

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดแนวนโยบายหลักในการจัดการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งเน้นให้ทุกคนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้มีการปฏิรูปการเรียนการสอนให้มีความสำคัญกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพอย่างแท้จริง นับว่าการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนา “คน” อันเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าของสังคมให้มีคุณภาพและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามยุคสมัย (วัฒนาพร ระวังบุท 2543, หน้า 1) สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาคนอย่างเหมาะสมทั้งด้านจิตใจ สังคม สติปัญญา สุขภาพ พลานามัย และการประกอบอาชีพ เพื่อให้ประชากรในชาติมีนิสัยรักการพัฒนาดตนเอง มีหลักศาสนาเป็นครรลองชีวิต มีจิตสำนึกในความเป็นไทย ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างสันติสุข มีส่วนร่วมรับผิดชอบการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืนของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ชุมชน สังคมประเทศชาติ ตลอดจนมนุษยย์ในประชาคมโลก และภารกิจที่สำคัญยิ่งของกระทรวงศึกษาธิการ คือการพัฒนาคน และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดหมายที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทยมีศักยภาพ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใน ข้อ 5 ให้ผู้เรียนรักการออกกำลังกายดูแลตนเองให้มีสุขภาพ และบุคลิกภาพที่ดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4) ทั้งนี้เพราะสุขภาพมีความสำคัญยิ่งต่อชีวิตความเป็นอยู่ ที่ดี (Well Being) ของแต่ละคน และสังคมสุขภาพจึงหมายรวมทั้งมิติด้านความเจริญเติบโต และพัฒนาการของบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม สติปัญญา และจิตวิญญาณ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนโดยรวม

สุขศึกษาและพลศึกษา มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพของมนุษย์ ให้มีความสมบูรณ์ ความสมดุลและมีคุณภาพ ให้ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ และเกิดการพัฒนากิจการเกี่ยวกับความมั่นใจในตนเอง ความสามารถของตนเอง เกิดวิธีการเรียนรู้ ด้วยพลัง มีความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ เกิดความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง สามารถตัดสินใจและเลือกวิธีปฏิบัติในการดูแลสุขภาพ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการสร้างความมั่นใจในชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และความปลอดภัยของผู้อื่นบนพื้นฐานของความเป็นไทย (รัชณี ขวัญบุญจันทร์ และคณะ, 2548, หน้า 1)

โรงเรียนบ้านบะฮี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 กำหนดอัตราเวลาเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไว้ 80 ชั่วโมงต่อปี โดยใช้อัตราเวลาเรียนในสาระที่เกี่ยวกับสุขศึกษาในสาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ และ สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว จำนวน 40 ชั่วโมงต่อปี และใช้อัตราเวลาเรียนในสาระที่เกี่ยวกับพลศึกษา สาระที่ 1 และ 2 จำนวน 40 ชั่วโมงต่อปี ซึ่งในปีการศึกษา 2556 ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบจัดการเรียนรู้ในสาระที่เกี่ยวกับสุขศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาใน ปีการศึกษา 2555 ผลการประเมินพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 65.24 เมื่อพิจารณาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นจุดหมายตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของนักเรียนในระหว่างเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนขาดการทำงานเป็นกลุ่มไม่มีปฏิสัมพันธ์กันไม่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ไม่มีความรับผิดชอบไม่รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองและไม่สนใจเรียนทำให้นักเรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (โรงเรียนบ้านบะฮี, 2555, หน้า 45 - 46) อีกสาเหตุหนึ่งคือครูขาดเทคนิคการจัดการเรียนการสอน เพราะคิดว่าเป็นวิชาที่ง่ายและนักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จึงเป็นไปในลักษณะให้นักเรียนเรียนรู้ตามหนังสือที่ครูคัดเลือกมา และทำแบบฝึกหัดตามที่มีอยู่ในหนังสือเรียน ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนของครูไม่ตอบสนองกับความคาดหวังของหลักสูตร นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ดังนั้นครูควรปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการลดบทบาทของผู้สอนมาเป็นผู้ประสานงานในการเรียนให้คำแนะนำเปิดโอกาสให้มีกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มหรือ

บุคคล ให้ผู้เรียนมีโอกาสพูดแสดงความคิดเห็นและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และได้มีการปฏิสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มเป็นทีมเพื่อจะได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2544, หน้า 39-42) และจากประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยประสบกับปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากนักเรียนขาดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่ให้ความสำคัญในกิจกรรมกลุ่ม จึงส่งผลให้ไม่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเรียน เป็นเหตุให้นักเรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองไม่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์วิกฤต ที่ไม่ปลอดภัยในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และยังส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จากประเด็นปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้าตระหนัก และสนใจที่จะแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การศึกษาในเรื่องการสอนคิดเป็นซึ่งเรื่องที่น่าจะสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา เพื่อให้คุณภาพสูง (ทีศนา แคมมณี, 2553, หน้า 51) การคิดเป็นการแสดงออกของความเจริญของมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิต ทำให้เกิดวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆขึ้น เนื่องจากมนุษย์รู้จักคิดและนำสิ่งที่คิดมาใช้ในการประดิษฐ์ ดัดแปลงเปลี่ยนแปลงให้ก้าวหน้า ทำให้โลกเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2546, หน้า 25) ในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่เน้นให้คนมีปัญญา เพราะปัญญาสำคัญยิ่งกว่าทรัพยากรแร่ธาตุ (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2550, หน้า 6) จึงต้องพัฒนาบุคคลในด้านกระบวนการคิดและจินตนาการ และความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 4) การสอนการคิดเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ได้กำหนดในความมุ่งหมายและหลักการในหมวด 4 มาตรา 24 และ 28 ระบุให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแนวการจัดการศึกษาโดยฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ใฝ่รู้ใฝ่เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2547, หน้า 3) ซึ่งปัจจุบันการเรียนการสอนในโรงเรียนมุ่งเน้นด้านเนื้อหามากกว่ากระบวนการพัฒนากระบวนการคิดเพื่อสร้างความรู้ ครูต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ตนเอง จากการทำหน้าที่ผู้สอนผู้ให้ความรู้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ตนเองเป็นแหล่งเรียนรู้ สอนเน้นเนื้อหา ยึดตำราและแบบฝึกหัดเป็นหลัก มาเป็น

บทบาทของผู้อำนวยความสะดวก ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญปัญหา การประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (พจมาน ทรัพย์สมาน, 2549, หน้า 4)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น เป็นยุทธวิธีในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ในเรื่องการปรับตัวแบบการปรับขยายโครงสร้างปฏิบัติการคิด (Assimilation) และการปรับหรือโครงสร้างปฏิบัติการคิด (Accommodation) ให้นักเรียนสามารถพัฒนาจากขั้นสติปัญญาปฏิบัติการคิดเชิงรูปธรรมไปสู่ขั้นปฏิบัติการเชิงนามธรรมได้ (Meichtry, 1992, p. 483) ซึ่งมีอยู่สองขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจ (Exploration) ขั้นการสร้างมโนทัศน์ (Concept Application) ต่อมา ในปี ค.ศ. 1922 โครงสร้างศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์สาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Studies หรือ BSCE) ได้ปรับขยายการรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นหรือเรียกย่อว่า 5E เพื่อเป็นแนวทางสำหรับใช้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นโดย 5 ขั้นนี้ ได้แก่ (1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement Phase) (2) ขั้นสำรวจ (Exploration Phase) (3) ขั้นอธิบาย (Explanation Phase) (4) ขั้นการลงข้อสรุป (Elaboration Phase) และ (5) ขั้นประเมินผล (Evaluation Phase) (สมบัติการจนารักษ์พงษ์, 2549, หน้า 6) และการจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอนโดยใช้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5 ขั้น ของ จารุวรรณ ทิพชาติ (2552, หน้า 91 – 92) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่องการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 85.09/77.27 สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 0.9133 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 91.33 และ 3) นักเรียนที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบซิปปา (CIPPA) เป็นรูปแบบการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอีกรูปแบบหนึ่งที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุดซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือการใช้กิจกรรมที่ช่วยให้ ผู้เรียนค้นพบความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อ ตนเอง การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อนแหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และเน้นการมีส่วนร่วม ทางร่างกาย เน้นการเคลื่อนไหว การปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียนเช่นกระบวนการ คิดวิเคราะห์ การใช้วิจารณญาณกระบวนการแก้ปัญหากระบวนการแสวงหาความรู้ การ นำความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ เป็นการเชื่อมโยงทฤษฎี ความรู้สู่การปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของผู้เรียนแต่ละคน (ทิศนา เขมมณี 2542, หน้า 1-17) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา ผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีสอน และเทคนิคต่างๆ ได้อย่างหลากหลายโดยเน้นการทบทวนความรู้เดิม การสร้างความรู้ใหม่ การทำความเข้าใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่ม การสรุปความคิดรวบยอด การแสดงผล การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ ผลผสมผสานกันไปตามสภาพของผู้เรียน และ เป้าหมายของการเรียนรู้เป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบองค์รวมทำให้ผู้เรียนเป็น บุคคลที่สมบูรณ์และมีความสุข (เอกรินทร์ สีมหาสาร, 2545, หน้า 36)

จากการศึกษารูปแบบการสอนทั้งสองแบบ คือ การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร การเรียนรู้ 5 ขั้น และการจัดการเรียนการสอนแบบชิปปา เป็นรูปแบบการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองกล้า แสดงออก สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้จากเนื้อหาบทเรียนและสรุปประเด็นที่สำคัญ ให้มีความรับผิดชอบ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและแก้ปัญหาได้ ด้วยเหตุผลและ ความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาการเรียนการสอน ที่เน้นทักษะกระบวนการ การสืบเสาะหาความรู้ เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ปฏิบัติและได้รับการฝึกฝนความคิดอย่างเป็นระบบให้ นักเรียนได้ฝึกทักษะ จนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการคิด มาใช้ในการเรียนวิธีการ สอน เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษา ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอน แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นร่วมกับวิธีการสอนแบบชิปปาซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เรียนรู้ตัวเรา ชีวิต และครอบครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้

สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา มีดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ อย่างไร
2. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ อย่างไร
3. มีความรับผิดชอบของนักเรียนที่ได้รับการสอนชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ อย่างไร
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ อย่างไร
5. นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา มีการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา ให้มีค่าดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ

วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นกับวิธีการสอนแบบซิปปา

3. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นกับวิธีการสอนแบบซิปปา

4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นกับวิธีการสอนแบบซิปปา

5. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา ของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ)

### สมมติฐานของการวิจัย

จากคำถามของการวิจัยดังกล่าวที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา มีมาตรฐานตามเกณฑ์ของดัชนีประสิทธิผล ที่ระดับ .50 ขึ้นไป

2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา มีการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนที่เรียนรู้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา มีความรับผิดชอบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5. นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน หลังได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขึ้นร่วมกับวิธีการ

สอนแบบซิปปา มีการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่าง  
กัน

### ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ชุดกิจกรรมการจัดการการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้  
5 ขั้น กับวิธีการสอนแบบซิปปา ที่มีประสิทธิภาพโดยผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อตรวจสอบ
2. ได้แนวทางที่จะนำไปปรับปรุง พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศึกษาและพลศึกษา
3. เป็นข้อมูลสำหรับครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการจัดการ  
เรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียน  
แตกต่างกันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาค  
เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนในตำบลบะสี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านบะสี โรงเรียนบ้าน  
นาตากกลาง โรงเรียนบ้านท่าสองคอน โรงเรียนบ้านบะหัวเมย และโรงเรียนสร้างหินวิทยานุ  
เคราะห์จำนวน 5 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 145 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านบะสี สำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 32 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากการ  
สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

#### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

##### 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

2.1.1 การสอนโดยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏ  
จักรการเรียนรู้ 5 ขั้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา

2.1.2 ความสามารถทางการเรียนของนักเรียน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

##### 2.1.2.1 กลุ่มสูง



2.1.2.2 กลุ่มปานกลาง

2.1.2.3 กลุ่มต่ำ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 การคิดวิเคราะห์

2.2.2 ความรับผิดชอบ

2.2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ และสาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว เนื้อหาเรื่อง เรียนรู้ตัวเรา ชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดทำเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 20 ชุด จำนวน 40 ชั่วโมง ดังนี้

3.1 อวัยวะต่างๆ ในร่างกาย	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.2 ระบบสืบพันธุ์เพศชาย	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.3 ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.4 ขั้นตอนการปฏิสนธิ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.5 การดูแลระบบสืบพันธุ์	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.6 หน้าที่และโครงสร้างระบบไหลเวียนโลหิต	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.7 การไหลเวียนโลหิต	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.8 การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.9 หน้าที่ระบบหายใจ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.10 โครงสร้างระบบหายใจ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.11 การดูแลระบบหายใจ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.12 ความสำคัญของสัมพันธภาพ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.13 แนวทางการเสริมสร้างสัมพันธภาพ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.14 ปัจจัยการทำงานกลุ่ม	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.15 ปัญหาจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.16 พฤติกรรมเสี่ยงสู่การมีเพศสัมพันธ์	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.17 การป้องกันพฤติกรรมเสี่ยง	จำนวน 2 ชั่วโมง
3.18 การตั้งครรรภ์ในวัยเรียน	จำนวน 2 ชั่วโมง

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 3.19 การติดเชื้อเอดส์                    | จำนวน 2 ชั่วโมง |
| 3.20 การป้องกัน อาการของการติดเชื้อเอดส์ | จำนวน 2 ชั่วโมง |

#### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โดยใช้ เวลาทดลอง 40 ชั่วโมง (ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการปฐมนิเทศ การสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน)

#### กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น กับวิธีการสอนแบบซิปปา เพื่อกำหนดแนวทางเป็นกรอบ แนวคิดของการวิจัย ให้ได้ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้กรอบแนวคิด การวิจัยในครั้งนี้ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ตามรูปแบบของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 10 - 11) ประกอบด้วย 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นสำรวจ 3) ขั้นอธิบาย 4) ขั้นขยายความรู้ 5) ขั้นประเมินผล และวิธีการสอนแบบซิปปา ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่พัฒนาโดย ทิศนา แคมมณี) 2542, หน้า 283 - 284) ประกอบด้วย 1) ขั้นการทบทวนความรู้ 2) ขั้นการ แสวงหาความรู้ 3) ขั้นการทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ 4) ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม 5) ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ 6) ขั้นการปฏิบัติและ/หรือการ แสดงผลงาน 7) ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้

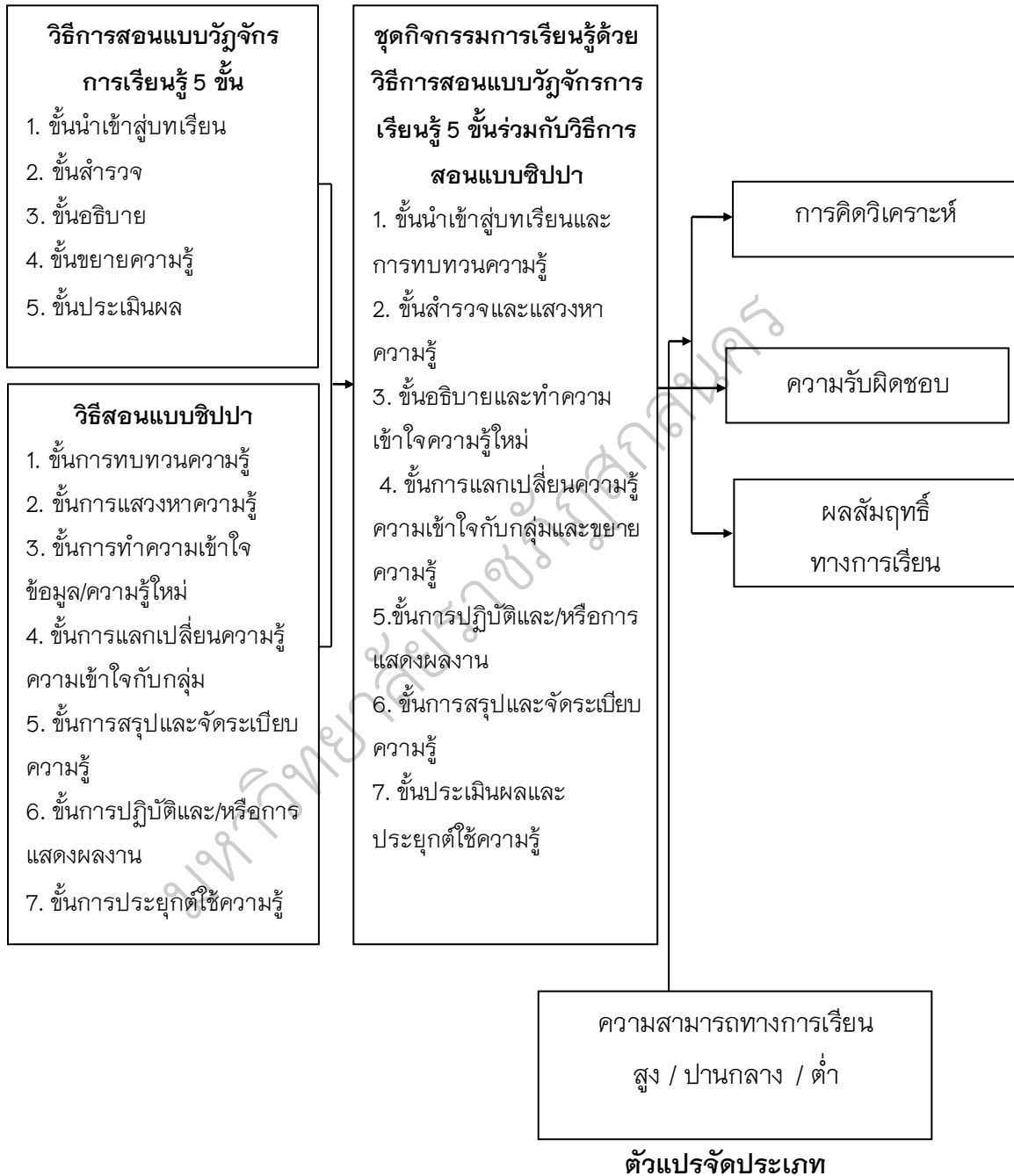
จากศึกษารูปแบบการสอน โดยแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นกับวิธีการสอน แบบซิปปา ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาสร้างวิธีการสอนโดยจัดทำเป็น ชุดกิจกรรมการ เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 กับวิธีการสอนแบบซิปปา ตัวแปรจัด กระทำ คือ ความสามารถทางการเรียน ซึ่ง แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ นักเรียนกลุ่มสูง นักเรียนกลุ่มปานกลาง และนักเรียนกลุ่มต่ำ

จากการทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปกรอบแนวคิดของ การวิจัยดังภาพประกอบ 1

#### กรอบแนวความคิด

**ตัวแปรอิสระ**

**ตัวแปรตาม**



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

**นิยามศัพท์เฉพาะ**

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะ ไว้ดังนี้

**1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้** หมายถึง เอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุดทั้งทางด้าน ร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ประกอบด้วย คำชี้แจง สื่ออุปกรณ์ วิธีการจัดการเรียนการสอน และแนวทางในการวัดผลและประเมินผล เรื่อง เรียนรู้ตัวเรา ชีวิตและครอบครัว จำนวน 20 ชุด

**2. วิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น** หมายถึง การสอนที่ครูมุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ครูไม่พยายามออกความคิดเห็นให้นักเรียนแต่ใช้คำถามให้ผู้เรียนได้คิด โดยครูเป็นผู้แนะแนวทางให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา ซึ่งมี 5 ขั้น เรียงเป็นวงจร ดังนี้

2.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) หมายถึง เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้สถานการณ์ หรือกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนสนใจอยากเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ

2.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง ขั้นทำความเข้าใจในประเด็นหรือ สิ่งที่ต้องการศึกษา โดยการกำหนดแนวทางหรือวิธีการในการสำรวจ ตรวจสอบ และลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 ขั้นอธิบาย (Explanation) หมายถึง ขั้นที่นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบมาวิเคราะห์ แปลผล และสรุปผลในรูปแบบต่างๆ

2.4 ขั้นขยายความรู้ (Expansion) หมายถึง ขั้นนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม เพื่ออธิบายสถานการณ์อื่น

2.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) หมายถึง เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่านักเรียนมีความรู้จะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด

**3. วิธีการสอนแบบซิปปา** หมายถึง รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นซึ่งกันและกันมีการทำกิจกรรมเพื่อการเคลื่อนไหวร่างกายมีการเรียนรู้กระบวนการต่างๆ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ชั้นทบทวนความรู้เดิมขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้จะเรียนในเรื่องที่จะเรียนให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน

3.2 ชั้นแสวงหาความรู้ใหม่ขั้นนี้เป็นการแสวงหาความรู้ความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่มีจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งครูอาจต้องเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้

3.3 ชั้นการทำความเข้าใจข้อมูลความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมขั้นนี้ผู้เรียนต้องศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ที่หามาได้ผู้เรียนต้องสร้างความหมายของข้อมูลประสบการณ์ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่นกระบวนการคิดกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆซึ่งอาจจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงความรู้เดิม

3.4 ชั้นตอนการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนรวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้นซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่นและได้รับประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน

3.5 ชั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ขั้นนี้เป็นขั้นสรุปความรู้ได้ทั้งหมดทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

3.6 ชั้นแสดงผลงานขั้นนี้เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์

3.7 ชั้นประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นนี้เป็นขั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญความเข้าใจความสามารถในการแก้ปัญหาและความเข้าใจเรื่องนั้นๆ หลังจากประยุกต์ใช้ความรู้ อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์อีกครั้งหนึ่งก็ได้หรืออาจไม่มีการนำเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังการประยุกต์ใช้ก็ได้

#### 4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้

5 ขั้น ร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา หมายถึง แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้บนความคิดพื้นฐาน 3 ด้าน คือ อารมณ์ การฝึกปฏิบัติจริง และความคิดสร้างสรรค์ เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้

ทุกขั้นตอน การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆ กันตามขั้นตอนนำเสนอไว้ ดังนี้

4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนและการทบทวน ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้จะเรียนในเรื่องที่จะเรียนให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน และนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนโดยการใช้คำถาม หรือเรื่องราว สถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัยหรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนหรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่มเรื่องที่นำเสนอมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ในช่วงนั้น

4.2 ขั้นสำรวจแสวงหาความรู้ ขั้นนี้เป็นทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้วก็มีการวางแผนแนวทางการสำรวจ จากทำกิจกรรมหรือ การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มา ซึ่งข้อมูลซึ่งครูอาจต้องเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้

4.3 ขั้นการทำความเข้าใจข้อมูลสู่ความรู้ใหม่ ขั้นนี้ผู้เรียนต้องศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ที่หามาได้ผู้เรียนต้องสร้างความหมายของข้อมูลประสบการณ์ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเองเช่นกระบวนการคิดกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ ซึ่งอาจจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงความรู้เดิม

4.4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มและขยายความรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเองรวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้นซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่นและได้รับประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน

4.5 ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นสรุปความรู้ได้ทั้งหมดทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งทีเรเรียนรู้ให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรเรียนรู้ได้ง่าย

4.6 ขั้นการปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน ขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างผลงานการสร้างความรู้ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์

4.7 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้และประเมินผล ขั้นนี้เป็นขั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความชำนาญความเข้าใจความสามารถในการแก้ปัญหาและความเข้าใจเรื่องนั้นๆ หลังจากประยุกต์ใช้ความรู้

**5. การคิดวิเคราะห์** หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใด เรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้คำถามแบบวิเคราะห์ ความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ วิเคราะห์หลักการ วัดได้จากการตอบแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตามเนื้อหาากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ พลศึกษา เรื่อง เร็วรู้ตัวเรา ชีวิตและครอบครัว และความปลอดภัยในชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 30 ข้อ

**6. ความรับผิดชอบ** หมายถึง การปฏิบัติตนด้านการเรียนหรือลักษณะนิสัยในการเรียนของนักเรียนที่กระทำสืบเนื่องจนเป็นนิสัย วัดได้โดยใช้แบบประเมินตนเองด้านความรับผิดชอบในการเรียน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ บ่อยครั้งที่สุด บ่อยมาก ปานกลาง บางครั้งและ ไม่เคยเลย ซึ่งวัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อการเรียน

**7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความรู้ความสามารถและทักษะที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน หลังเรียนโดยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา วัดได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตามเนื้อหาากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ พลศึกษา เร็วรู้ตัวเรา ชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 30 ข้อ

**8. ดัชนีประสิทธิผล** หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบวัฏจักร

การเรียนรู้ 5 ชั้นร่วมกับวิธีการสอนแบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้พัฒนาหรือมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้  
อย่างน้อย ที่ระดับ 0.5 หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป

**9. นักเรียน** หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านบะฮี อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร