

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน

EFFECTS OF LEARNING BASIC KEYBOARD USING PEER-ASSISTED LEARNING METHOD

อิสริยชัย นามบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ศึกษาทักษะปฏิบัติ และเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน รูปแบบที่ใช้ในการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบบแผนการทดลองที่ใช้คือ แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest-posttest design)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่เลือกเรียนวิชาคีย์บอร์ด จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 10 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเบื้องต้น 4) แบบวัดเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเบื้องต้นอยู่ที่ 10.81 คิดเป็นร้อยละ 90.33 หมายความว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเบื้องต้นในระดับดีเยี่ยม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนตามรายการการประเมินด้านจังหวัดอยู่ที่ 3.68 ความสมดุลของเสียงอยู่ที่ 3.60 และการแสดงออก อยู่ที่ 3.56 ตามลำดับ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 หมายความว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน/ คีย์บอร์ดเบื้องต้น

Abstract

The purpose of this research is to study academic results from before and after learning in activities and to examine the performance and attitude toward learning in activities on a basic keyboard by using a peer-assisted learning method. The research was conducted by using the quasi-experimental procedure with a one-group pretest-posttest design. The participants are 25 students at Phet Phittayakhom School; located in Mueang

District, Chonburi province. They are Matthayomsuksa one students in their first semester of 2018, studied in keyboard class, and were selected by Cluster Random sampling. The tools utilized by this research were as followed : 1) Ten of basic keyboard learning activities plans 2) Learning achievement test 3) Skill assessment test for basic keyboard practice 4) Attitude scale toward learning in activities on a basic keyboard by using a peer-assisted learning method The research data were analyzed by mean, standard deviation, and t-test.

The research results were as follow

1. Matthayomsuksa one students, who participated in basic keyboard learning activities by using a peer-assisted learning method, had an improvement in their achievement test score at a .05 level of significance.

2. Matthayomsuksa one students, who participated in basic keyboard learning activities by using a peer-assisted learning method, had a score of 10.81 in basic keyboard practice which are 90.33%. This result indicated that participants had an excellent evaluation rating in their performance which was evidenced by a mean score of 3.68 in rhythmic assessment, 3.60 in tonal balance, and 3.56 in expression respectively.

3. Matthayomsuksa one students had a strong approval rating on the attitude scale which was evidenced by a mean score of 4.54 and a standard deviation of 0.55. The results revealed that participants had an overall positive attitude toward learning in activities on a basic keyboard by using a peer-assisted learning method.

KEYWORDS: PEER-ASSISTED LEARNING METHOD ACTIVITIES/ BASIC KEYBOARD

บทนำ

ดนตรี เป็นงานศิลปะแขนงหนึ่งที่มีคุณค่าอย่างมาก เพราะดนตรีสามารถให้ทั้งความบันเทิง และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาได้ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม เจตคติและบุคลิกภาพ ในด้านการศึกษา นั้น ได้มีการนำเสียงดนตรีมาใช้ประกอบในการสอนแบบสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งผลปรากฏว่าเสียงดนตรีสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ เสริมสร้างความคิดจินตนาการ ช่วยกระตุ้นให้มีการแสดงออกในทางสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีความสัมพันธ์ระหว่างประสาทหู กล้ามเนื้อมือให้สอดคล้องกับการใช้ความคิด ทำให้หายเหนื่อย และผ่อนคลายความตึงเครียด นอกจากนี้การเรียนดนตรียังมีส่วนช่วยในการพัฒนาจิตใจมนุษย์ที่แจ่มใสทั้งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาทักษะ สร้างสมาธิและสร้างความคิดที่เป็นระบบ (ตรีรัตน์ อุบลัมภโพธิวัฒน์, 2552 หน้า 53)

โรงเรียนเพชรพิทยาคม เป็นโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 มีจำนวนนักเรียน 300 คน ครู 20 คน บุคลากร 10 คน จัดการเรียนการสอนภายใต้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยหลักสูตรโรงเรียนเพชรพิทยาคม มุ่งเน้น เรื่อง ความเป็นเลิศทางดนตรี เสริมสร้างทักษะชีวิต ด้วยการส่งเสริมดนตรีประกวดแข่งขันอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญคือ วิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ สำหรับการสอนวิชาดนตรี ทางหมวดได้เน้นการใช้เครื่องดนตรีคีย์บอร์ด

เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาดนตรีอย่างลึกซึ้งด้วยทฤษฎีและปฏิบัติ แต่จากการประเมินสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560 พบว่าการเรียนวิชาคีบอร์ด เป็นวิชาหนึ่งที่มีปัญหาในการเรียนการสอน ทั้งนี้สามารถประเมินได้จากคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคีบอร์ดเบื้องต้น พบว่า นักเรียนทำคะแนนข้อสอบค่อนข้างน้อย จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา พบว่า ประเด็นส่วนหนึ่งเนื่องจากการเรียนการสอนวิชาคีบอร์ด ยังไม่มีตำราหรือเอกสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีสอนด้วยการทำให้ดูเป็นตัวอย่างแล้วให้ผู้เรียนฝึกฝน หากผู้เรียนมีความจำดี มีทักษะในการอ่านโน้ตสากล ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เรียนรู้ได้เร็ว ส่งผลให้การปฏิบัติเครื่องดนตรีหรือการเล่นคีบอร์ดได้ดียิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกัน หากผู้เรียนเรียนได้ช้า ขาดทักษะในการอ่านโน้ตสากล จะทำให้ผู้เรียนเกิดความท้อถอย ทำให้รู้สึกไม่อยากเรียน และประเด็นส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดสื่อประกอบการเรียนการสอนที่หลากหลาย เทคนิควิธีการสอนไม่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและฝึกแก้ปัญหาด้วยตนเองเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการสร้างเอกสารตำราจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้นักเรียนได้รับทั้งความรู้ในเนื้อหาของดนตรี และทักษะการปฏิบัติทางดนตรี และออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาด้วยตนเอง จะช่วยฝึกทักษะทางด้านการปฏิบัติและช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้นด้วย

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา ผลพบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีอย่างยิ่ง เพราะการเรียนรู้อัตนตรีให้ประสบผลสำเร็จนั้น นอกจากเน้นให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจด้านเนื้อหา ทฤษฎี หลักการปฏิบัติที่ถูกต้องแล้วยังต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือและฝึกปฏิบัติทางดนตรีด้วย จึงจะถือว่าบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรี ดังนั้น การนำกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากที่นักเรียนจะได้เรียนรู้งานทำงานร่วมกัน ได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามหลักการของกระบวนการเรียนการสอนแบบกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยเชื่อว่าความคุ้นเคย ความรู้สึกนึกคิด และประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกันของผู้เรียนตามวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน จะทำให้การถ่ายทอดและการสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันมีความเข้าใจและเข้าถึงกันได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและมีความสุขในการเรียน ประกอบกับเคยมีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าแล้วพบว่า วิธีสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาค้นคว้าการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพงานวิจัยของฐิติธำ ฐิติธำ (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องพื้นฐานนาฏศิลป์ไทย สาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพื้นฐานนาฏศิลป์ไทย สาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คีบอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มาใช้ในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติคีบอร์ดเบื้องต้นของนักเรียนในครั้งนี้ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากจะทำให้ผู้วิจัยทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติคีบอร์ดของนักเรียนแล้ว การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ยังทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะ การปฏิบัติคีบอร์ดที่ถูกต้อง และสามารถเล่นดนตรีร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติศึย์บอร์ดเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน
3. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ในครั้งนี้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่เลือกเรียนวิชาศึย์บอร์ด จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random sampling)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย
การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest-posttest design)
2. ขั้นตอนการวิจัย
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random sampling) ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่เลือกเรียนวิชาศึย์บอร์ด จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย
1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 10 แผน
2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติศึย์บอร์ดเบื้องต้น 4) แบบวัดเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้
3.1 ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ศึย์บอร์ดเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเพชรพิทยาคม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ตามแผนการทดลองที่กำหนดโดยทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่เลือกเรียนวิชาศึย์บอร์ด จำนวน 25 คน ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง แต่ละคาบ นักเรียนทุกคนจะได้ทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน เรียนรู้และฝึกปฏิบัติกิจกรรมศึย์บอร์ดเบื้องต้นแบบกลุ่มตามขั้นตอนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จากนั้นนักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน จนครบทั้ง 10 เรื่อง ใช้เวลาในการสอน 10 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง ในระหว่างการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะทำการประเมินและบันทึกคะแนนการฝึกปฏิบัติกิจกรรมศึย์บอร์ดเบื้องต้นของนักเรียน

3.3 หลังการทดลองเสร็จสิ้นลง ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คีย์บอร์ดเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) ที่สร้างขึ้น สำหรับใช้เป็นคะแนนเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน

3.4 ประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) โดยใช้แบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คีย์บอร์ดเบื้องต้นของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน โดยใช้สถิติการทดสอบค่า $t - test$ แบบ Dependent Samples

4.2 ผลการศึกษาทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเบื้องต้น ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

4.3 ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้วิจัยพบข้อสรุป ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเบื้องต้นอยู่ที่ 10.81 คิดเป็นร้อยละ 90.33 หมายความว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติคีย์บอร์ดเบื้องต้นในระดับดีเยี่ยม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนตามรายการการประเมินด้านจังหวะอยู่ที่ 3.68 ความสมดุลของเสียงอยู่ที่ 3.60 และการแสดงออก อยู่ที่ 3.56 ตามลำดับ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 หมายความว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้คีย์บอร์ดเป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถที่ต่างกันไป เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน สนับสนุนให้มีการช่วยเหลือ

ซึ่งกันและกัน จนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ นอกจากนี้ ในขั้นการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สร้างอย่างเป็นระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตลอดจนได้ศึกษาหลักการ วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนตามแนวคิดของชวลิต ชูกำพอง (2551, หน้า 133 - 134) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ รวมถึงการกำหนดรายละเอียดการวัดผลประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจพิจารณาคุณภาพ ทั้งยังได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จึงมีผลทำให้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้ มีกิจกรรมการฝึกที่หลากหลาย ง่ายต่อการปฏิบัติตาม เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน การจัดลำดับของเนื้อหาสอดคล้องต่อจุดประสงค์การเรียนรู้ จึงทำให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสุข สามารถทำคะแนนการสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของฐิติธำรี (2550, หน้า 46-49) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง พื้นฐานนาฏศิลป์ไทย สาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพจน์ ขุนชาญชาติ (2551, หน้า 86-116) ได้ทำการศึกษารเปรียบเทียบผลการเรียนของโปรแกรมบทเรียนแบบทักษะปฏิบัติและการเรียนแบบปกติ เรื่อง โน้ตดนตรีสากลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน เรื่อง โน้ตดนตรี สากลเบื้องต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทักษะการปฏิบัติดนตรีสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของสมสวาท โพธิ์ภัก (2552, หน้า 86-88) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ผลการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนทักษะการปฏิบัติบอร์ดเบื้องต้นอยู่ที่ 10.81 คิดเป็นร้อยละ 90.33 หมายความว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติบอร์ดเบื้องต้นในระดับดีเยี่ยม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนตามรายการการประเมินด้านจังหวะอยู่ที่ 3.68 ความสมดุลของเสียงอยู่ที่ 3.60 และการแสดงออก อยู่ที่ 3.56 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องจากขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนทั้ง 5 ขั้น ซึ่งประกอบด้วย ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติ ขั้นที่ 4 สรุป และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล เน้นให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม (Face to Face Promotive Interdependence) ตามแนวคิดของวิลเลียม สุนทรโรจน์ (2549, หน้า 63) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องการทำงานร่วมกันจากการช่วยเหลือสนับสนุนกัน การเรียนรู้เหตุผลของกันและกัน จะทำให้นักเรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับสามารถพัฒนางานของตนเองให้ดีขึ้น เช่น ในกรณีที่นักเรียนเล่นผิดพลาด เล่นไม่ถูกจังหวะ การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน จะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นหรือคำวิจารณ์ของผู้อื่น ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ เข้าใจ และสามารถจดจำตัวโน้ต คีย์ และเสียงแต่ละคีย์ที่อยู่ในบอร์ดได้อย่างแม่นยำ ซึ่งงานวิจัยที่สนับสนุนข้อค้นพบนี้คืองานวิจัยของยุทธนา ทรัพย์เจริญ (2560, หน้า 112 - 113) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานวิชาดนตรีสากล เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรีและความคิดสร้างสรรค์

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะปฏิบัติทางดนตรีสากลของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานวิชาดนตรีสากล สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยต่างประเทศของFisher (2006, P. 86 - A)

ได้ศึกษาวิธีการสอนแบบร่วมมือสู่กลุ่มผู้เรียนวิชาเปียโน แนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือไม่ใช่เรื่องใหม่ รูปแบบการสอนนี้มีมาเป็นศตวรรษแล้วมีการวิจัยและพัฒนาผลดีของการสอนนี้อย่างละเอียด ซึ่งเนื้อหาของงานวิจัยถูกจำกัดด้วยระเบียบข้อบังคับของงานวิชาการ เกี่ยวข้องกับหลักการต่าง ๆ ส่งผลให้การศึกษาเรื่องดนตรีและการสอนเปียโน ถูกกละเลย ผู้เขียนโต้แย้งว่า วิธีการสอนแบบร่วมมืออาจใช้ในการสอนกลุ่มผู้เรียนเปียโนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประโยชน์ต่อการเรียนสาขาเปียโน วิชาเอกดนตรี และอาจเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน และเป็นความเข้าใจในแนวคิดพื้นฐานและหลักการปฏิบัติ การทดสอบและการพัฒนาของกลุ่มการสอนเปียโน ได้นำเสนอด้วยการสืบค้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยนักทฤษฎีและหลักวิชาการต่าง ๆ ความหลากหลายของการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือของกลุ่มเปียโนมีรายละเอียดมากมาย คือ ทักษะการกดลิ้นนิ้วของนักศึกษาวินิจฉัยเอกดนตรี กิจกรรมการแข่งขันโดยใช้การแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถในระดับเดียวกัน และใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนความสามารถ ดังนั้นจากการศึกษานี้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการฝึกแบบคู่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการฝึกฝนของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียน อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 หมายความว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน อยู่ในระดับมากที่สุดที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีกิจกรรมการฝึกปฏิบัติหรือฝึกเล่นตามบทเพลงที่สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด ในขณะเดียวกันผู้วิจัยเน้นบรรยากาศในการเรียนที่สนุกสนาน คอยให้แรงเสริมและให้กำลังใจผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่นักเรียนยังไม่สามารถจำโน้ตได้หรือไม่สามารถเล่นศึย์บอร์ดได้ จึงทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการเรียนและเล่นศึย์บอร์ดมากขึ้น รู้สึกมีความสุขและสนุกสนานที่ได้เรียนศึย์บอร์ด ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนศึย์บอร์ดเบื้องต้น โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของสมสวาท โพธิ์กัญ (2552, หน้า 86 - 88) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีเจตคติต่อการเรียนนาฏศิลป์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา ชำนาญวงษ์ (2553, หน้า 80 - 81) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดนตรีพื้นบ้านอีสาน (พื้นฐานการตีโปงลาง) แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีพื้นบ้านอีสาน(พื้นฐานการตีโปงลาง) แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก รวมถึงงานวิจัยต่างประเทศของBarber (2007, P. 116 – A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนแบบการแข่งขัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสอนแบบร่วมมือ จากกลุ่มตัวอย่าง 9 คน พบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เชี่ยวชาญขึ้น มีความเข้าใจในเนื้อหาและทำให้นักเรียนมีความสุขที่มีส่วนร่วมในการเรียนมากกว่าการสอนแบบการแข่งขัน จากการศึกษากับผู้เรียน 2 ห้องเรียน ทั้งสองห้องเรียนใช้การสอนแบบการแข่งขันและการสอนแบบร่วมมือ โดยมีการทดสอบและการประเมินความรู้ และสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ถึงแม้ว่าผลที่ได้จะไม่สนับสนุนสมมติฐานของงาน ผลที่ได้ก็คือนักเรียนให้ความสนใจและความพึงพอใจทั้ง 2 วิธี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเบื่องต้นโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ ทั้งนี้สามารถประเมินได้จากนักเรียนสามารถทำคะแนนผลการทดสอบหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเบื่องต้นโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน สูงกว่าก่อนเรียน และมีคะแนนทักษะการปฏิบัติด้วยบอร์ดเบื่องต้น อยู่ในระดับดีเยี่ยมทุกด้านทั้งในด้านจังหวะ ความสมดุลของเสียง และการแสดงออก ดังนั้น ผู้สอนที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรศึกษาทำความเข้าใจขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้ละเอียด เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประสบความสำเร็จ

1.2 ในตอนท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าในการเรียนและทักษะการปฏิบัติเรื่องด้วยบอร์ดเบื่องต้น ที่ชัดเจน ครูผู้สอนต้องตรวจสอบการเรียนรู้ โดยการประเมินทักษะปฏิบัติและคะแนนการทดสอบท้ายบทเรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จึงควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนไปประยุกต์ใช้กับการเรียนเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2.2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนทักษะการปฏิบัติด้วยบอร์ดเบื่องต้นอยู่ที่ 10.81 คิดเป็นร้อยละ 90.33 หมายความว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติด้วยบอร์ดเบื่องต้นในระดับดีเยี่ยม จึงควรมีการศึกษาต่อว่าการจัดกิจกรรมในรายวิชาที่เน้นภาคปฏิบัติเดียวกันแต่ประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนแบบอื่น จะช่วยส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติในระดับดีเยี่ยมเหมือนเดิมหรือไม่ อย่างไร

2.3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน อยู่ในระดับมาก ในระดับคะแนนเฉลี่ย 4.54 โดยนักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้นักเรียนสามารถเล่นด้วยบอร์ดเบื่องต้นได้ดีและเข้าใจง่าย จึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน กับวิธีการสอนแบบอื่น เพื่อขยายผลการศึกษาให้กว้างขึ้น

รายการอ้างอิง

- ชวลิต ชูกำแหง. (2551). **การพัฒนาหลักสูตร**. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฐิตารีย์ ผลเจริญ. (2550). **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง พื้นฐานนาฏศิลป์ไทย สาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ตรีรัตน์ อุบลภูมิโพธิวัฒน์. (2552). **มหัศจรรย์ ONE TO FIVE ไม่มีใครในโลกเล่นเปียโน ไม่ได้**. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- ยุทธนา ทรัพย์เจริญ. (2560). **การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานวิชาดนตรีสากล เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางดนตรีและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**.วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549). **นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : ช่างทอง.
- สมสวาท โพธิ์ภู. (2552). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม :มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพจน์ ขุนชาญชาติ. (2551). **การเปรียบเทียบผลการเรียนของโปรแกรมบทเรียนแบบทักษะปฏิบัติ และการเรียนแบบปกติ เรื่อง โน้ตดนตรีสากลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อัจฉรา ชำนาญวงษ์. (2553). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดนตรีพื้นบ้านอีสาน(พื้นฐานการตีโปงลาง) แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สาระการเรียนรู้ศิลปะ(ดนตรี) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Barber, Terri Lynne. (2007). **“Cooperative Versus Competitive Lessons : A Comparison with an Emotionally Disturbed Child Sample,”** MastersAbstracts International. 45(05) : 116 – A ; October.
- Fisher, Christopher C. (2006). **“Applications of Selected Cooperative Learning Techniques to Group Piano Instruction,”** Dissertation Abstracts International. 67(03) : 86 - A ; September.