๔ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ๒) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑๐ ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ

การสื่อสาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ (๓) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑๐ มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อยู่ในระดับ มาก คือ  $\bar{X} = ๔.๓๖$ , S.D. = ๐.๘๑

Kathleen M Snyder (๒๐๐๐) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการสอนซึ่งมุ่งพัฒนาทักษะความคิดขั้นสูงเช่นการคิดแก้ปัญหา การวิจัยครั้งนี้เป็นการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตที่ไม่กำหนดให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องเรียนในเวลาเดียวกัน นักศึกษาสามารถเข้าเรียนผ่านทางเครือข่ายในมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้หรือผ่านทางบราวเซอร์อื่นก็ได้ กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการคัดเลือกประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัท IBM จำนวน ๒๐ คนและนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย นิวยอร์ก จำนวน ๒๓ คน รวม ๔๓ คน ตัวแปรต้นในการศึกษาครั้งนี้เป็นการทดสอบกระบวนการออกแบบการสอนที่มีการออกแบบการเรียน ๒ แบบ คือ ๑) เป็นตัวอักษรธรรมดาพร้อมเสียงบรรยาย ๒) ชุดการฝึกการรับรู้ ตัวแปรตาม คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการสอนระดับการศึกษาผู้ใหญ่ที่ดำเนินการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เนื้อหาวิชา Object Oriented Analysis (OOA) ใช้เวลาในการเรียน ๖ สัปดาห์ จัดดำเนินการวิจัยระหว่างการเรียนรู้ภาคฤดูหนาวและฤดูใบไม้ผลิในปี ๑๙๙๙ ผลการวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้เดิมในวิชาดังกล่าวไม่แตกต่างกัน เมื่อดำเนินการวิจัยไปจนครบ ๖ สัปดาห์แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนหลังจากนั้นกำหนดให้คณะผู้เชี่ยวชาญที่เป็นสมาชิก ๓ ท่านประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา โดยพิจารณาการสรุปและคุณภาพใน ๔ ด้าน ดังนี้ การใช้รูปแบบเนื้อหา แผนการปฏิสัมพันธ์ ความเข้าใจในเนื้อหา ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่าขณะที่ทั้ง ๒ กลุ่มมีความก้าวหน้าในการเรียนวิชาดังกล่าวโดยพิจารณาจากผลการเรียน กลุ่มที่ได้รับการฝึกการรับรู้แสดงออกมากกว่ากลุ่มที่เรียนจากตัวอักษรตามปกติ จากการสังเกตการเอาใจใส่ในการเรียนพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มใดในด้านความสามารถและลักษณะการใช้ กลุ่มที่เรียนจากตัวอักษรมีคะแนนสูงกว่าเพราะเอาใจใส่ที่จะสร้างสรรค์จนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา ผลการวิจัยยังพบว่า นักศึกษาใช้เวลากับการวิเคราะห์สิ่งที่สำคัญที่สุดเฉพาะสิ่งที่พวกเขาารู้สึกสะดวกสบายที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกจากชุดการรับรู้มีพัฒนาการในการคิดปัญหาซับซ้อนดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากตัวอักษรพร้อมเสียงบรรยาย

Norman Dale, Carter (๒๐๐๐) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ พบว่าการเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน วิชาภูมิศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินการใช้อินเทอร์เน็ตในนักศึกษาปีที่ ๑ ในวิชา สิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีการสอนแบบพฤติกรรมนิยม (Behaviorist) และแบบเรียนรู้โดยตนเอง (Constructivist) เสริมด้วยการบรรยายและการร่วมอภิปรายจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งทำเว็บไซต์ที่นักศึกษาพบและมีความต้องการให้มาอภิปรายในห้องเรียน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเครื่องมือในการวิจัยและนำเสนอเนื้อหาใหม่ๆ นักศึกษากลุ่มตัวอย่างจะมีส่วนร่วมในการเป็นผู้เขียนรายงานประสบการณ์การเรียนจากอินเทอร์เน็ต อีกทั้งมีทักษะที่เหมาะสมในการเรียนในวิชาอื่นเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในขั้นสูงขึ้น ผลการวิจัยพบว่าบุคลิกเด่นของนักศึกษาที่มีอิทธิพลกับการเรียนทางอินเทอร์เน็ตคือความสมรรถวิสัยในการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy skills) อินเทอร์เน็ตย่อมเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมให้การเรียนวิชาภูมิศาสตร์ประสบ

ความสำเร็จอย่างมาก ถ้าสถานศึกษาและนักศึกษามีทักษะการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

จากการที่ผู้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ร่วมกับการสอนวิชาภาษาอังกฤษและรายวิชาอื่น ๆ พบว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีความพึงพอใจต่อการเรียนผ่านบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงเห็นควรเลือกการจัดการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษบนบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

## การเรียนรู้แบบร่วมมือ

### ๑. ความเป็นมาของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นรูปแบบการเรียนประเภทหนึ่ง เพื่อใช้เสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้มีผู้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

แคโรลีน เคสเลอร์ (Carolyn Kessler, ๑๙๒๒) ได้กล่าวประวัติความเป็นมาของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่ามีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน ซึ่งมีการบันทึกไว้ในคัมภีร์โบราณของศาสนาฮิวในศตวรรษแรก ในศตวรรษที่ ๑๘ ประเทศอังกฤษ โจเซฟ แลนเคสเตอร์ และแอนดรูว์ เบลล์ (Joseph Lancaster and Andrew Bell) ได้พัฒนาโรงเรียนที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือขึ้นในปี ค.ศ. ๑๘๐๖ โรงเรียนแลนแคนเตรียน (Lancantrian school) ได้ถูกก่อตั้งขึ้นในเมืองนิวยอร์ก ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เน้นการร่วมมือในการเรียน นอกจากนี้ โคลเนล ฟรานซิส พาร์คเกอร์ (Colonel Francis Parker) ผู้อำนวยการโรงเรียนในชุมชนตำบลคลินซี เมืองเมสซาชูเซตต์ (Quincy, Massachusetts) ได้ตั้งโรงเรียนที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือ ในปี ค.ศ. ๑๘๗๕ - ๑๘๘๐ ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๑๖ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey, ๑๙๕๗ : ๒๔ - ๓๔ อ้างถึงใน ขวัญฤทัย สมัครคุณ. ๒๕๔๑ : ๒๘) แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ได้เขียนหนังสือเรื่อง การศึกษาและประชาธิปไตย โดยเสนอแนวคิดในการจัดการศึกษาที่เน้นห้องเรียนเป็นเสมือนกระจกที่สะท้อนสังคม ดิวอี้ เสนอให้จัดบรรยากาศการเรียนและกระบวนการเรียนให้สอดคล้องกับลักษณะของสังคมที่เป็นจริง โดยวิธีปฏิบัติการแบบประชาธิปไตย และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการศึกษาหาความรู้ และจากแนวคิดของดิวอี้ทำให้เกิดการจัดชั้นเรียนเป็นลักษณะกลุ่มย่อยที่ใช้การแก้ปัญหา โดยนักเรียนในกลุ่มต้องช่วยกันค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง งานของดิวอี้จึงเหมือนเป็นการเปิดศตวรรษใหม่ของการศึกษาในสหรัฐอเมริกา อันเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการพัฒนาวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบต่าง ๆ ขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ เป็นต้นมาก็มีนักการศึกษาจำนวนมากได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาและคิดค้นวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบต่าง ๆ ขึ้น โดยคำนึงถึงโครงสร้างทางสังคมในห้องเรียนความแตกต่างของเชื้อชาติ ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการร่วมมือกันในการเรียนรู้ในห้องเรียนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนของแต่ละคน

ชาเรน (Sharan, ๑๙๙๔ : ๔ - ๕ อ้างถึงใน ขวัญฤทัย สมัครคุณ. ๒๕๔๑ : ๒๙) ได้ตั้งข้อสรุปโดยอาศัยพื้นฐานจากการที่บุคคลมีความแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์

และการไม่ได้ติดต่อสัมพันธ์กัน ขาดความร่วมมือกันของกลุ่มคนต่าง ๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความขัดแย้ง และมีปัญหาในการอยู่ร่วมกัน มาเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาการจัดสภาพการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีการร่วมมือกันมากขึ้น

จากแนวคิดและทัศนะซึ่งกล่าวมาสรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเกิดจากการจัดชั้นเรียนเป็นลักษณะกลุ่มย่อย ที่ใช้แก้ปัญหาโดยนักเรียนร่วมมือกันในการเรียนรู้ในห้องเรียนช่วยกันค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนของแต่ละคน

## ๒. ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

นักวิชาการและนักการศึกษา ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

พรณรัศมี เเงาธรรมสาร (๒๕๓๓, หน้า ๑๖) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มเล็ก สมาชิกในกลุ่มจะมีความสามารถที่แตกต่างกัน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และรับผิดชอบการทำงานของตนเองเท่า ๆ กัน รับผิดชอบการทำงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มด้วย

สมศักดิ์ ขจรเจริญกุล (๒๕๓๔, หน้า ๑๒) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ ๔ - ๕ คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ๑ คน ปานกลาง ๒ - ๓ คน และอ่อน ๑ คน หน้าที่ของนักเรียนในกลุ่มต้องช่วยกันทำงาน รับผิดชอบ สนับสนุนช่วยเหลือการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จนบรรลุเป้าหมายที่ครูมอบให้

ปสาสน์ กงตาล (๒๕๓๕, หน้า ๑๙) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่า หมายถึงการเรียนวิธีหนึ่งซึ่งมีลักษณะการจัดให้ผู้เรียนจัดกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยสำหรับทำงานร่วมกัน แก้ปัญหาและทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ครูกำหนดร่วมกัน โดยสมาชิกในกลุ่มตระหนักว่าแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ดังนั้นความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่เกิดขึ้น สมาชิกในกลุ่มต้องรับผิดชอบร่วมกัน และสมาชิกมีการพูดคุย ประเมินหรือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (๒๕๔๖, หน้า ๗๓) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า ไม่ใช่เป็นเพียงแค่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มแต่นักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการสื่อสารครูต้องถ่ายทอดความรู้และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนก็ต้องสื่อสารกับครูและกับเพื่อน ๆ การสื่อสารที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว สองทางหรือหลาย ๆ ทาง อยู่ในรูปของการเขียน การพูดหรือการสื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ

เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว (๒๕๔๖, หน้า ๒๑) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็น การเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะหนึ่งของการเรียนรู้จากชีวิตจริง และต้องอาศัยทักษะทางสังคมประกอบกัน

สุนทร สีนรพานนท์ (๒๕๕๔, หน้า ๒๒) ได้กล่าวถึงการเรียนเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็น วิธีการสอนที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน ส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักช่วยเหลือกัน แต่คนเก่งกว่าจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกัน

รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เพราะยึดตามแนวคิดที่ว่า ความสำเร็จของสมาชิกทุกคนจะรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม

ดี ดับเบิลยู จอห์นสัน และ อาร์ ที จอห์นสัน (D.W. Johnson and R.T. Johnson. ๑๙๙๑) กล่าวถึงความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่า เป็นการเรียนที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละประมาณ ๒ - ๕ คน โดยที่สมาชิกในกลุ่มมีความแตกต่างกันเป็นต้นว่า เพศ เชื้อชาติ ความสามารถทางการเรียน ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มร่วมกันรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

แคโรลีน เคสเลอร์ (Carolyn Kessler. ๑๙๙๕) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่ม โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ภายในกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบตนเอง ในการเรียนรู้และต้องกระตุ้นให้สมาชิกคนอื่นในกลุ่มเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วย

โรเบิร์ต อี สลาบิน (Robert E. Slavin. ๑๙๙๕) ได้กล่าวถึง การเรียนแบบร่วมมือว่าเป็นวิธีการสอนแบบหนึ่งซึ่งกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก มักมีสมาชิกกลุ่มละ ๓ - ๕ คน ลักษณะเด่นของการเรียนแบบนี้คือ เน้นทักษะการคิด การร่วมมือร่วมแรงกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มทุกคน สมาชิกแต่ละคนจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาและเนื้อหาที่ร่วมกันทำ เพราะถ้าครูเรียกให้สมาชิกคนใดคนหนึ่งตอบหรืออธิบายกระบวนการแก้ปัญหา สมาชิกผู้นั้นต้องสามารถอธิบายได้ การเรียนแบบนี้สมาชิกทุกคนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ที่ครูสอนและช่วยสอนเพื่อนด้วยเพื่อจะได้รับความสำเร็จร่วมกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มวิธีหนึ่งซึ่งจัดนักเรียนเป็นกลุ่มขนาดเล็ก กลุ่มละประมาณ ๔-๕ คน โดยให้สมาชิกในกลุ่มมีระดับความสามารถแตกต่างกันเรียนร่วมกัน ทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายกลุ่ม สมาชิกมีความสัมพันธ์กันในทุกทิศทาง มีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมซึ่งกันและกัน รับผิดชอบร่วมกันในส่วนตนและส่วนรวม ผลงานของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน

### ๓. รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือพัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้อิงแบบร่วมมือของจอห์นสัน และจอห์นสัน ( Johnson & Johnson, ๑๙๗๔ อ้างอิงใน ทิศนา ชามมณี, ๒๕๔๘) ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขันกันเพราะการแข่งขันก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการแพ้-ชนะ ต่างจากการร่วมมือกัน ซึ่งก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการชนะ-ชนะ อันเป็นสภาพการณ์ที่ดีกว่าทั้งทางด้านจิตใจและสติปัญญาหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ ๕ ประการ ประกอบด้วย

๑. การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน (positive interdependence) โดยถือว่าทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกันและจะต้องพึ่งพากันเพื่อความสำเร็จร่วมกัน



๒. การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน (face to face interaction) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ

๓. การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม (social skills) โดยเฉพาะทักษะในการทำงานร่วมกัน

๔. การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) ที่ใช้ใน การทำงาน

๕. การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ (Individual accountability) หากผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้แบบร่วมมือกันนอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้กว้างขึ้น และลึกซึ้งขึ้นแล้ว ยังสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้นด้วย รวมทั้งมีโอกาสได้ฝึกฝนพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอีกมาก

#### วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะ การคิด การแก้ปัญหาและอื่น ๆ

#### กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการดำเนินการหลัก ๆ ซึ่งได้แก่ การจัดกลุ่ม การศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิด คะแนน และระบบการให้รางวัล แตกต่างกันไปเพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะแต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ต่างก็ใช้หลักการเดียวกันคือหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ ๕ ประการและมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไป ในทิศทางเดียวกันคือเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมากที่สุดโดยอาศัย การร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูป จะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระและวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัล เป็น ประการสำคัญ

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านคิดค้นวิธีการเรียนแบบร่วมมือขึ้นมามากมายหลายแบบ ซึ่งวิธีการเหล่านี้ต่างก็ใช้หลักการเรียนแบบร่วมมือเหมือนกัน รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่นิยมในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ (Slavin. ๑๙๙๕ : ๒๑ – ๒๕) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์จะแบ่ง นักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๔ คน คละระดับความสามารถ เพศ และเชื้อชาติ ครูจะนำเสนอ บทเรียนจากนั้นนักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจนกว่าจะแน่ใจว่า สมาชิกทุกคนในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ แล้วนักเรียนจะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคลโดยไม่มีการช่วยเหลือกัน คะแนนจากการสอบของ

นักเรียนแต่ละคนจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยเดิมของนักเรียน (คะแนนฐาน) เป็นคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งคะแนนพัฒนาการนี้จะถูกนำไปคิดรวมเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนรวมตามเกณฑ์ที่ครูกำหนดจะได้รับประกาศนียบัตรหรือรางวัลอื่นที่ครูกำหนด วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชา ไม่ว่าจะเป็นวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ สังคมศึกษา หรือวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ จนถึงระดับวิทยาลัย แนวคิดสำคัญของวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD คือ การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ ถ้านักเรียนอยากให้กลุ่มของตนเองได้รับรางวัล (Team rewards) นักเรียนจะต้องช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ เห็นความสำคัญของการเรียน และเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ หลังจากครูนำเสนอบทเรียนนักเรียนจะทำงานร่วมกัน อาจจะทำงานเป็นคู่แล้วเปรียบเทียบคำตอบกัน อภิปรายเมื่อมีความเห็นไม่ตรงกัน และช่วยอธิบายเมื่อเพื่อนไม่เข้าใจมีการอภิปรายเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาและมีการประเมินกันในกลุ่มว่าเกิดการเรียนรู้มากน้อยแค่ไหนเพื่อให้ทุกคนสามารถทำแบบทดสอบได้แต่นักเรียนไม่สามารถช่วยเหลือกันเมื่อถึงเวลาทดสอบความรับผิดชอบของบุคคล (Individual accountability) จะเป็นแรงจูงใจในการที่นักเรียนที่เรียนรู้ได้ดีอธิบายให้เพื่อนได้เข้าใจ ซึ่งกลุ่มจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนเกิดการเรียนรู้เพราะคะแนนของกลุ่มจะมาจากคะแนนพัฒนาการของสมาชิกในกลุ่มทุกคน

๒. การเรียนแบบร่วมมือแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Teams – Games –Tournaments : TGT) วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ TGT จะใช้กิจกรรมการเรียนเหมือนการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD แต่จะเปลี่ยนการทดสอบเป็นการแข่งขันตอบคำถามเป็นสัปดาห์ คะแนนที่สมาชิกในแต่ละกลุ่มทำได้จะนำมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม นักเรียนจะออกมาแข่งขันตอบปัญหากันคราวละ ๓ คน นักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำจะแข่งขันกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำ นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงก็จะแข่งขันกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีโอกาสประสบผลสำเร็จเท่าเทียมกัน คะแนนที่นักเรียนแต่ละคนได้จะนำมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดจะได้รับรางวัลการเรียนแบบร่วมมือจะเพิ่มความตื่นตันทันทีสนใจด้วยการใช้การแข่งขัน โดยการช่วยเหลืออธิบายเนื้อหาในเอกสารที่ครูแจก แต่เมื่อมีการแข่งขันนักเรียนจะช่วยเหลือเพื่อนไม่ได้ ดังนั้นนักเรียนจะต้องมีความรับผิดชอบที่จะทำให้เพื่อนเกิดการเรียนรู้

๓. วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบต่อบทเรียน (Jigsaw II) การเรียนแบบร่วมมือแบบ Jigsaw II จะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ ๔ คน ที่มีลักษณะแตกต่างกันนักเรียนจะถูกกำหนดให้ศึกษาหัวข้อย่อยของเรื่องที่จะเรียน ซึ่งสมาชิกแต่ละคนที่ได้รับหัวข้อย่อยใดก็จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น หลังจากอ่านเรื่องย่อยที่ตนได้รับแล้วสมาชิกจากแต่ละกลุ่มที่ได้รับหัวข้อย่อยเดียวกันจะเข้ากลุ่มเพื่อศึกษาอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อย่อยนั้น จากนั้นจึงกลับเข้ากลุ่มเดิมและอธิบายเกี่ยวกับสิ่งที่ตนไปศึกษามาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟังสุดท้ายจึงทำการทดสอบหรือประเมินแบบอื่นเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนทั้งหมด การพิจารณาผลงานกลุ่มจะพิจารณาจากคะแนนพัฒนาการเหมือนวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD

๔. การเรียนแบบร่วมมือแบบการสอนเป็นกลุ่มย่อยหรือรายบุคคล (Team Accelerated Instruction : TAI) การเรียนแบบร่วมมือแบบการสอนเป็นกลุ่มย่อยหรือรายบุคคล

จะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ ๔ คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันและมีการให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีคะแนนสูงการเรียนแบบร่วมมือแบบ TAI จะรวมเอาการเรียนแบบร่วมมือและการสอนเป็นรายบุคคลไว้ด้วยกันและจะใช้กับวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ - ๖ วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ TAI จะมีการทดสอบเพื่อจัดระดับความสามารถของนักเรียน สมาชิกในกลุ่มจะศึกษาบทเรียนที่แตกต่างกันสมาชิกในกลุ่มเดียวกันจะตรวจสอบการตอบคำถามของเพื่อนในกลุ่มและช่วยเหลือเพื่อนถ้าเกิดปัญหาหรือไม่เข้าใจและจะมีการทดสอบโดยไม่มี การช่วยเหลือจากเพื่อนและตรวจให้คะแนนโดยเพื่อนในกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ครูจะรวมจำนวนบทเรียนที่นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเรียนสำเร็จและจะให้รางวัลแก่กลุ่มที่สามารถทำคะแนนเพิ่มหรือ มีพัฒนาการตามเกณฑ์ที่ครูกำหนด และมีการให้คะแนนพิเศษสำหรับนักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดถูกทุกข้อหรือทำการบ้านได้สมบูรณ์ นักเรียนมีความรับผิดชอบในการช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและทำงานที่ครูกำหนดให้ครูจะเรียกเด็กที่มีความสามารถเท่ากันมาสอนเป็นกลุ่มย่อยจากนั้นครูปล่อยนักเรียนกลับเข้าทำงานในกลุ่มเดิมทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ เด็กที่เรียนล้าหน้าไปแล้วจะช่วยเด็กที่เรียนล้าหลังในการทำงานและตรวจแบบฝึกหัดให้ นักเรียนจะสนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม เพราะนักเรียนต้องการให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จโดยความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลจะเกิดขึ้นเพราะนักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบด้วยตนเองโดย ไม่มีการช่วยเหลือจากเพื่อนนักเรียนจะมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จเท่าเทียมกันเพราะนักเรียนต้องแข่งขันกับตนเองโดยทำคะแนนให้สูงกว่าระดับความสามารถเดิมของนักเรียน

๕. โปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและการเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition : CIRC) การเรียนแบบร่วมมือแบบ CIRC เป็นโปรแกรมการเรียนเพื่อความเข้าใจที่ใช้สำหรับสอนการอ่านและการเขียนในระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ CIRC ครูจะจัดนักเรียนเป็นกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน จับคู่กันนักเรียนจะทำงานร่วมกันจับคู่กันทำงานในกิจกรรมต่าง ๆ อ่านให้เพื่อนฟัง ทำนาย เรื่องที่อ่านว่าจะจบลงอย่างไรเล่าเรื่องย่อให้เพื่อนฟังเขียนความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่าน และฝึกสะกด ถอดความและหาความหมายของคำศัพท์ในเรื่องการทำงานกลุ่ม นักเรียนจะต้องทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดทักษะมีความเข้าใจและรู้ถึงใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านในกิจกรรมการเรียนการสอนของวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ CIRC จะเริ่มจากครูสอนบทเรียนนักเรียนทำงานกลุ่ม กลุ่มประเมินความพร้อมและการทดสอบนักเรียนจะไม่ได้รับการทดสอบจนกว่าเพื่อนสมาชิกในกลุ่มตัดสินใจและพร้อมที่ได้รับการทดสอบนักเรียนกลุ่มใดที่ทำคะแนนเฉลี่ยทั้งกิจกรรมการอ่านและการเขียนได้สูงกว่าเกณฑ์จะได้รับรางวัล

๖. เทคนิคการตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation) วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบนี้จะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ ๒ - ๖ คนให้นักเรียนได้ร่วมมือกันในการค้นคว้า อภิปรายและร่วมมือกันวางแผนหรือสร้างโครงการ กลุ่มจะเลือกหัวข้อที่จะศึกษาจากหัวข้อทั้งหมดที่ครูกำหนดให้ในห้องเรียนจากนั้นเมื่อได้หัวข้อสมาชิกแต่ละคนของตนกลุ่มจะอภิปรายผลงานของสมาชิกแต่ละคนเพื่อรวมเป็นผลงานของกลุ่ม จากนั้นแต่ละกลุ่มจะนำเสนอผลงานของกลุ่มให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง นอกจากนี้วิธีการเรียนแบบร่วมมือมีลักษณะคล้ายกับ Group Investigation ได้แก่ วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ Co - op - Co - op

๗. เทคนิคการเรียนรู้ด้วยกัน (Learning Together) วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ การเรียนรู้ด้วยกันนี้จะแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น ๔ – ๕ คน กำหนดงานให้แต่ละกลุ่ม ๑ อย่าง สมาชิก ในกลุ่มจะร่วมมือกันทำงานมีการให้รางวัลเมื่อผลงานของกลุ่มสำเร็จ

จากรูปแบบการเรียนที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสรุปได้ว่าการเรียนแบบ ร่วมมือ เป็นการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนามาจากหลายรูปแบบโดยมีเทคนิคย่อย ๆ ที่แตกต่างกัน ออกไป แต่ยังคงลักษณะสำคัญที่ร่วมกันคือ การแบ่งกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือแต่ละรูปแบบครูผู้สอน สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับวิชา ระดับชั้นนักเรียน ตลอดจนเนื้อหาซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนเป็นอย่างมากและจากการศึกษาเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบต่าง ๆ

ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความสนใจที่จะนำเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ STAD มาพัฒนาเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้ โดยทำการศึกษาวิธีการเรียน และนำมา สร้างขั้นตอนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ร่วมกับการจัดการเรียน การสอนบนเครือข่าย ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ศึกษาค้นคว้าขอเสนอหลักการและขั้นตอนการ เรียนตามรูปแบบ STAD ดังนี้

การเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ STAD (Student Teams Achievement Division) เรียกเป็นภาษาไทยว่า การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การ เรียนการสอนแบบร่วมมือ ซึ่งแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ ๕ คน ประกอบด้วยสมาชิกที่มี ระดับความสามารถแตกต่างกัน หลังจากทีครูนำเสนอความรู้แก่ผู้เรียนทั้งชั้นแล้ว ผู้เรียนในแต่ละ กลุ่มจะทำกิจกรรมร่วมกัน โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ปรึกษาหารือกัน ให้ความช่วยเหลือกัน เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนของกลุ่มมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น รวมทั้งเตรียมสมาชิกในกลุ่มให้พร้อมสำหรับการทดสอบหลังจากจบบทเรียนแต่ละบท ผู้เรียนจะ ร่วมมือกันศึกษาหาความรู้ แต่ในการทดสอบผู้เรียนแต่ละคนจะช่วยเหลือกันไม่ได้ ผลการทดสอบ ของผู้เรียนจะพิจารณาเป็น ๒ ระดับ กล่าวคือ พิจารณาเป็นรายบุคคล และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ซึ่งจะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม ทุกคนมีส่วนร่วมทำให้คะแนนของกลุ่มเพิ่มหรือลด ผู้เรียนที่ เก่งจะพยายามช่วยเหลือผู้เรียนที่อ่อนด้วยการอธิบายหรือแนะนำให้เข้าใจเรื่องที่เรียน เพื่อที่จะทำให้ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงขึ้น โดยครูจะมีรางวัลเป็นการเสริมแรงด้วยการกล่าวชมเชย หรือรางวัลอื่น ๆ แก่ผู้เรียนทั้งกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนสามารถทำคะแนนได้ตามหลักเกณฑ์ที่ครูกำหนดไว้

แนวคิดหลักของการเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ STAD คือการสร้างแรงจูงใจให้ นักเรียนตั้งใจเรียน และช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้เรียนรู้สิ่งที่ครูสอน ถ้านักเรียนต้องการให้ กลุ่มของตนประสบความสำเร็จและได้รับรางวัลต้องช่วยเหลือกันเพื่อให้ทุกคนเข้าใจบทเรียน ทุกคน ต้องกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มทำให้ดีที่สุดที่สุดสร้างความเข้าใจว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญมีค่าและสนุก นักเรียนทำงานร่วมกันหลังจากครูสอนจบบทเรียน อภิปรายข้อขัดแย้งและช่วยเหลือคนอื่นที่ประสบ ปัญหาช่วยกันหาหนทางแก้ปัญหาหรืออาจมีการทดสอบประเมินความรู้เพื่อนร่วมกลุ่มในเรื่องที่เรียน มามีการสอน การช่วยเหลือ ชี้จุดเด่นและจุดอ่อนของกันและกันเพื่อช่วยให้แต่ละคนประสบผลสำเร็จ ในการสอบการเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ STAD มีองค์ประกอบหลัก ๕ ประการ ดังนี้

### ๑. การนำเสนอบทเรียน (Class presentation)

ในการนำเสนอบทเรียนเป็นการสอนโดยตรงหรือการสอนโดยการบรรยาย อภิปราย (อภิปรายประกอบการบรรยาย) เป็นการสอนโดยครูและรวมถึงการใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ การนำเสนอบทเรียน ในการเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ STAD แตกต่างจากการสอนปกติ ไม่เพียงแต่นักเรียนได้เข้าใจในระบบการเรียน นักเรียนจะต้องระลึกเสมอว่าจะต้องตั้งใจเรียน ในขณะที่ครูนำเสนอบทเรียนเพื่อจะช่วยให้ทำการทดสอบได้ดี ช่วยเหลือเพื่อนให้เข้าใจบทเรียนสามารถทำคะแนนให้กลุ่มได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

### ๒. การทำงานเป็นกลุ่ม (Teams)

ในการทำงานเป็นกลุ่มนี้ นักเรียนแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิก จำนวน ๕ คน ประกอบด้วย คนที่มีภูมิหลังที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านความสามารถ เพศ เชื้อชาติ และอื่น ๆ งานสำคัญของกลุ่มคือการเตรียมสมาชิกทุกคนให้พร้อมที่จะทดสอบในขั้นสุดท้าย อันส่งผลต่อผลงานของกลุ่มด้วย หลังจากทีครูสอน สมาชิกแต่ละกลุ่มจะศึกษาใบตรงานหรืออุปกรณ์อื่น ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการอภิปรายปัญหาพร้อมกัน การเปรียบเทียบคำตอบแก้ไขการเข้าใจผิดของเพื่อนสมาชิก

การทำงานเป็นกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ STAD จุดเน้นอยู่ที่สมาชิกจะทำหน้าที่ให้ดีที่สุดเพื่อกลุ่ม และการทำงานเป็นกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกทุกคนได้รับผลการเรียนรู้จากเพื่อนมีการเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับเพื่อน การยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน รวมทั้งพัฒนาการยอมรับนับถือในตนเอง

๓. การทดสอบ (Quizzes) ภายหลังจากนำเสนอบทเรียนของครูและนักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มแล้ว ครูจะทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนไม่ได้รับอนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าทุกคนสามารถเรียนรู้บทเรียนที่ครูสอน

๔. คะแนนพัฒนาการรายบุคคล (Individual improvement scores) การใช้คะแนนพัฒนาการรายบุคคลเป็นสิ่งที่กำหนดผลสำเร็จในการเรียนเพื่อให้แต่ละคนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น นักเรียนพยายามเรียนรู้บทเรียนเพื่อทำคะแนนสอบภายหลังการเรียนให้มากกว่าคะแนนก่อนเรียน คะแนนพัฒนาการของแต่ละคนจะนำมาเทียบเป็นคะแนนกลุ่ม นักเรียนที่เรียนช้าจึงสามารถทำคะแนนให้กับกลุ่มได้เช่นเดียวกับนักเรียนที่เรียนเก่ง

๕. การพิจารณาผลงานเป็นกลุ่ม (Team recognition) กลุ่มจะได้รับใบประกาศหรือรางวัลอย่างอื่น หากสามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทุกกลุ่มมีโอกาสที่จะได้รับรางวัลเพราะไม่ได้แข่งขันกับผู้อื่น การยอมรับความสามารถของกลุ่มเป็นการเน้นให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มรับรู้ว่าคุณมีความสามารถเท่าเทียมกับสมาชิกในกลุ่ม โดยคะแนนที่แต่ละคนทำได้ส่งผลต่อความสำเร็จของกลุ่มโดยจะต้องทำคะแนนได้สูงขึ้นตั้งแต่ ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ตัดสิน

## ๔. ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะทำให้มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson & Johnson, ๑๙๗๔ อ้างอิงใน ทิศนา แคมมณี, ๒๕๔๘) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ สรุปได้ ๙ ประการ ดังนี้

๑. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียน แล้วอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น
๒. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
๓. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียน ได้รับความเอาใจใส่ และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
๔. นักเรียนทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะครูก็คณะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มด้วย
๕. นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตน มีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ
๖. นักเรียนทุกคนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคมมีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง
๗. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องมีการทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น
๘. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย
๙. ในการตอบคำถามในห้องเรียน หากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่ม คนอื่น ๆ อาจจะทำให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

บาร์ดี (Barody. ๑๙๙๓ : ๒-๑๐๒) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือไว้ ดังนี้

๑. การเรียนแบบร่วมมือช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี
๒. การเรียนแบบร่วมมือช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน ๓ แนวทาง คือ
  - ๑) การอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อยให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยคำนึงถึงบุคคลอื่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ
  - ๒) ช่วยให้อ่านใจปัญหาของแต่ละคนในกลุ่ม เนื่องจากพื้นฐานความรู้ของแต่ละคนต่างกัน
  - ๓) นักเรียนเข้าใจการแก้ปัญหาจากการทำงานกลุ่ม
๓. การเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง
๔. การเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมทักษะทางสังคมและทักษะการสื่อสาร

อาเรนด์ส (Arendt. ๑๙๙๔ : ๓๔๕-๓๔๖) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบ  
ร่วมมือไว้สรุปได้ ๕ ประการ ดังนี้

๑. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนแบบร่วมมือนี้เป็นการเรียนที่จัดให้  
นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ ๒ - ๖ คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียน  
ร่วมกันนับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และแสดงออก  
ตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น นักเรียนที่เก่ง  
ช่วยนักเรียนที่ไม่เก่ง ทำให้นักเรียนที่เก่งมีความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้จักสละเวลา และช่วยให้เข้าใจใน  
เรื่องที่ดีขึ้น ส่วนนักเรียนที่ไม่เก่งก็จะซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อน มีความอบอุ่น รู้สึกเป็นกันเอง กล้า  
ซักถามในข้อสงสัยมากขึ้น จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ที่สำคัญในการเรียนแบบ  
ร่วมมือนี้คือ นักเรียนในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงาน จนกระทั่งสามารถหาคำตอบที่เหมาะสม  
ที่สุดได้ ถือว่าเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อ  
นักเรียนอย่างแท้จริง จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

๒. ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนแบบร่วมมือเปิดโอกาส  
ให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้มาทำงานร่วมกัน ฟังพียงซึ่งกันและกัน มีการรับฟังความคิดเห็นกัน  
เข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้น เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันซึ่งจะ  
ส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากขึ้น

๓. ด้านทักษะในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จที่ดี และการรักษา  
ความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม การเรียนแบบร่วมมือช่วยปลูกฝังทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มทำใ้  
นักเรียนไม่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และส่งผลให้งานกลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย  
ร่วมกัน ทักษะทางสังคมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสร้างความไว้วางใจ  
กัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิก  
ภายในกลุ่ม เป็นต้น

๔. ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะได้รับทำ  
ความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน จากนั้นก็ระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เมื่อทราบ  
สาเหตุของปัญหาสมาชิกในกลุ่มก็จะแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาคงที่ประยายให้เหตุผลซึ่ง  
กันและกันจนสามารถตกลงร่วมกันได้ว่า จะเลือกวิธีการใดในการแก้ปัญหาจึงเหมาะสมพร้อมทั้งลง  
มือร่วมกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ตลอดจนทำการประเมินกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่ม  
ด้วย

๕. ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่มสมาชิก  
กลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อน  
สมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่  
สามารถช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้

กรมวิชาการ (๒๕๔๓ : ๔๕-๔๖) กล่าวถึง ประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ  
สรุปได้ดังนี้

๑. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุก ๆ คนร่วมมือในการทำงาน กลุ่มทุก ๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

๒. ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน

๓. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

๔. ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มาคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

๕. ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยอย่างมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

๖. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

จากการศึกษาประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือผู้ศึกษาค้นคว้าสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผู้เรียนนั้น ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันระหว่างผู้เรียน เพราะการเรียนแบบร่วมมือในห้องเรียนเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามารถคิด แก้ปัญหาซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนนั้นเกิดทักษะกระบวนการการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ผู้เรียนยังรู้จักรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม และยิ่งไปกว่านั้นยังส่งผลดีผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนรู้อยู่แบบร่วมมือ

## ๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุจิตตรา จันทรรัตน์ (๒๕๕๐) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยการเรียนแบบร่วมมือ STAD สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ๑) ชุดฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยการเรียนแบบร่วมมือ STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีประสิทธิภาพ ๘๔.๖๓/๘๖.๖๒ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ ๒) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดย การเรียนแบบร่วมมือ STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ๓)นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดย การเรียนแบบร่วมมือ STAD มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยการเรียนแบบร่วมมือ STAD อยู่ในระดับมาก

ศศิกานต์ โฆษิตตระกุล (๒๕๕๑) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถด้านไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ผลการศึกษาพบว่า ๑) ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ๒) ผลการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเทคนิคการสอนนี้ พบว่า บรรยากาศในการเรียนเป็นกันเอง ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ ช่วยกันเรียนรู้ภายในกลุ่ม เกิดแรงจูงใจในการเรียนและมีความมุ่งมั่นตั้งใจเรียน เกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของตนเองที่ตนมีส่วนช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ เทคนิคนี้มี



ส่วนช่วยทำให้นักศึกษามีความสุขในการเรียน นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในบทเรียนดีขึ้นด้วย

ชาคริต ผลธูระ (๒๕๕๒) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD พัฒนาการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเรื่อง Tense ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ผลการศึกษาพบว่า ๑) แผนการจัดการเรียนรู้ การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD พัฒนาการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เรื่อง Tense ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ ๘๔.๓๘/๘๒.๙๔ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ ที่ตั้งไว้ ๒) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD พัฒนาการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เรื่อง Tense ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ ๐.๗๘ หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๒๑ ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความรู้หลังเรียนเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๗๘.๒๑ ๓) นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD พัฒนาการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เรื่อง Tense มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ๔) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีเจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD พัฒนาการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เรื่อง Tense อยู่ในระดับ ดี ซึ่งหมายความว่า นักเรียน มีความกระตือรือร้น มีความสุขในการเรียน ความภาคภูมิใจในตนเองที่มีส่วนช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ บรรยากาศเป็นกันเองและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน และ การใช้เทคนิค STAD นี้ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในด้านความรู้ความสามารถในการนำไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เรื่อง Tense ไปใช้ในบทเรียนอื่นๆ ต่อไป

จินตนา ศิริวัฒน์ปราโมทย์ (๒๕๕๓) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและทดลองใช้แบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Student Teams – achievement Division : STAD) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ เรื่อง การสะกดคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า แบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Student Teams – achievement Division : STAD) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง การสะกดคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ๘๙.๑๓/๙๐.๗๑ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ๘๐/๘๐ ดัชนีประสิทธิผลทางการเรียนเท่ากับ ๐.๘๑๓๔ แสดงว่า ผู้เรียนมีทักษะการสะกดคำศัพท์สูงขึ้นร้อยละ ๘๑.๓๔ นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Student Teams – achievement Division : STAD) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง การสะกดคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีผลการเรียนรู้ทักษะการสะกดคำศัพท์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ โดยสรุป การพัฒนาและทดลองใช้แบบฝึกทักษะภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Student Teams – achievement Division : STAD) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่อง การสะกดคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของครูและส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มที่นักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ไม่เห็นแก่ตัว โดยครูจะ

เป็นผู้คอยให้คำแนะนำปรึกษาในการเรียนอย่างใกล้ชิด นักเรียนจึงเกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

Laurencio (Laurencio, ๑๙๘๔ อ้างถึงใน ไพรินทร์ ยิ้มศิริ, ๒๕๕๒) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษที่เรียนด้วยวิธีปกติกับที่เรียนด้วยการใช้งานเขียนตัวอย่างเป็นแบบในการเขียน โดยทำการทดลองกับนักเรียนเกรด ๙-๑๒ จำนวน ๕๖ คน เป็นเวลา ๑๐ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๔ คาบ ซึ่งแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมให้เรียนด้วยวิธีปกติคือใช้หนังสือแบบเรียนและคู่มือครู ส่วน กลุ่มทดลองให้เรียนด้วยการใช้งานเขียนตัวอย่างจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มาเป็นแบบ ครูอธิบายเกี่ยวกับการใช้คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์และแนวคิดในการเขียน รวมถึงการจัดรูปแบบ การเขียน แล้วให้นักเรียนเขียนเลียนแบบตัวอย่างโดยมีการเปลี่ยนแปลงภาษาเล็กน้อย และให้เขียนงานเขียนให้สอดคล้องกับประสบการณ์ของนักเรียนเอง โดยใช้งานเขียนตัวอย่างเป็นแบบ จากผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยการใช้งานเขียนตัวอย่างเป็นแบบในการเขียน มี ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการใช้หนังสือแบบเรียน

Bejarono (๑๙๘๗) ได้ศึกษาวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือในกลุ่มเล็กในห้องเรียนที่เรียนภาษา ทดลองกับนักเรียนระดับ ๗ จำนวน ๖๖๕ คน โดยใช้วิธีการเรียน ๒ แบบคือ การเรียนแบบร่วมมือกันในกลุ่มเล็ก STAD กับการเรียนทั้งชั้น สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีแบบร่วมมือกันในกลุ่มเล็ก STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบทั้งชั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

Allen Eugene. Ksters (Allen Eugene. Ksters, ๑๙๙๑ อ้างอิงใน สุจิตรา เวท ยาวงศ์, ๒๕๔๕) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของวิธีการเรียนแบบร่วมมือต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิม วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษา ผลของการเรียนแบบร่วมมือในระดับมัธยมศึกษาในห้องเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาแบบดั้งเดิม ว่ามีผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนในทางบวกหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์อเมริกา กลุ่มทดลองใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD ผสมกับการเรียนแบบดั้งเดิม และกลุ่มควบคุมใช้การเรียนแบบดั้งเดิมอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีพัฒนาการในการเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุม และจากการทดสอบเจตคติพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และจากการสังเกตในระหว่างการทดลองพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในทางบวกสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียนร่วมกัน สนใจการเรียนมากขึ้น จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนในห้องที่ใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD ร่วมกันวิธีการเรียน แบบดั้งเดิมมีผลสัมฤทธิ์และเจตคติในทางบวก ซึ่งชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่สามารถใช้ในการสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาได้อย่างดี ทดสอบภายหลัง ๓ สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Multivariate analysis of covariance) สถิติทดสอบค่าที และสถิติบรรยาย ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญของวิธีการสอน นั่นคือนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียน และเจตคติต่อการสอนของครูสูงกว่าการเรียนแบบปกติ

Orlando (๑๙๙๒) ได้ทดลองสอนโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษชั้นปีที่ ๑ จากวิทยาลัยต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจำนวน ๑๓๒ คน และครูผู้สอนจำนวน ๘ คน จาก ๘ วิทยาเขต โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกมีครูผู้สอนได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบสหการ โดยใช้วิธีเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) ๔ คน และกลุ่มที่ ๒ มีครูผู้สอนอีก ๔ คน ใช้วิธีการสอนปกติ ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบสหการ โดยใช้วิธีเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) แตกต่างจากอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Rosini Binti Abu (Rosini Binti Abu, ๑๙๙๔ อ้างอิงใน ขวัญหทัย สมัคคุณ, ๒๕๔๑) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าเพื่อพิสูจน์ให้เห็นถึงผลของวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียน และเจตคติต่อวิธีการสอนของครู กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษา ครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีฐานะทางบ้านที่เรียนวิชาคหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาในแถบนอร์ธ แคโรไลนา ใช้ครูผู้สอน ๔ คนที่มีความสามารถไม่แตกต่างกัน ที่ใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ (STAD) และการสอนแบบปกติ กลุ่มทดลองใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน การทดสอบความคงทนในการเรียนจะใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทดสอบภายหลัง ๓ สัปดาห์ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียน และเจตคติต่อการเรียนของครูสูงกว่าการเรียนแบบปกติ

Holgin (๑๙๙๗) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการเรียนแบบร่วมมือต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ของนักเรียนเกรด ๓ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด ๓ จำนวน ๒๐ คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม ๑๐ คนและกลุ่มทดลอง ๑๐ คน กลุ่มทดลองสอนโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือทุกวัน วันละ ๑ ชั่วโมง ๕๐ นาที ตลอดเวลา ๖ เดือน ผู้วิจัยได้ศึกษาตามสมมติฐาน ๓ ข้อ คือ ทักษะการฟัง การพูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ทักษะทางสังคม โดยใช้แบบทดสอบ IDEA Proficiency Test และศึกษาข้อมูลด้านทักษะทางสังคมและการยอมรับนับถือตนเอง โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือและสิ่งแวดล้อมด้านการอ่าน (CARE) จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าการทดลอง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีสูงขึ้นอีกด้วย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปว่า การจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในแต่ละคน ลดปัญหาในด้านข้อจำกัดในการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถทำให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกัน ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จทางการเรียนได้โดยวิธีการกระบวนการกลุ่ม และผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่พัฒนาขึ้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงเห็นควรใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนทางการเรียนรู้ที่มีสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีม ตลอดจนการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนได้จากกระบวนการกลุ่มอีกทางหนึ่ง

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ๑. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ปภาวี คำปัญญา (๒๕๕๐) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้บทเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาผลที่เกิดจากการใช้แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เรื่อง Tenses กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียน จำนวน ๕๕ คน ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น ๑๒ ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ ๑ ที่มีต่อการแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) ผลการศึกษา พบว่า ๑) ผลการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ พบว่า ๑)แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ ๘๕.๐๙/๘๔.๖๗ ๒) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ เท่ากับ ๘๔.๖๗ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ ๘๐ ๓) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ๔) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีความพึงพอใจต่อการใช้แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Tenses ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

### ๒. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

Meir and Dvora Ben (๑๙๙๗) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้มัลติมีเดียในการสอน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ในอิสราเอลสนับสนุนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมที่สอนในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน พบว่ามัลติมีเดียหรือระบบการสอนผ่านคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นและส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการทำงานร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่าเป็นประโยชน์และสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนที่มีภูมิหลังที่หลากหลายและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในการเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย

Ghauth and Ghazi (๒๐๐๔) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการสอนเป็นกลุ่มแบบกลุ่มร่วมมือในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ การวิจัยครั้งนี้เป็นการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ของครู ความเชื่อ ทักษะคิดและความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้นวัตกรรมเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (CL) เป็นวิธีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

เป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) จากกลุ่มตัวอย่างคือ ครูจำนวน ๕๕ คนจากเลบานอนทำการตอบแบบสอบถามและแบบประเมินเจตคติ พบว่า ความเชื่อและทัศนคติเป็นฐาน มีบทบาทสำคัญในการใช้กระบวนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) และครูเชื่อว่าประสบการณ์ไม่มีผลต่อการใช้กระบวนการสอนแบบร่วมมือของพวกเขา

Abuseileek and Alfarhan (๒๐๑๒) ได้ศึกษาได้ศึกษาการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือและขนาดของกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่จัดกลุ่มขนาดเล็กและมีความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเป็นภาษาต่างประเทศในระดับปริญญาตรีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูงในสภาพแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการศึกษา การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ยังพบว่ามีผลกระทบต่อการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ การทดสอบหรือแม้กระทั่งการโต้ตอบระหว่างการอภิปราย เนื่องจากไม่เห็นตัวตนของพวกเขา และพบว่าการใช้งานในส่วนของการรับผิดชอบร่วมกันเป็นกลุ่ม ส่งผลดีต่อทักษะการทำงานและทักษะการสื่อสารของพวกเขา จึงทำให้เห็นว่าผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นก้าวสำคัญที่จะนำไปสู่การใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศจะเห็นได้ว่า ในประเทศไทยมีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) โดยใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่มากนัก ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้การเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดและทักษะทางภาษามากขึ้น และสามารถตอบสนองการมีปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาของผู้เรียนและจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน ทั้งไทยและต่างประเทศ ในเรื่องของวิธีการเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย พบว่า มีการเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) มาใช้กับการจัดการเรียนรู้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้กับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ผลจากการวิจัยส่วนใหญ่จะส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการเรียนผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอาการเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) มาทดลองใช้กับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศึกษาพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการเรียนเพื่อที่จะส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้ได้มีโอกาสแสดงความคิดอย่างเต็มที่ นักเรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากที่สุด

## บทที่ ๓

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อมุ่งพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ดังนั้นเพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้กำหนดวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าดังนี้

๑. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาค้นคว้า
๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการสร้างและพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้หลักการสร้างและพัฒนาระบบการสอนแบบ Generic ID Model (Seel, ๑๙๙๐ อ้างอิงใน วารินทร์ รัศมีพรหม, ๒๕๔๒) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

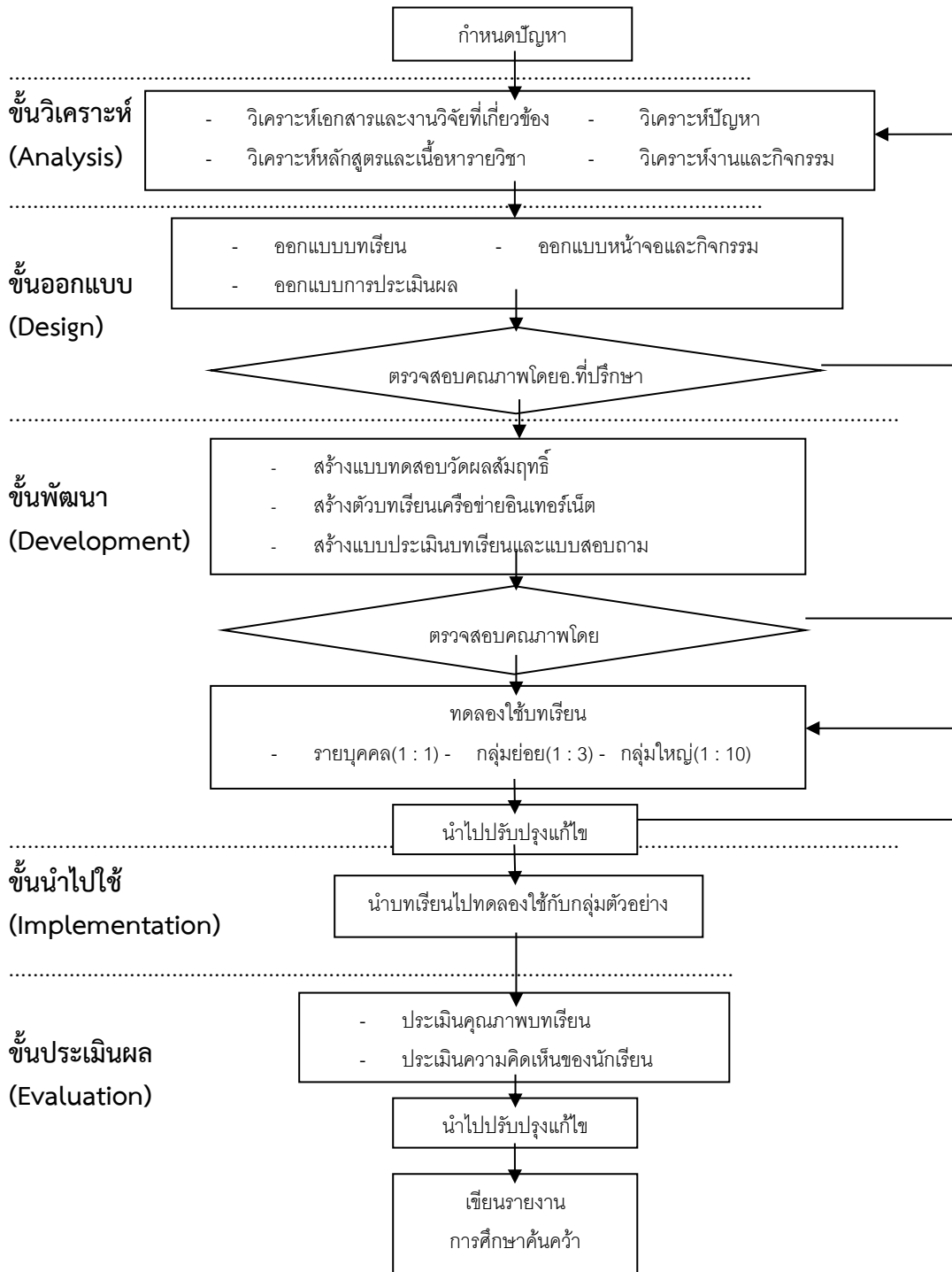
๑. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
  - ๑.๑ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัย
  - ๑.๒ การวิเคราะห์ปัญหา
  - ๑.๓ การวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหารายวิชา
  - ๑.๔ การวิเคราะห์งานและกิจกรรม
๒. ขั้นการออกแบบ (Design)
  - ๒.๑ การออกแบบบทเรียน
  - ๒.๒ การออกแบบหน้าจอ
  - ๒.๓ การออกแบบกิจกรรม
  - ๒.๔ การออกแบบการประเมินผล
๓. ขั้นการพัฒนา (Development)
  - ๓.๑ การสร้างตัวบทเรียน
  - ๓.๒ การสร้างแบบทดสอบ
  - ๓.๓ การสร้างแบบสอบถาม
๔. ขั้นการทดลองใช้ (Implementation)

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD

เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยนำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ๖ ซึ่งเป็นรายวิชาพื้นฐาน ในปีการศึกษา ๒๕๖๐

#### ๕. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

การประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียน ด้านการวิจัยและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน



## ภาพ ๕ แสดงแผนผังการดำเนินงานการพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### ๑. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

#### ๑.๑ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัย

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาด้านการนำบทเรียนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การออกแบบบทเรียน รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย และสืบค้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๑.๑.๑ ศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาการเรียนรู้แบบร่วมมือ ๗ รูปแบบด้วยกัน ดังนี้

๑) การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD)

๒) การเรียนแบบร่วมมือแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Teams – Games –Tournaments : TGT)

๓) การเรียนแบบร่วมมือแบบต่อบทเรียน (Jigsaw II)

๔) การเรียนแบบร่วมมือแบบการสอนเป็นกลุ่มย่อยหรือรายบุคคล (Team Accelerated Instruction : TAI)

๕) การร่วมมือในการอ่านและการเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition: CIRC)

๖) การตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation: GI)

๗) การเรียนด้วยกัน (Learning Together: LT)

จากรูปแบบดังกล่าว ผู้ศึกษาค้นคว้าได้เลือกแบบ STAD มาร่วมใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน เรื่อง Past Simple Tense เนื่องจากวิธีนี้เหมาะสมกับวิชาที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและมีคำตอบถูกต้องเดียว จุดใจนักเรียนให้รู้จักให้กำลังใจ และช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนรู้เนื้อหาที่ครูถ่ายทอด แต่เมื่อสอบต่างคนต่างสอบไม่สามารถช่วยกันได้ คะแนนของทีมขึ้นอยู่กับคะแนนที่แต่ละคนปรับปรุงให้ดีจากการทำในครั้งก่อนของตนเอง

(บุปผชาติ ทัพทิกกรณ์, ๒๕๔๗) เนื่องจาก STAD (Student Teams Achievement Divisions) เป็นการสอนแบบร่วมมือประเภทหนึ่งซึ่งครูสามารถนำไปร่วมใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี โดยมีส่วนประกอบสำคัญอยู่ ๕ ประการด้วยกัน คือ การนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น

(Class Presentation) การแบ่งกันเรียนแบบกลุ่มย่อย (Team Study) การทดสอบย่อย (Test)

การรายงานคะแนนความก้าวหน้ารายบุคคล (Individual Improvement) การรายงานกลุ่มที่ได้รับ การยกย่องหรือยอมรับ (Team Recognition)

#### ๑.๒ การวิเคราะห์ปัญหา

ในการวิเคราะห์ปัญหา ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ปัญหาที่พบคือผู้เรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน มีทั้งนักเรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน นอกจากนี้ทั้งนักเรียนทั้งสองกลุ่มยังขาดการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑



และ ๓/๒ มีเกณฑ์อยู่ในสภาพปัญหาข้างต้น จากปัญหาที่เกิดขึ้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้ทำการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

#### ๑.๓ การวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหารายวิชา

ในการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหารายวิชา ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในช่วงชั้นที่ ๓ โดยเลือกวิชาภาษาอังกฤษ ๖ ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานพื้นฐาน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นวิชาที่นำมาจัดทำบทเรียน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและเนื้อหาวิชาเป็นผู้ตรวจสอบเนื้อหาก่อนที่จะนำไปสร้างเป็นบทเรียน

#### ๑.๔ การวิเคราะห์งานและกิจกรรม

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการวิเคราะห์งานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน จากเอกสาร หนังสือ วารสาร งานวิจัย ตัวอย่างบทเรียนและรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อศึกษากิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่จะให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามที่กำหนดไว้ในบทเรียน

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ซึ่งมีกิจกรรมในการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๑.๔.๑ การนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น (Classroom Presentation) โดยครูจะทำการสอนเนื้อหาของบทเรียนแก่นักเรียนพร้อมกันทั้งชั้น ซึ่งครูสามารถสอนด้วยการบรรยาย การอภิปราย รวมไปถึงการนำเสนอแบบโสตทัศน (Audiovisual Presentation) และครูต้องใช้สื่อประกอบอย่างเพียงพอในการนำเสนอความคิดรวบยอดหรือบทเรียน ครูควรกระตุ้นหรือชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของการเรียนเนื้อหาในบทเรียน โดยครูจะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนยกตัวอย่างที่น่าสนใจและชัดเจน

๑.๔.๒ ชั้นทำงานเป็นกลุ่ม (Team) กลุ่มจะประกอบไปด้วยสมาชิกประมาณ ๔ - ๕ คน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะแบ่งแบบความสามารถในด้านต่างๆ เพื่อร่วมกันศึกษาเนื้อหา และปฏิบัติตามกติกาการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในบทบาทต่างๆ เช่น เป็นผู้หาคำตอบ เป็นผู้สนับสนุน และเป็นผู้จัดบันทึก การแบ่งกลุ่มลักษณะนี้ จุดประสงค์หลักเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีการช่วยเหลือกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม มีการนับถือตนเองและยอมรับต่อกัน จึงทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกัน

๑.๔.๓ การทดสอบ (Quizzes) หลังจากที่ผู้สอนได้เสนอบทเรียนไปแล้ว ๑- ๒ คาบ จะมีการทดสอบผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยไม่เปิดโอกาสให้ปรึกษากันในระหว่างทำการทดสอบ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว ดังนั้นผู้เรียนแต่ละคนจึงต้องมีความรับผิดชอบต่อตัวเองในการรับความรู้จากผู้สอนและเพื่อน

๑.๔.๔ คะแนนพัฒนาการรายบุคคล (Individual improvement scores) การให้คะแนนเช่นนี้ ก็เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนบรรลุวัตถุประสงค์หรือเพื่อแสดงออกซึ่งความสามารถของตนเองให้ดีกว่าครั้งก่อน ผู้เรียนแต่ละคนก็สามารถทำคะแนนสูงสุดให้กลุ่มตนได้ด้วยวิธีนี้ ผู้เรียนแต่ละคนจะมีคะแนนพื้นฐาน ซึ่งคิดมาจากคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลายๆครั้ง

๑.๔.๕ การพิจารณาผลงานเป็นกลุ่ม (Team recognition) การที่กลุ่มได้รับรางวัลนั้นจะตัดสินด้วยคะแนนที่ได้มาจากการทำแบบทดสอบของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม แล้วคิดเป็นคะแนนพัฒนานำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ถ้าคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่กำหนดก็จะได้รับรางวัล หรือได้รับการยกย่องว่าเป็นทีมที่ประสบความสำเร็จ

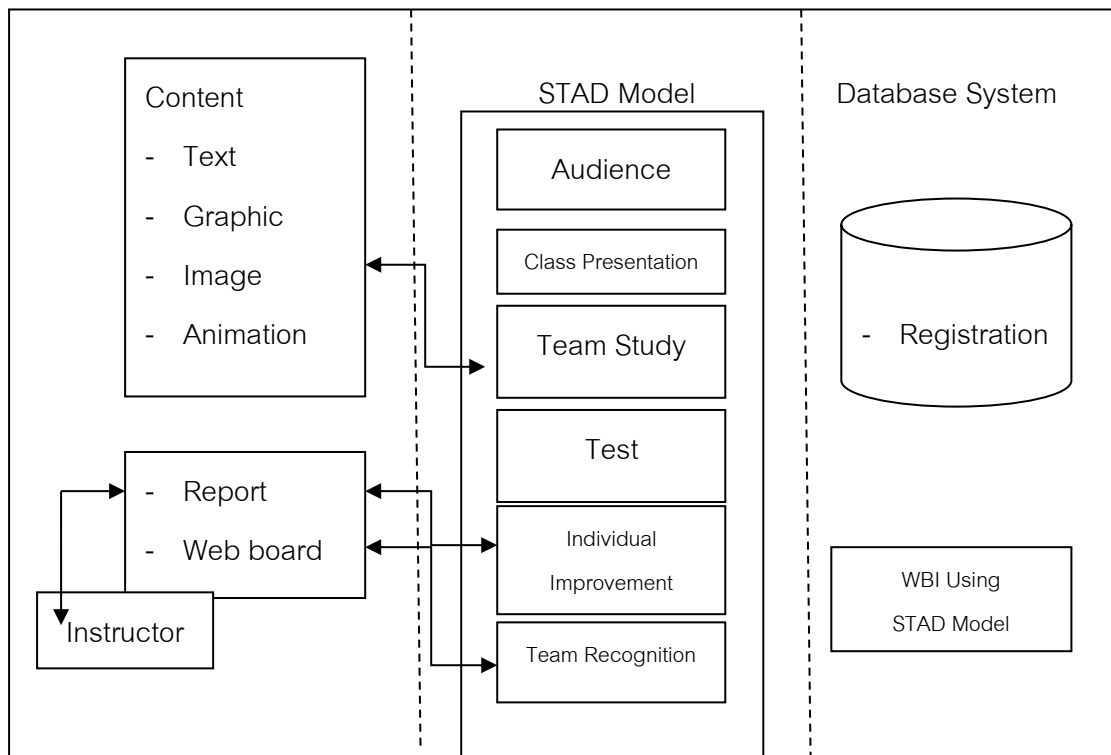
### ๑.๕ วิเคราะห์สื่อ

ผู้ศึกษาค้นคว้าเลือกสื่อประกอบบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น โดยที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาดำรง เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอนมีผลดีต่อผู้เรียน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตอบสนองการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนและผู้สอนให้มีการปฏิสัมพันธ์กัน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกทางหนึ่งจากการเรียนรู้จากการเรียนบทเรียน

### ๒. ขั้นตอนการออกแบบ (Design)

การออกแบบบทเรียนแบบร่วมมือในขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบสอบถามความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญก่อนทำการออกแบบตัวบทเรียนแบบร่วมมือ

การออกแบบบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ได้ประยุกต์จาก WBI Using STAD Model (กานต์ชนก สิงห์ชูและคณะ, ๒๕๕๒, หน้า ๖๒)



ภาพ ๖ แสดง WBI Using STAD Mod

ส่วนประกอบของบทเรียนเครือข่ายมัลติมีเดีย (MWBI) ซึ่งในส่วนนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาที่จะต้องนำเสนอโดยเป็นลักษณะ ข้อความ (Text) ภาพ (Graphics) ภาพถ่าย (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ซึ่งเป็นลักษณะของสื่อประสมให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชา

ส่วนของการสนับสนุนการร่วมมือกันเรียน (Collaborative Support Part) ประกอบไปด้วยรายงานผลการเรียนแบบแต่ละบุคคลและรายงานผลแบบกลุ่ม (Report Source) กระดานถามตอบ (Web Board) สามารถตั้งคำถามได้ทั้งชั้นเรียน โดยที่อาจารย์เป็นผู้ให้คำแนะนำหลังจากที่ไม่สามารถช่วยกันอภิปรายในกลุ่มได้

ส่วนของ STAD Model ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วยเทคนิคการนำเสนอเนื้อหาแบบ STAD ซึ่งจะประกอบไปด้วย การเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น (Classroom Presentation) ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้เนื้อหาที่เหมือนกัน จากนั้นจะมีการแบ่งการเรียนกลุ่มย่อย (Team Study) โดยจะมีการแบ่งกลุ่มก่อนลงทะเลียนเรียน ซึ่งแบ่งคนเก่งกับคนอ่อน อยู่ด้วยกัน มีการทดสอบย่อย (Test) มีการรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล (Individual Improvement) มีการรายงานกลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ (Team Recognition)

ส่วนของระบบฐานข้อมูล (Database System) ส่วนนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูลโดยจะเก็บข้อมูลจากการลงทะเบียน (Registration) ของนักเรียน

#### ๑. การออกแบบบทเรียน

๑.๑ วิเคราะห์เนื้อหาจากหลักสูตร ผู้ศึกษาค้นคว้าได้รวบรวมเนื้อหาและวิเคราะห์จากหลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนเมืองเชลียง

๑.๒ เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้และนำมาวิเคราะห์ ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้โดยเขียนตามหัวข้อเรื่องทั้งหมด (๕ หน่วยการเรียนรู้ ๒๗ จุดประสงค์การเรียนรู้) และวิเคราะห์จุดประสงค์เป็นประเภท พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หรือ จิตพิสัย (Affective Domain)

#### ๑.๓ ขั้นตอนการเรียนแบบ STAD

เขียนแผนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ เทคนิค STAD เพื่อนำไปสู่การพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไป

#### ๒. การออกแบบหน้าจอ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบโครงสร้างหน้าจอการทำงานของระบบการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD

๒.๑ หน้าจอ Login ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วยรหัสผู้ใช้ รหัสผ่าน

๒.๒ หน้าจอการนำเสนอข้อมูล จะประกอบไปด้วยข้อความ ภาพ เสียง

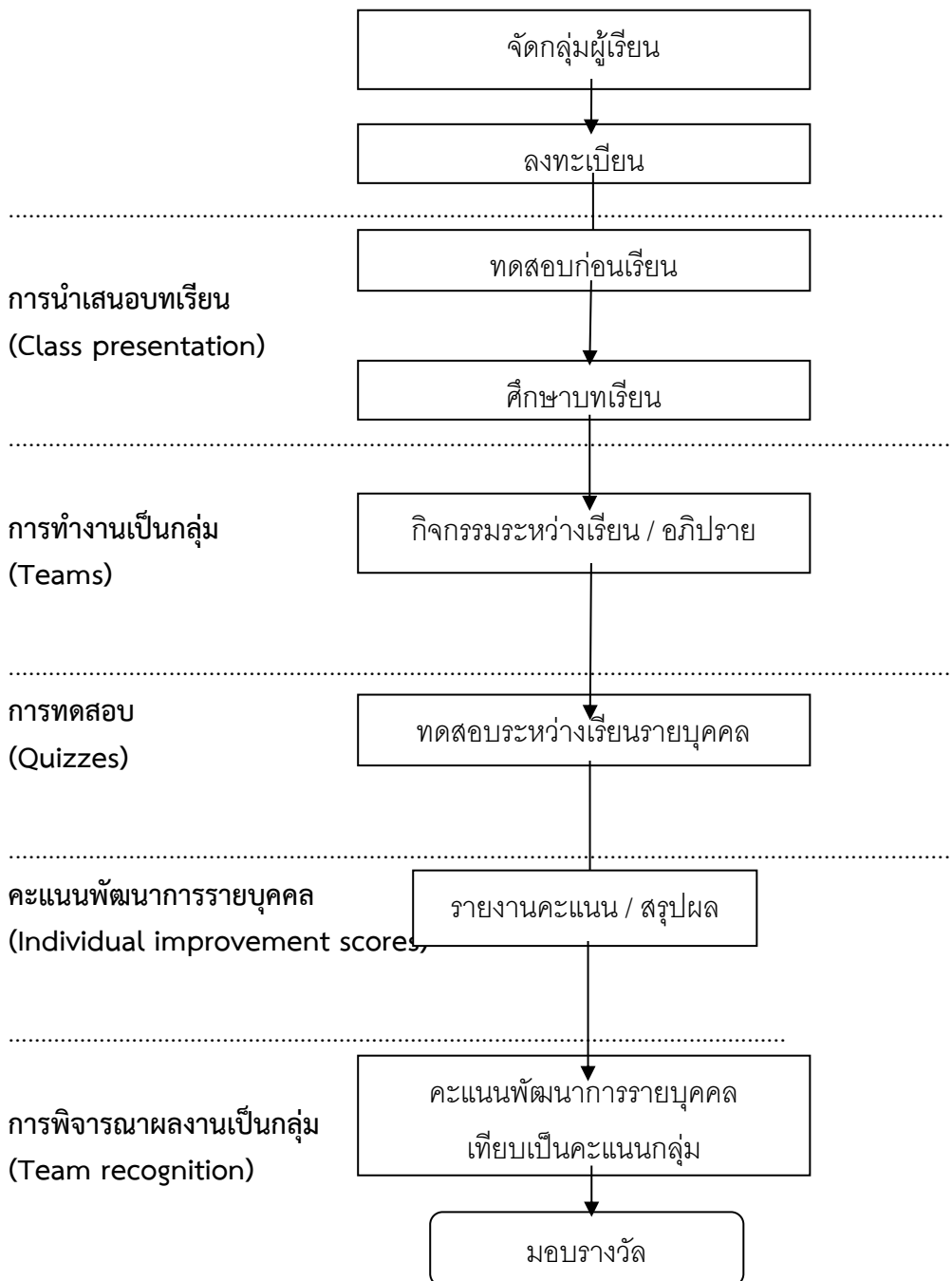
๒.๓ หน้าจอการทำกิจกรรมระหว่างบทเรียน โดยมีเมนูการเข้าไปศึกษาบทเรียน ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว การดาวน์โหลดใบงาน ใบความรู้และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

๒.๔ หน้าจอรายงานคะแนนของผู้เรียน โดยจะแสดงทั้งคะแนนรายบุคคลของผู้เรียนและคะแนนกลุ่ม

๒.๕ หน้าจอห้องสนทนา โดยจะสามารถอภิปรายและร่วมกันแสดงความคิดเห็น

๓. การออกแบบกิจกรรม

การเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบกิจกรรมและมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ ขั้นการจัดกลุ่มผู้เรียน ขั้นการลงทะเบียน ขั้นการสอบก่อนเรียน ขั้นการศึกษาบทเรียนเมื่อผู้เรียนเข้าสู่ระบบ ขั้นการทำกิจกรรมระหว่างเรียนและการอภิปราย ขั้นการทดสอบระหว่างเรียนรายบุคคล ขั้นการรายงานและสรุปผลคะแนน ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ และออกแบบเป็นแผนภาพ และได้อธิบายรายละเอียดของภาพแต่ละขั้นตอนการทำงานไว้ ดังภาพที่ ๗



ภาพ ๗ แสดงการออกแบบการทำงานของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD

๓.๑ ขั้นการจัดกลุ่มผู้เรียน ได้มีการจัดกลุ่มของผู้เรียน โดยครูนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในภาคเรียนที่ผ่านมาของผู้เรียนมาจัดเรียงตามลำดับเพื่อแยกกลุ่มผู้เรียน โดยแบ่งผู้เรียนเป็น ๓ กลุ่ม คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนก่อนที่จะมีการลงทะเบียนเรียน และมีรายละเอียดการจัดกลุ่มผู้เรียนตามหลักของ STAD ดังนี้

ตารางที่ ๑ แสดงการจัดกลุ่มผู้เรียนโดยให้นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อนอยู่กลุ่มเดียวกัน

ลำดับ / กลุ่ม	กลุ่มที่ ๑	กลุ่มที่ ๒	กลุ่มที่ ๓	กลุ่มที่ ๔	กลุ่มที่ ๕	กลุ่มที่ ๖
ลำดับที่ ๑ (เก่ง)	คนที่ ๑	คนที่ ๒	คนที่ ๓	คนที่ ๔	คนที่ ๕	คนที่ ๖
ลำดับที่ ๒ (ปานกลาง)	คนที่ ๑๒	คนที่ ๑๑	คนที่ ๑๐	คนที่ ๙	คนที่ ๘	คนที่ ๗
ลำดับที่ ๓ (ปานกลาง)	คนที่ ๑๓	คนที่ ๑๔	คนที่ ๑๕	คนที่ ๑๖	คนที่ ๑๗	คนที่ ๑๘
ลำดับที่ ๔ (อ่อน)	คนที่ ๒๔	คนที่ ๒๓	คนที่ ๒๒	คนที่ ๒๑	คนที่ ๒๐	คนที่ ๑๙
ลำดับที่ ๕ (อ่อน)	คนที่ ๒๕	คนที่ ๒๖	คนที่ ๒๗	คนที่ ๒๘	คนที่ ๒๙	คนที่ ๓๐

๓.๒ ขั้นการลงทะเบียน หลังจากที่ได้มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนลงทะเบียนจากระบบ โดยที่ผู้เรียนจะต้องกรอกรายละเอียดส่วนตัวเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ดังนี้ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน ยืนยันรหัสผ่าน ชื่อ นามสกุล เพศ วันเดือนปีเกิด อีเมล และกลุ่มผู้เรียน จากนั้นให้กดปุ่มลงทะเบียน เมื่อเข้าสู่ระบบให้ใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตามที่ตั้งไว้ ก็จะสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานได้

๓.๓ ขั้นตอนการสอบก่อนเรียน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และนำข้อสอบก่อนเรียนมาให้ผู้เรียนสอบ โดยให้ผู้เรียนทำข้อสอบในระบบและทำการควบคุมการสอบไม่ให้ผู้เรียนได้มีการช่วยเหลือกันในเวลาทำข้อสอบก่อนเรียน คะแนนสอบที่ได้จะอยู่ในระบบโดยอัตโนมัติ

๓.๔ ขั้นการศึกษาบทเรียน เมื่อผู้เรียนเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้เรียนจะต้องศึกษาตามแผนการสอนที่ผู้สอนกำหนดไว้ ระบบจะนำเสนอเนื้อหาที่มีข้อความ ภาพ และภาพเคลื่อนไหว ในส่วนของกิจกรรมระหว่างเรียนจะมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้อภิปราย โดยที่สมาชิกในกลุ่มเป็นผู้แสดงความคิดเห็นว่าควรจะตอบอย่างไร แต่ไม่มีสิทธิ์ในการตอบคำถาม แต่จะมีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ตอบคำถาม แต่ถ้าสมาชิกในกลุ่มยังไม่ได้ร่วมกันอภิปราย หัวหน้ากลุ่มก็จะไม่สามารถตอบคำถามได้ หลังจากนั้นก็ให้ผู้เรียนสอบระหว่างเรียน และมีการควบคุมในการสอบไม่ให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกัน เมื่อสอบเสร็จคะแนนจะถูกเก็บไว้ในระบบ

๓.๕ ขั้นการสอบหลังเรียน หลังจากที่ได้เรียนเนื้อหาจบทุกบทแล้ว ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำข้อสอบหลังเรียนมาให้ผู้เรียนสอบ โดยให้ผู้เรียนทำข้อสอบในระบบและทำการควบคุมการสอบไม่ให้ผู้เรียนได้มีการช่วยเหลือกันในเวลาทำข้อสอบหลังเรียน คะแนนสอบที่ได้จะอยู่ในระบบโดยอัตโนมัติ

๓.๖ ขั้นการรายงานและสรุปผล ระบบจะแสดงผลข้อมูลรายงานคะแนนก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนที่เป็น

รายบุคคลและรวมเป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่ม เมื่อกลุ่มใดได้คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนสูงสุดจะได้รับการยกย่อง ยอมรับ และได้รับรางวัล

๔. การออกแบบการประเมินผล

๔.๑ การประเมินผลในบทเรียนสำหรับผู้เรียน

๔.๑.๑ การประเมินผลบทเรียน โดยแยกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

๔.๑.๒ การประเมินผลรายหน่วย โดยเป็นการทำแบบฝึกหัดหลังเรียนรายหน่วย

๔.๒ การประเมินผลภายในตัวบทเรียน

๔.๒.๑ ประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนและด้านการวิจัย

๔.๒.๓ การทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนโดยใช้เกณฑ์ ๘๐/๘๐

๔.๒.๔ ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๓. **ขั้นการพัฒนา (Development)**

ในการพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense ผู้ศึกษาค้นคว้าได้แบ่งการสร้างและพัฒนาออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

๓.๑ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

๓.๑.๑ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ทั้งหมด ๕ หน่วย ๒๗ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ว่าจุดประสงค์แต่ละข้อเป็นจุดประสงค์ประเภทพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ทักษะพิสัย (Psychomotor) หรือ จิตพิสัย (Affective Domain) และนำผลการประเมินมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

**ตารางที่ ๒ แสดงหัวข้อเรื่องและจำนวนวัตถุประสงค์การเรียนรู้**

หน่วยที่	จุดประสงค์การเรียนรู้
หน่วยที่ ๑ Past Simple	๔
หน่วยที่ ๒ Verb of Past Simple	๕
หน่วยที่ ๓ Sentences	๗
หน่วยที่ ๔ การอ่านออกเสียงพยางค์ที่ เต็ม -ed	๘
หน่วยที่ ๕ สรุปการใช้ Past Simple Tense	๓
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>๒๗</b>

๑.๑.๒ การดำเนินการออกข้อสอบ ๔ ตัวเลือก นำให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน  
หาค่า IOC

๑.๑.๓ สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้แบบ ๔ ตัวเลือก  
(จำนวน ๖๐ ข้อ)

๑.๑.๔ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงตรง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

๑.๑.๕ นำไปหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยนำไปทดลองกับผู้เรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน เรื่อง Past Simple Tense เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนเมืองเสลียงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง หากมีข้อสอบที่ไม่ผ่านค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ก็จะมีการปรับปรุงแก้ไขในข้อนั้นกระทั่งได้ข้อสอบที่เพียงพอและครบตามจุดประสงค์

๑.๑.๖ จัดทำข้อสอบก่อนเรียน ข้อสอบระหว่างเรียน และข้อสอบหลังเรียน

### ๓.๒ การสร้างตัวบทเรียน

สร้างตัวบทเรียนด้วยโปรแกรม Moodle Version ๒.๐ ร่วมกับการใช้โปรแกรมอื่น เช่น Adobe Photoshop, Adobe Flash ในการตกแต่งภาพ ข้อความ และในการแปลงไฟล์เสียงต่าง ๆ ที่ใช้ในบทเรียน โดยภายในบทเรียนจะมีข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ในส่วนของกิจกรรมได้เอาการขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ๕ ขั้นตอนมาประยุกต์ใช้ในบทเรียนด้วย

เมื่อดำเนินการสร้างตัวบทเรียนเรียบร้อยแล้ว จึงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

จากการแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำแล้ว ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไปทดลองใช้กับนักเรียน ๓ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก จำนวน ๓ คน ได้แก่ กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยเลือกแบบเจาะจงเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เนื้อหาและการใช้เวลาในการศึกษา แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

กลุ่มที่ ๒ การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (หนึ่งต่อสาม) นำบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก จำนวน ๙ คน ได้แก่ กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการใช้บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ให้นักเรียนทราบ เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและเก็บคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

กลุ่มที่ ๓ การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มใหญ่ นำบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๓๐ คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการใช้บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ให้นักเรียนทราบ เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและเก็บคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

### ๓.๓ การสร้างแบบสอบถาม การสร้างแบบประเมินบทเรียน

๓.๓.๑ ดำเนินการสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียน และด้านการวิจัย ดังนี้

๑) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามและแบบประเมิน พิจารณาคูณลักษณะและกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามและแบบประเมิน

๒) สร้างแบบสอบถามความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เพื่อหาความสอดคล้องของการนำเสนอเนื้อหาและ กิจกรรม การเลือกสื่อที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD

๓) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อจุดประสงค์การเรียนรู้

๔) สร้างแบบสอบถามความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๕) สร้างแบบประเมินบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

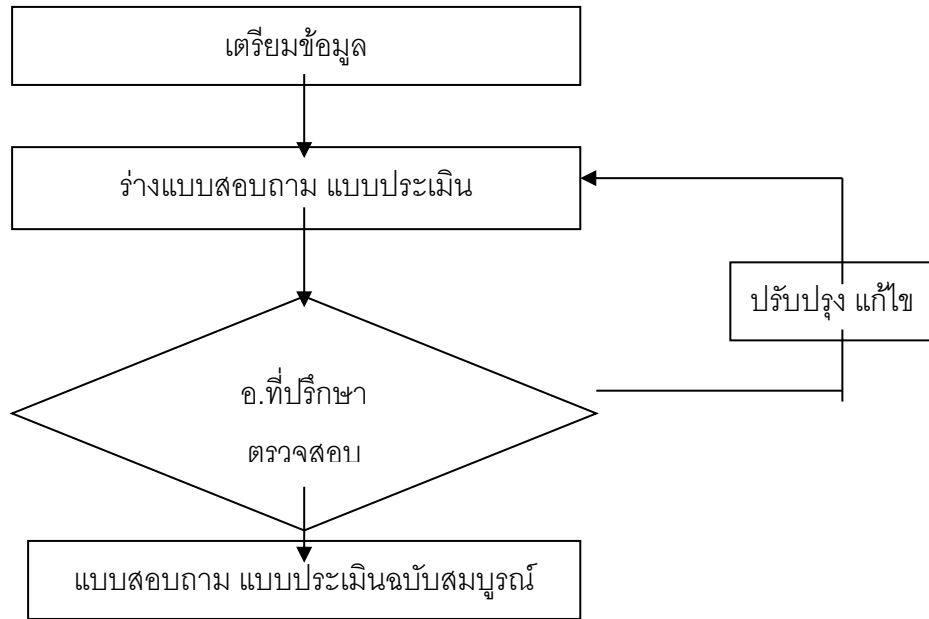
๖) สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับผู้เรียน

๓.๔ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาเสนอแนะเกี่ยวกับภาษา ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสม

๓.๕ ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม

๓.๖ จัดทำแบบสอบถาม แบบประเมินฉบับสมบูรณ์





ภาพ ๓ แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามและแบบประเมินบทเรียน

#### ๔. ขั้นการนำใช้ (Implementation)

นำบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มภาคสนาม) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑ และ ๓/๒ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๔.๑ ครูอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการใช้บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ให้นักเรียนทราบ

๔.๒ จัดกลุ่มผู้เรียน ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD โดยแบ่งผู้เรียนเป็น ๓ กลุ่ม คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

๔.๓ ประเมินผู้เรียนก่อนเรียนรายบุคคล โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

๔.๔ ผู้เรียนศึกษาบทเรียนและทำกิจกรรมระหว่างเรียน

๔.๕ เมื่อผู้เรียนศึกษาบทเรียนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

๔.๖ เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและเก็บคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

## ๕. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)**

๕.๑ การประเมินคุณภาพของบทเรียนผู้ศึกษาค้นคว้าประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียน และด้านการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย

- ๕.๑.๑ ด้านหลักสูตรและเนื้อหา
  - ๑) ด้านเนื้อหาการเรียนรู้
- ๕.๑.๒ ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียน
  - ๑) ด้านการออกแบบ
  - ๒) ด้านการจัดการบทเรียน
  - ๓) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- ๕.๑.๓ ด้านการวิจัย
  - ๑) ด้านการวัดผลประเมินผล

๕.๒ การประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยทำการทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มใหญ่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการประเมินผลบทเรียน คือการหาประสิทธิภาพบทเรียน (E๑/E๒) ซึ่งสามารถทำได้โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน กับคะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากแบบทดสอบหลังเรียน

๕.๓ การประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ด้วยแบบสอบถาม Rating Scale ๕ ระดับ เพื่อเป็นการประเมินความคิดเห็น เจตคติ และความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนแล้วว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

## ๒. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า**

### ๑. ประชากร

#### ๑.๑ ผู้เชี่ยวชาญ

ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ หลักสูตรและเนื้อหา ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียน และด้านการวิจัย

#### ๑.๒ นักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๒ ห้องเรียน จำนวนทั้งสิ้น ๓๐ คน

### ๒. กลุ่มตัวอย่าง

#### ๒.๑ นักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑ และ ๓/๒ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๓๐ คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

### ๓. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

๑. บทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๒. แบบสอบถาม ประกอบไปด้วยแบบสอบถามดังต่อไปนี้

๒.๑ แบบสอบถามความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD

๒.๒ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อจุดประสงค์การเรียนรู้

๒.๓ แบบสอบถามความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๓. แบบประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ประกอบด้วย

๓.๑ แบบประเมินบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

๓.๒ แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับผู้เรียน

๔. แบบทดสอบ

แบบทดสอบประกอบไปด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

### ๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

๑. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๑ และ ๓/๒ โรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๓๐ คน

๑.๑ ดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๐ คน ตามขั้นตอนการเรียนบนบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

๒. นำผลคะแนนที่ได้จากการเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติ และนำแบบสำรวจความคิดเห็นให้นักเรียนทำการประเมินเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

### ๕. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้ศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

๑. การหาค่าสถิติพื้นฐาน

๑.๑ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๓๕, หน้า ๑๐๒)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ

$\bar{X}$	แทน	คะแนนค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน	จำนวนคน

ในการวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับแบบสอบถามประเมินคุณภาพบทเรียน ได้ใช้เกณฑ์กำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยไว้ เพื่อสะดวกในการแปลความหมายคุณภาพของบทเรียน ดังต่อไปนี้ (ประคอง วรรณสุต, ๒๕๒๘, หน้า ๗๐)

ค่าเฉลี่ย	๔.๕๐-๕.๐๐	หมายถึงดีมาก
ค่าเฉลี่ย	๓.๕๐-๔.๔๙	หมายถึงดี
ค่าเฉลี่ย	๒.๕๐-๓.๔๙	หมายถึงปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	๑.๕๐-๒.๔๙	หมายถึงพอใช้
ค่าเฉลี่ย	๑.๐๐-๑.๔๙	หมายถึงควรปรับปรุง

๑.๒ การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๓๕, หน้า ๑๐๓)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ

ผู้เชี่ยวชาญ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนผู้เรียน/
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมคะแนนยกกำลังสองของผู้เรียน/
	n	แทน	จำนวนผู้เรียน/ผู้เชี่ยวชาญ

๒. การหาความก้าวหน้าทางการเรียนด้วยการนำคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียนลบด้วยคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (ฐานข้อมูลการวิจัยทางการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, อ้างอิงใน กานต์ชนก สิงห์ชู, ๒๕๕๒, หน้า ๗๓)

$$\text{ความก้าวหน้า} = \frac{(\text{หลังเรียน} - \text{ก่อนเรียน})}{\text{ก่อนเรียน}} \times 100$$

๓. การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ

๓.๑ การหาค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

ข้อสอบที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป จึงจะสามารถนำไปหาค่าความยาก - ง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นต่อไป

๓.๒ การวิเคราะห์ความยากง่าย (วิเชียร เกตุสิงห์, ๒๕๓๐, หน้า ๙๗ - ๑๐๔)

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ

P	แทน	ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ
$R_H$	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบถูกในกลุ่มสูง
$R_L$	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบถูกในกลุ่มต่ำ
$N_H$	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มสูง
$N_L$	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ของค่าความยากง่าย และความหมาย

- ๐.๘๑ - ๑.๐๐ เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก
- ๐.๖๑ - ๐.๘๐ เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย (ใช้ได้)
- ๐.๔๑ - ๐.๖๐ เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ (ดี)
- ๐.๒๑ - ๐.๔๐ เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก (ใช้ได้)
- ๐.๐๐ - ๐.๒๐ เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยากมาก

๓.๓ การวิเคราะห์อำนาจจำแนก (วิเชียร เกตุสิงห์, ๒๕๓๐, หน้า ๙๗ - ๑๐๔)

$$R = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ

- R คือ ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
- $R_H$  คือ จำนวนผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบถูกในกลุ่มสูง
- $R_L$  คือ จำนวนผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบถูกในกลุ่มต่ำ
- $N_H$  คือ จำนวนผู้เรียนในกลุ่มสูง
- $N_L$  คือ จำนวนผู้เรียนในกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ของอำนาจจำแนกและความหมาย

- ๐.๔๐ ขึ้นไป อำนาจจำแนกสูง คุณภาพดีมาก
- ๐.๓๐ - ๐.๓๙ อำนาจจำแนกปานกลาง คุณภาพดีพอสมควร
- ๐.๒๐ - ๐.๒๙ อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ คุณภาพดีพอใช้
- ๐.๐๐ - ๐.๑๙ อำนาจจำแนกต่ำ คุณภาพไม่ดี

๓.๔ การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้สูตรของ  
คูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-๒๐) (วิเชียร เกตุสิงห์, ๒๕๓๐, หน้า ๑๐๖)

$$KR - ๒๐ = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	KR - ๒๐	คือ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	คือ	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด
	p	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบถูก
	q	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบผิด
	$S_t^2$	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

แบบที่มีค่าความเชื่อมั่นใกล้ +๑.๐๐ แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่น คะแนนที่ได้จาก  
แบบทดสอบนี้เชื่อถือได้ ส่วนแบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่น ๐.๐๐ หรือใกล้เคียง ๐.๐๐ ไปจนถึง ค่า  
-๑.๐๐ แสดงว่าแบบทดสอบนั้นไม่มีค่าความเชื่อมั่น คะแนนที่ได้เชื่อถือไม่ได้

๔. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้จากการหา  
ประสิทธิภาพของกระบวนการจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดในบทเรียน และการหาประสิทธิภาพ  
ผลลัพธ์จากคะแนนสอบหลังเรียน  $E๑/E๒$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ม.ป.ป.)

$$E๑ = \frac{\sum x}{A} \times ๑๐๐$$

E๑	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของ คะแนนการทำแบบฝึกหัด
$\sum x$	คือ	คะแนนรวมของคะแนนแบบฝึกหัด
A	คือ	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

$$E๒ = \frac{\sum f}{B} \times ๑๐๐$$

E๒	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของ คะแนนสอบหลังเรียน
$\sum f$	คือ	คะแนนรวมของคะแนนสอบหลังเรียน
B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

## บทที่ ๔

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนด้วยบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

๑. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๒. ผลการหาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๓. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

#### ๑. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ผู้ศึกษาค้นคว้าพิจารณาวิเคราะห์ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. เนื้อหาบทเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Past Simple Tense จำนวน ๕ หน่วยการเรียนรู้ มีจุดประสงค์ทั้งหมด ๒๗ จุดประสงค์ แบบทดสอบทั้งหมด ๕๐ ข้อ ใช้เป็นแบบทดสอบ ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน

#### ตารางที่ ๔ แสดงรายละเอียดของเนื้อหาบทเรียนและจุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่	จำนวนจุดประสงค์	จำนวนข้อสอบ
หน่วยที่ ๑ Past Simple	๔	๑๐
หน่วยที่ ๒ Verb of Past Simple	๕	๑๐
หน่วยที่ ๓ Sentences	๗	๑๐
หน่วยที่ ๔ การอ่านออกเสียงพยางค์ที่ เติม -ed	๘	๑๐
หน่วยที่ ๕ สรุปการใช้ Past Simple Tense	๓	๑๐
<b>รวม</b>	<b>๒๗</b>	<b>๕๐</b>



ส่วนประกอบของการออกแบบบทเรียน ประกอบไปด้วย ๕ ส่วนหลักดังนี้

๑.๑ ส่วนการจัดการทั่วไป ได้แก่ ส่วนการลงทะเบียน การแนะนำวิธีการใช้งาน การเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบ

๑.๒ ส่วนเนื้อหาบทเรียน ได้แก่ คำอธิบายรายวิชา เนื้อหา รายงานคะแนน เว็บบอร์ด ดาวนโหลดเนื้อหาบทเรียน แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

๑.๓ ส่วนของผู้เรียน ได้แก่ ส่วนการจัดการข้อมูลส่วนตัว แก้ไขข้อมูลของผู้เรียน

๑.๔ ส่วนของผู้สอน เป็นส่วนสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลสำหรับผู้สอน ตรวจสอบข้อมูลผู้เรียน ดูความคืบหน้าของการเรียน สถิติการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มผู้เรียนและส่วนของการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน

๒. ขั้นตอนการนำเสนอบทเรียน แบ่งออกเป็น ๕ ขั้นตอนดังนี้

๒.๑ การนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้นเรียน (Class Presentation)

๒.๒ การเรียนกลุ่มย่อย (Team Study)

๒.๓ การทดสอบย่อย (Test)

๒.๔ คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล (Individual Improvement)

๒.๕ กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ (Team Recognition)

๓. ผลการศึกษาความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม บทเรียนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ แบ่งเป็นการศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

๓.๑ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ๙ ท่าน จำแนกตามด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ ๕

ตาราง ๕ แสดงจำนวนผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามด้านต่าง ๆ

ผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน
ด้านหลักสูตรและเนื้อหา	๓
ด้านออกแบบและพัฒนา	๓
ด้านวิจัย	๓
รวม	๙

จากตาราง ๒ สามารถจำแนกจำนวนผู้เชี่ยวชาญได้ดังนี้

ความเชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและเนื้อหา จำนวน ๓ คน ด้านการออกแบบและพัฒนา จำนวน ๓ คน และด้านการวิจัย จำนวน ๓ คน

๓.๒ ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมการนำเสนอสื่อและกิจกรรมบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ แบ่งเป็นหน่วยที่ ๑ ถึงหน่วยที่ ๕ จำนวน ๑๑ ตาราง ดังนี้



ตาราง ๖ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๑)

สื่อและกิจกรรม ชั้นการสอน	ครูสอน ในชั้นเรียน		Web				Multimedia					
			Text		Graphic		Animation		Flash		Streaming	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
<b>๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน</b>												
๑.๑ ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๖	๐.๕	๔.๖	๐.๕๐	๔.๖	๐.๕	๔.๕๖	๐.๕๐	๔.๕๖	๐.๗๓	๔.๕๐	๐.๗
	๗	๐	๗		๗	๐						๓
๑.๒ ทดสอบก่อนเรียน												
๑.๓ ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่	๔.๗	๐.๕	๔.๗	๐.๔๔	๔.๗	๐.๕	๔.๗๒	๐.๔๔				
	๒	๐	๒		๒	๐						
๑.๔ ครูนำเสนอเนื้อหา	๔.๖	๐.๕	๔.๗	๐.๕๐	๔.๖	๐.๔	๔.๕๐	๐.๗๓				
	๗	๐	๒		๗	๔						

จากตาราง ๖ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและ  
กิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ชั้นตอนที่ ๑ ดังนี้

**๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้**

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรให้ครูเป็นผู้สอนใน  
ชั้นเรียน, Web Text, และ Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ ) รองลงมาคือ Web Animation,  
Multimedia Flash และ Streaming ( $\bar{X} = 4.56, 4.56$  และ  $4.50$ ) ตามลำดับ

ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ผู้เชี่ยวชาญมีความ  
คิดเห็นว่า ควรให้ครูเป็นผู้สอนในชั้นเรียน, Web Text, Web Graphic, Web Animation,  
Multimedia ประเภท Flash และ Streaming มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.72$ )

ครูนำเสนอเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Text  
มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.72$ ) รองลงมาคือ ครูสอนในชั้นเรียน, Web Graphic และ Web Animation ( $\bar{X} =$   
 $4.67, 4.67$  และ  $4.50$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๗ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๑)

สื่อและกิจกรรม	Web						ใบความรู้		Webboard		Chat room		E-mail	
	Text		Graphic		Animation		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.								
<b>๒. การเรียนกลุ่มย่อย</b>														
๒.๑ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการ ใช้เกรดเฉลี่ย														
๒.๒ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษา เนื้อหา	๔.๗	๐.๕	๔.๖	๐.๔	๔.๖	๐.๗๓	๔.๔๔	๐.๕๓						
๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำ กิจกรรม									๔.๖๗	๐.๔๔	๔.๕	๐.๕	๔.๗๒	๐.๔
<b>๓. ทดสอบย่อย (แบบปกติ)</b>														
๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ ละบุคคล	๔.๗	๐.๕	๔.๗	๐.๔	๔.๖	๐.๗๑								
๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ									๔.๕๖	๐.๗๓	๔.๖	๐.๕		

จากตาราง ๗ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ดังนี้

## ๒. การเรียนกลุ่มย่อย โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน ศึกษาเนื้อหาสาระตามที่คุณสอนกำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่าย ประเภท Web Text มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.72$ ) รองลงมาคือ Web Graphic, Web Animation และ ใบความรู้ ( $\bar{X} = 4.67, 4.67$  และ  $4.44$ ) ตามลำดับ

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ E-mail มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.72$ ) รองลงมาคือ Webboard และ Chat room ( $\bar{X} = 4.67$  และ  $4.44$ ) ตามลำดับ

## ๓. ทดสอบย่อย

ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบในระบบเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือเหมือนตอนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

## ๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล

นำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปรวมกันเพื่อรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Text และ Web Graphic ( $\bar{X} = 4.72$ ) รองลงมาคือ Web Animation ( $\bar{X} = 4.61$ ) ตามลำดับ

## ๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าควรใช้ Chat room ( $\bar{X} = 4.61$ ) รองลงมาคือ Webboard ( $\bar{X} = 4.44$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๘ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๒)

สื่อและกิจกรรม	ครูสอน ในชั้นเรียน	Web						Multimedia				
		Text		Graphic		Animation		Flash		Streaming		
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
<b>๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน</b>												
๑.๑ ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๖๗	๐.๕๐	๔.๖๗	๐.๕๐	๔.๕๖	๐.๕๐	๔.๕๐	๐.๗๓	๔.๕๖	๐.๗๓	๔.๕๖	๐.๗๓
๑.๒ ทดสอบก่อนเรียน												
๑.๓ ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่	๔.๗๒	๐.๔๔	๔.๕๐	๐.๕๐	๔.๔๔	๐.๗๑	๔.๕๐	๐.๗๓				
๑.๔ ครูนำเสนอเนื้อหา	๔.๔๔	๐.๗๓	๔.๕๖	๐.๕๓	๔.๖๑	๐.๗๓	๔.๖๑	๐.๗๑				

จากตาราง ๘ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ ๑ ดังนี้

**๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้**

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรให้ครูเป็นผู้สอนในชั้นเรียน และ Web Text มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ Web Graphic, Multimedia Flash, Multimedia Streaming และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๕๖, ๔.๕๖, ๔.๕๖$  และ  $๔.๕๐$ ) ตามลำดับ

ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรให้ครูเป็นผู้สอนในชั้นเรียนมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๗๒$ ) รองลงมาคือ Web Text, Web Animation และ Web Graphic ( $\bar{X} = ๔.๕๐, ๔.๕๐$  และ  $๔.๔๔$ ) ตามลำดับ

ครูนำเสนอเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Graphic และ Web Animation มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๑$ ) รองลงมาคือ Web Text และ ครูสอนในชั้นเรียน ( $\bar{X} = ๔.๕๖$  และ  $๔.๔๔$ ) ตามลำดับ



ตาราง ๙ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๒)

สื่อและกิจกรรม	Web						ใบความรู้		Webboard	Chat room		E-mail		
	Text		Graphic		Animation									
	ขั้นตอนการสอน	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
<b>๒. การเรียนกลุ่มย่อย</b>														
๒.๑ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา														
๒.๒ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหา	๔.๕	๐.๕	๔.๖	๐.๕	๔.๕๖	๐.๕	๔.๖๑	๐.๗๓						
๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม									๔.๖๗	๐.๔๔	๔.๕	๐.๕	๔.๗๒	๐.๕
<b>๓. ทดสอบย่อย (แบบปกติ)</b>														
๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล	๔.๗	๐.๔	๔.๗	๐.๔	๔.๕๖	๐.๗								
๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ									๔.๔๔	๐.๗๓	๔.๖	๐.๕		
											๗	๓		

จากตาราง ๙ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ชั้นตอนที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ดังนี้

## ๒. การเรียนกลุ่มย่อย โดยแบ่งเป็นชั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน ศึกษาเนื้อหาสาระตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่าย ประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ ใบความรู้, Web Text และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๑, ๔.๕๖$  และ  $๔.๕๖$ ) ตามลำดับ ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ E-mail มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๗๒$ ) รองลงมาคือ Webboard, Chat room ( $\bar{X} = ๔.๖๗$  และ  $๔.๕๖$ ) ตามลำดับ

## ๓. ทดสอบย่อย

ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบในระบบเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือเหมือนตอนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

## ๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล

นำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปรวมกันเพื่อรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Text ( $\bar{X} = ๔.๗๘$ ) รองลงมาคือ Web Graphic และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๗๒$  และ  $๔.๕๖$ ) ตามลำดับ

## ๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Chat room ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ Webboard ( $\bar{X} = ๔.๔๔$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๑๐ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๓)

ชั้นการสอน	สื่อและกิจกรรม	ครูสอน		Web				Multimedia					
		ในชั้นเรียน		Text		Graphic		Animation		Flash		Streaming	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
<b>๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน</b>													
๑.๑	ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๖๗	๐.๕๐	๔.๖๑	๐.๗๓	๔.๖๑	๐.๕๐	๔.๕๖	๐.๕๓	๔.๔๔	๐.๗๓	๔.๕๐	๐.๗๓
๑.๒	ทดสอบก่อนเรียน												
๑.๓	ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่	๔.๕๐	๐.๕๐	๔.๕๐	๐.๘๗	๔.๖๑	๐.๕๐	๔.๕๖	๐.๕๓				
๑.๔	ครูนำเสนอเนื้อหา	๔.๕๖	๐.๕๓	๔.๖๗	๐.๕๓	๔.๖๑	๐.๔๔	๔.๔๔	๐.๘๘				

จากตาราง ๑๐ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ ๑ ดังนี้

**๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้**

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรให้ครูเป็นผู้สอนในชั้นเรียนมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ Web Text, Web Graphic, Web Animation, Multimedia Streaming และ Multimedia Flash ( $\bar{X} = ๔.๖๑, ๔.๖๑, ๔.๕๖, ๔.๕๐$  และ  $๔.๔๔$ ) ตามลำดับ

ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๑$ ) รองลงมาคือ Web Animation, ครูสอนในชั้นเรียน และ Web Text ( $\bar{X} = ๔.๕๖, ๔.๕๐$  และ  $๔.๕๐$ ) ตามลำดับ

ครูนำเสนอเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Text มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ Web Graphic, ครูสอนในชั้นเรียน และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๑, ๔.๕๖$  และ  $๔.๔๔$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๑๑ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๓)

สื่อและกิจกรรม	Web						ใบความรู้		Webboard	Chat room		E-mail		
	Text		Graphic		Animation									
ชั้นการสอน	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
<b>๒. การเรียนกลุ่มย่อย</b>														
๒.๑ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา														
๒.๒ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหา	๔.๔	๐.๕	๔.๓	๐.๕	๔.๒	๐.๙๓	๔.๕๙	๐.๗๓						
๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม									๔.๖๑	๐.๕๐	๔.๕	๐.๕	๔.๖๗	๐.๔
<b>๓. ทดสอบย่อย (แบบปกติ)</b>														
๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล	๔.๕	๐.๕	๔.๖	๐.๗	๔.๕	๐.๗๑								
๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ									๔.๔๔	๐.๗๓	๔.๔	๐.๖		

จากตาราง ๑๑ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ดังนี้

## ๒. การเรียนกลุ่มย่อย โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน ศึกษาเนื้อหาสาระตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ใบความรู้ มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๕๙$ ) รองลงมาคือ Web Text, Web graphic และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๔๔, ๔.๓๙$  และ  $๔.๒๘$ ) ตามลำดับ

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ E-mail มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๓$ ) รองลงมาคือ Webboard และ Chat room ( $\bar{X} = ๔.๖๑$  และ  $๔.๕๖$ ) ตามลำดับ

## ๓. ทดสอบย่อย

ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบในระบบเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือเหมือนตอนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

## ๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล

นำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปรวมกันเพื่อรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Graphic ( $\bar{X} = ๔.๖๑$ ) รองลงมาคือ Web Text และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๕๖$  และ  $๔.๕๖$ ) ตามลำดับ

## ๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าควรใช้ Webboard และ E-mail ( $\bar{X} = ๔.๔๔$ )

ตาราง ๑๒ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๔)

สื่อและกิจกรรม	ครูสอน ในชั้นเรียน		Web						Multimedia			
			Text		Graphic		Animation		Flash		Streaming	
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
<b>๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน</b>												
๑.๑ ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๕๖	๐.๕๓	๔.๓๓	๐.๖๗	๔.๖๑	๐.๗๓	๔.๖๑	๐.๔๔	๔.๔๔	๐.๗๓	๔.๔๔	๐.๗๓
๑.๒ ทดสอบก่อนเรียน												
๑.๓ ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่	๔.๖๗	๐.๔๔	๔.๓๓	๐.๗๓	๔.๓๙	๐.๗๘	๔.๖๑	๐.๕๐				
๑.๔ ครูนำเสนอเนื้อหา	๔.๕๖	๐.๗๓	๔.๕๖	๐.๗๑	๔.๖๗	๐.๔๔	๔.๔๔	๐.๗๓				

จากตาราง ๑๒ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ ๑ ดังนี้

**๖. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้**

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Graphic และ Web Animation มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.61$ ) รองลงมาคือ ครูสอนในชั้นเรียน, Multimedia Flash, Multimedia Streaming และ Web Text ( $\bar{X} = 4.56, 4.44, 4.44$  และ  $4.33$ ) ตามลำดับ

ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรให้ครูเป็นผู้สอนในชั้นเรียนมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ ) รองลงมาคือ Web Animation, Web Graphic และ Web Text ( $\bar{X} = 4.61, 4.34$  และ  $4.33$ ) ตามลำดับ

ครูนำเสนอเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ ) รองลงมาคือ ครูสอนในชั้นเรียน, Web Text และ Web Animation ( $\bar{X} = 4.56, 4.56$  และ  $4.44$ ) ตามลำดับ



ตาราง ๑๓ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๔)

สื่อและกิจกรรม	Web						ใบความรู้		Webboard	Chat room		E-mail		
	Text		Graphic		Animation									
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
<b>๒. การเรียนกลุ่มย่อย</b>														
๒.๑ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา														
๒.๒ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหา	๔.๓	๐.๕	๔.๗	๐.๕	๔.๕๖	๐.๖	๔.๔๔	๐.๗๑						
๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม									๔.๖๑	๐.๗๓	๔.๖	๐.๕	๔.๗๒	๐.๗
<b>๓. ทดสอบย่อย (แบบปกติ)</b>														
๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล	๔.๔	๐.๔	๔.๒	๐.๗	๔.๕๖	๐.๘								
๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ									๔.๖๗	๐.๗๑	๔.๓	๐.๗		
											๓	๓		

จากตาราง ๑๓ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ชั้นตอนที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ดังนี้

#### ๗. การเรียนกลุ่มย่อย โดยแบ่งเป็นชั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน ศึกษาเนื้อหาสาระตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่าย ประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๗๒$ )

รองลงมาคือ Web Animation, ใบความรู้ และ Web Text ( $\bar{X} = ๔.๕๖, ๔.๔๔$  และ  $๔.๓๓$ ) ตามลำดับ

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ E-mail มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๗๒$ ) รองลงมาคือ Chat room และ Webboard ( $\bar{X} = ๔.๖๗$  และ  $๔.๖๑$ ) ตามลำดับ

#### ๘. ทดสอบย่อย

ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบในระบบเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือเหมือนตอนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

#### ๙. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล

นำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปรวมกันเพื่อรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าควรใช้ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๕๖$ ) รองลงมาคือ Web Text และ Web Graphic ( $\bar{X} = ๔.๔๔$  และ  $๔.๒๔$ ) ตามลำดับ

#### ๑๐. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรใช้ Webboard ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ Chat room ( $\bar{X} = ๔.๓๓$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๑๔ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๕)

สื่อและกิจกรรม	ครูสอน ในชั้นเรียน	Web				Multimedia						
		Text		Graphic		Animation		Flash		Streaming		
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
<b>๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน</b>												
๑.๑ ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๖๗	๐.๕๐	๔.๗๘	๐.๓๓	๔.๖๗	๐.๕๐	๔.๖๑	๐.๕๐	๔.๖๗	๐.๗๑	๔.๖๑	๐.๗๓
๑.๒ ทดสอบก่อนเรียน												
๑.๓ ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่	๔.๗๒	๐.๕๓	๔.๖๗	๐.๓๓	๔.๖๑	๐.๕๓	๔.๘๓	๐.๔๔				
๑.๔ ครูนำเสนอเนื้อหา	๔.๘๙	๐.๓๓	๔.๖๑	๐.๕๓	๔.๖๑	๐.๕๐	๔.๕๐	๐.๗๓				

จากตาราง ๑๔ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ ๑ ดังนี้

#### ๖. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Text มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๗๘$ ) รองลงมาคือ ครูสอนในชั้นเรียน, Web Graphic, Multimedia Flash, Multimedia Streaming และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๗, ๔.๖๗, ๔.๖๗, ๔.๖๑$  และ  $๔.๖๑$ ) ตามลำดับ

ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าควรใช้ Web Animation มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๘๓$ ) รองลงมาคือ ครูสอนในชั้นเรียน, Web Text และ Web Graphic ( $\bar{X} = ๔.๗๒, ๔.๖๗$  และ  $๔.๖๑$ ) ตามลำดับ

ครูนำเสนอเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรให้ครูสอนในชั้นเรียนมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๘๙$ ) รองลงมาคือ Web Text, Web Graphic และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๑, ๔.๖๑$  และ  $๔.๕๐$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๑๕ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๕)

สื่อและกิจกรรม	Web						ใบความรู้		Webboard	Chat room		E-mail		
	Text		Graphic		Animation					$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$					
<b>๒. การเรียนกลุ่มย่อย</b>														
๒.๑ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา														
๒.๒ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหา	๔.๔	๐.๕	๔.๘	๐.๔	๔.๖	๐.๓๓	๔.๖๗	๐.๗๓						
๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม									๕.๐๐	๐.๓๓	๔.๗	๐.๔	๔.๗๒	๐.๕
<b>๓. ทดสอบย่อย (แบบปกติ)</b>														
๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล	๔.๗	๐.๔	๔.๗	๐.๔	๔.๖	๐.๖๗								
๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ									๔.๕๖	๐.๗๓	๔.๔	๐.๕		

จากตาราง ๑๕ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ชั้นตอนที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ดังนี้

#### ๗. การเรียนกลุ่มย่อย โดยแบ่งเป็นชั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน ศึกษาเนื้อหาสาระตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่าย ประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๘๓$ )

รองลงมาคือ Web Animation, ใบความรู้ และ Web Text ( $\bar{X} = ๔.๖๗, ๔.๖๗$  และ  $๔.๔๔$ ) ตามลำดับ

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Webboard มากที่สุด ( $\bar{X} = ๕.๐๐$ ) รองลงมาคือ Chat room และ E-mail ( $\bar{X} = ๔.๗๘$  และ  $๔.๗๒$ ) ตามลำดับ

#### ๘. ทดสอบย่อย

ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบในระบบเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือเหมือนตอนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

#### ๙. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล

นำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปรวมกันเพื่อรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Text และ Web Graphic ( $\bar{X} = ๔.๗๘$ ) รองลงมาคือ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) ตามลำดับ

#### ๑๐. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรใช้ Webboard ( $\bar{X} = ๔.๕๖$ ) รองลงมาคือ Chat room ( $\bar{X} = ๔.๔๔$ ) ตามลำดับ

ตาราง ๑๖ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๑-๕)

สื่อและกิจกรรม	ครูสอน ในชั้นเรียน		Web						Multimedia			
			Text		Graphic		Animation		Flash		Streaming	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
<b>๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน</b>												
๑.๑ ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	๔.๕๖	๐.๕๑	๔.๖๑	๐.๕๕	๔.๕๗	๐.๕๕	๔.๕๒	๐.๕๖	๔.๕๖	๐.๗๒	๔.๖๑	๐.๗๓
๑.๒ ทดสอบก่อนเรียน												
๑.๓ ครูทบทวนความรู้พื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่	๔.๖๗	๐.๔๘	๔.๕๔	๐.๕๗	๔.๕๖	๐.๖๐	๔.๖๔	๐.๕๓				
๑.๔ ครูนำเสนอเนื้อหา	๔.๖๐	๐.๕๖	๔.๖๒	๐.๕๖	๔.๖๓	๐.๕๑	๔.๕๐	๐.๗๕				

ตาราง ๑๗ แสดงความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรม ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD (หน่วยที่ ๑-๕)

สื่อและกิจกรรม	Web						ใบความรู้	Webboard	Chat room	E-mail			
	Text		Graphic		Animation								
ชั้นการสอน	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
<b>๒. การเรียนกลุ่มย่อย</b>													
๒.๑ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา													
๒.๒ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหา	๔.๕	๐.๕	๔.๖	๐.๔	๔.๕	๐.๕๗	๔.๕๙	๐.๗๒					
๒.๓ นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม								๔.๗๑	๐.๔๙	๔.๔	๐.๕	๔.๗๑	๐.๕
<b>๓. ทดสอบย่อย (แบบปกติ)</b>													
๔. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล	๔.๖	๐.๔	๔.๖	๐.๕	๔.๕	๐.๗๓							
๕. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ								๔.๕๙	๐.๗๒	๔.๕	๐.๕		



จากตาราง ๑๖ และ ตาราง ๑๗ ผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ ชั้นตอนที่ ๑ – ชั้นตอนที่ ๕ ดังนี้

#### ๑. เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการใช้ Web Text และ Multimedia Streaming มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๑$ ) รองลงมาคือ Web Graphic, ครูสอนในชั้นเรียน, Multimedia Flash และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๕๗, ๔.๕๖, ๔.๕๖$  และ  $๔.๕๒$ ) ตามลำดับ

ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการให้ครูเป็นผู้สอนในชั้นเรียนมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ Web Animation, Web Graphic และ Web Text ( $\bar{X} = ๔.๖๔, ๔.๕๖$  และ  $๔.๕๔$ ) ตามลำดับ

ครูนำเสนอเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๓$ ) รองลงมาคือ Web Text, ครูสอนในชั้นเรียน และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๒, ๔.๖๐$  และ  $๔.๕๐$ ) ตามลำดับ

#### ๒. การเรียนกลุ่มย่อย โดยแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

ครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนโดยการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมา

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน ศึกษาเนื้อหาสาระตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการใช้บทเรียนเครือข่าย ประเภท Web Graphic มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) รองลงมาคือ ใบความรู้, Web Text และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๕๙, ๔.๕๔$  และ  $๔.๕๔$ ) ตามลำดับ

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมทำกิจกรรมตามใบงานที่กำหนด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการใช้ Web board และ E-mail มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๗๑$ ) รองลงมาคือ Chat room ( $\bar{X} = ๔.๔๗$ ) ตามลำดับ

#### ทดสอบย่อย

ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือ เหมือนตอนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

#### ๓. รายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล

นำคะแนนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปรวมกันเพื่อรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการใช้ Web Text มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๖$ ) รองลงมาคือ Web Graphic และ Web Animation ( $\bar{X} = ๔.๖๒$  และ  $๔.๕๙$ ) ตามลำดับ

#### ๔. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการใช้ Webboard ( $\bar{X} = ๔.๕๙$ ) รองลงมาคือ Chat room ( $\bar{X} = ๔.๕๘$ ) ตามลำดับ

๔. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง ๑๘ แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	n = ๙		ระดับ คุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	
<b>ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>			
๑. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๒. บทเรียนออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๓. การแจ้งจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบ	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๔. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่มีความเข้าใจง่าย	๔.๖๗	๐.๕๐	ดีมาก
๕. การใช้ภาษาสื่อความหมายชัดเจน	๔.๖๗	๐.๕๐	ดีมาก
๖. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้าและในแต่ละบทเรียน	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๗. ลำดับความยาก – ง่ายในการนำเสนอเนื้อหา	๔.๖๗	๐.๕๐	ดีมาก
๘. ความถูกต้องของเนื้อหา เฉลี่ย	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๔.๖๗	๐.๔๙	ดีมาก	
<b>ด้านการออกแบบและการจัดการบทเรียน</b>			
๙. การออกแบบส่วนประกอบบนหน้าจอภาพ	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๑๐. ความเหมาะสมของการใช้สีและขนาดของภาพและ ตัวอักษร	๔.๓๓	๐.๗๑	ดี
๑๑. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๑๒. การให้คำแนะนำช่วยเหลือ	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๑๓. ความสะดวกในการใช้งาน	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๑๔. ความน่าสนใจของภาพหน้าจอ	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๑๕. ความเร็วในการแสดงบทเรียน	๔.๖๗	๐.๕๐	ดีมาก
<b>ตาราง ๑๕ (ต่อ)</b>			
รายการประเมิน	n = ๙		ระดับ คุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	
เฉลี่ย	๔.๖๖	๐.๕๐	ดีมาก
<b>ด้านการมีปฏิสัมพันธ์</b>			
๑๖. การลงทะเบียนเรียน	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๑๗. เทคนิคการนำเสนอเนื้อหาแต่ละส่วน	๔.๕๖	๐.๗๓	ดีมาก
๑๘. การลำดับเนื้อหาให้ผู้เรียน	๔.๔๔	๐.๕๓	ดี
๑๙. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และการให้ผลตอบกลับ (Feedback)	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๒๐. การบริหารจัดการข้อมูลผู้เรียนและผู้สอน	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๒๑. การจัดให้ผู้เรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	๔.๕๖	๐.๕๓	ดีมาก
๒๒. การรายงานผลข้อมูล และสถิติต่าง ๆ สำหรับผู้เรียน	๔.๔๔	๐.๕๓	ดี

๒๓. การบริการแหล่งค้นคว้าข้อมูล	๔.๗๘	๐.๔๔	ดีมาก
๒๔. การบริการดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียน	๔.๖๗	๐.๕๐	ดีมาก
๒๕. การติดต่อสื่อสารผ่านกระดานถาม – ตอบ (Webboard)	๔.๖๗	๐.๕๐	ดีมาก
เฉลี่ย	๔.๖๒	๐.๕๒	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>๔.๖๔</b>	<b>๐.๕๑</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตาราง๑๘ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยรวมอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก ( $\bar{X}$ = ๔.๖๔) แบ่งเป็นด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X}$  = ๔.๖๗) การนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ บทเรียนออกแบบให้ใช้งานง่ายเมนูไม่สับสน การแจ้งจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบ ด้านการออกแบบและการจัดการบทเรียนอยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X}$ = ๔.๖๖) และด้านการปฏิสัมพันธ์ อยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X}$ = ๔.๖๒)

จากการนำบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน โดยใช้แบบทดสอบที่เลือกมาทั้งหมด ๒๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วนำผลมาทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้คือเกณฑ์ ๘๐/๘๐

#### ตาราง ๑๙ แสดงค่าร้อยละของคะแนนแต่ละหน่วย

ร้อยละของค่าคะแนนแต่ละหน่วย					รวม ๕ หน่วย
หน่วยที่ ๑	หน่วยที่ ๒	หน่วยที่ ๓	หน่วยที่ ๔	หน่วยที่ ๕	(E๑)
๘๒.๓๓	๘๓.๐๐	๘๒.๓๓	๘๓.๐๐	๘๓.๐๐	๘๒.๗๓

จากตาราง๑๙ ผลการการวิเคราะห์แต่ละบทเรียน บทที่ ๑ - บทที่ ๕ มีค่าร้อยละ ดังนี้ ๘๒.๓๓, ๘๓.๐๐, ๘๒.๓๓, ๘๓.๐๐ และ ๘๓.๐๐ และค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๘๒.๗๓

#### ตาราง ๒๐ ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จำนวน	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน					ประสิทธิภาพระหว่างเรียน (E๑)	ประสิทธิภาพหลังเรียน (E๒)
	หน่วยที่ ๑	หน่วยที่ ๒	หน่วยที่ ๓	หน่วยที่ ๔	หน่วยที่ ๕		
คะแนนเต็ม	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๕๐	๒๐
คะแนนเฉลี่ย	๘.๒๓	๘.๓๐	๘.๒๓	๘.๓๐	๘.๓๐	๔๓.๒๓	๑๖.๗๓
เฉลี่ยร้อยละ	๘๒.๓๓	๘๓.๐๐	๘๒.๓๓	๘๓.๐๐	๘๓.๐๐	๘๒.๗๓	๘๓.๖๗

จากตาราง ๒๐ พบว่าคะแนนทดสอบรวมระหว่างเรียน (E๑) มีค่าเท่ากับ ๘๒.๗๓ และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E๒) มีค่าเท่ากับ ๘๓.๖๗ แสดงให้เห็นว่าบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่สร้างมีประสิทธิภาพ ๘๒.๗๓ / ๘๓.๖๗ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

๒. ผลการหาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ตาราง ๒๑ แสดงผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

รหัสประจำตัว	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ความก้าวหน้า
๐๑๘๕๒	๗	๑๘	๑๑
๐๑๘๕๔	๗	๑๖	๙
๐๑๘๕๖	๘	๑๗	๙
๐๑๘๕๘	๗	๑๖	๙
๐๑๘๖๐	๗	๑๕	๘
๐๑๘๖๒	๗	๑๘	๑๑
๐๑๘๖๘	๘	๑๗	๑๑
๐๑๘๗๐	๗	๑๖	๙
๐๑๘๗๒	๗	๑๗	๑๐
๐๑๘๗๔	๗	๑๕	๘
๐๑๘๗๖	๙	๑๙	๑๐
๐๑๘๗๘	๗	๑๖	๙
๐๑๙๐๔	๗	๑๖	๙
๐๑๙๗๔	๘	๑๘	๑๐
๐๑๙๗๗	๗	๑๘	๑๑
๐๑๘๗๙	๙	๑๘	๙
๐๑๘๘๑	๗	๑๕	๘
๐๑๘๘๓	๘	๑๘	๑๐
๐๑๘๘๕	๗	๑๖	๙
๐๑๘๘๗	๗	๑๗	๑๐
๐๑๙๐๖	๘	๑๙	๑๑
๐๑๙๐๘	๗	๑๘	๑๑
๐๑๙๑๐	๙	๑๘	๙
รหัสประจำตัว	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ความก้าวหน้า
๐๑๘๕๓	๖	๑๖	๑๐
๐๑๘๕๗	๗	๑๕	๘

๐๑๘๖๑	๗	๑๖	๙
๐๑๘๖๕	๗	๑๖	๙
๐๑๘๗๕	๗	๑๖	๙
๐๑๘๗๗	๘	๑๗	๙
๐๑๙๐๕	๗	๑๕	๘
คะแนนรวม	๒๒๒	๕๐๒	๒๘๓
ค่าเฉลี่ย	๗.๔๐	๑๖.๗๓	๙.๔๓
ร้อยละ		๔๗.๑๗	

จากตาราง ๒๑ จำนวนผู้เรียนทั้งหมด ๓๐ คน พบว่ามีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น ทั้ง ๓๐ คน มีค่าเท่ากับ ๔๗.๑๗ เปอร์เซ็นต์

ตาราง ๒๒ แสดงการเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนน	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ความก้าวหน้าคิดเป็นร้อยละ
Pretest	๓๐	๒๐	๗.๔๐	๔๗.๑๗
Posttest	๓๐	๒๐	๑๖.๗๓	

จากตาราง ๒๒ ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีความก้าวหน้าทางการเรียน ๔๗.๑๗ เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนแล้วพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสอบหลังเรียน (Post-test) เฉลี่ยเท่ากับ ๑๖.๗๓ สูงกว่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสอบก่อนเรียน (Pre-test) เฉลี่ยเท่ากับ ๗.๔๐ แสดงให้เห็นว่าบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าสูงขึ้น

ตาราง ๒๓ แสดงผลคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มผู้เรียนในแต่ละบทเรียนเพื่อหากกลุ่มที่มีคะแนนก้าวหน้าสูงสุด นำไปสู่การประกาศรางวัล

กลุ่มที่	บทที่					รวม
	๑	๒	๓	๔	๕	
๑	☐					-
๒	☐		☆			☆
๓	☐		☆			☆
๔	☐			☆		☆
๕	☐					-
๖	☐				☆	☆

☐ หมายถึง คะแนนฐาน

☆ หมายถึง ความก้าวหน้าที่มีคะแนนรวมสูงสุด

ตาราง ๒๔ แสดงการประกาศผลรางวัลตามคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มด้วยบทเรียน  
โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ช่วงคะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้าของกลุ่ม	ชื่อกลุ่ม	รางวัล
๗ - ๑๐ คะแนน	-	เก่ง
๑๑ - ๑๓ คะแนน	๓	เก่งมาก
๑๔ คะแนนขึ้นไป	๑, ๒, ๔, ๕, ๖	ยอดเยี่ยม

จากตาราง ๒๑ พบว่าผลการประกาศรางวัลความก้าวหน้าของกลุ่มในการเรียนด้วยบทเรียน  
โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ ๓ ได้แบ่งคะแนนความก้าวหน้าออกเป็น ๓ ช่วง ปรากฏว่านักเรียนกลุ่ม ๓ ได้รับรางวัล  
เก่งมาก และนักเรียนกลุ่ม ๑, ๒, ๔, ๕, ๖ กลุ่ม ได้รับรางวัลยอดเยี่ยม

๓. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ตาราง ๒๕ แสดงผลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน

รายการประเมิน	n = ๓๐		ระดับ คุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	
<b>ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
๑. การจัดลำดับเนื้อหา	๔.๕๐	๐.๕๑	ดีมาก
๒. ความยากง่ายของเนื้อหา	๔.๔๓	๐.๕๐	ดี
๓. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	๔.๔๓	๐.๖๓	ดี
๔. ความเหมาะสมเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้	๔.๔๓	๐.๖๓	ดี
๕. กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม	๔.๖๓	๐.๕๖	ดีมาก
๖. ความเหมาะสมเกี่ยวกับงานที่กำหนด	๔.๔๐	๐.๖๗	ดี
๗. ข้อคำถามชัดเจนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา	๔.๕๐	๐.๕๗	ดี
๘. การให้ผู้เรียนได้รับผลย้อนกลับ ในการทำกิจกรรมที่กำหนด	๔.๔๗	๐.๕๑	ดี
เฉลี่ย	๔.๔๘	๐.๐๖	ดี
<b>ด้านการออกแบบและจัดการบทเรียน</b>			
๙. การเลือกตัวอักษรและพื้นหลังมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	๔.๔๗	๐.๕๑	ดี
๑๐. การออกแบบเกี่ยวกับลักษณะของสี ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	๔.๔๐	๐.๖๒	ดี
๑๑. รูปภาพประกอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา	๔.๕๓	๐.๕๗	ดีมาก
๑๒. ปุ่มนำทางที่ใช้เป็นสัญลักษณ์เป็นมาตรฐาน เข้าใจง่าย	๔.๕๓	๐.๖๘	ดีมาก
๑๓. การเชื่อมโยงเอกสาร (Link) ในแต่ละหน้าของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์และถูกต้องตรงตามเนื้อหา	๔.๔๗	๐.๖๘	ดี
๑๔. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม น่าสนใจ และง่ายต่อการใช้งาน	๔.๔๗	๐.๕๗	ดี
๑๕. ความรวดเร็วและความชัดเจนในการแสดงผล	๔.๔๓	๐.๕๐	ดี

ตาราง ๒๒ (ต่อ)

รายการประเมิน	n = ๓๐		ระดับ คุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	
<b>ด้านการออกแบบและจัดการบทเรียน</b>			
๑๖. ความเหมาะสมของเครื่องมือสำหรับใช้ในการสื่อสารผ่านกระดานถาม - ตอบ	๔.๕๐	๐.๖๘	ดี

๑๗. การรายผลข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ของผู้เรียน	๔.๔๐	๐.๖๗	ดีมาก
๑๘. การบริการแหล่งค้นคว้าข้อมูลและการดาวน์โหลดเนื้อหาบทเรียน	๔.๖๐	๐.๕๐	ดี
เฉลี่ย	๔.๔๘	๐.๐๘	ดี
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	๔.๔๘	๐.๕๖	ดี

จากตาราง ๒๒ ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๓๐ คนพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X} = ๔.๔๘$ ) โดยจัดแบ่งเป็น ๒ ด้านดังนี้

ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X} = ๔.๔๘$ ) ได้แก่ การจัดลำดับเนื้อหา ความยากง่ายของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ความเหมาะสมเกี่ยวกับงานที่กำหนด ข้อคำถามชัดเจนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา การให้ผู้เรียนได้รับผลย้อนกลับในการทำกิจกรรมที่กำหนด

ด้านการออกแบบและการจัดการบทเรียน อยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X} = ๔.๔๘$ ) ได้แก่ การเลือกตัวอักษรและพื้นหลังมีความเหมาะสมและน่าสนใจ การออกแบบเกี่ยวกับลักษณะของสี ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม รูปภาพประกอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ปุ่มนำทางที่ใช้เป็นสัญลักษณ์เป็นมาตรฐาน เข้าใจง่าย การเชื่อมโยงเอกสาร (Link) ในแต่ละหน้าของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์และถูกต้องตรงตามเนื้อหา การออกแบบหน้าจอดีความเหมาะสม น่าสนใจ และง่ายต่อการใช้งาน ความรวดเร็วและความชัดเจนในการแสดงผล ความเหมาะสมของเครื่องมือสำหรับใช้ในการสื่อสาร ผ่านกระดานถาม – ตอบ (Webboard) การรายผลข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ของผู้เรียน การบริการแหล่งค้นคว้าข้อมูลและการดาวน์โหลดเนื้อหาบทเรียน



## บทที่ ๕

### บทสรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อสร้างบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ของโรงเรียนวังเจ้าวิทยาคม อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก มีรายละเอียดสรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๒. ผลการหาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๓. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้าบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

๑. ผลการศึกษาความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค โดยผู้เชี่ยวชาญ สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนการเรียนรู้แบบ STAD ได้ดังนี้
  - ๑.๑ ขั้นการเสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ควรใช้ Web Text และ Multimedia Streaming มากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๑$ ) ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ควรให้ครูสอนในชั้นเรียนระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) และครูนำเสนอเนื้อหา ควรใช้บทเรียนบนเครือข่ายประเภท Graphic ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๓$ )
  - ๑.๒ ขั้นการเรียนกลุ่มย่อย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหา ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Web Graphic ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๗$ ) และครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมที่กำหนด ควรใช้ Web board และ E-mail ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = ๔.๗๑$ )
  - ๑.๓ ขั้นสอบย่อย ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบแบบปกติ
  - ๑.๔ ขั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าแต่ละบุคคล ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นให้รายงานความก้าวหน้าผ่านบทเรียนเครือข่ายประเภท Web Text ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๖๖$ )
  - ๑.๕ ขั้นกลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น ควรให้การยกย่องชมเชยผ่านทาง Web board ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = ๔.๕๙$ )

๑.๖ ผลการประเมินบทเรียน พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = ๔.๖๔$ ) และประสิทธิภาพของบทเรียนเครือข่ายมีค่าเท่ากับ ๘๒.๗๓/๘๓.๖๗

๒. ผลการหาความก้าวหน้าทางการเรียนพบว่า ความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น สูงกว่าก่อนเรียนที่ ๔๗.๑๗ เปอร์เซนต์ เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยบทเรียนมีค่าเท่ากับ ๑๖.๗๓ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ๗.๕๐ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางด้านการศึกษาสูงขึ้น

๓. ผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X} = ๔.๔๘$ )

### อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

๑. ผลการศึกษาความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค โดยผู้เชี่ยวชาญ สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนการเรียนรู้แบบ STAD ได้ดังนี้

๑.๑ ขั้นเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรใช้ Web Text และ Multimedia Streaming และในการทบทวนความรู้พื้นฐานสำหรับเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ ควรให้ครูสอนในชั้นเรียนซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของนักเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากนักเรียนค่อนข้างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน การให้ครูผู้สอนและกระตุ้นด้วยสื่อประเภท Web และ Multimedia ผสมผสานกันในขั้นตอนแรกของการเรียนทำให้เกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนปรับตัวเกิดการรับรู้ได้ดี และยังช่วยปรับเจตคติต่อรายวิชาที่เรียน

๑.๒ ขั้นเรียนกลุ่มย่อย ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรใช้บทเรียนเครือข่ายประเภท Graphic ในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับขั้นเสนอบทเรียนทั้งชั้น และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนรู้จาก Web board และ E-mail ในขั้นนี้ นักเรียนควรมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน เนื่องจากมีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามผลการเรียนที่ผ่านมา โดยคละตามความสามารถของผู้เรียน จากการสอบถามนักเรียนในการเรียนวิชาอื่นที่มีการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมที่ผ่านมา มีการแบ่งกลุ่มโดยอิสระ ทำให้ไม่เกิดความหลากหลายของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม นักเรียนที่เก่งมักจะถูกกลุ่มเดียวกัน นักเรียนที่อ่อนก็จะอยู่อีกกลุ่ม ซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเท่าที่ควร โดยในขั้นนี้ ในแต่ละกลุ่มได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปสู่การสอบของแต่ละคนเพื่อนำมาเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มด้วย

๑.๓ ขั้นการทดสอบย่อย เมื่อผู้เรียนแต่ละคนร่วมกันศึกษาเนื้อหาสาระและทำกิจกรรมร่วมกันภายในกลุ่มจนเกิดความเข้าใจแล้วนำสู่การสอบแต่ละคน เพื่อนำคะแนนสอบแต่ละคนมาคิดเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม โดยสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มไม่สามารถช่วยเหลือกันได้ ในขั้นนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้การสอบภายในระบบของบทเรียน เพื่อสะดวกในการประมวลผล

๑.๔ ชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นให้รายงานคะแนนความก้าวหน้าผ่านทาง Web Text ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการใช้สื่อที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย

๑.๕ ชั้นกลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าให้ยกย่องชมเชยให้รางวัลกลุ่มผ่านทาง Web board นอกจากนี้มีนักเรียนบางคนต้องการให้รายงานผลผ่านทาง Chat room ด้วย ในชั้นนี้กลุ่มที่ได้รับรางวัลจะเกิดความภาคภูมิใจในกลุ่มของตนเอง ซึ่งเกิดจากความร่วมมือกันภายในกลุ่ม ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับรางวัลก็ต้องทำคะแนนของกลุ่มให้สูงขึ้น จะต้องมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้มากขึ้นยิ่งกว่าเดิม เพื่อที่จะให้กลุ่มของตนเองได้รับรางวัลในบทเรียนต่อไป โดยการให้รางวัล ถือว่าเป็นการเสริมแรงทางบวกที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนมากขึ้น

๒. การหาประสิทธิภาพของบทเรียน พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนเครือข่ายเท่ากับ ๘๒.๗๓ / ๘๓.๖๗ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ๘๐/๘๐ และการประเมินคุณภาพบทเรียนอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = ๔.๖๔$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาบทเรียนในครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ผ่านการประเมินคุณภาพบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียน และด้านวิจัย ได้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ในส่วนของการจัดการบทเรียนและการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนให้น่าสนใจโดยใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้มากขึ้น อีกทั้งนำไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นการเป็นการหาประสิทธิภาพบทเรียน โดยยึดหลักการพัฒนาระบบการสอนแบบ Generic ID Model (Seel, ๑๙๙๐ อ้างอิงใน วารินทร์ รัตมีพรหม, ๒๕๔๒)

๓. จากผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางด้านการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนด้วยบทเรียนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยต่างกันคือ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยบทเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ๔๗.๑๗ เปอร์เซนต์ แสดงให้เห็นว่าบทเรียนทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ คมสัน ชัยจักรและณชรีย์ อ่อนน้ำคำ (๒๕๕๑) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๓ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า บทเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๓ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นนี้ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๙ และผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี ในส่วนความก้าวหน้าของกลุ่มผู้เรียน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ละความสามารถของนักเรียนที่มีทั้ง เก่ง ปานกลางและอ่อน พบว่า กลุ่ม ๑, ๒, ๔, ๕ และ ๖ ได้รับรางวัลยอดเยี่ยมและกลุ่ม ๓ ได้รับรางวัลเก่งมาก เนื่องจากผู้เรียนมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ในกระบวนการขั้นตอนของการทำงานกลุ่ม ผู้เรียนที่เก่งหรือมีความเข้าใจในเนื้อหานั้นจะมีการอธิบายให้สมาชิกภายในกลุ่มที่เรียนอ่อนเกิดความเข้าใจ เนื่องจากผู้เรียนสามารถใช้วิธีการและภาษาที่สื่อสารกันได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนที่อ่อนกล้าที่จะถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างเรียน ทั้งนี้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยเหลือกันจึงทำให้สื่อสารและถ่ายทอดระหว่างกันเข้าใจมากขึ้นส่งผลให้คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนที่ตามมาเป็นไปในทิศทางที่สูงขึ้น เพราะผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนจากการเรียนรู้ อภิปราย และถ่ายทอดซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, ๑๙๗๔ อ้างอิงใน ทิศนา แคมมณี, ๒๕๔๘) ที่ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน หันหน้าเข้าหากันและมี

ปฏิสัมพันธ์กันแบบ face to face interactive โดยอาศัยทักษะทางสังคมผ่านกระบวนการกลุ่ม เมื่อเรียนจบครบบทเรียนแล้วจะมีการทดสอบเป็นรายบุคคล และนำคะแนนสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มมารวมกันเพื่อเป็นคะแนนกลุ่ม ถ้ากลุ่มใดได้คะแนนสูงสุดตามเกณฑ์ กลุ่มนั้นจะได้รับการชมเชยและรับรางวัล ส่งผลให้ผู้เรียนมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และสอดคล้องกับงานวิจัยของศศิگانต์ โฆษิตตระกูล (๒๕๕๑) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถด้านไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่เรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ ช่วยกันเรียนรู้ภายในกลุ่ม เกิดแรงจูงใจในการเรียนและมีความมุ่งมั่นตั้งใจเรียน เกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของตนเองที่ตนมีส่วนช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ

๔. ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับบทเรียน อยู่ในระดับคุณภาพดี ( $\bar{X} = ๔.๔๘$ ) เนื่องจากบทเรียนมีการออกแบบการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อนมากนัก มีการใช้งานที่ชัดเจน มีส่วนสนับสนุนการเรียนและแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมที่เพียงพอสำหรับผู้เรียน มีส่วนที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน นอกจากนี้นักเรียนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงบทเรียนครั้งต่อไป คือ ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการทำแบบทดสอบแต่ละหน่วย

### ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความเห็นว่าสามารถนำไปพัฒนาบทเรียนสำหรับรายวิชาอื่น ๆ ได้ และเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแนวใหม่ ที่ปรับเปลี่ยนไปตามภาพการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาขึ้นเป็นอย่างมาก โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### ๑. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

๑.๑ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ควรพัฒนาให้มีรูปแบบการบูรณาการ เช่น มีการนำ Web blog, Video conference และระบบ Social Network มาบูรณาการกับบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนได้ดียิ่งขึ้น

๑.๒ การพัฒนาบทเรียนเครือข่ายเพื่อให้มีศักยภาพสูงขึ้น ควรพัฒนาให้บทเรียนเครือข่ายสามารถใช้ได้กับเครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดพกพา อื่น ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือและ Tablet PC เป็นต้น

๑.๓ สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ควรพัฒนาบทเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลาย

๒.๒ ควรพัฒนาบทเรียนที่ใช้องค์ประกอบอื่น ๆ ที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และความสนุกสนานในการเรียนบนบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๒.๓ ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้วิธีโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกับรูปแบบการเรียนรู้อื่น ๆ ในรายวิชาภาษาอังกฤษ