

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีคือโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาผู้ด้อยโอกาส อาทิ นักเรียนในชนบทที่ห่างไกล คนพิการ ผู้ต้องขัง และเด็กป่วยในโรงพยาบาล เป็นต้น การดำเนินการ “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550” ก็นับเป็นโครงการหนึ่งที่ต้องการให้ “โอกาส” แก่ ผู้ด้อยโอกาส คือนักเรียนในชนบท โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นองค์กรนำในการจัดการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่าน ดาวเทียมและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการรวบรวมเนื้อหาการสอนที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning

“eDLTV” คือ “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550” เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียน ได้ใช้ทบทวนบทเรียน ภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู

นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม
(<http://edltv.thai.net/index.php>)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อ
การเรียนการสอน ได้เห็นความสำคัญของสื่อ eDLTV จึงได้บูรณาการเนื้อหาการใช้สื่อ
 eDLTV เข้าไปในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0
 การใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ การใช้เทคโนโลยีมาร์วิน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 แบบปัญหาเป็นฐานหรือ PBL (Problem-Based Learning) ในโครงการพัฒนาบุคลากร
 ด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อยกระดับการเรียนการสอน นี้
 มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาศักยภาพครู ให้มีความรู้และทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศ และการสื่อสาร สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ใน
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้
 โดยมีเป้าหมายอบรมศึกษานิเทศก์ ครู และบุคลากร ในสังกัด 68,479 คน หลักสูตรการอบรม
 มุ่งเน้นในการใช้สื่อ โปรแกรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน
(http://www.tkk2555.obec.go.th/show_news.php?article_id=65)

ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือ มรм. ได้ลงนามบันทึกข้อตกลง
 ความร่วมมือ เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนระบบ e-Learning
 (eDL-Square) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. โดย
 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC ในวันที่ 5 กันยายน
 พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อให้ มรм. เป็นหน่วยงานกลางในการเผยแพร่
 ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วม
 โครงการส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพ
 การศึกษาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้มีการวิจัย และพัฒนาต่อยอดปรับปรุง
 กระบวนการเรียนการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากระบบ eDL-square ส่งเสริมการใช้
 ระบบ eDL-square ในการรวบรวม เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเพื่อให้ มรм. ให้
 คำปรึกษาและคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ
 โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช
 กุมารี เกี่ยวกับการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอน ภายใต้ การส่งเสริมสนับสนุน
 การจัดกิจกรรม การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานระบบ eDLTV โดย
 สวทช. (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2553 : 1)

มหาวิทยาลัยฯ โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการขยายผลเผยแพร่สื่อ eDLTV ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในปี 2552-2553 ได้จำนวน 149 ชุด และดำเนินการจัดอบรม ให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาใน 7 หลักสูตร จำนวน 3,585, คน นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการส่งเสริมการใช้สื่อ eDLTV ไปประยุกต์ในการจัดการเรียน การสอน โดยร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ โรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัย ฯ ในขณะที่เดียวกันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาต่อยอด โดยการพัฒนาระบบการพัฒนา สื่อสื่อประสม ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” (Rajabhat Maha sarakham-eDLTV) และถ่ายทอด กระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกเพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อ สื่อประสมในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2553 : 2)

ผู้วิจัยในฐานะเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา และเป็น ครูผู้สอนในสถานศึกษาของรัฐ ตระหนักถึงความสำคัญของสื่อ eDLTV และประ โยชน์ของ กระบวนการพัฒนาสื่อประสม ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” อีกทั้งการเรียนรู้ด้วยวิธีการร่วมมือ (Co-operative Learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม เป็นการพัฒนานักเรียนด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่นและเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการทำงานและการดำรงชีวิตได้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เป็นเทคนิคหนึ่งในการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่ มุ่งช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมาก โดยอาศัยการร่วมมือ ช่วยเหลือกัน โดยมี การเสริมแรง การให้รางวัล รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะ การคิดพื้นฐาน การแก้ปัญหาและอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ(Cooperative Learning) โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ด้วยสื่อประสม เรื่อง การเขียน โปรแกรมภาษาซี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และ เทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นเพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มี คุณภาพ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ง่ายและเป็นระบบ สามารถทบทวน ฝึกฝน และช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและเข้าใจการใช้งาน โปรแกรมได้อย่างชัดเจน สามารถ จดจำ และนำความรู้ไปประยุกต์ ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะ ความสามารถในการแก้ปัญหา และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อประสม เรื่องการเขียน โปรแกรมภาษาซีโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ให้มีคุณภาพ
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค (STAD) ให้มีคุณภาพ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค (STAD) โดยใช้สื่อประสมที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80
4. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค (STAD) ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อน เรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค (STAD) ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค (STAD) ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมเรื่อง การเขียน โปรแกรม ภาษาซี โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน บ้านหนองหัวโนนทอง ตำบลบ่อใหญ่ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองหัวโนนทอง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 20 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยมีหน่วยสุ่มเป็น ห้องเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 20 คน

2. ระยะเวลาในการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

3. เนื้อหาในการวิจัย เรื่อง การเขียนโปรแกรมภาษาซีโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่

- 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษาซี
- 3.2 การเขียนโปรแกรมแบบลำดับ
- 3.3 การเขียนโปรแกรมแบบเงื่อนไข
- 3.4 การเขียนโปรแกรมแบบควบคุม

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม แสดงแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภูมิที่ 1 ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ (System Approach) โดยใช้รูปแบบ ADDIE Model (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผล ตัวแปรต้นที่ศึกษา คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสมเรื่อง การเขียนโปรแกรมภาษาซี ที่พัฒนาขึ้น และตัวแปรตาม ได้แก่ ด้านการพัฒนา ประกอบด้วย คุณภาพสื่อประสม ประสิทธิภาพสื่อประสม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดัชนีประสิทธิผล และความพึงพอใจ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่อประสม หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย สื่อนำเสนอ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ สื่อ Multipoint สื่อภาพเคลื่อนไหว เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซี ซึ่งประกอบด้วย สารระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาแบบทดสอบหลังเรียน อ่างอิง
2. eDLTV หมายถึง สื่อที่จัดทำขึ้นตาม “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550” เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม
3. RMU-eDL หมายถึง RMU-eDL คือ สื่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พัฒนาต่อออกจากสื่อ eDLTV เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระตามบริบทของการเรียนรู้ ประกอบด้วย สื่อ ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

4. คุณภาพสื่อประสม หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อประสม แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อนำเสนอข้อมูล ด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านสื่อมัลติพอยน์ ด้านสื่อแอนิเมชัน วัดโดยแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป

5. ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถของการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมโดยใช้ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ 80/80 มีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการตอบ คำถามระหว่างบทเรียนของบทเรียนแต่ละชุด ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำ แบบทดสอบหลังบทเรียน(Post-test) ได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนหลังการเรียนสื่อ ประสม ซึ่งวัดได้จากคะแนนของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบ เรื่อง การเขียน โปรแกรมภาษาซี จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ใช้สำหรับวัดความรู้ความสามารถ ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น

8. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน หลังจากการเรียนด้วยสื่อประสม เรื่องการเขียน โปรแกรมภาษาซีโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

9. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การเขียน โปรแกรมภาษาซีโดยใช้การจัดเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความ พึงพอใจต่อสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความพึงพอใจต่อเนื้อหา ด้านความพึงพอใจต่อการวัดผลและประเมินผล และด้านความพึง พึงพอใจต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

10. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองหว้า โนนทอง ต.บ่อใหญ่ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 ที่เรียน เรื่องการเขียน โปรแกรมภาษาซีโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD

11. การสอนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนโดย การแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่ม ประกอบ ด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเอง และสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

12. กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่ง นักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก ที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนใน กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

13. เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์(STAD) หมายถึง กระบวนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยลดความสามารถจากนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ใช้กระบวนการกลุ่มใน การแสวงหาความรู้ร่วมกัน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ร่วมกันตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันและประเมินความรู้ความสามารถของ สมาชิกกลุ่มเป็นรายบุคคลเพื่อนำผลมาสรุปเป็นความสำเร็จของการเรียนเป็นกลุ่ม สำหรับ การวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการนำเสนอบทเรียน ขั้นตอนจัดกลุ่ม ขั้นตอนทดสอบ ขั้นตอนพัฒนา รายบุคคล ขั้นตอนตระหนักถึงความสำเร็จของกลุ่ม และจะใช้คำว่า การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิค STAD แทน ตลอดการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อประสม เรื่องการเขียน โปรแกรมภาษาซีโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
2. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
3. เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรม ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป