

การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านทักษะปฏิบัติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Development of Learning Processes by Direct Instruction Model and Peer – Assisted Learning achievement and attitude toward Thai Dancing Subject in Prathomsuksa 5

เสาวรี ภูบาลชื่น¹, สมทรง สิทธิ²

Saowari Phubanchuen¹, Somsong Sitti²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคนิค วิธีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์ 2) พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน 3) ศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน แบบวัดทักษะปฏิบัตินาฏศิลป์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ t-test (Dependent Sample t-test)

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์มีความเห็นว่า การจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงจุดประสงค์ และธรรมชาติของรายวิชาเป็นหลัก ส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะความชำนาญ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในและภาคภูมิใจในตนเอง 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 ขั้นตอน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) 3. ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 3.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.11/

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ M.Ed. Candidate in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Mahasarakham University

² Faculty of Education, Mahasarakham University



87.48 3.2 นักเรียนมีทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก 3.3 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: พัฒนาระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีสอนแบบทางตรง เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ทักษะนาฏศิลป์ไทย

Abstract

The purposes of this study was to.. 1) study the expert's opinion about teaching technique, teaching processes and the development of instrumental learning process on Dramatic Arts. 2) to develop the instrumental lesson plans using Direct Instruction Model and Peer Tutoring approach 3) to study the students learning outcome after using the developed lesson plans. The sample consists of 35 fifth grade students studying in Mahasarakham University Demonstration School (Elementary) in 2016 Academic year using Cluster Random Sampling technique. Research tools consisted of 1) 8 lesson plans. 2) Practical skills test and 3) chieivement test. The collected data was analyzed by percentage Mean standardize score and Dependent Sample t-test

The result of the study were as follow: 1. The expert's opinion toward teaching Dramatic Arts suggest that the learning purposes and the nature of the course is the most important. Learning process has to encourage children to participate, and has served as both the audience and the performers. The good performances have been trained so they have needed skills in order to be confident and assertive plus having ability to criticism the show creatively. 2. The developed instrumental lesson plans using Direct Instruction Model and Peer Tutoring approach are appropriate in the highest level ($\bar{X} = 4.60$). 3. The students learning outcome after using the developed lesson plans 3.1 developed instrumental lesson plans using Direct Instruction Model and Peer Tutoring approach had the Efficiency (E1/E2) of 88.11 / 87.483.2 students' practical skills after learning are more advanced with an average overall very satisfactory. 3.3 student achievement after learning increased from the previous level of statistical significance at level.05. 3.4 student satisfaction with the learning process using the learning management improved overall in most.

Keywords: Development of learning processes, direct instruction model, peer – assisted learning achievement, thai dancing skill



บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระบุว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ซึ่งชมความงาม มีสุนทรียภาพ ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นใจในตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 182) ด้วยเหตุผลดังกล่าววิชานาฏศิลป์จึงถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรสาระศิลปะ ช่วง 7-12 ปี พัฒนาการความคิดของเด็กในวัยนี้เจริญขึ้นเป็นลำดับ เด็กสามารถคิดเกี่ยวกับด้านรูปธรรมอย่างมีเหตุผลได้ เด็กเริ่มมองสิ่งต่างๆ ในหลายแง่มุม เปียเจท์ จึงเรียกวัยนี้ว่า Concrete Operational Stage เด็กในวัยนี้ มีสมาธิมากขึ้นชอบการให้รางวัลเมื่อทำสิ่งใดๆ ได้สำเร็จ พัฒนาการทางด้านจังหวะดนตรี มีความคงที่และซับซ้อนมากขึ้น สามารถเคลื่อนไหวเพื่อตอบสนองเสียงดนตรีได้ดีกว่าวัยที่ผ่านมา (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541: 11-12)

สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ สาระนาฏศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านมามีพบว่า นักเรียนชายหรือนักเรียนกลุ่มอ่อนจะขาดความกระตือรือร้นในการเรียนเมื่อตนเองรู้สึกด้อยหรือบกพร่องในการรู้ เมื่อไม่สามารถเรียนรู้ได้ทันเพื่อนกลุ่มเก่ง ซึ่งเมื่อพิจารณาจากผลการประเมินพฤติกรรมทางการเรียน ทักษะปฏิบัติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีที่ผ่านมาพบว่านักเรียนกลุ่มดังกล่าวมีคะแนนผ่านเกณฑ์ประเมินน้อยกว่า 80% จากทุกแบบวัด ซึ่งผกผันกับนักเรียนกลุ่มเก่งซึ่งจะมีคะแนนประเมินสูงกว่าเกณฑ์ 80% จากทุกแบบวัด จากการพิจารณาสามารถบ่งบอกถึงแนวโน้มการเรียนรู้ว่า ทักษะปฏิบัติส่งผลโดยตรงต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และด้วยธรรมชาติของวิชาที่เน้นการลงมือปฏิบัติ ความรู้

ความจำ ความเข้าใจในภาคทฤษฎีจึงเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดจากการฝึกฝนในภาคปฏิบัติ ที่ส่งเสริมเพิ่มพูนเป็นความรู้ความเข้าใจที่จะสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยโครงสร้างหลักสูตรวิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์ ผู้เรียนมีเวลาค่อนข้างจำกัด ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีสอนแบบทางตรง (Direct Instruction Model) ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งทางด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัยได้เร็วและได้มากในเวลาที่ยากัด ไม่สับสน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามความสามารถของตนเอง จนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และมีความรู้สึที่ดีต่อตนเอง (ทิตินา แคมมณี, 2557: 256)

ทั้งนี้จากแบบบันทึกพฤติกรรม พบว่าเมื่อปฏิบัติกิจกรรม หรือฝึกทักษะทางนาฏศิลป์แบบกลุ่มย่อยช่วยให้ให้นักเรียนฝึกฝนหรือทำกิจกรรมได้ยาวนานขึ้น มีความเครียดและวิตกกังวลน้อยลง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษารูปแบบการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งเป็นจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาเด็กทุกคนที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาให้ มีความสามารถการเรียนรู้เท่าเทียมกัน เด็กเก่งทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอนหรือทบทวนกิจกรรมให้เด็กเรียนอ่อนหรือเด็กเรียนช้า (ชวลิต ชูกำพอง, 2555: 133-134)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ควบคู่กับการพัฒนาทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคนิควิธีการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์



2. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้

3.1 ศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

3.2 ศึกษาทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน

3.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้

3.4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งแบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคนิค วิธีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะ สารนาฏศิลป์

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการสอนนาฏศิลป์ จำนวน 5 คน ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนาฏศิลป์

การดำเนินการวิจัย ติดต่อบริษัทงานผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนาฏศิลป์ จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ นัดหมายวันเวลาที่ จะดำเนินการสัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางนาฏศิลป์ มาวิเคราะห์ (Content analysis) และตีความ (Interpretation) โดยพิจารณาข้อมูลที่มีความเห็นสอดคล้อง หรือสนับสนุนตรงกัน เพื่อสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 2 พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้มาโดยพิจารณาคุณสมบัติเป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาระดับมหาบัณฑิต- คุรุภัณฑ์ มีตำแหน่งทางวิชาการ มีผลงานการวิจัย ผลงานการเขียนตำรา มีประสบการณ์ในการสอน และเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินชั้นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน



การดำเนินการวิจัย นำข้อมูลทีวิเคราะห์จากตอนที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกับวิธีการสอนแบบทางตรงและรูปแบบการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้ 7 ชั้น และเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนจากแบบประเมินความเหมาะสมของชั้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean)

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม) จำนวน 94 คน จาก 3 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 8 แผนฯ ละ 2 ชั่วโมง ประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวม พบว่า ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$)

2. แบบวัดทักษะปฏิบัตินาฏศิลป์จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย แบบวัดทักษะทางนาฏศิลป์ 6 ทักษะ (30 รายการย่อย) คำดัชนี

ความสอดคล้อง (Index Conguence: IC)) ตั้งแต่.60 ถึง 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ตั้งแต่ .42 ถึง .67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .86

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ อำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตั้งแต่.40 ถึง 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .94

4. แบบวัดความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่าจำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ตั้งแต่.33 ถึง.87 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .94

การดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทักษะปฏิบัตินาฏศิลป์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ช่วยสอนจำนวน 1 คน

3. ชั้นสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้

3.1 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะปฏิบัตินาฏศิลป์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน และแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการตรวจวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผลการทดลองตามความมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทาง



ตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ตามเกณฑ์ 85/85 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ทดสอบสมมุติฐานโดยใช้แบบ dependent sample

3. วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ มีความ

เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงจุดประสงค์ และธรรมชาติของรายวิชาเป็นหลัก การเรียนรู้จึงต้องส่งเสริมให้เด็กมีส่วนร่วมในการเป็นผู้ชมและผู้แสดง นักแสดงที่ดีจึงต้องได้รับการฝึกฝน ให้มีทักษะความสามารถถึงขั้นสามารถปฏิบัติได้อย่างชำนาญ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง

2. กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 7 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า

3.1 ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีประสิทธิภาพ 88.11/87.48 ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (n = 35)

ผลการเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	100	88.11	23.36	88.11
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	50	43.74	4.49	87.48

3.2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 2



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน

คะแนน		n	\bar{X}	t	df	sig
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อนเรียน	35	36.645*	34	.000	9.89
	หลังเรียน	35	26.91			

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนและระหว่างเรียนในทุกแบบวัดมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

3.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนาฏศิลป์ ทำให้ทราบเทคนิคในการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับบริบทและธรรมชาติของรายวิชา สำหรับการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และความแตกต่างของนักเรียนที่มีทั้งกลุ่มอ่อนและกลุ่มเก่งในชั้นเรียนให้สามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันอย่างมีความสุข ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีประเด็นที่สอดคล้องกับทฤษฎีของ Joyce and Weil (1996: 334) อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี (2557: 256) ที่กล่าวถึง รูปแบบการสอนการสอนทางตรง (Direct

Instruction Model) ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดีทั้งด้านเนื้อหา ความรู้ความจำ ได้ในเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัดและสอดคล้องกับ วิชา ประชากร และ ประชากรเนื่องเฉลิม (2554: 193 -195) ที่กล่าวถึงรูปแบบการสอนการสอนทางตรง สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกซึ่ง มีบทบาทในการเรียน โดยใช้เวลาเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนของ ชวลิต ชุกก่าแพง (2551: 133-134) ที่กล่าวถึง การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการสอนที่สืบทอดแนวคิดของ “ John Dewey” ที่ว่า Learning by doing” โดยเน้นให้ได้รวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เด็กที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาเรียนรู้ได้ในบรรยากาศแบบถ้อยที่ถ้อยอาศัย

2. กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 7 ชั้น พบว่า มีความเหมาะสมโดยภาพรวม (\bar{X} =4.60) มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา (Research and Development) ของรัตนะ บัวสน (2552: 1- 4) อ้างถึงใน ชวลิต ชุกก่าแพง (2555: 53) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอน



ในการวิเคราะห์สังเคราะห์ สสำรวจสภาพปัญหา อุปสรรคและความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางานให้ดีขึ้นร่วมกับการวิจัยเอกสารหรือการวิจัยเชิงสังเคราะห์และวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงลึก เพื่อออกแบบ สร้างและประเมินนวัตกรรมก่อนนำนวัตกรรมไปใช้ในการทดลอง ตามรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง และสอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (2553: 58) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และสติปัญญา สร้างบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ให้เพลิดเพลิน สนุกสนาน สนองความสนใจตามความถนัดของแต่ละบุคคล ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน กล้าคิด กล้าแสดงออก เกิดทักษะกระบวนการคนเก่ง คนดี มีความสุข

3. ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.1 ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาศิลปะ สาระนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.11/87.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงร่วมกับเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้ ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2557: 158) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบทางตรง ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาสาระ และมโนทัศน์ รวมถึงฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ได้ดีและประสบผลสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด และสอดคล้องกับ กิ่งฟ้า สิ้นธุรงค์ และสันติ วิจักขณาลัญญ์ (2545:

46) กล่าวว่า รูปแบบการสอนทางตรง ส่งเสริมให้บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนสอดคล้องกัน และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับ ชวลิต ชูกำแพง (2551: 133-134) กล่าวว่า การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเน้นการทำงานกลุ่ม มุ่งให้ผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้รับประโยชน์ ประโยชน์จากเพื่อนที่เก่งกว่า ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ สุรัชย์ งามชื่น (2556: 69) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง คอมพิวเตอร์กราฟิก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง พบว่า มีประสิทธิภาพ 85.41 / 85.52 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ วิไลวรรณ พิมพ์สิงห์ (2555: 64-68) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง นาฏศิลป์ไทย สาระการเรียนรู้ นาฏศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพ 85.17/84.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.2 ทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะปฏิบัตินาฏศิลป์ โดยภาพรวม ($\bar{X} = 84.28$) อยู่ในระดับดีมากและผ่านเกณฑ์ในทุกแบบวัด ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก กระบวนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจได้อย่างตรงไปตรงมา ชัดเจนไม่ผิดพลาด แม้มีระยะเวลาที่จำกัด นักเรียนที่มีความแตกต่างกันสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขไปพร้อมๆ กัน สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2557: 256) ที่กล่าวถึง รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model) ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดีทั้งด้านเนื้อหาความรู้ความจำ รวมถึงการฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ได้ในเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด



สอดคล้องกับ ชวลิต ชุกาแพง (2551: 133-134) ที่กล่าวถึง การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันเด็กที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ให้มีความสามารถเท่าเทียมกัน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ ธนกร มัทธนะกุลชัย (2556: 63-65) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติ วิชาดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติทางดนตรีผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 85.37 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด และ สอดคล้องกับ กมลมาศ พึ่งน้อย, ทรงศรี ตุ่นทอง และกิตติโพธิ์ ศรีสูง (2557: 13) ได้ศึกษาการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เรื่องกีฬาบอลเลย์บอลกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โดยวิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับแบบปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

3.3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาสาระ หรือทักษะต่างๆ ได้ อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ วิภา ประชากุล และประสาท เนื่องเฉลิม (2554: 193-195) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบทางตรงสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกซึ้ง มีบทบาทในการเรียน สร้างความตั้งใจในการเรียนรู้ สอดคล้อง

กับ ชวลิต ชุกาแพง (2551: 133-134) ที่กล่าวว่า การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเน้นการทำงานกลุ่มมุ่งให้ผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้รับประโยชน์ ประโยชน์จากเพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ ธนกร มัทธนะกุลชัย (2556: 63-65) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติ วิชาดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.06 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ สุพรรณิณี ภูอ่อนศรี (2555: 72-76) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระนาฏศิลป์) เรื่องร่ายมาตราชาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ ทุกคนมีบทบาท และหน้าที่ในการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ผลชนะของทีมนำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เด็กอ่อน เด็กเก่ง สามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 13-14) ที่กล่าวว่า เพื่อนสอนเพื่อนเป็นการสร้างความคุ้นเคย และเป็นหนึ่งเดียวกัน สร้างสังคมการเรียนรู้ทางสังคมการเล่น เรียนรู้ลำดับในสังคมและการเกื้อกูลตามวัย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ พีระ พิลาฤทธิ์ (2554: 56-58) ได้ศึกษาผลการศึกษาดนตรีเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างงานนำเสนอ



ที่ใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2003 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง สำหรับนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการเห็นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุดคล้อยกับอัจฉรา ชำนาญวงษ์ (2553: 80-84) ได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คนตรีพื้นบ้านอีสาน (พื้นฐานการตีโปงกลาง) แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สารการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำเสนอบทเรียนควรกระชับเวลาให้สั้น และเข้าใจง่ายมากที่สุดเพื่อให้ นักเรียนได้มี

เวลาในการฝึกกิจกรรมยาวนานขึ้นซึ่งจะส่งผลดีต่อทักษะ และความชำนาญ

1.2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน นักเรียนอาจส่งเสียงดังและรบกวนกลุ่มเพื่อนอื่น ๆ ได้ ซึ่งครูผู้สอนต้องวางเงื่อนไขเพื่อให้ นักเรียนปรับตัว วางตัวอย่างเหมาะสม และมีมารยาทในการทำงาน

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. ควรมีการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ทราบแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง

2.2 ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมด้านจิตอนุรักษ์เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยให้ยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กมลมาศ พึ่งน้อย, ทรงศรี ตุ่นทอง และกิตติโพธิ์ ศรีสูง. (2557). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เรื่องกีฬาบอลเลย์บอลกลุ่ม สารการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับแบบปกติ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 8(3), 12-13.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสารการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสารการเรียนรู้ศิลปะ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ชุมชนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิ่งฟ้า ลินธวัชและสันติ วิจักขณาลัญญ์. (2545). *การพัฒนาการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา คู่มือการพัฒนาการเรียนการสอน*. ขอนแก่น: คลังนานาชาติธรรมวิทยา.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *กิจกรรมการเรียนการสอนเด็กปฐมวัยคละอายุ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค.
- ชวลิต ชุกำแพง. (2555). *หลักสูตรการวิจัยและพัฒนา*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์พิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณรุทธ์ สุทจจิตต์. (2541). *จิตวิทยาการสอนดนตรี*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ทิศนา แคมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 18)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนกร มัทธนะกุลชัย. (2556). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติ วิชาดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วีณา ประชากุล, และ ประสาท เนิ่งเฉลิม. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน. (2553). *คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. กรุงเทพฯ: เทียนวัฒนาพรินติ้ง.
- สุพรรณิ ภูอ่อนศรี. (2555). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระนาฏศิลป์) เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุรัชย์ งามชื่น. (2556). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง คอมพิวเตอร์กราฟิกกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง*. ค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.