

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีรูปแบบการเรียนรู้
แบบร่วมมือกัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการดนตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

The Development of Music Fundamental in Co-operative
Learning Process for Freshman's College of Music,
Bansomdejchaopraya Rajabhat University

ณัฐศรัณย์ ทฤษฎีคุณ*¹ ภาคภูมิ เตียวงษ์สุวรรณ² พูนสุข กุหลาบวงษ์³ สมภาศ สุขชนะ⁴

Natsarun Tissadikun*¹ Parkphoom Tiavongsuvan² Poonsuk Kularbwong³ Sompat Sukchana⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน 2) เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านความรู้ด้านพื้นฐานดนตรีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ 3) เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางสังคมมิติ การยอมรับและการอยู่ร่วมกัน 4) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน และเห็นคุณค่าของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในสังคม ระบบการทำงานแบบพึ่งพากัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนได้ที่ผ่านการจัดการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีจากการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบร่วมมือกัน ได้รับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติทั้งสาขาวิชาดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก จำนวนผู้เรียนที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 60 คน เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าร้อยละ 80 ทั้งระหว่างเรียน และหลังเรียน ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ที่มีการพัฒนาไปสู่แนวทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพจากการใช้เทคนิคจากการเรียนแบบร่วมมือกันมาประยุกต์ใช้ในการสอนดนตรีสำหรับผู้เรียนชั้นปีที่ 1 และผลทางสังคมมิติจากการเรียนแบบร่วมมือกัน ได้รับผลสัมฤทธิ์โดยนำไปสู่กระบวนการแบบพึ่งพาและช่วยเหลือกันไปสู่หลักสูตรการเรียนดนตรีที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โครงการอบรมพื้นฐานทางดนตรี, รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน, ทฤษฎีสังคมมิติ

* Corresponding author, email: hornbn@gmail.com

¹⁻⁴ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

¹⁻⁴ Music Instructor, College of Music, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Abstract

The objectives of the study are 1) to develop students' music fundamental through Co-operative Learning process, 2) to analyze and explore the results of practical and theoretical music fundamental for the students, gained from Co-operative Learning process, 3) to investigate the sociometry result from the development of music fundamental in Co-operative Learning process and 4) to allow students to experience Co-operative Learning process and realize the value of social relationships and positive interdependence in order to succeed in music studies. The results of the study show that students who have participated in the Co-operative Learning process possess positive results in both Thai and Western music studies practically and theoretically. A sample is selected from 60 students, whose study results increase to more than 80%. The high percentage clearly confirms that the Co-operative Learning process is successfully implemented on the freshmen, leading to the efficient practical development. Furthermore, the sociometry result from the Co-operative Learning process signifies the positive interdependence, resulting in the efficient music studies eventually.

Keywords: Music Fundamental Project and Workshop, Cooperative Learning, Sociometry

บทนำ

การพัฒนาระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยนั้น มีการมุ่งเน้นด้านการพัฒนาผู้เรียนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคม ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศที่มีคุณภาพตามแนวทางของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) เพื่อการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก มุ่งเน้นไปที่คุณภาพของการศึกษา โดยเฉพาะการกำหนดคุณภาพของบัณฑิตที่ควรจะมีทักษะและความรู้ในการแก้ไขปัญหาวิกฤติในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการนำไปใช้กับสังคมในปัจจุบัน การพัฒนาตลาดแรงงานเพื่อให้บัณฑิตสามารถทำงานเพื่อการดำรงชีพของตนเองและช่วยเหลือสังคม มีคุณธรรมและความรับผิดชอบ รวมถึงการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนใน

ระดับอุดมศึกษาที่เป็นการพัฒนาคุณภาพของระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เป็นหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนด้านดนตรีระดับอุดมศึกษาแห่งแรกของประเทศ อีกทั้งเป็นหน่วยงานที่จัดขึ้นเป็นองค์กรหนึ่งที่มีความสำคัญในการมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์เฉพาะด้านดนตรีที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาด้านดนตรี สู่แนวทางการประกอบอาชีพที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคม การมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนดนตรีแบบรอบด้าน อาทิ การวิจัยหลักสูตร การวิจัยชั้นเรียน และการวิจัยเพื่อพัฒนาบุคลากรและนักศึกษาในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องต่อคุณภาพของหน่วยงานสู่สังคมอาเซียนและนานาชาติ

ด้วยมูลเหตุและปัจจัยดังกล่าวการพัฒนาทักษะผู้เรียนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากวิทยาลัยการดนตรี มีการปรับหลักสูตรและจัดตั้งหน่วยงานที่เป็นองค์กรหนึ่งภายใต้มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จึงต้องมีการจัดระบบของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมให้ทั่วถึงในหน่วยงานที่ขยายเพิ่มมากขึ้น ทั้งอัตราจำนวนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยการดนตรี การคัดเลือกนักศึกษาที่มีความสามารถและทักษะทางด้านดนตรี และการเปิดโอกาสให้แก่ผู้ที่สนใจเข้าเรียนดนตรีในระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ ด้วยจำนวนนักศึกษาแต่ละปีที่ผ่านมาการคัดเลือกเข้ามามีจำนวนมาก และนักศึกษาต่างมีพื้นฐานและทักษะทางด้านดนตรีที่มีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยระบบการรับเข้าศึกษาต่อมีหลายระบบ อาทิ การรับเข้าศึกษาต่อในระบบโดยตรง และการรับเข้าแบบยื่นคะแนนของผลการเรียน นอกจากนี้ จากเอกสารกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุงปี 2554 ของสาขาวิชาดนตรีตะวันตก โดยภายใต้สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา พบว่าด้านของคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาโดยผู้เรียนยังขาดความรู้ทางด้านดนตรี มีพื้นฐานความรู้ที่ยังไม่เพียงพอสำหรับการเข้าเรียนในหลักสูตรของสาขาวิชาดนตรีตะวันตก หรือวิทยาลัยการดนตรีในปัจจุบัน และจะต้องมีการปรับตัวและการใช้ชีวิตในสังคมใหม่ในมหาวิทยาลัย ดังนั้น วิทยาลัยการดนตรีจึงต้องมีการจัดวางระบบของการเรียนการสอนที่จะทำให้ให้นักศึกษาเหล่านั้น มีความพร้อมด้านการเรียนในหลักสูตรของวิทยาลัยการดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับกลยุทธ์การดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านคุณสมบัติของผู้เรียนจากการทดสอบวัดระดับพื้นฐานทางดนตรี หากนักศึกษาสอบไม่ผ่าน จะต้องทำการเข้าอบรมพื้นฐานทางดนตรี ทั้งนี้ วิทยาลัยการดนตรี ได้จัดโครงการอบรมพื้นฐานทางดนตรีให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 ถึงปัจจุบัน โดยกำหนดระยะเวลาของการอบรมเพียง 1 สัปดาห์ รวม 30 ชั่วโมง และเป็นการ

เรียนการสอนแบบบรรยาย ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนโดยทั่วไป ทั้งนี้ พบว่า เมื่อนักศึกษาปีการศึกษาที่ผ่านมาดังกล่าว เข้ารับการอบรมการปรับพื้นฐานทางดนตรีตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ โดยเน้นการบรรยายและการฝึกปฏิบัติโดยทั่วไป ผลปรากฏว่า หลังจากการประเมินและทดสอบความรู้หลังการเข้าร่วมโครงการในปีที่ผ่านมา มีนักศึกษามากกว่าร้อยละ 70 ที่ยังไม่สามารถสอบผ่านเกณฑ์ความรู้พื้นฐานทางดนตรีได้ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปประยุกต์ใช้ตามหลักสูตรดนตรีของวิทยาลัยการดนตรีได้จริง

ดังนั้น ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ จึงได้จัดโครงการอบรมพื้นฐานทางดนตรีสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานความรู้ทางดนตรีให้เท่าเทียมกัน โดยเป็นการวางรูปแบบในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนในสังคมยุคสมัยปัจจุบัน ส่วนด้านของ การวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้รับประสบการณ์จริงและการแก้ไขปัญหาจริงได้ การเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่ม (Active Learning) ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่ได้จากการลงมือทำ ความเป็นมืออาชีพของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเนื่องจากการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษามีหน้าที่หลักในการมุ่งเน้นการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพสู่สังคมของประเทศ การที่ผู้เรียนได้รับความรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนสมัยใหม่ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้ว ยังเป็นการพัฒนาบุคลากร ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอน ได้มีการพัฒนาศักยภาพทางด้านการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนและนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และทำให้หลักสูตรการเรียนการสอนดนตรี มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้วยมูลเหตุ และปัจจัยที่กล่าวมาในข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจในการที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกัน (Co-operative Learning) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยการเรียนแบบร่วมมือกัน เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนแบบกลุ่ม และผู้เรียนในกลุ่มมีทักษะความรู้ที่แตกต่างกัน เกิดประสบการณ์แลกเปลี่ยนการเรียนรู้แบบพึ่งพากัน และสามารถนำพาให้ประสบความสำเร็จทางการเรียนตามเป้าหมายได้ อีกทั้ง งานวิจัยชิ้นนี้ เป็นการทดลองการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกันระดับเข้ม โดยอาศัยระยะเวลาทั้งสิ้น 100 ชั่วโมง ที่จะสามารถทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้ในระยะเวลาที่จำกัด ทำการหาผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการผ่านกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน ด้วยการทดสอบจิตวิทยาทางสังคมมิติ

(Sociometry) เพื่อสะท้อนถึงทักษะการใช้ชีวิตในสังคม การอยู่ร่วมกันในสังคม การช่วยเหลือกัน เพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมายทางการเรียนแบบร่วมมือกัน การเห็นคุณค่าของการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคมที่เอื้อต่อการประสบความสำเร็จและบรรลุผลการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับตัวให้เข้ากับสังคมในรั้วมหาวิทยาลัย โดยโครงการวิจัยภายใต้โครงการอบรมพื้นฐานทางดนตรี ได้มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ สร้างและพัฒนาทีมอาจารย์รุ่นใหม่ได้ทำการคิดค้นนวัตกรรมและรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรี และกระตุ้นให้อาจารย์ผู้สอนได้มีส่วนร่วมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น และมีการติดตามการดำเนินการและการติดตามผลการวิจัยตลอดทั้งโครงการฯ และการติดตามผลหลังโครงการฯ จากการที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนตามหลักสูตรของวิทยาลัยการดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกัน ประกอบไปด้วย 3 รายวิชา ได้แก่ วิชาพื้นฐานทฤษฎีดนตรีไทย วิชาพื้นฐานดนตรีตะวันตก และปฏิบัติรวมวง (Ensemble) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก จำนวน 60 คน
2. เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านความรู้ด้านพื้นฐานดนตรีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติที่ได้รับจากการพัฒนาการเรียนการสอนจากการใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกัน
3. เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางสังคมมิติ การยอมรับและการอยู่ร่วมกัน จากการพัฒนาการใช้รูปแบบกระบวนการเรียนพื้นฐานทางดนตรีด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกัน และเห็นคุณค่าของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในสังคม ระบบการทำงานแบบพึ่งพากัน เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้และการประสบความสำเร็จทางด้านการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์จากกระบวนการพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนการสอนด้วยการเรียนแบบร่วมมือกัน

2. ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีด้วยกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน
3. ได้ทราบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบร่วมมือกันในด้านสังคมมิติในการได้รับการยอมรับในสังคม
4. ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน และพึงพากันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยการวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรีรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา” เป็นงานวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

แหล่งข้อมูลสำหรับการวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดทำโครงการอบรมพื้นฐานทางดนตรีสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาดนตรีไทยและดนตรีตะวันตกที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 60 คน

ตัวแปรของการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) มีดังนี้
 - การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ทำการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยการดนตรี และนำรูปแบบของการเรียนแบบร่วมมือกันมาใช้ในการกระบวนการเรียนการสอน
 - การเข้าร่วมกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งสาขาดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก ในรูปแบบกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) มีดังนี้
 - ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนากระบวนการสอนแบบร่วมมือกันทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ด้วยผลคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80 (E_1/E_2)

- ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนากระบวนการสอนแบบร่วมมือกัน ด้วยผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test)

- ผลสัมฤทธิ์จากการสังเกตพฤติกรรมและการทำงานกลุ่มแบบสังคมมิติ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีขึ้นจากกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 รายวิชา ประกอบไปด้วย รายวิชาพื้นฐานทฤษฎีดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก และรายวิชาบรรเลงรวมวงดนตรีตะวันตก

2. แบบทดสอบเพื่อประเมินผลทางด้านเนื้อหา ข้อสอบแบบอัตนัย และปรนัย จำนวน 20 ข้อ ทั้งการทดลองระหว่างเรียน และหลังเรียน (E_1/E_2)

3. แบบประเมินทักษะการแสดงผลงานทางดนตรีตามองค์ประกอบของดนตรี ได้แก่ ทักษะทางการแสดงแบบรวมวง (Performance and Ensemble) คุณภาพเสียง (Tone Quality) ความเที่ยงตรงของเสียง (Intonation) จังหวะ (Rhythmic) และความเป็นดนตรี (Musicality) รวม 20 คะแนน จึงจะถือว่ากระบวนการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เรียนจะต้องได้ระดับคะแนนที่มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป

4. แบบสังเกตพฤติกรรมและแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนของรายวิชาภาคทฤษฎี และแบบประเมินผลทักษะการแสดงของรายวิชาภาคปฏิบัติการบรรเลงแบบรวมวง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบ โดยการหาค่าความยากของข้อสอบ (Item Difficulty: P_i) และอำนาจจำแนกหรือดัชนีความไว (Sensitivity Index: S_i) ซึ่งแบบทดสอบมีค่าดัชนีความไวที่ 0.40 ขึ้นไป

2. นำเครื่องมือไปใช้ในกระบวนการวิจัยตามขั้นตอน ตามวันและเวลาที่จัดตารางการเรียนการสอน

3. ผู้วิจัยรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือกันด้วยแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) และหลังเรียน (E_2) ด้วยระบบอิงเกณฑ์ และการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-

test) สำหรับรายวิชาภาคทฤษฎี และการประเมินพฤติกรรมกลุ่มจากกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือกันในแต่ละรายวิชา จากนั้นทำการรายงานผลของการทำแบบทดสอบในรูปแบบของตารางการแสดงสัดส่วนของผู้เรียนที่ได้รับระดับเกณฑ์คะแนนที่กำหนดไว้ในรูปแบบของการจัดกลุ่มตามเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80/80 (E_1 , E_2)

4. ผู้วิจัยทำการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือกันสำหรับรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติ ด้วยการนำเสนอการรายงานผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการแสดงจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนเครื่องดนตรีเอกของวิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา รวมถึง การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในรูปแบบกระบวนการการเรียนรู้แบบกลุ่ม และทำการแสดงผลประเมินในรูปแบบการแสดงความค่าของตารางการแสดงความสัดส่วนของผู้เรียนที่ได้รับระดับเกณฑ์คะแนนที่กำหนดไว้แบบกลุ่ม ตามเกณฑ์คะแนนที่ได้ร้อยละ 80/80 (E_1 , E_2)

5. ผู้วิจัยทำการรายงานผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม และด้านจิตวิทยาทางสังคมมิติ จากผู้เรียนประเมินกันเอง และแบบสังเกตพฤติกรรมในด้านของความสัมพันธ์ระหว่างคนในกลุ่ม การทำงานร่วมกัน ทศนคติต่อผู้ร่วมชั้นเรียนหรือคนในกลุ่มและสังคมที่ได้ทำกิจกรรมเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ซึ่งนำไปสู่การยอมรับในสังคม โดยนำเสนอในรูปแบบของการบรรยายและพรรณนา และการวิเคราะห์เทียบเคียงความสัมฤทธิ์ผลทางพฤติกรรมความสัมพันธ์ของบุคคลในกลุ่ม หรือสังคมเดียวกัน และหาบุคคลที่มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ตามเกณฑ์การประเมินทางสังคมมิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบหลังกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง สำหรับรายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎี ซึ่งผู้เรียนจะต้องได้รับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน และหลังเรียนโดยรูปแบบการอิงเกณฑ์ด้วยสัดส่วนแบบร้อยละ 80/80 (E_1 , E_2) จึงจะถือว่ากระบวนการเรียนการสอนมีความสัมฤทธิ์ผล โดยทำการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางแสดงความค่าคะแนนแบบจัดกลุ่มตามเกณฑ์ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

2. ผู้วิจัยทำการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องได้รับผลสัมฤทธิ์จากกระบวนการเรียนภาคปฏิบัติแบบอิงเกณฑ์ โดยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญในทักษะต่างๆที่กำหนดไว้ รวม 20 คะแนน ซึ่งผู้เรียนจะต้องได้รับความสัมฤทธิ์ผล

ทางการเรียนปฏิบัติระดับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80/80 (E_1 , E_2) ขึ้นไป และนำเสนอการรายงานผลในรูปแบบของตารางการแสดงผลส่วนของผู้เรียนที่ได้รับระดับเกณฑ์คะแนนที่กำหนดไว้แบบรายงานตามกลุ่มและประเภทของวงดนตรี

3. ผู้วิจัยทำการรายงานผลการประเมิน สังเกตพฤติกรรมการทำงานแบบร่วมมือกันโดยผู้สอน และประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านจิตวิทยาทางสังคมมิติ จากผู้เรียนประเมินกันเอง ในด้านของความสัมพันธระหว่างคนในกลุ่ม การทำงานร่วมกัน ทักษะติดต่อผู้ร่วมชั้นเรียนหรือคนในกลุ่มและสังคมที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน การนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์กับสังคมใหม่ ผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหาภาคทฤษฎี และผลสัมฤทธิ์ด้านการแสดงดนตรีในภาคปฏิบัติ ทักษะติดต่อผู้ร่วมชั้นเรียน กับคนในกลุ่ม คนในวงดนตรี ที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน

ผลการวิจัย

รายวิชาพื้นฐานทฤษฎีดนตรีตะวันตก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องค่าโน้ตและอัตราจังหวะ โดยผลการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.33 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.83 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 80.33/87.83 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องค่าโน้ตและอัตราจังหวะ มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 42.93 (Pre-test) และ 87.83 (Post-test)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องระดับเสียงและกุญแจเสียง (Pitch and Clef) โดยผลการทดสอบระหว่างเรียนมี คิดเป็นร้อยละ 80.54 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 88.26 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 80.54/88.26 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องระดับเสียงและกุญแจเสียง มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 36.30 (Pre-test) และ 88.26 (Post-test)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องบันไดเสียง โดยผลการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.65 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.43 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 80.65 /85.43 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องบันไดเสียง มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ของเนื่อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 25.33 (Pre-test) และ 85.43 (Post-test)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องโน้ตขั้นคู่ โดยผลการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 89.78 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.72 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 89.78/82.72 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องโน้ตขั้นคู่ มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื่อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 33.37 (Pre-test) และ 82.72 (Post-test)

รายวิชาปฏิบัติรวมวงดนตรีตะวันตก

การประเมินผลระหว่างเรียน (E_1) และหลังเรียน (E_2)ของวงดนตรีสมัยนิยม (Popular Music) ทั้ง 3 วง เกิดผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบร่วมมือกันได้ค่าเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 ทั้ง 3 วง โดยอันดับที่ 1 ได้รับการประเมินสูงที่สุดคือร้อยละ 89/92 (E_1/E_2) คือวงดนตรีสมัยนิยมวงที่ 2 ส่วนอันดับที่ 2 ได้ผลประเมินร้อยละ 85/88 (E_1/E_2) คือ วงดนตรีสมัยนิยมวงที่ 3 และอันดับที่ 3 ได้ผลประเมินร้อยละ 82/84 (E_1/E_2) คือ วงดนตรีสมัยนิยมวงที่ 1 ดังนั้น จึงจะเห็นได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนแบบร่วมมือกันในรายวิชาปฏิบัติรวมวงดนตรีตะวันตก มีผลสัมฤทธิ์ทั้งระหว่างเรียน และหลังเรียน จากการประเมินกันเอง และการประเมินโดยผู้สอนจำนวน 5 คน พบว่า กระบวนการเกิดผลสัมฤทธิ์มากกว่าร้อยละ 80/80

ส่วนวงซิมโฟนิค (Symphonic Band) พบว่า เกิดผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบร่วมมือกันได้ค่าเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 โดยผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนจากการประเมินโดยผู้สอน และการประเมินกันเอง และการประเมินผลหลังเรียนจากครูผู้สอนจำนวน 5 คน ได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 83/86 (E_1/E_2) พบว่า กระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันเกิดผลสัมฤทธิ์มากกว่าร้อยละ 80/80

รายวิชาพื้นฐานทฤษฎีดนตรีไทย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องศัพท์สังคีตดนตรีไทย/โน้ตเพลงไทย/จังหวะหน้าทับเพลงไทยโดยผลการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.43 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 92.14 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 86.43/92.14 แสดงว่า กระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องศัพท์สังคีตดนตรีไทย/โน้ตเพลงไทย/จังหวะหน้าทับเพลงไทยมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อ

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 36.79 (Pre-test) และ 91.14 (Post-test)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เครื่องดนตรีไทย/การประสมวงดนตรีไทย โดยผลการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.57 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 91.07 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 83.57/91.07 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เครื่องดนตรีไทย/การประสมวงดนตรีไทย มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 43.21 (Pre-test) และ 91.07 (Post-test)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ประเภทของบทเพลงไทย โดยผลการทดสอบระหว่างเรียน มี คิดเป็นร้อยละ 80.36 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.71 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 80.36/80.71 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ประเภทของบทเพลงไทย มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 34.29 (Pre-test) และ 80.71 (Post-test)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดนตรีไทยกับบทบาทหน้าที่และคุณค่าต่อสังคม โดยผลการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.71 (E_1) และผลการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 91.43 (E_2) พบว่า ค่าประสิทธิภาพของ E_1/E_2 เท่ากับ 85.71/91.43 แสดงว่ากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ดนตรีไทยกับบทบาทหน้าที่และคุณค่าต่อสังคม มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาดังกล่าวทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 51.43 (Pre-test) และ 91.43 (Post-test)

ในด้านสังคมมิติ พบว่า จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนพื้นฐานดนตรี ได้มีผู้เรียนได้ที่รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน หรือเพื่อนร่วมรุ่นในการได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานรุ่นนิสิต คือ ผู้เรียนในสาขาวิชาดนตรีไทยเพื่อการอาชีพ 1 คน และผู้เรียนในสาขาวิชาดนตรีตะวันตก เครื่องมือเอกซบร็อง 1 คน ที่ได้รับคัดเลือกจากคะแนนเสียงส่วนมาก รวมถึงการเป็นอาสาสมัครสโมสรนิสิต จำนวน 6 คน โดยแบ่งเป็น ผู้เรียนในสาขาวิชาดนตรีไทยเพื่อการอาชีพจำนวน 2 คน และผู้เรียนในสาขาวิชาดนตรีตะวันตก จำนวน 4 คน ซึ่งเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมจากการเรียนแบบร่วมมือกันในแต่ละกลุ่มรายวิชา การแสดงถึงความมั่นใจในด้านของการช่วยเหลือนิสิตด้วยตนเอง จากการสังเกตพฤติกรรมซึ่งกันและกัน จึงทำให้เห็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่ชัดเจน และ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติการบรรเลงดนตรี ที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดี จากการให้เกียรติและยอมรับซึ่งกันและกันในทางสังคมมิติ และผลระดับความพึงพอใจจากกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันที่ส่งผลต่อสังคมมิติ ทั้งผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหาของรายวิชา ซึ่งมีการรายงานผลความพึงพอใจอยู่ที่ระดับปานกลางถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด รวมถึงคำแนะนำเพิ่มเติมที่สำคัญ ในด้านของระยะเวลาในการจัดการเรียนแบบร่วมมือกัน ที่มีระยะเวลาที่ยาวนานมากเกินไป และกระบวนการฝึกซ้อมนอกเวลาซึ่งอาจต้องใช้เวลาที่นอกเหนือจากระยะเวลาในการเรียนไปฝึกซ้อมเพิ่มเติมเพื่อทดสอบด้านกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานดนตรี ด้วยการเรียนแบบร่วมมือกัน พบว่า การพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันเกิดผลสัมฤทธิ์ทางด้านเนื้อหาของรายวิชาและผลสัมฤทธิ์ทางสังคมมิติต่อการอยู่ร่วมกัน โดยแบ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ในด้านต่างๆดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางด้านเนื้อหาจากกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน ซึ่งเป็นการนำเทคนิคของการเรียนแบบร่วมมือกันได้แก่ แบบตรวจสอบเป็นคู่ (Pairs Check), เทคนิคแบบแลกเปลี่ยนรอบวง (Roundtable/ Round Robin), การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม หรือ ทีมจี้ที (Teams Games Tournaments, TGT), การรวมกลุ่มค้นคว้า (Group Investigation), แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw), แบบโตะกลม (Circle of Knowledge) และการแลกเปลี่ยนความคิดแบบคู่ (Think-Pairs Share) ซึ่งเทคนิคของการนำมาใช้ในการเรียนแบบร่วมมือกัน เป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับกิจกรรมทางดนตรี เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกันทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียนที่ได้ค่าร้อยละ 80/80 (E_1/E_2) ขึ้นไป และผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) ที่ทำให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์และความแตกต่างที่ชัดเจนโดยการแสดงถึงค่าร้อยละความต่างของแต่ละเนื้อหาที่ปรากฏ จึงทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันมีประสิทธิภาพ และเป็นการพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันได้เป็นอย่างดี

ผลสัมฤทธิ์ทางด้านสังคมมิติ และการอยู่ร่วมกัน จากกระบวนการเรียนแบบร่วมมือกัน จากการสังเกตพฤติกรรมและแบบสอบถาม ซึ่งมีผลของความพึงพอใจอยู่ที่ระดับปานกลางถึงพึงพอใจมากที่สุด ทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงกระบวนการดังกล่าว การเรียนรู้แบบกลุ่มและแบบพึ่งพาอาศัยกันทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้มากยิ่งขึ้น และเกิดการยอมรับซึ่งกันและกันจากการคัดเลือก

บุคคลที่เป็นผู้นำรุ่น และการเป็นอาสาสมัครนิสิตของสถาบัน ทำให้เกิดการยอมรับในสังคมใหม่ และต่อยอดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันไปสู่กระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

ผู้สอนควรมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ในระยะยาว หลังจากกระบวนการเรียนพื้นฐานทางดนตรีแล้ว เพื่อไปสู่การเรียนตามหลักสูตรของวิทยาลัยการดนตรีต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปข้อเสนอแนะการวิจัย

การวิจัยในครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาโดยการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาพัฒนาในกระบวนการเรียนการสอนพื้นฐานทางดนตรี และมุ่งเน้นการศึกษาด้านจิตวิทยาวัยรุ่น ที่ส่งผลต่อการทำกิจกรรมทางดนตรีร่วมกันในสังคมในมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ และนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บรรณานุกรม

- ดาร์รัตน์ สิงห์ศิริ. “การทำสังคมมิติเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมนักเรียน (ต่อเนื่อง).” (งานวิจัย
ในชั้นเรียนแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ ระดับปวช.1). สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559,
<http://www.bpt.ac.th/UserFiles/da.pdf>. 2553.
- ดิเรก วรรณเศียร. “MACRO model: รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21.” สืบค้นเมื่อ
22 มิถุนายน 2559. [http://regis.dusit.ac.th/images/news//1421308421MACRO
%20รูปแบบการสอนสำหรับศตวรรษที่%2021.pdf](http://regis.dusit.ac.th/images/news//1421308421MACRO%20รูปแบบการสอนสำหรับศตวรรษที่%2021.pdf).
- นิลวรรณ อึ้งอัมพร. “กระบวนการพัฒนาทักษะความเป็นนักดนตรีโดยใช้บทฝึกดนตรีเพื่อการ
เคลื่อนไหว.” *วารสารดนตรีรังสิต* 11, 2 (2016): 63-77.
- สาขาวิชาดนตรีตะวันตก. *เอกสารกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.2)*.
กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา,
2554.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. “แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ฉบับที่ 11 (พ.ศ.
2555-2559). สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2559. [http://www.mua.go.th/users/bpp/
developplan/download/higher_eduplan/PlanHEdu11_2555-2559.pdf](http://www.mua.go.th/users/bpp/developplan/download/higher_eduplan/PlanHEdu11_2555-2559.pdf).
- สุพรรณิ ชาญประเสริฐ. “Active Learning: การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” *สวทช.* 42, 188
(2557): 3-6.
- Phyllis R. Kaplan and Sandra L. Stauffer. *ดนตรีศึกษา : การเรียนแบบร่วมมือกันในวิชาดนตรี*.
[Cooperative Learning in Music] (ศักดิ์ชัย หิรัญรักษ์, ผู้แปล). เอกสารประกอบการ
เรียนการสอน หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ดนตรี) แขนงวิชาดนตรีศึกษา. นครปฐม:
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. มปป.