

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว เป็นการก้าวเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบเศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลให้มีการปฏิรูปทุกระบบอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของระบบต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปกระบวนการจัดการศึกษาเป็นกระบวนการหลัก แนวการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดในมาตรา 22 ไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 13) ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนจากการที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางมาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจากแนวคิดในหลักการที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 คือ ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ จึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกระบวนการและกิจกรรมการเรียนการสอนตามความถนัด ความสนใจของตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้ผู้สอนยังคงมีความสำคัญ เพราะผู้สอนต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน ต้องคอยชี้แนะ ควบคุมดูแล ส่งเสริม ช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

สำหรับรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถจัดได้หลายรูปแบบ เช่น เกมการศึกษา สถานการณ์จำลอง กรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ โปรแกรมสำเร็จรูป ศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โครงการ การทดลอง การถามตอบ อภิปราย กลุ่มย่อย การแก้ปัญหา สืบสวนสอบสวน กลุ่มสัมพันธ์ การเรียนแบบร่วมมือ เป็นต้น ในการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ต้องคำนึงถึงแนวการจัดการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ มุ่งทักษะการทำงาน เป็นกลุ่ม การสอนแบบบูรณาการ โครงการ การใช้หัวเรื่องในการจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงานแล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 ข, หน้า22)

ซึ่งสอดคล้องกับสลาวิน (Slavin, 1995, p.5) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นวิธีการเรียนที่นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กันในการทำงาน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ในกลุ่มแตกต่างกันไป คณะความสามารถ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะรับผิดชอบงานของตน งานที่ได้รับมอบหมายของแต่ละคนจะมีการตรวจสอบโดยกลุ่ม คนเก่งทำหน้าที่ช่วยเหลือคนอ่อน สนับสนุนความสำเร็จของกันและกันให้บรรลุผลการเรียนตามเป้าหมาย และฝึกหัดการทำงานร่วมกัน พัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และทศนา เขมมณี (2550, หน้า 265) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ด้วยตนเองด้วยความร่วมมือ และความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหาและอื่นๆ

ในปัจจุบันครูผู้สอนมักจะส่งเสริมให้นักเรียนแข่งขัน หรือเรียนตามลำพัง ซึ่งการสอนทั้งสองอย่างไม่คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนคนอื่นๆ ในชั้น สภาพการเรียนการสอนดังกล่าว ก่อให้เกิดผลเสียหลายประการแก่นักเรียน กล่าวคือการสอนแบบแข่งขันทำให้เกิดผู้ชนะและผู้แพ้ ซึ่งสัดส่วนของผู้ชนะจะมีน้อยกว่าผู้แพ้ มีผลทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เกิดความเครียดและไม่มีความสุขในการเรียน ส่วนการเรียนตามลำพังนั้น นักเรียนแต่ละคนจะตั้งหน้าตั้งตาเรียน ไม่สนใจเพื่อนรอบข้าง พยายามทำกิจกรรมต่างๆ ที่ครูมอบหมายให้ได้มากที่สุด ไม่มีการช่วยเหลือใครจนทำให้เป็นคนที่ไม่มั่นใจ และไม่มีความสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับเดวิด จอห์นสัน, และรอเจอร์ จอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1994, pp.31-32) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป เรามักจะไม่สนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนใหญ่เรามักจะมุ่งไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกละเลยหรือมองข้ามไป ทั้งๆที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้น มีผลต่อการเรียน

จากการศึกษาข้อมูลผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต ช่วงชั้นที่ 2 ปีการศึกษา 2549-2550 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนสอบปลายปี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 อยู่จำนวนมาก (โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต, 2549, หน้า 6-7) เนื่องจากเป็นเรื่องที่มีเนื้อหาเยอะ ต้องทำความเข้าใจ และจากการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมานักเรียนแต่ละห้องจะมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน ในการจัดกลุ่มเพื่อศึกษาเนื้อหาและทำความเข้าใจร่วมกัน นักเรียนมักจะรวมกลุ่มกันตามความพอใจ คนที่เรียนเก่งจะรวมอยู่กับคนที่เรียนเก่ง เพราะมีเป้าหมายเพียงเพื่อให้ตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเท่านั้น ส่วนกลุ่มของนักเรียนที่เรียนอ่อนก็มักจะไม่ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนที่เป็นกลุ่มเก่ง ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อนจึงเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน ซึ่งเป็นเหตุให้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1987 b, p.25) ได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (traditional learning) สรุปได้ดังนี้ การเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างสมาชิก สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ รับผิดชอบร่วมกับสมาชิกด้วยกันเน้นผลงาน และการคงอยู่ซึ่งความเป็นกลุ่ม สอนทักษะทางสังคมและทักษะความร่วมมือในการทำงานโดยตรง ครูคอยสังเกตและหาโอกาสแนะนำ สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อประสิทธิภาพของกลุ่ม ส่วนการเรียนรู้ เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิมจะมีลักษณะขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว รับผิดชอบเฉพาะตนเอง เน้นที่ผลงานเพียงอย่างเดียว ทักษะทางสังคมถูกละเลย ครูขาด ความสนใจหน้าที่ของกลุ่ม ขาดกระบวนการในการทำงานเป็นกลุ่ม ดังนั้นการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิมเป็นเพียงการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกัน แบ่งงานกันทำ สมาชิกในกลุ่มต่างทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ เน้นที่ผลงานมากกว่ากระบวนการในการทำงาน ซึ่งสมาชิกบางคนอาจมีความรับผิดชอบในตนเองสูง แต่สมาชิกบางคนอาจไม่มีความรับผิดชอบ มีผลงานออกมาเพื่อส่งครูเท่านั้น ต่างจากการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วย

การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากันซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ, 2550, หน้า 134) ซึ่งจอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1987 a, pp.13-14) ได้กล่าวถึง หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล การใช้ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย กระบวนการกลุ่ม

การเรียนรู้แบบร่วมมือแบ่งเป็นหลายกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (student team-achievement division:STAD) กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน (team games-tournament :TGT) กิจกรรมจิ๊กซอว์ (jigsaw) กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 (jigsaw II) กิจกรรมกลุ่มช่วยพัฒนารายบุคคล (team assisted individualization : TAI) กิจกรรมกลุ่มผสมผสานการอ่านและการเขียน (cooperative integrated reading and composition : CIRC) ศรีสมวงศ์ สุขตันธรักษ์ (2548, หน้า 8) ได้ศึกษาแนวคิดของอรอนสันไว้ว่ากิจกรรมแบบจิ๊กซอว์ 2 มีความเหมาะสมกับวิชาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ ที่เน้นสาระความรู้ หลักการ การดำเนินการ ซึ่งวิชา

การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาระความรู้ที่ต้องรู้และเข้าใจเป็นส่วนมาก ซึ่งกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือ และยังพัฒนาการเรียนรู้รายบุคคลด้วย เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะต้องแยกไปศึกษาหัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจจนเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนกลับกลุ่มเดิมเพื่ออธิบายแต่ละหัวข้อให้สมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ จึงทำแบบทดสอบ ซึ่งทำให้นักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองแล้วนำความรู้แลกเปลี่ยนต่อกันและกัน ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม เป็นการฝึกทักษะทางสังคม การเสนอความรู้ให้แก่ผู้อื่นจึงมีความรู้สึกภูมิใจที่ตนเองสามารถบอกกล่าวสิ่งต่าง ๆ แก่เพื่อนได้แทนครู สำหรับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่มแข่งขัน นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาหัวข้อที่ได้รับมอบหมายจนเข้าใจ จึงทำการแข่งขันตอบปัญหา การช่วยเหลือกัน ทำให้เกิดความสามัคคีในกลุ่ม การแข่งขันกันเป็นกลุ่มทำให้บรรยากาศในการเรียนสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะต้องให้ความร่วมมือใน การปรึกษากันเพื่อหาคำตอบ และสรุปเป็นคำตอบของกลุ่มให้ทุกคนรับรู้ เป็นการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพแบบหนึ่ง

ปัจจุบันได้มีการนำเอาวิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning model) เข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีผลการวิจัยของชานาญ คำชู (2547, หน้า 78) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู และปราโมทย์ เจตนาเสน (2549, หน้า 68) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบบรรยาย จากผลการวิจัยการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และช่วยเพิ่มทักษะทางสังคม เหมาะกับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความสามารถที่แตกต่างกัน เพราะมีการจัดโครงสร้างในการรวมกลุ่มอย่างชัดเจน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำวิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขันมาใช้จัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เนื่องจาก เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเรื่องที่มีเนื้อหา

ต้องทำความเข้าใจ และนักเรียนมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยนักเรียนจะได้รับพัฒนาในด้านสติปัญญาและทักษะทางสังคม โดยมีความมุ่งหมายต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน
5. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมถึงได้รับการพัฒนาสติปัญญา และทักษะทางสังคม
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางในการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 160 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน รวม 80 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลากจาก 4 ห้องเรียน แล้วจับสลากอีกครั้งเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 40 คน ใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 40 คน ใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่

1. วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำแนกได้ 2 วิธี คือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 และกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

2. ระดับความสามารถของนักเรียน จำแนกได้ 3 ระดับ คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ความพึงพอใจต่อการเรียน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยกำหนดจากกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. ระยะเวลาของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 8 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning model) หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสมาชิกในกลุ่ม มีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน และร่วมมือกันทำงาน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน รับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 (jigsaw II) หมายถึง วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นเตรียม** ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ เท่ากับจำนวนสมาชิกของกลุ่ม แล้วจัดกลุ่มนักเรียนกลุ่มละประมาณ 4-5 คนโดยคละนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน เรียกว่ากลุ่มบ้าน
2. **ขั้นสอน** ครูเสนอหัวข้อเรื่องในการเรียนรู้แก่นักเรียน ด้วยการให้ทุกคนสนทนา ซักถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนด หลังจากนั้นมอบหมายงานให้สมาชิกแต่ละคนศึกษาหัวข้อที่แตกต่างกัน
3. **ขั้นกิจกรรมกลุ่ม** ครูให้นักเรียนที่ศึกษาหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่มศึกษาและสรุปเนื้อหาสาระร่วมกันในหัวข้อดังกล่าว เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับกลุ่มบ้านของตน แล้วผลัดเปลี่ยนกันอธิบาย เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อนในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ และมีการซักถามข้อสงสัย ตอบคำถาม และทบทวนให้เข้าใจชัดเจน
4. **ขั้นทดสอบย่อย** นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมดทุกหัวข้อ นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบของแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม
5. **ขั้นให้รางวัล** กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล การชมเชย หรือติดประกาศไว้ ที่ป้ายประกาศของห้อง

กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน (teams games tournaments : TGT) หมายถึง วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นเตรียม** ครูจัดเตรียมบทเรียนหรือความรู้ใหม่ แล้วจัดกลุ่มนักเรียนกลุ่มละประมาณ 4-5 คนโดยคละนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน
2. **ขั้นสอน** ครูนำเสนอบทเรียนหรือความรู้ใหม่แก่นักเรียน โดยนำเสนอด้วยสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจหรือใช้การอภิปรายทั้งห้องเรียน
3. **ขั้นกิจกรรมกลุ่ม** นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันศึกษาทบทวนเนื้อหาความรู้ที่ผู้สอนนำเสนอ สมาชิกที่มีความสามารถสูงกว่าจะช่วยเหลือสมาชิกที่มีความสามารถต่ำกว่าเพื่อเตรียมกลุ่มสำหรับการแข่งขันในช่วงท้ายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียน

4. **ขั้นแข่งขันเกม** จัดการแข่งขันโดยจัดโต๊ะแข่งขันและทีมแข่งขันที่มีตัวแทนของแต่ละกลุ่มที่มีความสามารถใกล้เคียงมาร่วมแข่งขันกันตามรูปแบบและกติกาที่กำหนด ข้อคำถามที่ใช้ในการแข่งขันจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน และมีการฝึกฝนเตรียมพร้อมในกลุ่มมาแล้ว ควรให้ทุกโต๊ะเริ่มแข่งขันพร้อมกัน แล้วให้ค่าคะแนนของการแข่งขันโดยจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ เพื่อทราบโบนัสของตน ผู้เล่นกลับเข้ากลุ่มเดิม

5. **ขั้นให้รางวัล** นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดจะได้รับรางวัล การชมเชย หรือติดประกาศไว้ที่ป้ายประกาศของห้อง

ระดับความสามารถของนักเรียน หมายถึง ระดับการเรียนรู้ของนักเรียน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน ซึ่งวัดได้จากการนำผลรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ วิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนแต่ละคนมาจัดเรียงลำดับคะแนนจากมากไปน้อย

ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ความสามารถของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความพึงพอใจต่อการเรียน หมายถึง ความรู้สึก สภาวะทางอารมณ์ของนักเรียนที่มีผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 และกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน ดังนั้น นักการศึกษาที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ สลาวิน (Slavin) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) และโรเจอร์ จอห์นสัน (Roger Johnson) โดยสลาวิน (Slavin, 1995, p.5) ได้ให้

ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นวิธีการเรียนที่นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กันในการทำงาน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ในกลุ่มแตกต่างกันไป แต่ละความสามารถ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะรับผิดชอบงานของตน งานที่ได้รับมอบหมายของแต่ละคนจะมีการตรวจสอบโดยกลุ่มคนเก่งทำหน้าที่ช่วยเหลือคนอ่อน สนับสนุนความสำเร็จของกันและกันให้บรรลุผล การเรียนตามเป้าหมาย และฝึกหัดการทำงานร่วมกัน พัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การเรียนรู้แบบร่วมมือมีลักษณะสำคัญ คือ เป้าหมายของกลุ่ม การรับผิดชอบเป็นรายบุคคล โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน การแข่งขันเป็นทีมงานพิเศษ และการจัดแปลงความต้องการแต่ละบุคคลให้เหมาะสม (Slavin, 1995, pp.12-20) โดยมีหลักการพื้นฐาน คือ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกัน และกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล การใช้ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการกลุ่ม (Johnson, & Johnson, 1987 a, pp.13-14)

การเรียนรู้แบบร่วมมือได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อความเหมาะสมกับการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ สลาบิน (Slavin, 1995, pp.71-128) ได้พัฒนารูปแบบที่น่าสนใจไว้หลายรูปแบบได้แก่ การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยการแข่งขันเป็นกลุ่ม (TGT) การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ (jigsaw) การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ 2 (jigsaw II) การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยกันเพื่อรายบุคคล (TAI) การเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบซี ไอ อาร์ ซี (CIRC) และการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบร่วมกลุ่ม (Co-op-Co-op) ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือแต่ละแบบจะสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับแต่ละรายวิชา เนื้อหา และวัตถุประสงค์ ดังนั้นการเรียนรู้แบบร่วมมือแต่ละแบบจึงไม่สามารถนำไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จในทุกสาระวิชาหรือทุกหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้สอนหรือผู้ที่สนใจแนวคิดหลักการ และวิธีสอนแบบร่วมมือเรียนรู้จะต้องศึกษาหลักการ แนวคิดและองค์ประกอบอื่นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือให้เข้าใจแจ่มแจ้งก่อนนำไปใช้ (วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2548, หน้า 109)

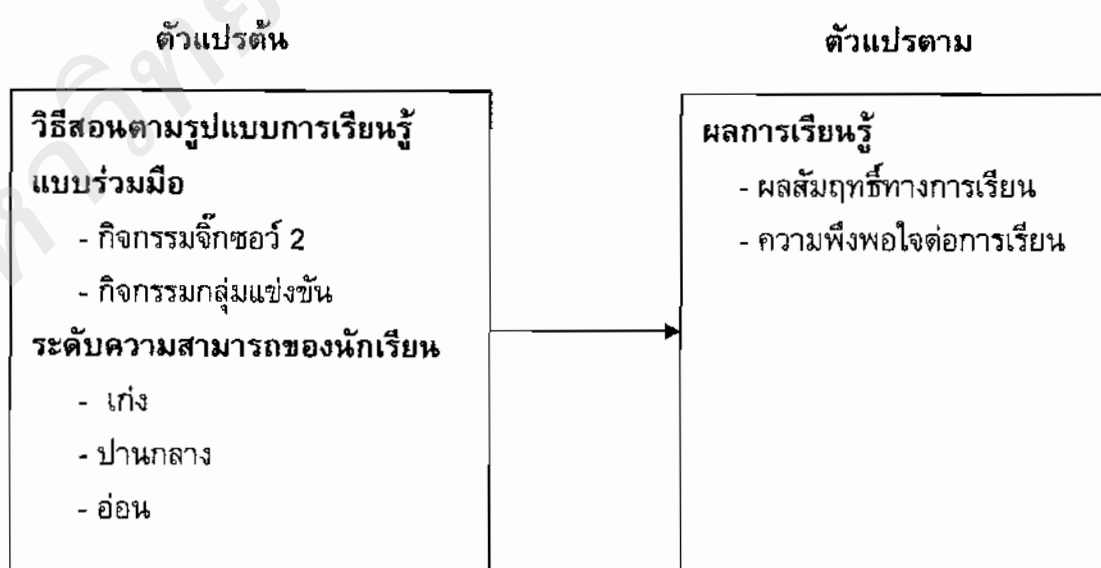
ผู้วิจัยได้สนใจเปรียบเทียบระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน ซึ่งกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 มีองค์ประกอบ คือ การเตรียมสื่อการเรียนการสอน สมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การรายงานและการทดสอบย่อย กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน มีองค์ประกอบ คือ การสอนในชั้น ทิม เกม การแข่งขัน การออกจดหมายข่าว กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 นอกจากจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือแล้ว ยังพัฒนาการเรียนรู้รายบุคคลด้วย เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะต้องแยกกันไปศึกษาหัวข้อที่กำหนดให้เข้าใจจนเป็นผู้เชี่ยวชาญ จึงกลับกลุ่มเดิมเพื่ออธิบายแต่ละหัวข้อให้สมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ แล้วจึงทำแบบทดสอบ ซึ่งขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นเตรียม 2) ชั้นสอน 3) ชั้นกิจกรรมกลุ่ม 4) ชั้นทดสอบย่อย 5) ชั้นให้รางวัล ซึ่งในชั้นเตรียม ครูจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยๆ เท่ากับจำนวนสมาชิกของกลุ่ม แล้วจัดกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ

ประมาณ 4-5 คนโดยคละนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน เรียกว่า กลุ่มบ้าน ชั้นสอนครูเสนอหัวข้อเรื่องในการเรียนรู้แก่นักเรียน ด้วยการให้ทุกคนสนทนา ชักถาม เกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนด หลังจากนั้นมอบหมายงานให้สมาชิกแต่ละคนศึกษาหัวข้อ ที่แตกต่างกัน ชั้นกิจกรรมกลุ่ม ครูให้นักเรียนที่ศึกษาหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่ม ศึกษาและสรุปเนื้อหาสาระร่วมกันในหัวข้อดังกล่าว เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับกลุ่มบ้านของตน แล้วผลัดเปลี่ยนกันอธิบาย เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อน ในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ และมีการชักถามข้อสงสัย ตอบคำถาม และทบทวนให้เข้าใจชัดเจน ขั้นทดสอบย่อย นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมดทุกหัวข้อ นำคะแนน จากการทำแบบทดสอบของแต่ละคนมาคำนวณคะแนนพัฒนา แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม ชั้นให้รางวัล กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล การชมเชย หรือติดประกาศไว้ที่ป้ายประกาศ ของห้อง ส่วนกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จะมุ่งเน้นให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเหลือซึ่งกัน และกัน โดยนักเรียนที่มีความสามารถสูงกว่าจะช่วยเหลือสมาชิกที่มีความสามารถต่อยกว่า นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและกลุ่ม ซึ่งขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขันมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นเตรียม 2) ชั้นสอน 3) ชั้นกิจกรรมกลุ่ม 4) ชั้นแข่งขันเกม 5) ชั้นให้รางวัล ซึ่งในชั้นเตรียม ครูจัดเตรียมบทเรียนหรือความรู้ใหม่ แล้วจัดกลุ่ม นักเรียนกลุ่มละประมาณ 4-5 คนโดยคละนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน ชั้นสอน ครูนำเสนอบทเรียนหรือความรู้ใหม่แก่นักเรียน โดยนำเสนอด้วยสื่อการเรียน การสอนที่น่าสนใจหรือใช้การอภิปรายทั้งห้องเรียน ชั้นกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนภายในกลุ่ม ช่วยกันศึกษาทบทวนเนื้อหา ความรู้ที่ผู้สอนนำเสนอ สมาชิกที่มีความสามารถสูงกว่า จะช่วยเหลือสมาชิกที่มีความสามารถต่อยกว่า เพื่อเตรียมกลุ่มสำหรับการแข่งขันในช่วงท้าย สัปดาห์หรือท้ายบทเรียน ชั้นแข่งขันเกม จัดการแข่งขันโดยจัดโต๊ะแข่งขันและทีมแข่งขันที่มี ตัวแทนของแต่ละกลุ่มที่มีความสามารถใกล้เคียงมาร่วมแข่งขันกันตามรูปแบบและกติกา ที่กำหนดข้อคำถามที่ใช้ในการแข่งขันจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน และมีการฝึกฝน เตรียมพร้อมในกลุ่มมาแล้ว ควรให้ทุกโต๊ะเริ่มแข่งขันพร้อมกัน แล้วให้คะแนนของการแข่งขัน โดยจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ เพื่อทราบโบนัสของตน ผู้เล่นกลับเข้ากลุ่มเดิม ชั้นให้รางวัล นำโบนัสของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดจะได้รับ รางวัล การชมเชย หรือติดประกาศไว้ที่ป้ายประกาศของห้อง

จากการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน มีการศึกษาวิจัยในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรม ในการทำงานกลุ่ม ความรับผิดชอบต่อการเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ทักษะ ทางสังคม และเจตคติ ความพึงพอใจ โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น และนักเรียนที่มีระดับ ความสามารถแตกต่างกันจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พุดคุย

อภิปราย และซักถามจนเกิดความเข้าใจทำให้เกิดการเรียนรู้ภายในกลุ่ม นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีความภูมิใจว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ในด้านเจตคติ ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ นักเรียนมีเจตคติ ความพึงพอใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากสมาชิกในกลุ่มทุกคนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการซักถามกันภายในกลุ่มเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี ทำให้นักเรียนลดความกังวลลง เป็นผลให้นักเรียนมีเจตคติ ความพึงพอใจสูงขึ้น

การเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน มีขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะแตกต่างกันในการทำกิจกรรมกลุ่ม และการประเมินผล โดยในขั้นกิจกรรมกลุ่มของกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 นักเรียนที่ศึกษาหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่มจะศึกษาและสรุปเนื้อหาสาระร่วมกันจนมีความเข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับกลุ่มบ้านของตน แล้วผลัดเปลี่ยนกันอธิบาย เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อนในกลุ่มฟังจนครบ ทุกหัวข้อ มีการซักถามข้อสงสัย ตอบคำถาม และทบทวนให้เข้าใจชัดเจน ส่วนขั้นกิจกรรมกลุ่มของกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันศึกษาทบทวนเนื้อหา ความรู้ที่ผู้สอนนำเสนอโดยสมาชิกที่มีความสามารถสูงกว่าจะช่วยเหลือสมาชิกที่มีความสามารถด้อยกว่าเพื่อเตรียมกลุ่มสำหรับการแข่งขัน การประเมินผลของกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 เป็นการทดสอบย่อย โดยนักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมดทุกหัวข้อ ส่วนกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน เป็นการแข่งขันเกม มีจัดการแข่งขันโดยจัดทีมแข่งขันที่มีตัวแทนของแต่ละกลุ่มที่มีความสามารถใกล้เคียงมาร่วมแข่งขันกันตามรูปแบบและกติกาที่กำหนด จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน
5. ความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขันแตกต่างกัน