

ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอดีร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
The Effects of Cooperative Learning Management with STAD Techniques and
The Graphic Organizer on Learning Achievement and Attitudes Towards the
Health Education Subject Learning of The Mathayomsuksa 2 Student

สุชา รอดวิหค¹, บันติตา อินสมบัติ²

Sucha Rodwihok¹, Bantita Insombat²

Corresponding Author E-mail: Suchajack21@gmail.com

Received: 2022-10-18; Revised: 2023-02-22; Accepted: 2023-03-01

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม 3) เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอดีร่วมกับผังกราฟิก มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.68 และ 3) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษา จำนวน 24 ข้อ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบแบบที กรณีกกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การเรียนแบบร่วมมือ, เทคนิคเอสทีเอดี, ผังกราฟิก, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เจตคติต่อการเรียน

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาหลักสูตรและการสอน), มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

¹ Student in Master of Education degree (Curriculum and Instruction), Nakhon Sawan Rajabhat University

² อาจารย์ที่ปรึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

² Advisor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The objectives of this research were to 1) compare the learning achievement of Matthayomsuksa 2 students before and after learning by cooperative learning management. 2) to compare the learning achievement of Mathayom Suksa 2 students before and after 80 percent of the criteria of the full score 3) to study the learning attitudes of Mathayom Suksa 2 towards Health Educational subject. The research instruments were 1) study plan using student teams achievement divisions (STAD) and graphic organizers with quality at the high level 2) health educational subject learning achievement test have reliability at 0.68, and 3) the quality of the 24-item attitude toward learning health education questionnaire was at a high level. The data was analyzed using mean, standard deviation, and T-test dependent. The research found that:

1) Mathayomsuksa 2 students receiving cooperative learning management had learning achievement after learning was higher than before learning at the statistical significance level of .05 level. 2) Mathayomsuksa 2 students receiving cooperative learning management have average academic achievement after school Higher than the 80 percent criterion, statistically significant at the .05 level. 3) Mathayomsuksa 2 students who received cooperative learning management had a statistically significant higher attitude towards learning health education after school than before school at the .05 level.

Keywords: Cooperative Learning Management, STAD Technique, GRAHPIC Organizer Learning Achievement, Attitude Towards Learning

บทนำ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษา การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552: 4) ซึ่งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยม เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจตามความมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนมุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยการเรียนอย่างมีความสุขผ่านกระบวนการที่เป็นไปตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ และตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมายเพื่อดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน สุขศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552: 164)

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจเทคโนโลยีและด้านสังคมทำให้บุคคลต้องดิ้นรนในการประกอบอาชีพที่หลากหลายเพื่อเป็นการหาเลี้ยงชีพตนเองและครอบครัวทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบของครอบครัวโดยเฉพาะนักเรียนที่อยู่ในช่วงของวัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการทางเพศเริ่มมีลักษณะของผู้ใหญ่ มีลักษณะทางสังคมคือชอบทำตามกลุ่มเพื่อนสนใจเพศตรงข้าม มีการแสดงออกในทางแข็งกร้าว มีความต้องการความเป็นอิสระสูงและเพื่อนเกี่ยวข้องกับอนาคตการทำงานและอาชีพ ทางสติปัญญามีการพัฒนาทางสมองสูงเกือบเท่าผู้ใหญ่เพียงแต่ขาดประสบการณ์ วัยรุ่นจึงเป็นวัยวิกฤตแห่งชีวิต (Critical Period) เป็นวัยแห่งความเครียดและความรุนแรง ดังนั้นนักเรียนวัยรุ่นจำเป็นต้องได้รับคำชี้แนะถึงแนวทางการปฏิบัติตนและได้เรียนรู้ทำความเข้าใจต่อความต้องการการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์และการปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้พร้อมทั้งสามารถควบคุมอารมณ์ทางเพศได้อย่างเหมาะสม จะช่วยให้สามารถตัดสินใจไปในทางที่ถูกต้องมีทักษะใน

การดำเนินชีวิตอย่างปลอดภัย ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ อารมณ์และทางสังคมให้กับนักเรียนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการใช้ชีวิตในปัจจุบันและอนาคต (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2551)

จากการรายงานแผนการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสในอำเภอลาดยาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษายังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ กล่าวคือ ปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562 ที่ผ่านมามีคิดเป็นร้อยละ 78.53 และร้อยละ 79.26 ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 80 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุไม่ว่าจะเป็นครู เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และนักเรียน บริบทโรงเรียนและชุมชน หรือว่าการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาไม่มีกิจกรรมหรือสื่อการสอนที่น่าสนใจ รวมทั้งเนื้อหาที่เรียนเป็นนามธรรมทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหายากและมีปัญหาในการเรียน ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่านั้นยังจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียน

แต่ในปัจจุบันพบว่า การจัดการเรียนรู้ที่คืนั้นจะต้องออกแบบให้ใกล้เคียงกับสภาพจริงในวิถีชีวิตของผู้เรียนมุ่งสร้างบรรยากาศที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตโดยใช้สื่อที่หลากหลายเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียนบรรยากาศใฝ่รู้ใฝ่เรียนถือเป็นบรรยากาศทางจิตวิทยาที่สำคัญที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนต้องมีทักษะประสบการณ์และจิตวิทยาในการสร้างบรรยากาศดังกล่าวได้โดยเลือก รูปแบบ (Model) วิธีการ (Innovation) เครื่องมือ (Media) ตลอดจนเทคโนโลยี(Technology) เพิ่มเสริมสร้างบรรยากาศที่เร้าให้ผู้เรียน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มากยิ่งขึ้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบรรยากาศทางจิตวิทยาในห้องเรียน ครูผู้สอนควรสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนทุกกลุ่มที่มีศักยภาพแตกต่างกันด้วยความเอื้ออาทรเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความมั่นใจที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน ที่จะก้าวอย่างมั่นคงเต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคลให้สูงขึ้น

รวมทั้งการคำนึงถึงการใช้สมองทุกส่วนผู้เรียนควรมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจึงจะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและศักยภาพ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2543: 72) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีผลงานมากขึ้น/คอยช่วยให้มีความคงทนในการเรียนรู้ (Long – term retention) ซึ่งเกิดจากการมีแรงจูงใจภายใน มีการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ มากขึ้น (Johnson, & Holubec. 1994; อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี. 2545: 101) แนวคิดเรื่องการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เชื่อว่าการ เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) ผู้เรียนจะเรียนด้วยความสุข และพัฒนาสติปัญญาของตนเองอย่างเต็มที่พร้อมกับเกิดความรู้สึกที่ดีงาม ในทางสังคมจากกระบวนการทำงานกลุ่ม ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนใช้ความสามารถ เฉพาะตัวและศักยภาพของตนเองร่วมมือกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มตระหนกว่าตนเองเป็นสมาชิกของกลุ่ม ดังนั้นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบร่วมกัน สมาชิกต้องมีการพูดคุยกัน ช่วยเหลือกันผู้เรียนจะได้รับความรู้จากเพื่อน ซึ่งทำให้สมาชิกเกิดความรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง เนื่องจากได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม Slavin (1983: 20-21) โดยเฉพาะเทคนิคเอสทีเอดี (Student Teams Achievement Divisions) คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ แบ่งกลุ่ม โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนที่เรียนเก่ง1 คน นักเรียนที่เรียนปานกลาง 2-3 คน และนักเรียนที่เรียนอ่อน 1 คน เทคนิคเอสทีเอดี มีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ โอกาสความสำเร็จที่เท่าเทียมกันซึ่งเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ผลจากความรับผิดชอบรายบุคคลที่จะทำให้อุปสรรคประสบความสำเร็จและรางวัลของกลุ่มที่จะได้รับเมื่อทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้เทคนิคเอสทีเอดี เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมให้เกิดสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน เป็นการเน้นการดูแลช่วยเหลือกันในกลุ่ม (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552: 80) ซึ่งเทคนิคดังกล่าวได้รับการยอมรับจากครูผู้สอนด้วยการนำไปใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ดังที่ อภิวัฒน์ ไตชัยภูมิ (2560) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเอสทีเอดี ผลวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคเอสทีเอดี เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคเอสทีเอดี เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับ

ผลการวิจัยของ นภาพร สมบูรณ์สุข (2560) ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่องสิ่งเสพติดให้โทษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือรูปแบบเอสทีเอที กับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือรูปแบบเอสทีเอที ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.86 ได้คะแนนความก้าวหน้าสูงขึ้นจากคะแนน พื้นฐานมีเพียงร้อยละ 7.14 ที่ได้คะแนนความก้าวหน้าต่ำจากคะแนนพื้นฐาน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือรูปแบบ เอสทีเอที สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีแล้วผู้วิจัยยังสนใจนำผังกราฟิก ซึ่งเป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการจดจำในเนื้อหาบทเรียนมาช่วยด้วย กล่าวคือ ผังกราฟิกเป็นแผนผังที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างความคิดกับเนื้อหาหลักและเนื้อหาย่อยของเรื่อง เทคนิคผังกราฟิกเป็นการจัดลำดับทางความคิดและนำเสนอข้อมูลออกมาเป็นรูปธรรมได้อย่างมีระบบซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2543: 2) กล่าวว่า ผังกราฟิกเป็นแผนผังความคิดอันประกอบไปด้วยความคิดหรือข้อมูลสำคัญ ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ เป็นเทคนิคที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ จำนวนมากเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้นานขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสมกับเนื้อหาสาระหรือข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย และผู้นำเสนอเชื่อว่ากระบวนการทางความคิดที่มีลักษณะเป็นนามธรรมที่เชื่อมโยงกัน จำเป็นต้องสื่อออกมาในรูปแบบของภาพหรือไดอะแกรมเพื่อช่วยให้เห็นโครงสร้างทางความรู้ได้อย่างชัดเจน และด้วยเนื้อความที่มีเนื้อหากระจัดกระจาย ดังผลการวิจัยของ สมเกียรติ ธรรมวงศ์ (2557) ที่ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เรื่อง การเสริมสุขภาพทางเพศของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เรื่อง การเสริมสุขภาพทางเพศของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ยงยศ ศิริสัมพันธ์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ร่างกายและการดำเนินชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ร่างกายและการดำเนินชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียน โดยเฉลี่ยนักเรียนทุกคนมีความก้าวหน้าคิดเป็นร้อยละ 33.15 2) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ร่างกายและการดำเนินชีวิต มีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดทำงานวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอที ร่วมกับผังกราฟิกที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ขึ้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมแก่นักเรียน ทำให้เกิดการเรียนการสอนที่มีลักษณะใช้วิธีสอนและสื่อการสอนร่วมกัน ประกอบการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมในการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิกที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิกที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยผลความสามารถจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูง- ปานกลาง- อ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ใช้กระบวนการกลุ่มในการแสวงหาความรู้ร่วมกัน ตัดสินใจและแก้ปัญหา ช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน ตามแนวคิดของ (Slavin. 1990: 56 - 60) และผู้วิจัยยังนำแผนผังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างความคิดกับเนื้อหาหลัก และเนื้อหาย่อย เทคนิคผังกราฟิกเป็นการจัดลำดับทางความคิดและนำเสนอข้อมูลออกมาเป็นรูปธรรมได้อย่างมีระบบซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2543: 2) มาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละคาบในลักษณะผสมผสานกันเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติที่ดีขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เน้นให้ผู้เรียนใช้ความสามารถ เฉพาะตัวและศักยภาพของตนเองร่วมมือกันแก้ปัญหา ต่างๆให้บรรลุผลสำเร็จได้ ซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบร่วมกัน การสอนด้วย วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นการสอนแบบร่วมมือเน้นให้ ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยในกลุ่ม จะละผู้เรียนที่มีความ สามารถต่างกันและแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือกัน และเมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำ คะแนนเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม (Slavin. 1990: 56 - 60) ผังกราฟิกเป็นแผนผังความคิดอันประกอบไปด้วยความคิด หรือ ข้อมูลสำคัญๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ (ทิศนา ขัมมณี. 2443: 2)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิก หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยผลความสามารถจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูง - ปานกลาง -อ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ใช้กระบวนการกลุ่มในการแสวงหาความรู้ร่วมกัน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ร่วมกัน แก้ปัญหา ช่วยเหลือ พึ่งพาซึ่งกันและกันมีความรับผิดชอบร่วมกันและประเมินความรู้ความสามารถของสมาชิกกลุ่มเป็นรายบุคคลเพื่อนำผลมาสรุป เป็นความสำเร็จของการเรียนเป็นกลุ่ม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

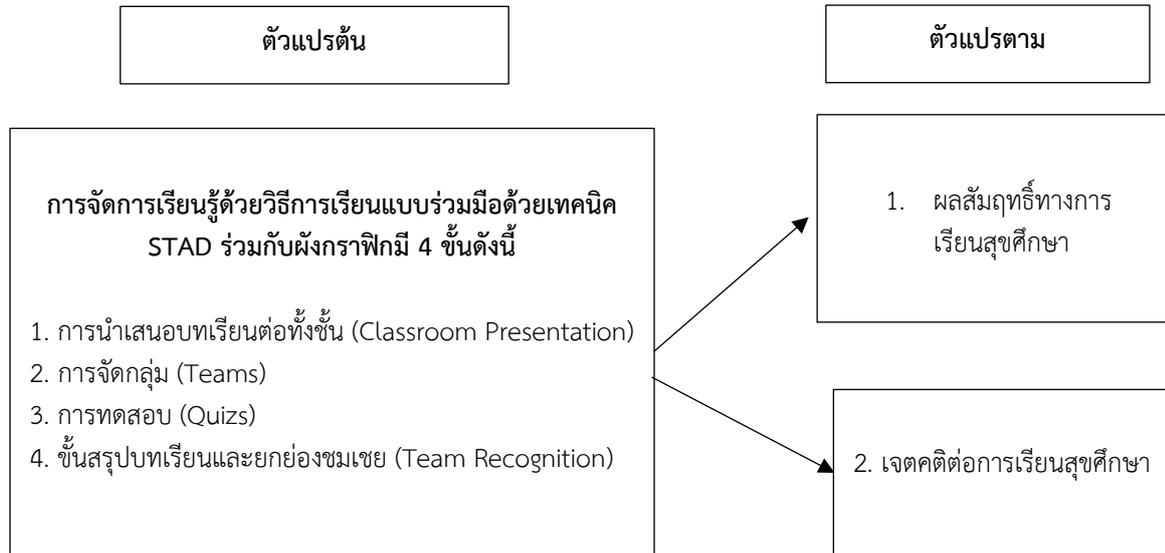
1) การนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น (Classroom Presentation) เป็นการนำเสนอความคิดรวบยอดใหม่ หรือ บทเรียนใหม่ โดยส่วนมากแล้วจะเป็นวิธีการสอนโดยตรงของผู้สอน ด้วยการบรรยายการอภิปรายในการนำเสนอความคิด รวบยอดหรือบทเรียน ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้ผังกราฟิก แบบผังลำดับ (Sequential map) เข้าไปช่วยเพื่อที่ผู้เรียนจะได้เข้าใจ เนื้อหาที่จะเรียนมากขึ้น

2) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่มย่อย (Teams study) จะจัดผู้เรียนเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มละ 4 - 5 คน ผู้เรียน แต่ละกลุ่มจะแบ่งแบบผลความสามารถในด้านต่าง ๆ เพื่อร่วมกันศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติตามกติกาการเรียนรู้อย่างร่วมมือ ในบทบาทต่าง ๆ เช่น เป็นผู้หาคำตอบ เป็นผู้สนับสนุนและเป็นผู้จัดบันทึก การแบ่งกลุ่มลักษณะนี้ จุดประสงค์หลักเพื่อ การเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีการช่วยเหลือกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม มีการนับถือตนเองและยอมรับต่อกันใน โดยจะใช้ผังกราฟิก เป็นการดำเนินกิจกรรมเนื้อหาในการเรียนแต่ละจุดประสงค์เพื่อให้ ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาแต่ละจุดประสงค์อย่างกระจ่าง ชัดเจนและถูกต้อง โดยครูคอยกระตุ้นให้นักเรียนช่วยเหลือกันทำ กิจกรรมนักเรียน เก่งอธิบายให้นักเรียนอ่อนฟัง

3) การทดสอบ (Quiz) หลังจากที่ได้สอนได้เสนอบทเรียนไปแล้ว จะมีการทดสอบผู้เรียนแต่ละคนเพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมา ตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนด้วยตนเองและไม่สามารถช่วยเหลือกันได้

4) ขั้นสรุปบทเรียนและยกย่องชมเชย (Team Recognition) นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเนื้อหา เรื่องเพศกับวัยรุ่น ตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน และยกย่องชมเชยกลุ่มที่มีคะแนนยอดเยี่ยม และกลุ่มใดทำคะแนนได้ดีกว่า ครั้งก่อนจะได้รับคำชม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการทดลองเชิงวิจัยเบื้องต้น (Pre-experimental Research) ใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลัง (One Group Pretest – posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนขยายโอกาส กลุ่มอำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 42 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยใช้โรงเรียนและห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มตามลำดับ ดังนี้

2.1 จัดทำรายชื่อโรงเรียนขยายโอกาสในอำเภอลาดยาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 ทั้งหมด 42 โรงเรียน จากนั้นสุ่มกลุ่มโรงเรียน ซึ่งผลปรากฏว่าได้ โรงเรียนขยายโอกาสในอำเภอชุมตาบง ซึ่งมี 2 โรงเรียน

2.2 จัดทำชื่อโรงเรียนขยายโอกาสในกลุ่มชุมตาบง ซึ่งมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนปางสวรรค์ และ โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ จากนั้นสุ่มโรงเรียน ซึ่งผลปรากฏว่าได้ โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง เพศและวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง ซึ่งนำไปประเมินความเหมาะสมของแผนโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ผลการประเมินพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.34)

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเป็นข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ โดยคำถามในข้อสอบครอบคลุมทั้งเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมจำนวน 30 ข้อ โดยมาคำนวณหาค่า IOC แล้วทำการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการทดลองที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.40 – 0.57 และค่าอำนาจจำแนก (R) อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.67 และนำแบบทดสอบวัดผล

สัมฤทธิ์ที่คัดเลือกแล้วจำนวน 30 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน(Kuder - Richarson) โดยมีค่าเท่ากับ 0.68

3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ลักษณะของข้อความคำถามมีลักษณะเป็นคำถามเชิงนิมิต (เชิงบวก) และคำถามเชิงนิเสธ (เชิงลบ) จำนวน 24 ข้อ ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึกและด้านพฤติกรรม หลังจากนั้นนำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาแก้ไข แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของแบบวัดเจตคติโดยพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ซึ่งพิจารณาจากข้อความที่เขียนขึ้น ว่าเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ ในการตรวจสอบแบบวัดนั้นมีเกณฑ์การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1, 0 หรือ -1 ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2550: 117) คัดเลือกข้อความที่มีความเหมาะสมโดยพิจารณาจากค่า IOC ถ้ามีค่าระหว่าง 0.5 – 1.00 แสดงว่าข้อความนั้นวัดตรงกับจุดประสงค์ซึ่งเป็นข้อความที่ใช้ได้ แต่ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าข้อความนั้นวัดไม่ตรงกับจุดประสงค์ จึงควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีชื่อกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน และนำผลที่ได้มาหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบัต (Cronbach) นำแบบวัดเจตคติฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาคันทรงประชาสรรค์ จำนวน 30 คนต่อไป

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวมีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538: 254) ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาก่อนดำเนินการทดลอง ใช้เวลา 60 นาที
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง
3. หลังจากดำเนินการทดลองครบตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (Post -test) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลา 60 นาที และผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษา เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา
4. นำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงคะแนนที่ได้จากแบบวัดเจตคติมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยนำผลการทดลองมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก ทดสอบความแตกต่างของผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าทีกรณีกกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent sample)
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง เพศกับวัยรุ่น หลังจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษามาตรวจให้คะแนนและบันทึกผลการสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคลหลังเรียนและนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลคะแนนแบบทดสอบวิชาสุขศึกษาหลังเรียนมาวิเคราะห์กับเกณฑ์ ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
3. การศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก นำแบบวัดเจตคติที่ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้วมาตรวจให้คะแนน แล้วบันทึกผลการทดสอบของนักเรียนเป็นรายบุคคลหาค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบวัดเจตคติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาระหว่างก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาระหว่างก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก

การทดสอบ	n	\bar{X}	S. D.	df	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	30	16.27	3.25	29	17.147*	.000
หลังเรียน	30	24.80	2.12			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ ที่ได้เรียนวิชาสุขศึกษา โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 24.80 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.12 สูงกว่าก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 16.27 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.25 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. แสดงผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หลังจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม (24 คะแนนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หลังจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก กับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม (24 คะแนนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน)

การทดสอบ	n	\bar{X}	S. D.	μ_0	df	t	Sig. (2-tailed)
หลังเรียน	30	24.80	2.12	24	29	2.063*	.048

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ ที่ได้เรียนวิชาสุขศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.80 ดังนั้น ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หลังจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก กับเกณฑ์ ร้อยละ 80 (24 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3. แสดงผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอทีร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค เอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การทดสอบ	n	\bar{X}	S. D.	df	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	30	3.53	0.80	29	38.546*	.000
หลังเรียน	30	4.26	0.46			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ ที่ได้เรียนเรื่อง เพศกับ วัยรุ่นและมีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 3.53 และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.80 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ต่อเจตคติวิชาสุขศึกษาเท่ากับ 4.26 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.46 โดยมีเจตคติเชิงบวกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 38.546$)

อภิปรายผล

จากการวิจัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมส่วนใหญ่ของนักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการร่วมมือกันในสังคมของตนเองอยู่แล้ว ทำให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเอสทีเอตี ที่เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถช่วยพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการร่วมมือกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของตนเอง และของกลุ่ม โดยมีการเสริมแรงด้วยรางวัล คำชม สอดคล้องกับ แนวความคิดของ สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ (2546: 170) ทำให้นักเรียน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้ บริบทต้องการศึกษา โดยใช้ เรื่อง เพศและวัยรุ่น เป็นการขับเคลื่อนและเป็นสิ่งที่ต้องรู้ในการดำเนินชีวิตอยู่แล้ว ผู้เรียนได้เกิดความตระหนักในการในชีวิต จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม ผู้สอนจึงใช้ผังกราฟิกเป็นรูปแบบของการสื่อสารเพื่อนำไปใช้ในการนำเสนอข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวมอย่างมีระบบ มีความเข้าใจง่าย กระชับ กะทัดรัด ชัดเจน ผังกราฟิกได้มาจากการนำข้อมูลดิบหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาทำการจัดกระทำข้อมูล ในการกระทำข้อมูลต้องใช้ทักษะการคิด สอดคล้องกับแนวความคิดของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545: 149) จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ สมเกรียตี ธรรมวงศ์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยผังกราฟิก เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพทางเพศของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพทางเพศของวัยรุ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา สูงกว่าก่อนเรียนยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเป็นการสนับสนุนว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ผ่านจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง เพศกับวัยรุ่น หลังจากการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในกิจกรรมนักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการร่วมมือกันในสังคมของตนเองอยู่แล้ว ทำให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเอสทีเอตี ที่เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถช่วยพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการร่วมมือกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของตนเอง และของกลุ่ม โดยมีการเสริมแรง

ด้วยรางวัล คำชม สอดคล้องกับแนวความคิดของ สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2546: 170) สอดคล้องกับ เอกราช ถ้ำกลาง (2554: 64) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องความปลอดภัย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ รูปแบบ STAD ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.55 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 สอดคล้องกับ โสมรณี ครองบุญ (2557: 83-89) ทำการศึกษา เรื่องผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การเจริญเติบโตและ พัฒนาการของมนุษย์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า มีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาสูงขึ้นหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90.57 ซึ่งสอดคล้องกับ ภริตา ต้นเจริญ (2561) ทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องระบบนิเวศสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องระบบนิเวศ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเป็นการสนับสนุนว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง เพศกับวัยรุ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ผ่านจัดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอดี ร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง เพศกับวัยรุ่น หลังจากการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอดีร่วมกับผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสุขและประสบผลสำเร็จ อีกทั้งนักเรียนได้รับการยกย่องชมเชยจากคุณครูและเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง จากที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและสัมภาษณ์พูดคุยกับนักเรียนพบว่านักเรียนได้เรียนวิชา สุขศึกษานั้น มีความสุขและสนุกกับการเรียนในรูปแบบและเนื้อหา สร้างจิตสำนึกและทำให้นักเรียนตระหนักถึงเรื่อง เพศกับวัยรุ่น ไม่มองเป็นเรื่องไกลตัว แต่มองเกี่ยวกับ ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัวปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่นสุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต จากสาระและมาตรฐานการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งต้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดให้นักเรียนในระดับช่วงชั้นต่าง ๆ ได้เรียนในสาระที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และสอดคล้องกับ ภริตา ต้นเจริญ (2561) ทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเอสทีเอดี เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องระบบนิเวศสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต เรื่องระบบนิเวศ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเป็นการสนับสนุนว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง เพศกับวัยรุ่น หลังจากการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอดีร่วมกับผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ครูผู้สอนต้องมีบทบาททั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ รูปแบบของการสอน เนื้อหาบทเรียนที่จะใช้สอน เตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรม เพราะการจัดกิจกรรมอาจมีการปรับ-ลด-ขยายเวลาในการเรียนรู้ โดยยืดหยุ่นตามสถานการณ์ความพร้อมของนักเรียนตามความเหมาะสม ซึ่งผู้ที่ดำเนินกิจกรรมหลักๆจะเป็นนักเรียน ครูจะเป็นแค่ผู้ชี้แนะให้คำแนะนำนักเรียนเท่านั้น รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้จะเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการร่วมมือกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม โดยมีการเสริมแรงจากครูด้วยคำชม หรือรางวัล เนื้อหาในกิจกรรมครั้งนี้เป็นเรื่องใกล้ตัวและนักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง

1.2 จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมในรูปแบบกลุ่ม การแบ่งกลุ่มนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้สอนจึงใช้วิธีการจัดกลุ่มที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ได้อย่างสมดุล คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้ได้กลุ่มที่มีคุณภาพตามศักยภาพของนักเรียนอย่างแท้จริง เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีการร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเอสทีเอตีร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาสามารถไปปรับใช้ในระดับชั้นอื่นและวิชาอื่นๆได้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานเป็นทีม มีการจัดกระบวนการคิดที่มากขึ้น

2.2 จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับผังกราฟิกมีความเข้าใจในการเรียนอย่างดี ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาการจัดการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อการเรียนของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอปโปเรชั่น.
- ทศนา แคมมณี. (2543). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). รูปแบบการเรียนการสอน:ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภาพร สมบูรณ์สุข (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่องสิ่งเสพติดให้โทษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือรูปแบบเอสทีเอตีกับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2550). วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). แนวคิดและแนวทางของการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ภริตา ต้นเจริญ. (2561). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตเรื่องระบบนิเวศสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ยงยศ ศิริสัมพันธ์. (2558). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องร่างกายและการดำเนินชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2543). การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มาตรฐานการอุดมศึกษา.
- สมเกียรติ ธรรมวงศ์. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เรื่อง การเสริมสุขภาพทางเพศของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ. (2546). 19 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- โสภณศรี ครอบบุญ. (2557). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์.

- อภิวัฒน์ โตชัยภูมิ. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการเรียนการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เอกราช ถ้ำกลาง. (2554). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเรื่องความปลอดภัย โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง). วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Slavin, R. E. (1983). *Cooperative learning*. New York: Longman.
- _____. (1990). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. New Jersey: Prentice - Hall.