วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 (2567) Article ID: e276109

บทความวิจัย / Research Article

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

The Development of Analytical Thinking Skills and Learning Achievement Using Synectics Instructional Model with Mind Mapping Learning Management in Social Studies, Religion and Culture Courses on Economics in Daily Life for Prathomsuksa 4 Students

ARTCLEINFO
Article history
Received 24 July 2024
Revised 29 August 2024
Accepted 5 November 2024

ธนภัทร บุญสมร[1] และ มานิตย์ อาษานอก[2]
Thanaphat Bunsamon[1] and Manit Asanok[2]

ABSTRACT

The aims of this research study were: 1) to compare students' analytical thinking skills before and after the learning, 2) to compare the learning achievement of students before and after the learning, 3) to study the satisfaction of prathomsuksa 4 students on the Synectics Instructional Model with Mind Mapping learning management. The target group was prathomsuksa 4 students at Ban Khui School, Kuchinarai District, Kalasin Province, in the second semester of the academic year 2023, totaling 21 students from purposive sampling. Four types of the research tools were: 1) 7 plans of the Synectics Instructional Model with Mind Mapping learning management with the highest level of appropriateness, 2) Learning achievement test with Index of item objective congruence is 0.84 and reliability coefficient of 0.82, 3) Analytical thinking skills test with Index of item objective congruence is 0.88 and reliability coefficient of 0.78 and 4) Satisfaction questionnaire with Index of item objective congruence is 0.89 and reliability coefficient of 0.78. Data was analyzed using means, standard deviations, percentages and the Wilcoxon signed-rank test for hypothesis testing.

The results of the study revealed that: 1) students' analytical thinking skills improved significantly after the learning at the .01 level, 2) students' learning achievement improved significantly after the learning at the .01 level and 3) students' satisfaction on the Synectics Instructional Model with Mind Mapping learning management was at the highest level in overall.

Keywords: Synectics Instructional Model Learning Management, Mind Mapping, Analytical Thinking Skills

[1] หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประเทศไทย
M.Ed. (Candidate in Curriculum and Instruction), Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand.
[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประเทศไทย
Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand.
Corresponding author; e-Mail address: thanaphat0116@gmail.com[1]

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด โดยกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคุย อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน ซึ่งได้รับการเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด จำนวน 7 แผน มีความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ข้อสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.84 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 3) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.88 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.89 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์, แผนผังความคิด, ทักษะการคิดวิเคราะห์

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันมีการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ ทุกประเทศกำลังพัฒนาให้ตนเองได้ก้าวเข้าสู่เวทีผู้นำทางเศรษฐกิจ ประเทศไทยก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่กำลังก้าวสู่การเป็นประเทศทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้การศึกษาของไทยต้องปูพื้นฐานให้กับผู้เรียนได้มีความรู้เบื้องต้นในเรื่องของการจัดการทางเศรษฐกิจ โดยนำเนื้อหามาบรรจุไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์ เป็นการเพิ่มฐานความรู้ให้กับผู้เรียนก่อนการเผชิญหน้ากับสภาพสังคมโลก ดังนั้นความสามารถในการเรียนรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์และการเงินจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ในช่วงที่สภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจของโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติสู่ยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย และเกิดทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง การเรียนจึงต้องเน้นผู้เรียนให้ลงมือทำเกิดการฝึกฝนจนเกิดเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญเพื่อยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันบนพื้นฐาน “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” โดยใช้แนวคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st century skill) เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในประเทศไทย การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ต้องเรียนให้บรรลุทักษะ คือการเรียนจึงต้องเน้นให้เรียนโดยการลงมือทำหรือการฝึกฝนก็จะเกิดทักษะที่จำเป็นที่สำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบในการดำเนินชีวิตและมีส่วนร่วมในสังคมในฐานะพลเมืองดี ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขโดยพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (1) ด้านความรู้ ในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด และหลักการสำคัญตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้นในลักษณะบูรณาการ (2) ด้านทักษะกระบวนการ เช่น ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม ทักษะทางการสืบสวนสอบสวน ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้น เป็นต้น (3) ด้านเจตคติและค่านิยม เกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง เห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักการทำงานกลุ่ม เป็นต้น และ (4) ด้านการจัดการและการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติที่ได้รับการอบรมมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับเกรด 3 ขึ้นไป ร้อยละ 41.63 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำ

กว่าเกณฑ์มาตรฐานที่สถานศึกษากำหนดไว้ จึงจำเป็นต้องยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 3 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะเนื้อหาสาระเศรษฐศาสตร์ วิธีการสอนแบบบรรยายและเน้นให้ผู้เรียนท่องจำ ผู้เรียนไม่มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนขาดทักษะในการคิด แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันให้แก่นักเรียน การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะ ที่ควรพัฒนาในเนื้อหาสาระเศรษฐศาสตร์ เพื่อฝึกการคิดอย่างเป็นระบบเป็นเหตุเป็นผล รู้จักแยกแยะ คิดแก้ปัญหา สามารถพิจารณาและสรุปเพื่อหาคำตอบได้ นอกจากนี้ การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริงตอบคำถามบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ การจำแนกแยกแยะ และทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของสิ่งนั้น รวมถึงองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง หาความเชื่อมโยงว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร จากทฤษฎีและแนวคิดการคิดวิเคราะห์ของ บลูม (Bloom, 1956) สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเนื้อหา เหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ หาเหตุและผล เป็นการตีความจากข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อย เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาทำความเข้าใจว่ามีโครงสร้างเป็นอย่างไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นแกนหลัก มีความสัมพันธ์กันอย่างไร มีหลักการอย่างไร การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ วิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Element) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) และวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) นอกจากนี้การจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด เช่น ด้านพุทธิพิสัย เริ่มจากความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน นอกจากนี้ยังนำเสนอระดับความสามารถที่มีการปรับปรุงใหม่ตามแนวคิดของ Anderson and Krathwohl (2001) เป็น การจำ (Remembering) การเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมินผล (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ด้านจิตพิสัย จำแนกเป็น การรับรู้, การตอบสนอง, การสร้างค่านิยม, การจัดระบบ และการสร้างคุณลักษณะจากค่านิยม ด้านทักษะพิสัย จำแนกเป็น ทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย, ทักษะการเคลื่อนไหวอวัยวะสองส่วนหรือมากกว่าพร้อม ๆ กัน, ทักษะการสื่อสารโดยใช้ท่าทาง และทักษะการแสดงพฤติกรรมทางการพูด สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ ซับซ้อนมากกว่าความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เหตุผล คิดอย่างลึกซึ้งและหลากหลาย มีการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและต้องมีเหตุผล สามารถระบุความเหมือนหรือความแตกต่างอย่างมีหลักการ สามารถจัดลำดับ จัดหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของความรู้ของสิ่งต่าง ๆ ระบุเหตุผลของการเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูล สามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของ ความรู้ ระบุ เจาะจง หรือสรุปอย่างมีเหตุผล จนสามารถเกิดเป็นความรู้ใหม่ได้ นำหลักการมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานของความรู้และคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยความสามารถหลัก 5 ด้าน ได้แก่ การจับคู่ (Matching), การจัดกลุ่ม (Classification), การสรุป (Error analysis), การประยุกต์ (Generalizing), และการคาดการณ์ (Specifying) ซึ่งสามารถปรับให้เป็นกระบวนการสำคัญ 3 ด้านในการวิเคราะห์ ได้แก่ 1) วิเคราะห์ความสำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการแยกแยะและจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อระบุสิ่งที่สำคัญ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงข้อมูลและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ และ 3) วิเคราะห์หลักการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการนำหลักการและแนวคิดต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการสรุปผลและคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ (Synectics) ซึ่งพัฒนาโดย Joyce และ Weil (1996) จากแนวคิดของ กอร์ดอน (Gordon, 1961) เน้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเชื่อมโยงและเปรียบเทียบแนวคิดต่าง ๆ ที่อาจไม่เกี่ยวข้องกัน ในขณะที่กระบวนการนี้สามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ในบางส่วน โดยเฉพาะเมื่อมีการวิเคราะห์และประเมินความเชื่อมโยงที่เกิดขึ้น แต่หลัก ๆ แล้ว การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์เหมาะสมกับการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์มากกว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงทางด้านการศึกษาด้วยเป็นทฤษฎีทางวิธีการมุ่งที่จะรวมบุคคลที่มีความแตกต่างกันทั้งบุคลิกภาพและความคิด เพื่อร่วมกันกำหนดปัญหาและแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทฤษฎีเชิงปฏิบัติการ ที่นำกลไกทางจิตวิทยาที่ซ่อนเร้นทางความคิด (Preconscious thought) มาใช้ในทางความคิดสร้างสรรค์ จุดมุ่งหมายเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น และเพื่อการพัฒนาความสำเร็จในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซินเนคติกส์คือแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนใช้การเปรียบเทียบเพื่อฝึกฝน ให้เกิดความคิดจินตนาการสร้างสรรค์ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีโอกาสในการพิจารณา

การมองปัญหาในมุมที่แตกต่างออกไปจากเดิมและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น รูปแบบการสอนที่เน้นการส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์จึงต้องแตกต่างไปจากเดิม และเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนจึงเพิ่มความซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการอุปมาโดยตรง การอุปมาตนเอง การอุปมาสัญลักษณ์ และการอุปมาแบบเพ้อฝันเป็นแนวทางในการสอนเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอันเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อีกวิธีการหนึ่ง (อติยศ สรรคบุรานุรักษ และธนาเทพ พรหมสุข, 2560) อย่างไรก็ตามการเรียนรู้มีความสำคัญและต้องมีการปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะวิธีคิด ดังนั้น แนวคิดและทางปฏิบัติตลอดจนเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ แก้ปัญหา ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันกับสถานการณ์ใหม่ ๆ อยู่เสมอจากเดิมที่เราเคยใช้วิธีการสอนแบบเขียนจดบันทึกแบบเป็นบรรทัด ใช้ปากกาหรือดินสอสีเดียว มาเขียนบันทึก มาเปลี่ยนเป็นการใช้ด้วยคำที่เป็นกุญแจ ภาพ สัญลักษณ์แบบแผ่เป็นรัศมีออกรอบ ๆ ศูนย์กลาง และใช้สีสัน ซึ่งต่อมาพบว่า วิธีการนี้เมื่อนำไปใช้กับกิจกรรมอื่น ทำให้สามารถจัดลำดับการใช้ชีวิตส่วนตัวและชีวิตงานได้ง่ายขึ้นด้วย เช่น ใช้ในการวางแผนวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา และช่วยความจำ ฯลฯ ที่เรียกว่า Mind Mapping ศิริรัตน์ นีละคุปต์ (2538) กล่าวถึงความหมายของแผนผังความคิด (Mind Mapping) ว่าคือการจดบันทึกเนื้อความจากสิ่งที่อ่านมาเขียนเป็นแผนภูมิ ซึ่งต้องคิดวิเคราะห์ประเมินข้อมูลที่จะเติม และให้เหตุผลเชิงวิพากษ์วิจารณ์ว่า นักเรียนจะต้องเรียบเรียง และจำแนกความคิดตามแบบการเขียนของผู้เขียน อาจกล่าวได้ว่าการเติมข้อมูลในแผนภูมิเป็นแบบฝึกหัดความคิดที่นักเรียนต้องใช้สติปัญญา ถ้านักเรียนเขียนแผนภูมิได้ก็แสดงว่าอ่านเข้าใจ แผนผังความคิด (Mind Mapping) หมายถึงแผนผังที่แสดงถึงความรู้ ความคิด ความเข้าใจของผู้เรียน ที่ผ่านการประมวลความรู้ความคิดตามลำดับขั้นตอนและเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ด้วยการเขียนคำ ประโยค วลี สัญลักษณ์และเส้นเชื่อม โดยให้คำสำคัญหรือหัวเรื่องอยู่ตรงกลางหรือด้านบนสุดของแผนผัง ส่วนใจความรองกระจายออกไปหรือแตกสาขาออกมา ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ คำสำคัญ เส้นเชื่อมโยง และคำหรือวลีที่แสดงถึงข้อมูลหรือคำสำคัญนั้น ๆ ซึ่งวิธีการเรียนลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนอย่างเข้าใจอย่างถ่องแท้และวิธีการจัดการเรียนรู้ทั้งนี้หากการสอนสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนย่อมทำผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ธรรมชาติของการเรียนแบบ Mind Mapping นั้นสามารถเชื่อมโยงอย่างแนบแน่นกับการทำงานของการคิด และยังสามารถนำไปใช้กับแทบทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิด การฟื้นความจำการวางแผนหรือการใช้ความคิดสร้างสรรค์ โทนี บูซาน (Tony Buzan, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ สมศักดิ์ สินธุรเวชญ์ (2542; อ้างอิงจาก สุพิศ กลิ่นบุบผา, 2545) กล่าวถึง แผนผังความคิด (Mind Mapping) ว่าแผนผังความคิดช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดกลุ่มเนื้อหามีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับการคิดไตร่ตรองและการเรียนรู้ แผนที่ความคิดใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับอายุและทุกวิชาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) และความเห็นของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน และจากการศึกษาผลของการวิจัยเกี่ยวกับ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) ที่กล่าวมานี้ พบว่า สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนโดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผังความคิด (Mind Mapping มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผังความคิด (Mind Mapping) และการเรียนด้วยวิธีนี้ยังจะช่วยวางกรอบความคิดของผู้เรียนในการผสมผสานความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ได้ง่ายขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิดสามารถทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระที่ต้องการสื่อได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้น โดยการออกแบบที่ผ่านการสรุป เรียบเรียงให้สั้น กระชับและเข้าใจง่าย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด เพื่อมุ่งหวังที่จะส่งเสริมให้ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน) ดีขึ้น อันจะส่งผลไปยังทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน) ทั้งเป็นการตอบสนองนโยบายปฏิรูปการศึกษาให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด

วิธีการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Designs) โดยดำเนินการตามแบบแผนวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) (Campbell and Stanley, 2015)

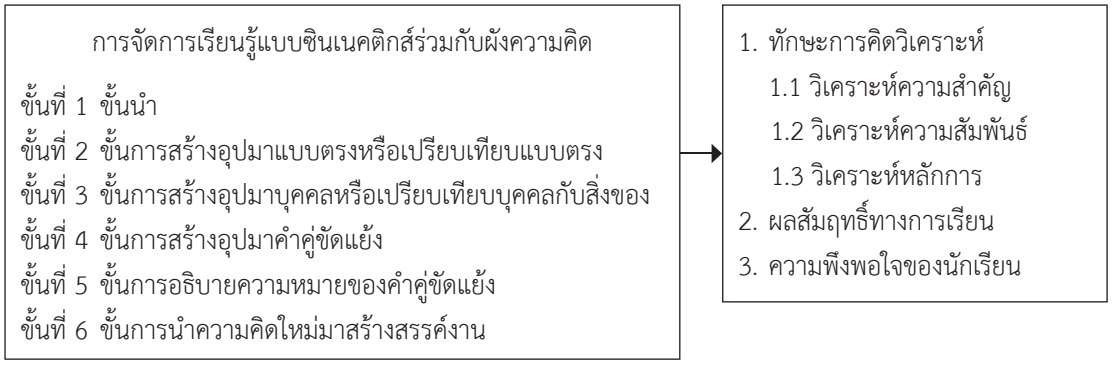
E	O_1	X	O_2

E หมายถึง กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
X หมายถึง สิ่งทดลองหรือทรีตเมนต์ (Treatment)
O_1 หมายถึง การสังเกต (หรือการวัดผล) ก่อนการทดลอง (Pre-Observation)
O_2 หมายถึง การสังเกต (หรือการวัดผล) หลังการทดลอง (Post-Observation)

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคุย อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

กรอบแนวคิด



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิดเรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 7 แผน

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}$=4.75, S.D.=0.30)

2. ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 30 ข้อ

ผลการประเมินความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปใช้ได้ และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.82

3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของบลูม เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

การวิจัยครั้งนี้คัดเลือกข้อสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า .60 ขึ้นไป จากนั้นนำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่ขจัดความคลาดเคลื่อนแล้วมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-21) ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด

นำผลมาหาหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้ Item total Correlation แบบ Pearson (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้ค่าอำนาจจำแนก (rxy) ปรากฏว่าแบบสอบถาม มีค่าอำนาจจำแนกข้อ ตั้งแต่ 0.72-0.80 อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ทุกข้อ โดยวิธีหาค่าด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อผ่านขั้นตอนการจัดทำเค้าโครงและได้รับอนุมัติ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว (เลขที่การรับรอง 042-046/2567)

2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหาสารคามเสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคุย อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ และได้สุ่มกลุ่มเป้าหมาย 21 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยการเซ็นหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่า หากเข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น การนำเสนอข้อมูลกระทำในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ขั้นตอนและวิธีการศึกษาในครั้งนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อกลุ่มตัวอย่าง และไม่รบกวนเวลาการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และกิจวัตรประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการปฐมนิเทศก่อนทำการทดลองเพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายวิชาเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเวลาในการจัดการเรียนการสอนตลอดจนข้อปฏิบัติต่าง ๆ

4. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และข้อสอบแบบอัตนัย แบบทดสอบแบบถูกผิด และแบบจับคู่

5. แผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิดที่สร้างขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. เริ่มทำการทดลองโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิดตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567 รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน ตามชั่วโมงการเรียน

7. ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ บันทึกข้อมูลเป็นรายบุคคลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สัปดาห์ที่ 8 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากมีการแจกแจงข้อมูลแบบไม่ปกติ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากมีการแจกแจงข้อมูลแบบไม่ปกติ

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด โดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ทักษะการคิดวิเคราะห์ (n=21)	$\bar{X}$	S.D.	Z	P-Value
ก่อนเรียน	13.52	4.06	3.87	0.001*
หลังเรียน	22.48	4.67		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิดก่อนเรียน เท่ากับ 13.52 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.06 หลังเรียน เท่ากับ 22.48 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.67 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (n=21)	$\bar{X}$	S.D.	Z	P-Value
ก่อนเรียน	17.05	2.67	4.01	0.001*
หลังเรียน	24.19	3.88		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด ก่อนเรียน เท่ากับ 17.05 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.67 หลังเรียน เท่ากับ 24.19 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.88 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหาสาระ				
1	จัดเนื้อหาวิชาเป็นลำดับเหมาะสมกับผู้เรียน	4.86	0.36	มากที่สุด
2	ส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพผู้เรียน	4.91	0.30	มากที่สุด
3	สร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความสุข	4.95	0.22	มากที่สุด
4	สรุปบทเรียน เนื้อหาได้ถูกต้อง และง่ายต่อการเข้าใจ	4.67	0.48	มากที่สุด
รวม		4.85	0.34	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
5	ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงานต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ	4.86	0.36	มากที่สุด
6	ผู้สอนเสนอคำคู่ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง	4.76	0.44	มากที่สุด
7	ผู้สอนให้ผู้เรียนสมมติตัวเองเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และแสดงความรู้สึกออกมา	4.62	0.50	มากที่สุด
8	ผู้สอนให้ผู้เรียนนำคำหรือวลีที่ได้จากการเปรียบเทียบ	4.62	0.50	มากที่สุด
9	ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้งที่ได้	4.71	0.46	มากที่สุด
10	ผู้สอนให้ผู้เรียนนำงานที่ทำไว้เดิม ออกมาทบทวนใหม่ และลองเลือกนำความคิดที่ได้มาใหม่จากกิจกรรม มาใช้ในงานของตน ทำให้งานของตนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น	4.91	0.30	มากที่สุด
รวม		4.75	0.43	มากที่สุด
สื่อการเรียนการสอน / อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ				
11	ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.81	0.40	มากที่สุด
12	มีตำรา เอกสาร ประกอบการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา	4.71	0.46	มากที่สุด
รวม		4.76	0.43	มากที่สุด
ด้านการวัดผลประเมินผล				
13	ผู้สอนมีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	4.71	0.46	มากที่สุด
14	ผู้สอนมีการวัดผลและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.91	0.30	มากที่สุด
รวม		4.81	0.38	มากที่สุด
โดยรวม		4.79	0.40	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.85, S.D.=0.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 14 ข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 4 ลำดับแรก ดังนี้ สร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความสุข มีคะแนนเท่ากับ ($\bar{X}$=4.95, S.D.=0.22), ส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพผู้เรียน มีคะแนนเท่ากับ ($\bar{X}$=4.91, S.D.=0.30) ผู้สอนให้ผู้เรียนนำงานที่ทำไว้เดิม ออกมาทบทวนใหม่ และลองเลือกนำความคิดที่ได้มาใหม่จากกิจกรรมมาใช้ในงานของตน ทำให้งานของตนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น มีคะแนนเท่ากับ ($\bar{X}$=4.91, S.D.=0.30) และผู้สอนมีการวัดผลและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชามีคะแนนเท่ากับ ($\bar{X}$=4.91, S.D.=0.30)

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากในการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด สามารถทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระที่ต้องการสื่อได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้น โดยการออกแบบที่ผ่านการสรุป เรียบเรียงให้สั้นกระชับและเข้าใจง่าย มาเสริมการลงข้อสรุปอย่างมีเหตุมีผล ซึ่งนักเรียนต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกันจนกลายเป็นองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง เพราะในการกำหนดประเด็นปัญหาแต่ละครั้ง นักเรียนต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายจากแหล่งต่าง ๆ แล้วร่วมกันลงข้อสรุป นักเรียนจึงได้มีการฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องทิศนา แขมมณี (2562) ที่กล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิมและสามารถนำความคิดใหม่นั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ทำให้ผลงานของตนมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ นอกจากนั้นผู้เรียนยังเกิดความตระหนักในคุณค่าของการคิดและความคิดของผู้อื่นอีกด้วย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jessica Goebel a, and Suriamurthee Maistry (2019) ได้ทำการศึกษาบทบาทของอารมณ์ในการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ การใช้กรอบแนวคิด เกณฑ์เพื่อสำรวจมิติทางอารมณ์ของการเรียนรู้ของนักเรียนนักเรียนหลายคน พบว่าการศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพเชิงโต้ตอบ (IQA) ซึ่งผู้เข้าร่วมจะสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงถึงประสบการณ์ของตนเอง นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างลึกซึ้งในการสำรวจการเรียนรู้ของตนเอง ในการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์รายบุคคล และการทบทวนบทเรียนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนนำเสนอในรูปแบบของผังความคิด จากการตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถของนักเรียนให้มีการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ แผนผังความคิดมีประโยชน์มากมายทั้งในชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน เช่นการวางแผน การช่วยจำ การสรุปบทเรียน เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและไว้วางใจผู้อื่น ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนลงมือค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง เน้นผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อใช้ในการกระตุ้นความคิดใหม่ ๆ การเปรียบเทียบแบบตรงการเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ และการเปรียบเทียบคำคู่ขัดแย้ง และเพื่อให้เกิดความเข้าใจความสัมพันธ์ของเนื้อหาหลักและเนื้อหารอง เป็นการนำเสนอข้อมูลหรือความรู้ที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เข้าใจง่าย มีขั้นตอนการสอนโดยให้นักเรียนได้สรุปประเด็นหลักและประเด็นรอง จากการกล่าวมาข้างต้น พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กนิษฐา ภูสมศรี และจริยา พิชัยคำ (2563) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 8 แผน 16 ชั่วโมง แต่ละแผนมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้น ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.85 ประสิทธิภาพของแผนเท่ากับ 73.71/75.18 ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความก้าวหน้าร้อยละ 24.81 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้อง

กับงานวิจัยของ บังอร ใจกลางเมือง, พระวิทวัส โกฉกรรจ์ และอนุษา ใหม่ศรี (2566) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีสว่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่องสินค้าและบริการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง สินค้าและบริการ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งกล่าวคือ นักเรียนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.50 คิดเป็นร้อยละ 87.5 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในเรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์ มีกระบวนการสอนที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นการสร้างอุปมาแบบตรงหรือเปรียบเทียบแบบตรง ขั้นการสร้างอุปมาบุคคล หรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ ขั้นการสร้างอุปมาคำคู่ขัดแย้ง ขั้นการอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้ง และขั้นการนำความคิดใหม่มาสร้างสรรค์งาน ในกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นจะกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดการสร้างองค์ความรู้และความคิดที่แปลกใหม่ คิดนอกกรอบ คิดเพ้อฝัน สามารถฝึกเชื่อมโยงความคิดได้อย่างเป็นระบบ กล้าคิดและกล้านำเสนอความคิดมากขึ้น เกิดแรงจูงใจในการเขียน สามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ รวมถึงบรรยากาศในการเรียนไม่ตึงเครียดและทำให้มีความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติกุล แก้วกาหลง และดนิตา ดวงวิไล (2563) ได้วิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบซินเนคติกส์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิชญา วัลลิยะเมธี (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านหาดสองแคว อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้สอนเป็นอย่างมาก เพราะทำให้ทราบความสามารถและความพึงพอใจของนักเรียนชัดเจนขึ้นกว่าการวัดความรู้เพียงด้านเดียว การมองเห็นประโยชน์และความสำคัญ นักเรียนต้องปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลมีประสบการณ์จากการได้ลงมือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด และเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมและนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีคุณภาพ

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด มีกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน ฝึกการคิดเปรียบเทียบ การสมมติตนเองและการแสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาได้อย่างอิสระ ครูผู้สอนและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดพิจารณาสิ่งรอบตัว โดยอาศัยความรู้ประสบการณ์ผสานกับจินตนาการ เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกนั้นออกมาในรูปแบบของแผนผังความคิด ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด มีการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น รวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็สูงขึ้นเช่นเดียวกัน โดยนักเรียนมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง รู้จักการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล น้อมรับข้อคิดเห็นและคำแนะนำจากครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเพื่อพัฒนางานเขียนของตนเองให้ดียิ่งขึ้น สามารถทำงานหรือดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่น ในกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการสร้างองค์ความรู้และความคิดที่แปลกใหม่ คิดนอกกรอบ คิดเพ้อฝัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกซาบซึ้งประทับใจ มีความสุขในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนอาจจะไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิดในกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นจะกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดการสร้างองค์ความรู้และความคิดที่แปลกใหม่ คิดนอกกรอบ คิดเพ้อฝัน สามารถฝึกเชื่อมโยงความคิดได้อย่างเป็นระบบ

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด ควรพิจารณาให้เหมาะสมอาจมีความยืดหยุ่นตามสภาพบรรยากาศ และศักยภาพของผู้เรียน และที่สำคัญควรพัฒนาให้ต่อเนื่อง อย่าให้ห่างหรือถี่เกินไปและการขยายเวลาในการพัฒนาให้นานกว่าที่กำหนด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด ในเนื้อหาและระดับชั้นอื่น ๆ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่การคิดที่มีความซับซ้อนอย่างลึกซึ้งละเอียดถี่ถ้วนในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นข้อมูล เรื่องราวหรือสถานการณ์ ประกอบด้วยความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบออกเป็นส่วนย่อย โดยสามารถให้รายละเอียดด้วยการให้เหตุผลที่ถูกต้องจากพื้นฐานความรู้หรือหลักการ รายวิชาต่าง ๆ และกลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาทุกสังกัด

2. ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับผังความคิด กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร ระบุได้ว่าสิ่งใดเป็นเหตุสิ่งใดเป็นผล นำไปสู่ข้อสรุปหรือการตัดสินใจที่ถูกต้องเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ การคาดการณ์ทำนายคำตอบล่วงหน้า นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเกิดเป็นความรู้ใหม่ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กนิษฐา ภูสมศรี และ จริยา พิชัยคำ. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต], มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิตติกุล แก้วกาหลง และ ดนิตา ดวงวิไล. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 13*(3), 45-58.

ทิศนา แขมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 23). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บังอร ใจกลางเมือง, พระวิทวัส โกฉกรรจ์ และ อนุษา ใหม่ศรี. (2566). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดศรีสว่าง. *วารสารศาสตร์การสอน (Journal of Teaching Science), 2*(2). กรกฎาคม-ธันวาคม.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาส์น.

ศิริรัตน์ นีละคุปต์. (2538). *การใช้แผนการสอนในกิจกรรมการอ่านระดับประถมศึกษา.* มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). *มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา*. ไทวัฒนาพานิช.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565*. กระทรวงศึกษาธิการ.

สุพิชญา วัลลิยะเมธี. (2560). *รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านหาดสองแคว อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต], มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

อติยศ สรรคบุรานุรักษ์ และ ธนาเทพ พรหมสุข. (2560). ซินเนคติกส์: รูปแบบการสอนที่ส่งเสริมนวัตกรรม และกระบวนการคิดสร้างสรรค์ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 10*(3), 2555-2566.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc.

Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of education objectives Book 1-Cognitive domain*. David McKay Company.

Buzan, T. (2006). *Mind mapping.* Pearson Education.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Ravenio books.

Goebel, J., & Maistry, S. (2019). Recounting the role of emotions in learning economics: Using the Thresh old Concepts Framework to explore affective dimensions of students' learning. *International Review of Economics Education, 30*, 100145.

Gordon, W JJ. (1961). *Synectics: The Development of Creative Capacity*. New York: Harper&Row.

Joyce, B., & Weil. M. (1996). *Models of Teaching* (5th ed.). New York: Allyn & Bacon.