

ชื่อเรื่องวิจัย	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันด้วยวิธีการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวจุฬารัตน์ มหาชัย
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำสาขาพื้นฐาน
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงราชบุรี
การติดต่อผู้วิจัย	วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ เบอร์โทรศัพท์มือถือ 084-7745147 E-mail nok-pleple@hotmail.com
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559
ประเภทงานวิจัย	วิจัยการเรียนการสอน (ชั้นเรียน)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ” เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อเปรียบเทียบการใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีการสอนปกติของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 และ เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 377 คน กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง 2 ห้องเรียน ได้แก่ กลุ่มควบคุม นักเรียนชั้นปวช.1/2 จำนวน 47 คน (สอนแบบปกติ) กลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นปวช.1/3 จำนวน 48 คน (สอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน จำนวน 3 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวันจำนวน 20 ข้อและ แบบประเมินความพึงพอใจการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 10 ข้อ

ผลการวิจัยนักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวันด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับมาก (X = 4.52)

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา การจัดการเรียนการสอนของครูเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เก่ง ดี และมีความสุข แต่จากผลการสอบเก็บคะแนนของนักเรียนพบว่านักเรียนบางคนได้คะแนนไม่ค้ำนัก ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจเรียนที่แตกต่างกันมีทั้งนักเรียนที่เรียนเก่งและเรียนอ่อน ทั้งนี้นักเรียนแต่ละคนต่างคนต่างเรียนเพื่อมุ่งหวังคะแนน ซึ่งพฤติกรรมนี้อาจส่งผลต่อไปในอนาคตคือ นักเรียนไม่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ไม่มีความเมตตา กรุณา ขาดความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนมนุษย์ ขาดความรักความสามัคคี เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม

ด้วยเหตุนี้จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปพร้อมกับปลูกฝังคุณลักษณะดังกล่าวโดยใช้เทคนิค STAD ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับปัญหาที่พบในชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ผู้เรียนบางส่วนเกิดความเบื่อหน่ายในการสอนแบบบรรยายของครู การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD นี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งกับนักเรียนที่เรียนอ่อนซึ่งจะช่วยสร้างสัมพันธภาพและส่งเสริมการเห็นคุณค่าแห่งตนช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อนให้สามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นตลอดจนการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่มความสำเร็จของกลุ่มอันเกิดจากแต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และความสำเร็จของกลุ่มอันเกิดจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือ ความสำเร็จของกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือนอกจากจะช่วยสร้างมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีในกลุ่มเพื่อนแล้วยังถือเป็นการเติมเต็มความรู้ให้แก่ นักเรียนที่เรียนอ่อนให้สามารถเข้าใจในเนื้อหา ส่วนนักเรียนที่เรียนเก่งหรือมีความรู้มาแล้วก็จะรู้สึกอยากมีส่วนร่วมในการช่วยเพื่อนทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เพราะฉะนั้นการจัดการเรียนรู้แบบเรียนร่วมจะช่วยให้บรรยากาศในชั้นเรียนเต็มไปด้วยความสนุกสนานอันเกิดจากกิจกรรมที่ครูให้นักเรียนได้เรียนรู้ส่วนนักเรียนเองก็ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ เมื่อนักเรียนทุกคนได้เรียนรู้เนื้อหาจากที่ครูสอนแล้วยังได้ทำความเข้าใจอีกครั้งในขณะที่ทำกิจกรรม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันอธิบายให้เพื่อนมีความเข้าใจที่ตรงกันทั้งหมดเพื่อให้กลุ่มเกิดความสำเร็จตามแผนที่วางไว้ขณะเดียวกันครูยังจะเข้าไปช่วยอธิบายเนื้อหาในขณะที่นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อนได้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดียิ่งขึ้น

นอกจากนั้นความพึงพอใจของผู้เรียนก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคล อันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจ ซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นสิ่งหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมี

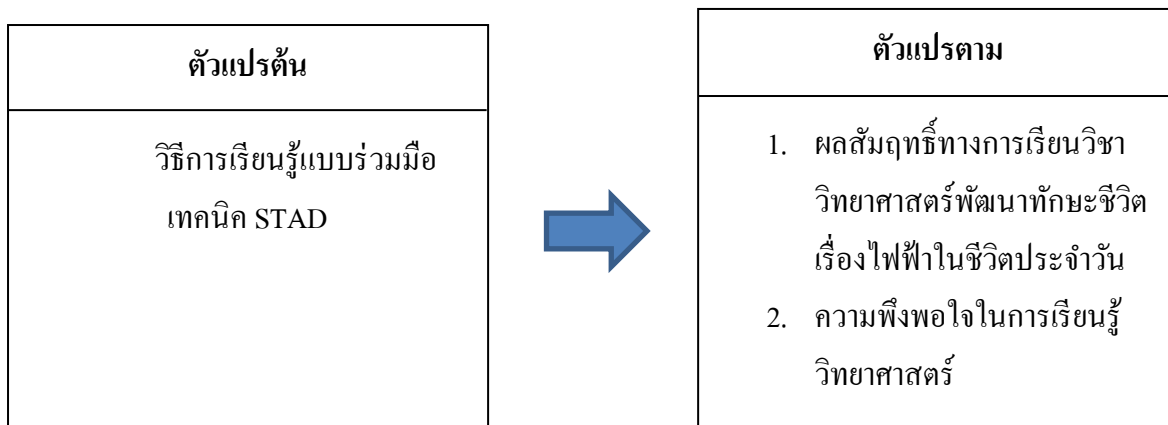
ประสิทธิภาพ ดังนั้น การที่บุคคลจะเรียนรู้หรือมีพัฒนาการที่เจริญงอกงามนั้นบุคคลจะต้องอยู่ในภาวะพึงพอใจสุขใจเป็นเบื้องต้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD จะช่วยให้นักเรียนมีคุณลักษณะพื้นฐานแห่งคุณธรรมและวัฒนธรรมอันดีงาม เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาตนเอง ประพฤติปฏิบัติตน ให้บังเกิดผลดีต่อการดำเนินชีวิต เพื่อความเจริญก้าวหน้าเป็นประโยชน์สุขแก่สังคมต่อไปในอนาคต

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ” เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีการสอนปกติของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐาน

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวิธีการสอนปกติ
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD มีความพึงพอใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับพึงพอใจมาก

นิยามศัพท์

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน และเตรียมการสอนที่ครูวางแผนไว้ล่วงหน้า โดยการนำสาระการเรียนรู้มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเรียนรู้ตามจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งมี 2 แบบ ได้แก่

1.1 แบบ STAD หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มแบบลดความสามารถ กลุ่มละ 4 - 5 คน ตามอัตราส่วนของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเก่ง : ปานกลาง : อ่อน เท่ากับ 1 : 2 : 1 คะแนน จากความสำเร็จของแต่ละคนนำมารวมเป็นคะแนนความสำเร็จของทีม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ขั้นเตรียมเนื้อหา ครูจัดเตรียมเนื้อหาที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้รวมทั้งใบความรู้ ใบงานเป็นต้น และจัดเตรียมแบบทดสอบย่อย เกณฑ์การให้คะแนน

1.1.2 ขั้นจัดกลุ่ม ครูจัดกลุ่มนักเรียนแบบลดความสามารถ กลุ่มละ 4 - 5 คนตามอัตราส่วนของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เก่ง : ปานกลาง : อ่อน เท่ากับ 1 : 2 : 1

1.1.3 ขั้นเรียนรู้ ครูแนะนำวิธีการเรียนรู้ สมาชิกกลุ่มวางแผนการเรียนรู้โดยแบ่งภาระหน้าที่กัน เช่น คนหาคำตอบ คนประสานงาน คนจดบันทึก คนประเมินผล เป็นต้น สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระ และทำกิจกรรมตามใบงานที่ผู้สอนกำหนด

1.1.4 ขั้นทดสอบ นักเรียนแต่ละคนทำการทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจผลการทดสอบของสมาชิก แล้วจัดทำคะแนนพัฒนาการของสมาชิกและกลุ่ม

1.1.5 ขั้นการรับรองผลงานของกลุ่ม เป็นการประกาศผลงานของกลุ่มว่ากลุ่มอยู่ในระดับคุณภาพใด รับรองยกย่อง ชมเชย เพิ่มคะแนนพิเศษกลุ่มที่มีคะแนนพัฒนาการสูง

1.2 แบบปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในคู่มือวิทยาศาสตร์เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความรู้ความสามารถของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในบทเรียน ที่วัดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกในเชิงบวก ความพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ซึ่งวัดโดยแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัตนาพร ระวังทุกข์ (2541: 34) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม

เล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจซึ่งกันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่ม ไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่ต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม

พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ (2544: 142) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของการเรียนรู้ นักเรียนอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ มีกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มแบบทุกคนร่วมมือกัน นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีบทบาทที่ชัดเจนในการเรียน หรือการทากิจกรรมอย่างเท่าเทียมกัน และหมุนเวียนบทบาทหน้าที่กันภายในกลุ่มอย่างทั่วถึง มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้พัฒนาทักษะความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม นักเรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตรวจสอบผลงานร่วมกันขณะเดียวกันก็ต้องร่วมกันรับผิดชอบการเรียนในงานทุกขั้นตอนของสมาชิกกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนบรรลุเป้าหมายเช่นเดียวกัน ดังนั้นนักเรียนทุกคนต้องช่วยเหลือพึ่งพากัน เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

2. องค์ประกอบสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD

2.1. การพึ่งพาอาศัยกัน (Positive Interdependence) สมาชิกทุกคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบเท่าเทียมกันหมด สมาชิกแต่ละคนรู้หน้าที่ของตนเองว่า ต้องทากิจกรรมใดบ้างในการเรียนครั้งนั้นๆ และต้องรับผิดชอบในกิจกรรมนั้นๆ เสมอ สมาชิกทุกคนตระหนักดีว่า ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม

2.2. การปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด (Face to Face Interaction) การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือนี้ นักเรียนจะนั่งด้วยกันเป็นกลุ่มหันหน้าเข้าหากันเพื่อจะได้ซักถาม ตอบคำถาม อธิบาย โต้ตอบ ซึ่งกันและกัน ให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน ยอมรับเหตุผลของผู้อื่น โต้เถียงกันด้วยเหตุผล รู้จักสนับสนุนและชมเชยผู้อื่น เป็นการฝึกทักษะพื้นฐานในการอยู่ร่วมกันในสังคม

2.3. หน้าที่รับผิดชอบของแต่ละคน (Individual Accountability) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบ และจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถเสมอ เช่น

2.3.1 สมาชิกต้องตอบคำถาม และอธิบายให้แก่เพื่อนสมาชิกด้วยกันด้วยความเต็มใจเสมอ

2.3.2 สมาชิกแต่ละคนจะต้องสนับสนุน คอยให้กำลังใจแก่เพื่อนสมาชิกในกลุ่ม

2.3.3 สมาชิกแต่ละคนรู้ว่า ผลงานของกลุ่มจะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีขึ้นอยู่กับความร่วมมือและความรับผิดชอบของสมาชิกทุกคน

2.4. ทักษะทางสังคม (Social Skills) นักเรียนบางคนไม่มีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เนื่องจากไม่ได้รับการพัฒนาในเรื่องนี้มาก่อน อาจจะมีปัญหาบ้างในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้น ก่อนที่จะใช้การสอนแบบนี้ครูควรวางพื้นฐานนักเรียนให้มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ดังนี้

2.4.1 ทักษะการจัดกลุ่ม ฝึกการจัดกลุ่มอย่างรวดเร็ว และทำงานในกลุ่ม โดยไม่รบกวนกลุ่มอื่น

2.4.2 ทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นทักษะเกี่ยวกับการทำงานในกลุ่มให้เกิดผลดีมีทักษะเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงความคิด การแสดงความคิดเห็น อธิบายโต้ตอบ แบ่งปันอุปกรณ์ และสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานร่วมกัน

2.4.3 ทักษะการสร้างความรู้ เป็นทักษะที่ใช้ในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดตามลำดับขั้นอย่างมีเหตุผล

2.5. กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) หลังจากที่ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้ระยะหนึ่ง สมาชิกแต่ละคนจะประเมินการทำงานของตนเองและผลงานกลุ่ม เพื่อที่จะรู้ถึง ข้อบกพร่อง และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข และวางเป้าหมายในการทำงานกลุ่มครั้งต่อไปให้ดี และมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม

3. ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

(วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2541: 38 – 45;)

3.1. ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียมประกอบด้วย ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 2 – 6 คน ครูควรแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่มบทบาท และหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม แจกวัสดุประสงค์ของบทเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกันและการฝึกฝนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม

3.2. ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

3.3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อย โดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มจะได้ร่วมกันรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่ม ในขั้นนี้ครูจะกำหนดให้นักเรียนใช้เทคนิคต่างๆ กัน ในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งเทคนิควิธีที่จะใช้จะต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละเรื่อง และอาจใช้หลายๆเทคนิคประกอบกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการเรียน

3.4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานของกลุ่มและรายบุคคลในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมในส่วนที่บกพร่อง ต่อจากนั้นจึงเป็นการทดสอบความรู้

3.5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนถ้าสิ่งที่น่าสนใจที่นักเรียนไม่เข้าใจ ครูควรอธิบายเพิ่มเติมครูและนักเรียนช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่มและ พิจารณาว่าอะไรคือ จุดเด่นของงาน

4. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์เป็นการพิจารณาผลที่เกิดจากการวัด การเรียนรู้ในภาพรวม การประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจกระบวนการวิทยาศาสตร์ เจตคติวิทยาศาสตร์ ทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ซึ่ง ความก้าวหน้าด้านต่างๆ ของผู้เรียนจะส่งผลต่อจุดประสงค์ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และ มาตรฐานการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนดไว้ การวัดและประเมินผล ตัวผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์จึงวัดและประเมิน 2 แนวทางคือการวัดและประเมินผลตามคู่มือ Taxonomy of educational objectives ของ Bloom และ การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) พฤติกรรมที่ต้องการทำการ วัดประเมินผู้เรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุษา ยิงนรัมย์ (2552 : 102-104) ได้วิจัยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีเรียนแบบร่วมมือ แบบ STAD กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า แผนและวิธีการจัดการเรียนรู้และการสอน โดยใช้วิธี เรียนแบบร่วมมือแบบ STAD ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.83/86.22 คำนีประสิทธิภาพของแผนและวิธีการ จัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.7745 นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD สูง กว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อติติยา สวयरูป (2556) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้ เทคนิค STAD พบว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD มี คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 8.18 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.44 และคะแนนทดสอบหลังการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.96 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.11 และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน จาก รูปแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ปรากฏว่า สูงกว่าอย่างชัดเจน

ประชากรของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัย เทคโนโลยีเมืองชลพณิชการ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 377 คน

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง 2 ห้องเรียน ได้แก่
 - 1.1 กลุ่มควบคุม นักเรียนชั้นปวช.1/2 จำนวน 47 คน (สอนแบบปกติ)
 - 1.2 กลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นปวช.1/3 จำนวน 48 คน (สอนแบบแบบร่วมมือเทคนิค (STAD))

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิต
4. แบบประเมินความพึงพอใจการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแบบแผนการวิจัย แบบ Randomized Control Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2541 หน้า 249) แสดงด้วยแผนการวิจัยดังนี้ ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
® E	T ₁	X	T ₂
® C	T ₁	~ X	T ₂

ระยะเวลาในการทดลองใช้เวลาในการทดลองสอนกลุ่มละ 6 ชั่วโมง โดยทำการสอนตามตารางการจัดการเรียนการสอนที่ฝ่ายวิชาการจัดขึ้น

การดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิต
3. ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัย ปฏิบัติการสอนทั้งสองกลุ่มด้วยตนเองและใช้เนื้อหาอย่างเดียวกัน แต่วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนต่างกัน ใช้เวลาในการทดลองสอนกลุ่มละ 6 ชั่วโมง

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิต และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบทดสอบรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% คำนวณหาค่าความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนก (r) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20
4. เปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการทดสอบค่า ที (t-test)

วิเคราะห์ข้อมูลสำคัญ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD กับการสอนตามปกติ

ลำดับที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	17	13	12
2	14	15	12	14
3	12	15	12	14
4	14	16	14	15
5	12	17	15	17
6	13	14	15	16
7	11	17	13	14
8	11	16	12	12
9	11	16	11	13
10	8	15	12	15
11	9	15	13	15
12	14	17	14	16

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
13	12	15	12	10
14	12	15	14	14
15	13	16	17	13
16	12	16	16	17
17	12	17	12	15
18	15	19	15	14
19	18	19	17	16
20	14	18	13	14
21	14	16	13	15
22	15	15	16	16
23	12	17	14	16
24	11	17	13	14
25	8	17	14	15
26	8	15	10	12
27	7	15	12	13
28	9	17	19	19
29	13	18	15	16
30	15	19	9	12
31	14	19	7	8
32	12	19	12	12
33	12	16	11	15
34	13	16	10	13
35	14	17	12	12
36	12	18	12	12
37	9	16	8	15
38	12	18	11	13
39	8	17	9	12

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
40	16	18	15	16
41	12	16	12	13
42	12	16	13	14
43	13	18	12	13
44	15	17	14	14
45	14	16	12	13
46	14	16	13	14
47	15	16	14	15
48	-	-	12	13
\bar{X}	12.31	16.25	13.10	14.16
S.D.	.85	.56	.75	.50

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนที่ได้รับการสอน ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับการสอนปกติ วิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ค่าเฉลี่ยของผลต่าง		t	sig
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
กลุ่มทดลอง	47	12.31	.85	16.25	.56	3.94	0.29	4.23*	.000
กลุ่มควบคุม	48	13.10	.75	14.16	.50	1.06	0.25		

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตก่อนเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม คะแนนเต็ม 20 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.31 และ 13.10 ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยค่า t-test independent พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่างกัน

เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตหลังเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.25 และ 14.16 ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยค่า t-test independent พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ ร่วมมือเทคนิค STAD ,มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างจากการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD วิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ปรากฏดังนี้

รายการ	N = 47		ระดับ	อันดับที่
	\bar{X}	SD		
1. สร้างความสามัคคีในกลุ่ม	4.75	.11	มากที่สุด	2
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นตื่นเต็นในกิจกรรมที่ทำ	4.85	.25	มากที่สุด	1
3. ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.56	.65	มากที่สุด	4
4. เชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่	4.38	.89	มาก	9
5. ทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ขึ้น	4.41	.45	มาก	7
6. ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น	4.40	.78	มาก	8
7. ทำให้ผู้เรียนเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น	4.65	.50	มากที่สุด	3
8. ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.51	.23	มากที่สุด	5
9. ทำให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียน	4.32	.51	มาก	10
10. ช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิด	4.43	.40	มาก	6
รวม	4.52	.47	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4 พบว่าระดับและอันดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD วิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.52$) เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้แก่ ข้อ 2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นตื่นเต็นในกิจกรรมที่ทำ ข้อ 1. สร้างความสามัคคีในกลุ่มและข้อ 7. ทำให้ผู้เรียนเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น ส่วนข้อที่ได้คะแนนน้อยคือ ข้อ 9.ทำให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพาณิชย์การ โดยการทดสอบค่า t-test independent ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาความพึงพอใจ พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD วิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

1.นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์พัฒนาทักษะชีวิตด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ทำงานเป็นกลุ่ม กล้าคิด กล้าตัดสินใจ ช่วยกันระดมความคิดเห็นในกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับสมจิตร หงส์สา (2551 : 27) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STADไว้ดังนี้ว่า ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน ได้เรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนการเป็นผู้นำ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรงและ ผู้เรียนมีความตื่นตัว สนุกสนานกับการเรียนรู้

2.นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STADเรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.52$)ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุษา ยิ่งนารัมย์ (2552 : 102-104) ได้วิจัยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า แผนและวิธีการจัดการเรียนรู้และการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.83/86.22 ดัชนีประสิทธิผลของแผนและวิธีการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.7745 นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ” ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดและข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ สามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ดังนั้นก็ควรสนับสนุนให้ครูนำวิธีสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ในวิชาอื่นๆ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิชาอื่นๆ
2. ควรนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD วิจัยในด้าน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถทางอารมณ์ เพื่อศึกษาว่าเทคนิคนี้เกิดผลกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด

บรรณานุกรม

ทิสนา เขมมณี และคณะ. กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางการพัฒนา และปัญหาข้อใจ.

กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด, 2545.

เนาวรัตน์ บำรุงจิตต์. คู่มือครู ไรเทค ไอทซ์. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์ จำกัด, 2549.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. การพัฒนาการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วน จำกัด 9119 เทคนิคพรีนติ้ง, 2551

พรพรรณ อนุมาน. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อ เสริมสร้าง

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สารการเรียนรู้ ศิลปะ. กรุงเทพฯ :

โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 10. 2550.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ. “การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้โครงงาน.” ในการจัด การเรียนรู้แบบบูรณาการ, หน้า 144-202. กรุงเทพฯ : คุณภาพพัฒนาวิชาการ (พว.) จำกัด, 2548.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2548). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ :

เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบนเนจเม้นท์

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิค การสอน 1.

กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2541. การจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน

_____. 2541. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ดีเฟรส.

_____. 2543. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

เวชฤทธิ์ อังคนะภัทรขจร. “การจัดการเรียนการรู้แบบบูรณาการ.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

http://digital_collect.lib.buu.ac.th/ojs/index.php/education2/article/view/634, 15 กรกฎาคม

2558.

สหทัย พลปัดพี และ มุลนิธิศึกษาพัฒน์. “ทฤษฎี Constructionism : การศึกษาในโรงเรียน.”

[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/1evalproj/construc.doc>,

15 กรกฎาคม 2558.

สุมาลี กาญจนชาติ. “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับ

ประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม.วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ, 2543.

สุรางค์ ไคว้ตระกูล. *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2544

เสกสรรค์ แยมพินิจ “ปัญหาการศึกษาไทย ทิศนะ Constructionism กับการเรียนการสอน.”

[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://pirun.ku.ac.th/~btun/column/segsan.htm>,

15 กรกฎาคม 2558

อุษา ยิ่งนารัมย์. (2552). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบสมการเชิงเส้น

สองตัวแปร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD

กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (การวิจัยการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อติติยา สวายุรูป. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์

เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค

STAD, 2556

อัครา เอิบสุขสิริ. เอกสารประกอบการเรียนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู . มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ .(ออนไลน์). เข้าได้จาก: www.edu.cru.in.th/anuchit/it5202/7.doc.

สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2555.

