781.25
ม 111 ก
2559

บริจาค

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE STUDY IN LEARNING OUTCOMES IN THEORY OF HARMONY THROUGH COOPERATIVE LEARNING FOR BACHELOR'S DEGREE STUDENTS IN MUSIC, THE FACULTY OF FINE ARTS SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

25 ส.ค. 2561

โดย

ณานิก หวังพานิช

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (เงินรายได้คณะศิลปกรรมศาสตร์) ประจำปี 2559

A 43061

ประกาศคุณูประการ

งานวิจัยเรื่อง "การศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" ได้รับความอนุเคราะห์คำแนะนำอันเป็นประโยชน์เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิชฌน์เศก ย่านเดิม (ที่ปรึกษาโครงการวิจัย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์ อาจารย์ ดร.ชนิดา ตังเดชะหิรัญ และอาจารย์ ดร.นัฏฐิกา สุนทรธนผล (ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านดนตรี) และรองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล หวังพานิช และอาจารย์ ดร.อุไร จักษ์ตรีมงคล อาจารย์ (ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านการศึกษาและการวัดการประเมิน)

ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ลัดดาวัลย์ หวังพานิช (มารดา) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิลดา หวังพานิช และ ดร.ศกุนตลา อนุเรือง ที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

ฌานิก หวังพานิช

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยที่พัฒนาจากแบบแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อนและหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ 215) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เครื่องมือทดลอง ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งประกอบด้วย 10 หน่วยการเรียน และเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง 2) แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81, 0.83, 0.87, 0.89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้ t-test แบบ Dependent Sample และ t-test แบบ One-Sample

ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของทั้งรายบุคคลและโดยรวมสูงขึ้น 2) นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลหลังการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ มีคะแนนไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงถึงมีความคงทนในการเรียนรู้ 4) นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในระดับดี และ 5) นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงในระดับมาก

บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)

This research is Quasi – Experimental research using research design developed from One–Group Pretest–Posttest Design. This research aims to 1) examine the effect of students' learning outcomes in Theory of Harmony through the cooperative learning and 2) study students' satisfaction toward the cooperative learning in Theory of Harmony Subject. The sample in this research was 15 Bachelor's students in Music, the Faculty of Fine Art, Srinakharinwirot University who enrolled in Theory of Harmony I Subject (Subject code: MUE215) in the first semester of the academic year 2559. The research tools included the experimental tool including the Cooperative Learning Lesson Plan in Theory of Harmony consisting of 10 units; and the data-collecting tools consisting of 1) the Achievement in Theory of Harmony test; 2) the Retention test; 3) the Behaviour of group work Evaluation form; and 4) the Satisfaction toward the cooperative learning in Theory of Harmony test. The tools had the reliability coefficient of 0.81, 0.83, 0.87 and 0.89 respectively. The results derived from the data are calculated using a simple descriptive statistical analysis and also statistical analysis of the t-test for Dependent Sample and the t-test for One–Sample.

The findings were 1) the students taking the cooperative learning significantly increased their learning achievement in Theory of Harmony both individual and overall; 2) the students taking the cooperative learning showed their learning achievement at a moderate level; 3) students' learning achievement in Theory of Harmony after taking the cooperative learning and their learning achievement four weeks after taking the cooperative learning showed similar scores, indicating their learning retention; 4) the students taking the cooperative learning showed their good behaviour of group work; and 5) the students significantly increased their satisfaction displayed more positive characteristics toward the cooperative learning in Theory of Harmony.

สารบัญ

ประกาศคุณูประการ i
บทคัดย่อ (ภาษาไทย) ii
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ) iii
สารบัญ iv
สารบัญตาราง vii

บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ภูมิหลัง 1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย 5
1.3 สมมุติฐานการวิจัย 5
1.4 ขอบเขตการวิจัย 6
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย 7
1.6 นิยามคำศัพท์ 9
1.7 ความสำคัญของการวิจัย 12

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 13
2.1 สาระดนตรี 13
2.2 การจัดการเรียนการสอน 16
2.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 16
2.2.2 การเรียนแบบร่วมมือ 21
2.2.3 การเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการต่อภาพ 35
2.3 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 40
2.4 ความคงทนในการเรียนรู้ 44
2.5 ความพึงพอใจ 46
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 47

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย 55
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 55
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 55
3.2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 56
3.3 แบบแผนการวิจัย 68
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล 69
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล 70
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย 71
3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย 71
3.6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 73

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล 76
4.1 ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ 77
4.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง 77
4.1.2 ความคงทนในการเรียนรู้ 79
4.1.3 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 80
4.2 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ 82

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 86
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 86
5.2 วิธีการดำเนินการวิจัย 86
5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล 88
5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 89
5.5 สรุปผลการวิจัย 90
5.6 การอภิปรายผล 91
5.7 ข้อเสนอแนะ 97

บรรณานุกรม 100

ภาคผนวก 106
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 107
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 108
แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 108
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง 204
แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ 206
แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 207
แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ 209

สารบัญตาราง

ตาราง 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงก่อนและหลังการเรียนแบบร่วมมือ 78
ตาราง 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี 78
ตาราง 4.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงหลังการเรียนแบบร่วมมือกับเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ 80
ตาราง 4.4 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ 80
ตาราง 4.5 ร้อยละของจำนวนนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่แสดงพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 81
ตาราง 4.6 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล 82
ตาราง 4.7 ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล 83

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

การศึกษาในระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ จนเกิดความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะทาง มุ่งสร้างสรรค์ความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการ การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในยุคโลกาภิวัฒน์ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centred learning) ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการการศึกษาไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่ดีต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ และตามธรรมชาติของผู้เรียน ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการและหลากหลาย ตลอดจนการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องตามความสนใจและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การจัดการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ทั้งความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะและประสบการณ์ ตรงตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาในสาขาวิชานั้นๆ การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา จะเน้นการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centred learning) โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากที่สุด ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านสังคมและด้านอารมณ์ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การจัดการศึกษาจะให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยผู้สอนมีหน้าที่จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียนภายใต้ขอบเขตของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ลงมือปฏิบัติจริงและเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนถือเป็นสิ่งสำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้

เนื้อหาสาระ พัฒนาทักษะและกระบวนการคิด รวมถึงการประยุกต์ความรู้เพื่อเผชิญและแก้ไขสถานการณ์ เน้นการศึกษาตลอดชีวิต

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาผู้เรียน มีหลายวิธี เช่น การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย (Research-based instruction) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นมโนทัศน์ (Concept-based instruction) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based instruction) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group process oriented instruction) เป็นต้น (ทิศนา แขมมณี, 2556) ซึ่งการเรียนการสอนแต่ละวิธีมีรูปแบบและความเหมาะสมในศาสตร์ การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และการนำไปใช้ในการเรียนการสอนแตกต่างกัน การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มมีการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการสอนที่ดีวิธีหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาอย่างแพร่หลาย (Millis & Coltell, 1998) ทั้งนี้เนื่องจาก การเรียนแบบร่วมมือนั้น นอกจากจะเน้นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแล้ว ยังเป็นการเรียนการสอนที่ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ด้วยการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 276) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายกลุ่ม สมาชิกมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งส่วนตนและส่วนรวม มีการฝึกและใช้ทักษะการทำงานกลุ่มร่วมกัน ผลงานของกลุ่มขึ้นกับผลงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม สมาชิกได้รับความสำเร็จร่วมกัน การเรียนแบบร่วมมือจะช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญให้แก่ผู้เรียนหลายประการ เช่น ความสามารถที่จะเรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ ความรับผิดชอบในการทำงานหน้าที่ตนเอง การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันคิดและร่วมกันทำ การที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นกลุ่ม เป็นยุทธวิธีหนึ่งในการพัฒนาทักษะทางสติปัญญาและทักษะทางสังคมของผู้เรียน การเรียนแบบร่วมมือมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบ เช่น การแข่งขันกันเป็นกลุ่มด้วยเกมส์ (Team-Game Tournaments: TGT) การแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Team Achievement Division: STAD) การจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualisation: TAI) การต่อภาพ (Jigsaw) การเรียนแบบร่วมแรง

(Co-op Co-op) การสืบค้นเป็นกลุ่ม (Group Investigation) เป็นต้น การเรียนแบบร่วมมือในทุกรูปแบบจะยึดหลักการเดียวกัน และมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษามากที่สุด โดยอาศัยการร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิควิธีในการศึกษาเนื้อหาสาระ วิธีเสริมแรง และการให้รางวัลเป็นประการสำคัญ (ทิศนา แขมมณี, 2554: 265-271) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจการเรียนแบบร่วมมือที่ใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw) ซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม เป็นวิธีการสอนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำ การเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การคิดแบบหลากหลาย การปฏิบัติภารกิจที่ซับซ้อน การเน้นคุณธรรม จริยธรรม การเสริมสร้างประชาธิปไตยในชั้นเรียน ทักษะทางสังคม การสร้างนิสัยความรับผิดชอบและความร่วมมือกับผู้อื่น

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ เนื้อหาสาระ พัฒนาทักษะและกระบวนการคิด รวมถึงการประยุกต์ความรู้เพื่อเผชิญและแก้ไขสถานการณ์โดยเน้นการศึกษาตลอดชีวิต ในการจัดการศึกษาด้านดนตรีก็เช่นเดียวกัน ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ โดยให้ความสำคัญทั้งความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ ดังนั้นผู้สอนควรเลือกกระบวนการสอนและรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะ ความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของบุคคล ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงจากการฝึกปฏิบัติ ฝึกให้คิดวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหาได้ กระบวนการสอนต้องผสมผสานสาระทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านทักษะกระบวนการ ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม ถูกต้องและเหมาะสมให้กับผู้เรียน ในการจัดการศึกษาด้านดนตรีก็เช่นเดียวกันต้องให้ความสำคัญกับสาระดนตรีซึ่งประกอบด้วย วรรณกรรมทางดนตรี (Music Literature) องค์ประกอบทางดนตรี (Music Components) และทักษะทางดนตรี (Music skills) (Leonard & House, 1972; Colwell & Wing, 2004) อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนดนตรีเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความซาบซึ้งในดนตรี การเรียนการสอนดนตรีควรเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจในองค์ความรู้ของสาระดนตรีอย่างครบถ้วน และมีความ

เหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งสภาพการเรียนการสอนตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้ผลที่ได้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนสูงสุด ทฤษฎีการประสานเสียงเป็นสาระดนตรีที่เป็นความรู้พื้นฐานทางด้านทฤษฎีดนตรีเพื่อใช้ในการสร้างและเรียบเรียงเสียงประสาน (Harmony) และเป็นพื้นฐานการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรีขั้นสูงต่อไป ธรรมชาติของเนื้อหาสาระวิชาของทฤษฎีการประสานเสียงมีลักษณะเป็นนามธรรม ต้องอาศัยความเข้าใจมากกว่าความจำ เน้นการวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ กระบวนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนทฤษฎีการประสานเสียงที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบการบรรยายแล้วยกตัวอย่าง และให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ซึ่งถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาสาระ ไม่สามารถทำแบบฝึกหัดได้ อาจส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่อย ท้อแท้และไม่สนใจเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw) มาใช้ในการเรียนการสอนทฤษฎีการประสานเสียง โดยจัดให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกภายในกลุ่ม มีการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมมือกันปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้เรียนแต่ละคนมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนและต่องานกลุ่ม โดยมีเป้าหมายร่วมกันและได้รับรางวัลร่วมกันเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ การเรียนแบบร่วมมือมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รู้สึกสนุกกับการเรียน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด ทักษะการสื่อสาร ทักษะสังคม และทักษะการจัดการไปพร้อมกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอนเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาทฤษฎีดนตรีให้มีคุณภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอนในสาขาดนตรีในการพัฒนาวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านวิชาการและทักษะทางสังคม และเตรียมผู้เรียนให้สามารถดำรงชีพในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพสอดคล้องตามหลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ตั้งสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น
2. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี
3. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเมื่อจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน หรือมีความคงทนในการเรียนรู้
4. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี
5. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ 215) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน

2. เนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้ ทฤษฎีการประสานเสียง หมายถึงวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ 215) ซึ่งเป็นทฤษฎีดนตรีพื้นฐานที่ว่าด้วยเรื่องการเขียนเสียงประสาน ซึ่งครอบคลุมการจัดวางแนวเสียง 2-4 แนว การวางโน้ตในคอร์ดและโน้ตนอกคอร์ดในระบบอิงกุญแจเสียงแบบไดอาโทนิค (Diatonic harmony) เนื้อหาทฤษฎีการประสานเสียง ประกอบด้วย 10 หน่วยการเรียน ได้แก่ ความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง หลักการวางแนวเสียงสี่แนว หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง การวางคอร์ดที่เคเดนซ์ (Cadences) การดำเนินคอร์ด การเปลี่ยนกุญแจเสียง และการวางโน้ตนอกคอร์ด และการเรียนแบบร่วมมือใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw)

3. ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง โดยศึกษาในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยเริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560

4. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) วิชาทฤษฎีการประสานเสียง

ตัวแปรตาม คือ 1. ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ประกอบด้วย

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

1.2 ความคงทนในการเรียนรู้

1.3 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อนและหลัง (One – Group Pretest – Posttest Design) (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล และสุภาพ ฉัตราภรณ์, 2543: 45) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แสดงเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้

ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) วิชาทฤษฎีการประสานเสียง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ (Johnson and Johnson, 1994: 31-37) คือ

1. การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (Positive Interdependence)
2. การติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรง (Face-to-face Interaction)
3. การรับผิดชอบงานของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability and Personal Responsibility)
4. การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม (Interpersonal and Small Group skills)
5. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Processing)

ทฤษฎีและหลักการ

- การจัดการเรียนแบบร่วมมือ (Johnson and Johnson, 1994)
- ทฤษฎีการประสานเสียง (Kostka & Payne, 2009)

ตัวแปรตาม

1. ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ประกอบด้วย
   - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง
   - ความคงทนในการเรียนรู้
   - พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

ข้อเสนอแนะวิธีการจัดการเรียนการสอนสำหรับวิชาในกลุ่มของทฤษฎีดนตรีให้อยู่ในรูปแบบการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1.6 นิยามคำศัพท์

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดความหมายของตัวแปรและคำที่ใช้ในการวิจัย ไว้ดังนี้

1. การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม สำหรับการวิจัยครั้งนี้การเรียนแบบร่วมมือใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw) โดยมีขั้นตอนดังนี้
    1. ขั้นเตรียม ผู้สอนแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน เรียกว่า สมาชิกกลุ่มบ้าน (Home group) โดยผู้เรียนในกลุ่มย่อยมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีดนตรีคละกัน ทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน ผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม บอกจุดประสงค์การทำกิจกรรมกลุ่ม การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่ม
    2. ขั้นสอน ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
    3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนกำหนดงานและมอบหมายให้ผู้เรียนกลุ่มย่อย ทุกกลุ่มย่อยจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อย่อยและทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อยโดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมกลุ่มใช้รูปแบบการต่อภาพ (Jigsaw) โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้
        3.1 สมาชิกกลุ่มบ้านวางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา ค้นคว้าและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
        3.2 สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาของประเด็นเดียวกัน มารวมกันเรียกว่ากลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้นศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปราย เพื่อสรุปคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย

3.3 สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกลุ่มบ้านของตนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งหมด

3.4 สมาชิกกลุ่มบ้าน รวบรวม และสรุปเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายเนื้อหาสาระที่ได้รับมอบหมาย และสมาชิกแต่ละคนทำแบบฝึกหัดในใบงานของหน่วยการเรียนนั้น

3.5 ตัวแทนของสมาชิกกลุ่มบ้าน นำเนื้อหาสาระที่ได้ศึกษาค้นคว้าเสนอต่อสมาชิกหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มบ้านอื่น

4. ขั้นตรวจสอบผลงาน ผู้สอนตรวจสอบการทำกิจกรรมของผู้เรียน ว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มย่อยและรายบุคคล

5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของบทเรียนที่ได้รับมอบหมาย

2. แผนจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา ในแผนจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียน ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

3. ผลการเรียนรู้ หมายถึง ผลที่ได้จากการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียงที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ผลการเรียนรู้พิจารณาจาก

— ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของความสามารถทางด้านสติปัญญาในการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

- เกณฑ์ระดับดี หมายถึง คะแนนขั้นต่ำที่ยอมรับว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี วิเคราะห์ได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงหลังการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ แล้วนำคะแนนคิดเป็นร้อยละเทียบกับเกณฑ์ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 70 เป็นคะแนนขั้นต่ำของเกณฑ์ระดับดี

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

คะแนน 80 – 100	หมายถึง	ระดับดีมาก
คะแนน 70 – 79	หมายถึง	ระดับดี
คะแนน 60 – 69	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนน 50 – 59	หมายถึง	ระดับพอใช้
คะแนน 0 – 49	หมายถึง	ระดับต้องปรับปรุง

- พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกด้วยคำพูดหรือการปฏิบัติขณะที่ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ พิจารณาจากพฤติกรรมด้านการวางแผนการทำงานร่วมกัน ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งวัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนรู้หรือการระลึกได้ต่อสิ่งที่เคยเรียนรู้หลังจากการทิ้งระยะเวลาหนึ่ง (Adams, 1987: 45) ความคงทนในการเรียนรู้เป็นปริมาณความรู้ที่เหลืออยู่ หลังจากการเรียนจบบทเรียนทฤษฎีการประสานเสียงไปแล้ว 4 สัปดาห์ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นในเชิงบวกที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ในด้านการเตรียมการสอน การดำเนินการสอน การอำนวยความสะดวก และด้านการวัดการประเมินผล ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.7 ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะทำให้รู้ถึงผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาในกลุ่มของทฤษฎีดนตรีสากล ได้แก่ ทฤษฎีดนตรี (Music Theory) ทฤษฎีการสอดทำนองเพลง (Music Counterpoint) และโครงสร้างและการวิเคราะห์เพลง (Music Form and Analysis) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอนในสาขาดนตรีได้พัฒนากระบวนการสอนเนื้อหาสาระดนตรีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและทักษะทางสังคมอย่างเต็มศักยภาพ สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านดนตรีไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อมทางสังคม

บทที่ 2

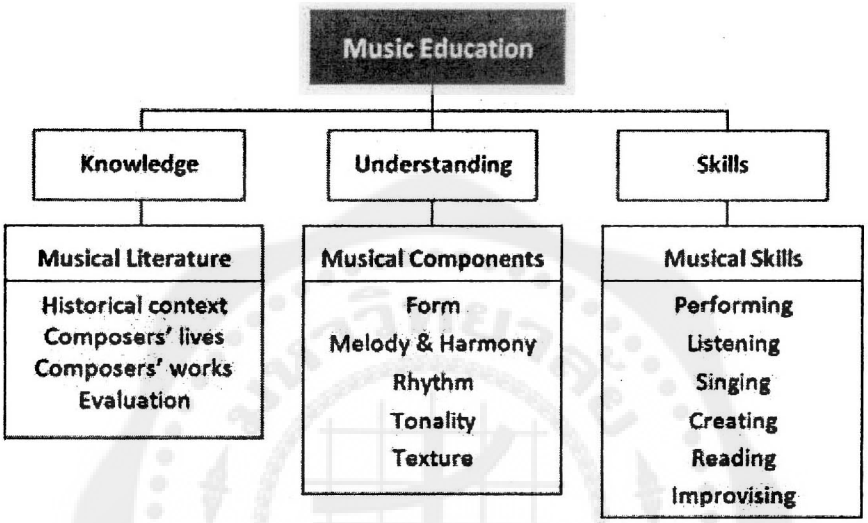
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง, ความคงทนในการเรียนรู้ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

2.1 สาระดนตรี

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2555: 184) ได้กล่าวไว้ว่า ดนตรีเป็นโสตศิลป์หรือเสียงที่เต็มไปด้วยศิลปะแห่งการสร้างสรรค์ของมนุษย์ การทำให้มนุษย์ได้รับรู้ ได้สัมผัสโสตศิลป์ ซึ่งนำไปสู่ความรู้สึกภายในจิตใจ ทำให้เกิดความซาบซึ่ง ความเห็นถึงคุณค่า และชื่นชมในความงามของดนตรี จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการเรียนรู้สาระดนตรี เพื่อสร้างความเข้าใจอันเป็นรากฐานสำคัญให้เกิดความซาบซึ้ง ชื่นชมในสุนทรียรสของดนตรีได้ในที่สุด ซึ่งหลักการสำคัญในการเรียนการสอนดนตรี เพื่อมุ่งพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านดนตรีตามความถนัดของแต่ละบุคคล โดยเน้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด ความสามารถของตนเองเป็นหลัก การจัดทำหลักสูตรดนตรีจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับสาระดนตรีที่ประกอบด้วย วรรณกรรมทางดนตรี (Music Literature) องค์ประกอบทางดนตรี (Music Components) และทักษะทางดนตรี (Music Skills) อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนดนตรีเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความซาบซึ้งในดนตรี (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2555: 185) ดังนั้นการเรียนการสอนดนตรีควรเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจในองค์ความรู้ของสาระดนตรีอย่างครบถ้วน การเรียนการสอนเนื้อหาที่ครอบคลุมถึงความรู้ทางดนตรีสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ ดังนั้นการเรียนการสอนวรรณกรรมทางดนตรีและองค์ประกอบของดนตรีเป็นสิ่งที่ควรจะเน้นให้เท่าเทียมกับการเรียนการสอนทักษะดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระดนตรีและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนา

ตนเองด้านทักษะดนตรีอีกด้วย นอกจากนี้เนื้อหาสาระควรมีความเหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งสภาพการเรียนการสอนตามความเป็นจริงด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผลที่ได้มีประโยชน์ต่อผู้เรียนสูงสุด สาระดนตรี เป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของวิชาดนตรี ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน (Leonhard & House, 1972: 219) ดังรูป 2.1



รูป 2.1 องค์ความรู้ของสาระดนตรี

อ้างอิงจาก The Classification of music learning outcome by Leonhard & House (1972)

1. วรรณกรรมทางดนตรี (Musical literature) ที่ว่าด้วยเรื่องของประวัติ ความเป็นมาของดนตรี ประวัติผู้ประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้และซาบซึ้งในดนตรี และผู้ประพันธ์เพลง สามารถพบได้ในกลุ่มวิชาประวัติดนตรี (History of Music) และ สั่งคีตนิยมหรือความซาบซึ้งในดนตรี (Music Appreciation)
2. องค์ประกอบทางดนตรี (Musical components) ที่ว่าด้วยเรื่องพื้นฐานโครงสร้างดนตรี ซึ่งประกอบด้วยจังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปพรรณ สีสัน และรูปแบบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในลักษณะบทเพลง สามารถพบได้ในกลุ่มวิชาทฤษฎีดนตรี เช่นวิชาทฤษฎีดนตรี (Theory of Music), วิชาทฤษฎีการประสานเสียง (Theory of Harmony), วิชาทฤษฎีการสอดทำนอง (Music Counterpoint) และวิชาวิเคราะห์โครงสร้างและสังคีตลักษณ์ (Structure and Form Analysis)

3. ทักษะทางดนตรี (Musical skills) ที่ว่าด้วยเรื่องของทักษะการฟัง การร้อง การเคลื่อนไหว การเล่น การสร้างสรรค์ และการฝึกปฏิบัติ สามารถพบได้ในกลุ่มวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรี

ดังนั้น การเรียนการสอนดนตรีในปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ความสามารถและสร้างประสบการณ์ทางดนตรี ตามความถนัดของแต่ละบุคคล โดยเน้นให้ผู้เรียนใช้การคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ประยุกต์และการต่อยอดความรู้ สำหรับการพัฒนาทักษะทางดนตรี ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2555) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนการสอนดนตรีของ อรวรรณ บรรจงศิลป์ ไว้ว่า การเรียนการสอนดนตรีควรมุ่งเน้นการพัฒนาการรับรู้ดนตรีและความเข้าใจในเรื่องโครงสร้างหรือองค์ประกอบดนตรี เพื่อนำไปสู่ความซาบซึ้งในดนตรีและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะดนตรีในชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะการฟัง ทักษะการร้อง ทักษะการเล่น ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะการอ่าน ทักษะการสร้างสรรค์ เป็นต้น

ทฤษฎีการประสานเสียง เป็นสาระดนตรีหนึ่งในกลุ่มวิชาทฤษฎีดนตรีที่ว่าด้วยเรื่องเสียงประสาน (Harmony) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เสียงดนตรีเกิดความสมบูรณ์ นั่นคือเสียงประสาน (Harmony) เป็นเสียงที่เข้ามาผสมผสานกับแนวทำนอง (Melody) จนเกิดเสียงหลายเสียงขึ้นพร้อมกันบนจังหวะหรือเวลา (Time) เดียวกัน (ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2555; Kostka & Payne, 2008) ดังรูป 2.2



รูป 2.2 การเขียนแนวประสาน

ทฤษฎีการประสานเสียงเริ่มได้รับความนิยมในช่วงศตวรรษที่ 18 หรือในยุคคลาสสิค เป็นการเขียนโน้ตในแนวตั้ง (Vertical dimension) ที่ประกอบด้วยโน้ตอย่างน้อย 2 แนวขึ้นไปโดยการนำคอร์ดมาวางบนจังหวะเดียวกันอย่างเหมาะสม จนเกิดเสียงหลายเสียงขึ้นไปพร้อมกัน (Kostka & Payne, 2008, Thompson, 2009) การประสานเสียงที่ว่าด้วยเรื่องของขั้นคู่ (Interval) และคอร์ด (chords) เป็นหลัก เพื่อนำมาผสมผสานกับแนวทำนอง (Melody) ดังนั้นทฤษฎีการประสานเสียงจึงครอบคลุมเนื้อหาสาระเรื่อง การจัดวางแนวเสียง การนำแนวเสียง การวางคอร์ด การเลือกใช้คอร์ด การดำเนินคอร์ด และการนำไปประยุกต์ใช้กับเสียงประสานทั้งหลายที่อยู่ในระบบอิงกุญแจเสียง

2.2 การจัดการเรียนการสอน

2.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ การปฏิบัติ ได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งที่ผู้เรียนลงมือกระทำ ผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างราบรื่น ดูแลให้คำปรึกษาโดยใช้กระบวนการต่างๆ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมผู้เรียนให้ได้ใช้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มที่เน้นการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งพุทธพิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (Learning domains) ของ Bloom's taxonomy of learning domain (ทิศนา แขมมณี, 2556)

ทิศนา แขมมณี (2556: 120) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียน และประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ และมีกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ที่นำไปสู่การเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545: 39) ได้อธิบายบทบาทสำคัญของผู้เรียน ไว้ดังนี้

1. ควบคุม กำกับการเรียนรู้ของตนเอง รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
2. ทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่กลุ่มร่วมกันกำหนดไว้
3. เรียนรู้อย่างกระตือรือร้นด้วยตนเองมากกว่าการสอนโดยผู้สอน
4. คิดริเริ่ม ลองผิดลองถูก
5. ทำงาน ร่วมกันอภิปราย ปรึกษากันอย่างกระตือรือร้นในกลุ่มผู้เรียน
6. ขอความช่วยเหลือจากผู้สอนเมื่อมีปัญหา
7. ตั้งคำถามและค้นคว้าหาคำตอบอย่างกระตือรือร้น
8. ร่วมวางแผน ร่วมกระบวนการเรียนการสอน ร่วมประเมินผล และพัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพ ความต้องการ ความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคลของผู้เรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543: 30-33) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนที่ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไว้ดังนี้

1. ผู้สอนต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์เกี่ยวกับการเรียนรู้ใหม่ เปลี่ยนวิธีคิดที่ว่าความเชื่อของตนเองไม่สามารถเปลี่ยนความเชื่อคนอื่นได้ การเรียนรู้แนวใหม่ที่เชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ มีวิธีการเรียนที่แตกต่างกันและใช้เวลาไม่เท่ากันที่จะพัฒนาทักษาการเรียนรู้ของตนเองให้เติบโตเต็มศักยภาพ
2. ผู้สอนมีความเชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตัวผู้เรียนเอง การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้เพื่อสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเติบโตตามธรรมชาติและเรียนรู้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล
3. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ผู้สอนจะมีบทบาทในการวางแผนการเรียนการสอนและการออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้
4. เน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ที่มาจากผู้เรียนจะมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่ใช่คุณภาพของการจำ แต่เป็นศักยภาพของความใส่ใจและแรงผลักดันของแต่ละบุคคล อารมณ์พื้นฐานของผู้เรียนจะพัฒนาไปสู่คุณธรรมและจริยธรรม
5. พัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ธรรมชาติของผู้เรียนจะมีศักยภาพที่หลากหลายซับซ้อน การออกแบบกิจกรรมต้องเหมาะกับผู้เรียน คำนึงถึงจุดมุ่งหมายหรือความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน ความรู้เดิมของผู้เรียนและสาระที่จะเรียนรู้ใหม่
6. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นโครงสร้างแบบเปิดมีความยืดหยุ่นหลากหลาย ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น ทักษะการคิด ทักษะกระบวนการ ทักษะการจัดการและทักษะการทำงานกลุ่ม ซึ่งจะหลอมรวมเป็นทักษะชีวิตของผู้เรียนต่อไป

7. การประเมินผลการเรียน ใช้การประเมินที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เพราะการเรียนรู้ยังดำเนินอย่างต่อเนื่องขณะมีการประเมิน การประเมินตามสภาพจริงต้องการให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้เดิมกับสถานการณ์ใหม่ ผู้สอนต้องแยกแยะว่าอะไรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจำได้และอะไรเป็นสิ่งใดที่ผู้เรียนประยุกต์ขึ้น ทำให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่หลากหลายเพื่อประเมินการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการสอนที่ผู้สอนเน้นการจัดเนื้อหาและการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจตลอดจนศักยภาพของผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการวางแผน กระบวนการคิด และกระบวนการลงมือปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนอยากจะเรียนรู้ ผู้เรียนอยากแสวงหาความรู้ รู้จักเรียนอย่างมีขั้นตอนด้วยกระบวนการและกิจกรรมอันหลากหลาย โดยผู้สอนจะเปลี่ยนสถานะจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้ช่วยวางแผนจัดการ ชี้แนะ อำนวยความสะดวก ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556: 270) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาความรู้ การทำกิจกรรมด้วยการเน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีปฏิสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วมกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน เพื่อพัฒนากายอารมณ์ สังคมและสติปัญญาในบริบทที่มีอยู่และเกิดขึ้นตามสภาพจริง และพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ที่จะคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ วางแผน และตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จะช่วยทำให้คุณภาพของชีวิตดีขึ้น

ในปัจจุบันการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีหลายรูปแบบ (ทิศนา แขมมณี, 2556; บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556) เช่น

1. แบบเน้นตัวผู้เรียน
   - การจัดการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ (Individual instruction) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตามภูมิหลัง ความรู้ ความสามารถ ความถนัดแบบการเรียนรู้ ความสนใจและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน โดยมีผู้สอนให้ความช่วยเหลือและเก็บข้อมูลการเรียนรู้เป็นรายบุคคล และใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

- การจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนนำตนเอง (Self-directed learning) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยให้โอกาสผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง การตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเลือกวิธีการเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการประเมินตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้

2. แบบเน้นความรู้ความสามารถ
   - การจัดการเรียนการสอนแบบรู้จริง (Mastery learning) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนซึ่งมีความรู้และความสามารถที่แตกต่างกัน สามารถเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้สอนจะวิเคราะห์เนื้อหาสาระและกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้อย่างละเอียดและเป็นไปตามลำดับขั้น และวางแผนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแต่ละคน
   - การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นมโนทัศน์ (Concept-based instruction) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยระบุ มโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับและดำเนินการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการและกระบวนการต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมโนทัศน์นั้น และสามารถนำมโนทัศน์ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้

3. แบบเน้นประสบการณ์
   - การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential learning) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนรู้ก่อน และให้ผู้เรียนย้อนกลับไปสังเกต ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น และนำสิ่งนั้นมาคิดพิจารณาไตร่ตรองร่วมกัน จนผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ แล้วจึงนำความคิดเหล่านั้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ต่อไป

- การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง (Authentic learning) เป็นการดำเนินการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนเข้าไปเผชิญสถานการณ์จริง ปัญหาจริง ในบริบทจริง และร่วมกันศึกษาหาความรู้ ข้อมูลและวิธีการต่างๆ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหานั้น

4. แบบเน้นปัญหา

- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based learning) เป็นการจัดสถานการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย
- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก (Project-based learning) เป็นการจัดสถานการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนเองสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต กำหนดเรื่อง วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาข้อมูลความรู้ และลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบ

5. แบบเน้นทักษะกระบวนการ

- การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสวน (Inquiry-based instruction) เป็นการดำเนินการสอนโดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลผลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง
- การจัดการเรียนรการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด (Thinking process oriented instruction) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนใช้รูปแบบ วิธีการ และเทคนิคการสอนต่างๆ มากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดขยายต่อเนื่องจากความคิดเดิมที่มีอยู่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง
- การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group process oriented instruction) เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนให้ผู้เรียนทำงานหรือกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งสอน ฝึก แนะนำผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงานกลุ่มที่ดีควบคู่ไปกับการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์

— การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย (Research-based instruction) เป็นการจัดสถานการณ์ของการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ หรือให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยโดยตรงเพื่อช่วยฝึกฝนทักษะการทำวิจัยให้กับผู้เรียน

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนในแต่ละวิธี มีรูปแบบและความเหมาะสมในศาสตร์การเรียนรู้เนื้อหาสาระและการนำไปใช้ในการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

2.2.2 การเรียนแบบร่วมมือ

2.2.2.1 ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม มีการเรียนรู้ร่วมกันและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Johnson & Johnson, 2009) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการศึกษาทุกระดับชั้น (Millis & Cottell, 1998 และ Prichard, Stratford & Bizo, 2006) เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยกิจกรรม โดยการใช้กระบวนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เกิดทักษะทางความคิด ทักษะการจัดการ ทักษะทางสังคม และทักษะการเผชิญหน้าในทุกสถานการณ์ได้ นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

สลาวิน (Slavin: 1987: 8) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือคือการสอนแบบหนึ่ง ที่นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ซึ่งจัดกลุ่มตามความสามารถของผู้เรียน แบ่งหน้าที่ให้ผู้เรียนช่วยกันทำงาน รับผิดชอบและช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียนซึ่งกันและกัน

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1994: 31-37) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่จัดขึ้นโดยการคละกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน มาทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบความสำเร็จในการเรียน ดังนั้นการเรียนแบบร่วมมือต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (Positive interdependence) การติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรง (Face to face interaction) ความรับผิดชอบส่วนบุคคล

A 430622

(Individual accountability หรือ personal responsibility) การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม (Interpersonal and small group skills) และกระบวนการกลุ่ม (Group processing)

ทิศนา แขมมณี (2556: 98) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือคือการเรียนเป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 121) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยกัน โดยใช้การติดต่อสื่อสารมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคลในการอภิปรายแก้ปัญหา ต่อเติมงานให้สมบูรณ์ มีปฏิสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มเล็กๆ แบบหันหน้าเข้าหากัน บรรยากาศมีความร่วมมือกัน มีการสอนทักษะการร่วมมือในกลุ่มโดยเน้นทักษะทางสังคม โดยสมาชิกภายในกลุ่มมีความรับผิดชอบ พึ่งพาซึ่งกันและกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2550: 134) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ คือกระบวนการเรียนที่ได้ร่วมมือกันและช่วยเหลือกัน โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งตนเองและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2559: 102) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยทั่วไปนิยมมีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนแตกต่างกัน แต่จะมีความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับ และช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน ซึ่งสมาชิกในกลุ่มทุกคนจะมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบทั้งของตนเองและของกลุ่ม สมาชิกทุกคนต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน แก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ร่วมกัน ตลอดจนความเข้าใจกันและการยอมรับ

ในความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ การเรียนแบบร่วมมือจึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ความคิดและทักษะทางสังคม

2.2.2.2 ลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นวิธีการที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษากันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการเรียนแบบร่วมมือนั้น นอกจากจะเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแล้ว ยังเป็นการเรียนการสอนที่ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วย (Millis & Cottell, 1998 และ Prichard, Stratford & Bizo, 2006) ผู้เรียนได้เรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ด้วยการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1994: 276) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กที่ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุเป้าหมาย ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนของตนเองและส่วนรวม มีการฝึกและใช้ทักษะการทำงานกลุ่มร่วมกัน ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. ผู้เรียนในกลุ่มต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีแนวคิดว่า เมื่อเราได้รับประโยชน์จากเพื่อน เพื่อนก็จะได้รับประโยชน์จากเรา ความสำเร็จของกลุ่มมาจากความสำเร็จของแต่ละบุคคล
2. ผู้เรียนในกลุ่มต้องยอมรับว่าแต่ละคนมีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน ทุกคนมีความสำคัญต่อกลุ่มที่จะช่วยกันทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถและเต็มศักยภาพ เพื่อวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายร่วมกัน
3. ผู้เรียนในกลุ่มต้องให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในงานของกลุ่มเท่าเทียมกัน
4. ผู้เรียนในกลุ่มต้องมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รับฟังเหตุผลของผู้เรียนในกลุ่ม และช่วยเหลือกันทำงานต่างๆ ในกลุ่ม

แมคเกรเกอร์ (McGregor, 1960) และ จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1994) ได้สรุปถึงพฤติกรรมและลักษณะของผู้เรียน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการให้และการรับความช่วยเหลือ (Giving and receiving assistance and help) ผู้เรียนมีพฤติกรรมของการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม การทำงานเป็นทีม

2. พฤติกรรมด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information exchange and cognitive processes) ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการแลกเปลี่ยนเนื้อหาให้กับสมาชิกในกลุ่ม มีการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผล ในฐานะผู้ให้และผู้รับข้อมูลเพื่อประโยชน์และเป้าหมายของทุกคนในกลุ่ม
3. พฤติกรรมของการยอมรับ (Peer Feedback) ผู้เรียนมีพฤติกรรมการยอมรับความรู้และความคิดเห็นของผู้อื่น เกิดความเสมอภาค ส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มมีความรู้สึกที่ดี สบายใจและกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น ไม่ว่าความคิดหรือคำตอบนั้นจะถูกต้องหรือไม่ก็ตาม และยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่มอีกด้วย นอกจากนี้ยังช่วยลดพฤติกรรมของความท้าทายและความขัดแย้ง (Challenge and controversy) ลดพฤติกรรมของความกังวลและความตึงเครียด (Anxiety) และพฤติกรรมของการแสดงอำนาจต่อผู้อื่น (Mutual influence) ของสมาชิกในกลุ่ม
4. พฤติกรรมของการแสดงออกและการมีส่วนร่วม (Public advocacy and commitment) ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้สมาชิกรู้จักการแสดงออกต่อหน้าผู้อื่น รู้จักที่จะเสียสละหรือแสดงความรับผิดชอบเพื่อกิจกรรมกลุ่ม นึกถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน
5. พฤติกรรมการสร้างแรงจูงใจเพื่อความสำเร็จ (Achievement motivation) พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้จากสมาชิกในกลุ่ม โดยการที่สมาชิกสร้างความรู้สึกในด้านบวกต่อกลุ่มและระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การสร้างสัมพันธภาพของสมาชิกในกลุ่มจะสามารถสร้างแรงผลักดัน กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่ผู้สอนกำหนดไว้
6. พฤติกรรมการไว้ใจซึ่งกันและกัน (Interpersonal trust) ผู้เรียนมีพฤติกรรมการไว้วางใจและเชื่อใจกันและกันของสมาชิกในกลุ่ม นำไปสู่การสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และเป็นศูนย์รวมของปฏิสัมพันธ์เชิงบวก การไว้ใจนำไปสู่การพัฒนาและการคงอยู่ของผลการเรียน ซึ่งช่วยลดพฤติกรรมของการแข่งขัน และลดพฤติกรรมการเรียนแบบลำพัง ของสมาชิกในกลุ่มได้

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1994: 31-37) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. การพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Positive interdependence) นั่นคือการสร้างความรู้สึกพึ่งพากันทางบวกให้เกิดขึ้นในกลุ่ม การที่สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน โดยที่สมาชิกทุกคนมีบทบาท หน้าที่ และส่วนร่วมในการทำงานนั้น
2. ปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม (Face to face promotive interaction) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มให้ประสบความสำเร็จโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยอธิบายความรู้ให้ผู้เรียนในกลุ่มฟัง ซึ่งทำให้เกิดการทำงานกลุ่มที่สมาชิกมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด
3. ความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Individual accountability หรือ personal responsibility) เป็นกิจกรรมเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การดูแลสมาชิกในกลุ่มให้ปฏิบัติตามหน้าที่ กำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มตามความเหมาะสม สังเกตและบันทึกการทำงานของสมาชิก
4. การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม (Interpersonal and small group skills) เป็นทักษะที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานกลุ่มประสบความสำเร็จ เช่น การทำความรู้จัก การสื่อสารที่ถูกต้อง การใช้ภาษาสุภาพเหมาะสมกับโอกาส การให้กำลังใจในการทำงานร่วมกันด้วยคำพูดหรือการแสดงความสนใจ การยอมรับและการช่วยเหลือ การแก้ปัญหาขัดแย้ง การวิจารณ์ความคิดเห็นโดยไม่วิจารณ์เจ้าของความคิด การให้ความสำคัญและการเอาใจใส่ต่อทุกคนเท่าเทียมกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การแสดงความคิดเห็นและการรับฟังความคิดเห็น การให้กำลังใจในการทำงานร่วมกัน และความสามารถในการหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้ง
5. กระบวนการกลุ่ม (Group processing) สมาชิกในกลุ่มจะต้องแสดงความรับผิดชอบต่อบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับ ต้องมุ่งมั่นและกระตุ้นให้สมาชิกลงมือปฏิบัติหน้าที่ของตน โดยผู้สอนต้องคอยสังเกต วิเคราะห์การทำงานร่วมกันและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้กลุ่มทำงานให้ดีขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของสมาชิกใน

กลุ่ม เช่น ให้อธิบายการกระทำของสมาชิกที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ ให้ตัดสินว่าการกระทำใดของกลุ่มควรรักษาไว้และการกระทำใดควรเลิกปฏิบัติ ให้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเพื่อนำมาวิเคราะห์ภายหลัง ให้เล่าถึงเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในกลุ่ม และวิพากษ์วิจารณ์การทำงานของกลุ่ม

และ คาแกน (Kagan, 1994) และ สลาวิน (Slavin, 1995) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญในการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. เป็นกลุ่ม (Team) เป็นกลุ่มขนาดเล็ก ประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมมืออย่างเท่าเทียมกัน ภายในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน
2. มีเป้าหมายของกลุ่ม (Group goals) กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน ยอมรับผลงานของกลุ่ม
3. มีความตั้งใจ (Willing) เป็นความตั้งใจที่ร่วมมือในการเรียนและทำงาน โดยช่วยเหลือกันและกัน มีการยอมรับซึ่งกันและกัน
4. มีการจัดการ (Management) การจัดการเพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
5. มีทักษะ (Skills) เป็นทักษะทางสังคม รวมทั้งทักษะการสื่อความหมาย การช่วยเหลือ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
6. มีหลักการสำคัญ 4 ประการ (Basic principles) เป็นตัวบ่งชี้ว่าเป็นการเรียนแบบร่วมมือ
    6.1 การพึ่งพาซึ่งกันและกันเชิงบวก (Positive interdependence) การช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อสู่ความสำเร็จ และตระหนักว่าความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม
    6.2 ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual accountability) ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการค้นคว้าทำงาน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนเหมือนกันจึงถือว่าเป็นความสำเร็จของกลุ่ม
    6.3 ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วม (Equal participation) ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งทำได้โดยกำหนดบทบาทของแต่ละคน

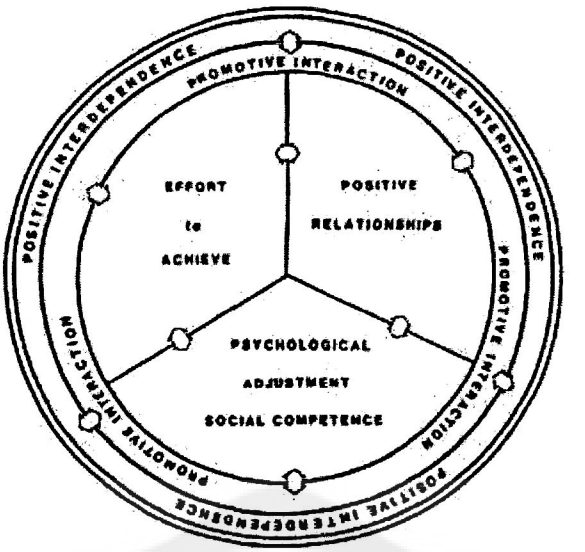
6.4 การมีปฏิสัมพันธ์ด้วยกัน (Simultaneous interaction) สมาชิกทุกคนจะทำงาน คิด อ่าน ฟัง ฯลฯ ด้วยกัน

7. มีรูปแบบการจัดกิจกรรม (Structures) รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเป็นสิ่งที่ใช้เป็นคำสั่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน รูปแบบต่างๆ จะต้องเลือกใช้ให้ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและเน้นการพัฒนาทักษะทางสังคม เพื่อเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยกัน มีการสอนทักษะการร่วมมือในกลุ่มโดยสมาชิกภายในกลุ่มมีความรับผิดชอบ มีการพึ่งพาเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย วรรณทิพา รอดแรงค้า (2540) ได้เปรียบเทียบการเรียนแบบปกติกับการเรียนแบบร่วมมือ ไว้ดังนี้

การเรียนแบบปกติ (Traditional learning)	การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning)
1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก	1. มีการพึ่งพาอาศัยกันภายในกลุ่ม
2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง	2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน	3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน
4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว	4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง	5. รับผิดชอบร่วมกัน
6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว	6. เน้นผลงานของกลุ่ม
7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม	7. สอนทักษะทางสังคม
8. ผู้สอนขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม	8. ผู้สอนคอยสังเกตและแนะนำ
9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม	9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อเป้าหมายและประสิทธิผลของกลุ่ม

การเรียนแบบร่วมมือมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านวิชาการและทักษะทางสังคม และเตรียมผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ ดังจอห์นสัน, จอห์นสัน และสมิธ (Johnson, Johnson & Smith, 2009: 22) ได้กล่าวถึงผลการเรียนรู้ของการเรียนแบบร่วมมือดังรูป 2.3



รูป 2.3 ผลการเรียนรู้ของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และพัฒนาทักษะทางสังคมโดยเฉพาะการทำงานร่วมกัน การรู้จักตนเองและตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง ทิศนา แขมมณี (2556: 101) และ สุมณฑา พรหมบุญ (2541: 38-39) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นการร่วมมือกันเรียนภายในกลุ่มผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในระดับความสามารถทางการเรียนภูมิหลัง ผู้เรียนภายในกลุ่มได้เรียนรู้พร้อมกัน มีบทบาทหน้าที่ และแก้ปัญหาร่วมกัน มีการเสนอแนะซักถาม ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ และส่งเสริมให้ฝึกการคิดในระดับการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เป็นการช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับชีวิตจริง เพราะลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง เช่นเดียวกับการเรียนรู้ของกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติทำกิจกรรมกลุ่ม ฝึกฝนทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามและได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตของผู้เรียนมากที่สุด

4. ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย ฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ฝึกการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุข
5. ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้นานขึ้น มีความสามารถในการใช้เหตุผล รักการทำงาน และมีใจจดจำอยู่กับงาน ยินดีให้ความร่วมมือในเรื่องต่างๆ
6. ผู้เรียนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคม มีหัวหน้ากลุ่ม มีผู้ช่วย มีเพื่อนร่วมกลุ่ม เป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมซึ่งเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่การทำงานในชีวิตจริง
7. ส่งเสริมความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม การร่วมกันเรียนภายในกลุ่ม ผู้เรียนทุกคนช่วยกัน สนับสนุนซึ่งกันและกัน ให้ความไว้วางใจกัน มุ่งมั่นให้งานของกลุ่มบรรลุเป้าหมาย จนเกิดความรู้สึกว่างานตนคือกลุ่ม และงานกลุ่มคืองานตน
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองและเห็นคุณค่าของตนเอง รวมถึงได้รู้จักผู้อื่นและเห็นคุณค่าของผู้อื่นดียิ่งขึ้น เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน มีอัตโนทัศน์ต่อตนเองในทางบวก
9. เพิ่มความเต็มใจในการให้ความร่วมมือกับผู้อื่น การให้ความสนใจในตัวผู้อื่น และการใช้เวลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
10. ช่วยลดปัญหาทางวินัยในชั้นเรียน เนื่องจากผู้เรียนทุกคนได้ฝึกฝนจนเกิดวินัยในตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนได้รับการยอมรับจากผู้สอน จากเพื่อน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทำให้ยอมรับตนเองและผู้อื่น มีความสุขในการอยู่ร่วมกับเพื่อนๆ ปัญหาทางวินัยจึงลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด
11. ผู้เรียนที่เรียนอ่อนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ทำกิจกรรม และประสบความสำเร็จในการเรียน ส่วนผู้ที่เรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นเรียนมากขึ้น มีความรู้สึกว่าตนเองมีหน้าที่ต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม มีหน้าที่ต่อสังคมมากขึ้น และรู้จักการเป็นผู้ให้มากยิ่งขึ้น

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 121) ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ได้ฝึกบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดค้นคว้า ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การตั้งคำถาม การตอบคำถาม การใช้ภาษา การพูด

3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางสังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่น การมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น การยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น การไว้วางใจและการเป็นผู้นำ ผู้ตาม

และสอดคล้องกับ ชนาธิป พรกุล (2543: 71-72) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. การพัฒนาสติปัญญา มีทักษะการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา
2. การพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น การร่วมมือ การช่วยเหลือ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสร้างสรรค์ ความอดทนต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนรู้การพึ่งพาอาศัยกัน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการทำงานเป็นกลุ่ม
3. การพัฒนาตนเอง เช่น การควบคุมตนเองในการเรียน การเข้าใจตนเอง การเห็นคุณค่าของตนเอง
4. ความเท่าเทียมกัน การรับว่าทุกคนเท่าเทียมกัน มีความสามารถที่แตกต่างกัน

การเรียนแบบร่วมมือจะเน้นการพัฒนาทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่ม เป็นการฝึกทักษะทางสังคม ผู้เรียนที่เก่งได้รับการยอมรับในสังคม เนื่องจากการทำหน้าที่ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มในการอธิบายบทเรียนแทนผู้สอน เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจบทเรียนมากขึ้น ผู้เรียนต่างได้รับการเอาใจใส่จากผู้เรียนในกลุ่ม ทำให้มีความเข้าใจกันมากขึ้นด้วย สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน (Johnson & Johnson, 1981: 45-50)

การเรียนแบบร่วมมือเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักคิดและแก้ปัญหา จึงทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านต่างๆ เช่นการมีส่วนร่วมในการเรียน การทำงานร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การมีทักษะการสื่อสาร และการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพในการช่วยพัฒนาประเทศชาติต่อไป

2.2.2.3 ส่วนประกอบของการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้ (Johnson, Johnson & Holubec, 2008: 26-40)

1. การวางแผนการจัดการเรียนการสอน
    1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายบทเรียนทั้งด้านวามรู้ และทักษะกระบวนการต่างๆ
    1.2 กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรจะมีขนาดเล็ก
    1.3 กำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม นั่นคือ การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม ซึ่งอาจทำได้โดยการสุ่มหรือการเลือกตามความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งกลุ่มต้องประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถคละกัน
    1.4 กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันและมีส่วนร่วมกันทำงาน โดยผู้สอนมอบหมายบทบาทหน้าที่การทำงานที่ต้องเป็นส่วนหนึ่งของงานที่เป็นจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ผู้สอนควรจัดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกให้อยู่ในลักษณะที่จะต้องพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้นำ ผู้ตาม ผู้สังเกตการณ์ เลขานุการ ผู้เสนอผลงาน เป็นต้น
    1.5 จัดสถานที่ให้เหมาะสมต่อการทำงานกลุ่ม และเหมาะสมต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำงานกลุ่ม โดยผู้สอนต้องออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่เรียนรู้ให้เอื้อและสะดวกต่อการทำงานกลุ่ม
    1.6 จัดสาระ วัสดุ หรืองานที่จะให้ผู้เรียนทำ การวิเคราะห์งานหรือวัสดุที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และจัดแบ่งสาระหรืองานให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ช่วยเหลือกลุ่มและพึ่งพากัน
2. การสอน ผู้สอนควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้
    2.1 อธิบาย ชี้แจงเกี่ยวกับงานกลุ่ม โดยผู้สอนควรอธิบายจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลการดำเนินการต่างๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนการทำงาน
    2.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจตรงกันว่าเป้าหมายของงานกลุ่มคืออะไร มีลักษณะอย่างไร และเกณฑ์ที่ใช้วัดคืออะไร
    2.3 อธิบายความสำคัญและวิธีการพึ่งพาและเกื้อกูล ผู้สอนควรอธิบายกฎเกณฑ์ ระเบียบกติกา บทบาทหน้าที่ และระบบการให้รางวัลหรือประโยชน์ที่กลุ่มได้รับ

2.4 อธิบายวิธีช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่ม

2.5 อธิบายย์ความสำคัญและวิธีการตรวจสอบความรับผิดชอบที่แต่ละคนได้รับมอบหมายหน้าที่ต่างๆ กัน เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้นำเสนอผลงาน การทดสอบ การตรวจสอบผลงาน

2.6 ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวัง ผู้สอนชี้แจงให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อตนและพยายามจะแสดงพฤติกรรมนั้น

3. การควบคุม กำกับและการช่วยเหลือกลุ่ม

3.1 ดูแลให้สมาชิกในกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด

3.2 สังเกตการณ์ทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่าสมาชิกกลุ่มเข้าใจการทำงานหรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ สังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของสมาชิก ให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้แรงเสริมและบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

3.3 ช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและการทำงาน เมื่อพบว่ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือ โดยผู้สอนช่วยชี้แจง สอนซ้ำหรือช่วยเหลือ

3.4 สรุปการเรียนรู้ โดยผู้สอนควรให้กลุ่มสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

4.1 การประเมินผลการเรียนรู้ ควรประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ใช้วิธีการที่หลากหลายและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล

4.2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่ม และพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะแก้ไขหรือปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

2.2.2.4 รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1994) สลาวิน (Slavin, 1995) และมิวลิสและคอตเทว (Millis & Cottell, 1998) ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดการเรียนแบบร่วมมือที่นิยมใช้ในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. รูปแบบการแข่งขันกันเป็นกลุ่มด้วยเกมส์ (Team-Game Tournaments: TGT) มีผู้เรียนในกลุ่ม 4 คน ที่มีระดับความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน (เก่ง 1 คน, ปานกลาง 2 คนและอ่อน 1 คน) โดยผู้สอนกำหนดบทเรียนและการทำงาน และทำการสอนบทเรียนแก่ผู้เรียนทั้งชั้นแล้วให้ผู้เรียนไปทำงานตามกลุ่มที่กำหนดไว้ ผู้เรียนในกลุ่มช่วยกัน โดยผู้ที่เก่งช่วยและตรวจงานเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำส่งผู้สอน แล้วจัดกลุ่มใหม่เป็นกลุ่มแข่งขันที่มีความรู้ความสามารถเท่าๆ กัน หรือมีผลการเรียนอยู่ในระดับเดียวกันแข่งขันกันตอบปัญหา เป็นคำถามสั้นๆ เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน คะแนนที่ผู้เรียนตอบจะนำมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม เมื่อจบการแข่งขันในแต่ละครั้ง ผู้สอนจะประกาศคะแนนผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงสุดและกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ซึ่งประเมินผลจากความสามารถของแต่ละบุคคล และคะแนนกลุ่มที่ได้ถึงเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้
2. รูปแบบการแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Team Achievement Division: STAD) มีลักษณะคล้ายกับเทคนิคการแข่งขันกันเป็นกลุ่มด้วยเกมส์ (Team-Game Tournaments: TGT) แต่ไม่มีการแข่งขันในช่วงท้าย ผู้สอนจะทำการทดสอบผู้เรียนและประเมินผลจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบเพื่อเป็นคะแนนของแต่ละกลุ่ม รูปแบบนี้เหมาะกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ภาษา สังคม วิทยาศาสตร์ เป็นต้น
3. รูปแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualisation: TAI) เป็นการเรียนที่ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนการสอนรายบุคคลเข้าด้วยกัน มีผู้เรียนในกลุ่ม 4-5 คนที่มีระดับความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน โดยผู้สอนจะทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้นผู้สอนเรียกผู้เรียนที่มีความรู้ระดับเดียวกันของแต่ละกลุ่มมาสอนตามความยากง่ายของเนื้อหาด้วยวิธีการสอนที่แตกต่างกันและผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะและกลับเข้ากลุ่ม ผู้เรียนช่วยเหลือกันในการทำแบบฝึกหัดและตรวจสอบผลงาน ผู้เรียนที่เรียนได้เร็วจะช่วยเหลือผู้เรียนที่เรียนอ่อนกว่า เมื่อจบการเรียนผู้สอนจะทดสอบผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบ โดยผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบด้วยตนเอง ประเมินผลจาก

คะแนนแบบทดสอบต้องผ่านเกณฑ์ 80% ผู้สอนจะสรุปบทเรียนให้ผู้เรียนพร้อมกันทั้งชั้นเรียนอีกครั้ง รูปแบบนี้เหมาะกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

4. รูปแบบการร่วมมืออ่านเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition: CIRC) มีผู้เรียนในกลุ่ม 4 คน โดยผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มการอ่าน ผู้สอนให้ผู้เรียนจับคู่กัน โดยแต่ละคู่จะถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มที่ประกอบด้วยผู้เรียนอีกคู่หนึ่งที่มาจากกลุ่มการอ่านอื่น (โดยที่มีคู่เก่งและคู่อ่อนอยู่รวมกัน) แต่ละกลุ่มทำกิจกรรมและทำงานร่วมกัน ซึ่งสามารถช่วยเหลือกันได้ ประเมินผลจากคะแนนกลุ่มที่ได้ถึงเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ รูปแบบนี้เหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาที่เกี่ยวกับภาษา (Language arts)
5. รูปแบบการต่อภาพ (Jigsaw) มีผู้เรียนในกลุ่ม 3-6 คน เรียกว่าสมาชิกกลุ่มบ้าน (Home group) ผู้เรียนภายในกลุ่มบ้านแบ่งงานและหน้าที่กัน ซึ่งแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาที่ต่างกัน ผู้เรียนในกลุ่มบ้านแบ่งกระจายตามเนื้อหาโดยที่เรื่องเดียวกันจะมารวมกลุ่มกัน เรียกว่าสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) หลังจากนั้นสมาชิกในกลุ่มเชี่ยวชาญกลับมาที่กลุ่มบ้านของตน และถ่ายทอดความรู้ที่ได้ไปศึกษาค้นคว้าร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้กับสมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนเข้าใจ ประเมินผลเป็นรายบุคคลและนำคะแนนมารวมเป็นคะแนนกลุ่ม
6. รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) มีผู้เรียนในกลุ่ม 4-5 คน ที่มีระดับความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน โดยผู้สอนทำการสอนทั้งชั้นเรียน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทำงานตามที่ผู้สอนมอบหมาย ประเมินผลจากผลงานของกลุ่ม
7. รูปแบบการเรียนแบบร่วมแรง (Co-op Co-op) ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายหัวข้อที่จะศึกษา แบ่งเป็นหัวข้อย่อยแล้วจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มตามความสนใจ ผู้เรียนที่เลือกศึกษาเรื่องเดียวกันจะรวมเป็นกลุ่มเดียวกัน กำหนดบทบาทและหน้าที่ในแต่ละคน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเนื้อหาคนละ 1 เนื้อหาย่อย เพื่อไปศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ แต่ละคนนำความรู้ที่ได้กลับมาถ่ายทอดและรายงานให้กับผู้เรียนในกลุ่ม รวบรวมผลการศึกษาของผู้เรียนทุกคนเข้าเป็นผลงานเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน ประเมินจากผลจากการนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้น, สุ่มผู้เรียนแต่ละกลุ่มให้อธิบายการทำงาน ความรู้ และการนำเสนอความรู้ต่อกลุ่ม

8. รูปแบบการสืบค้นเป็นกลุ่ม (Group Investigation) มีผู้เรียนในกลุ่ม 2-6 คน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่ต้องการศึกษาค้นคว้าตามผู้สอนกำหนด จากนั้นผู้เรียนในกลุ่มแบ่งงานกันทำ มีการวางแผนการดำเนินงานและผู้เรียนทุกคนช่วยกันศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำมารวมกัน ผู้เรียนในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน ประเมินผลจากผลงานของกลุ่ม

รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีดำเนินการหลัก ได้แก่ การจัดกลุ่ม การศึกษาเนื้อหาสาระ การวัดการประเมินผล และระบบการให้รางวัลแตกต่างกันออกไปเพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะ แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ต่างก็ใช้หลักการเดียวกัน คือ การร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระ และวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัล

2.2.3 การเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการต่อภาพ

การต่อภาพ (Jigsaw) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้แนวคิดพื้นฐานของการต่อภาพที่เปลี่ยนจากการต่อภาพของคนเดียวมาร่วมกันทำเป็นกลุ่มโดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันต่อภาพความรู้ ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มรับผิดชอบร่วมกันในการต่อภาพความรู้ เพื่อเรียนรู้จากภาพย่อยไปสู่ภาพใหญ่ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการต่อภาพไว้ดังนี้

อารอนสัน (Aronson, 2009: 200) ได้ให้ความหมายของการต่อภาพไว้ว่า การต่อภาพเป็นวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่ผู้เรียนแต่ละคนเป็นเหมือนตัวต่อที่จะต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ โดยผู้เรียนจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5-6 คน เรียกว่ากลุ่มบ้าน สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้ศึกษา ค้นคว้าหัวข้อคนละหัวข้อ โดยที่สมาชิกแต่ละคนจะไปศึกษาค้นคว้าหัวข้อที่ได้รับมอบหมายกับสมาชิกกลุ่มอื่นในหัวข้อเดียวกัน เรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ หลังจากนั้นสมาชิกแต่ละคนจากกลุ่มเชี่ยวชาญจะกลับสู่กลุ่มบ้าน เพื่อนำเสนอเรื่องที่ตนได้ศึกษาให้กับสมาชิกในกลุ่มบ้านของตนฟังจนครบทุกคนและทุกหัวข้อ ซึ่งการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนจะขึ้นอยู่กับสมาชิกในกลุ่มที่เป็นแหล่งข้อมูล แหล่งการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

สุมณฑา พรหมบุญ (2540: 70-71) ได้ให้ความหมายของการต่อภาพไว้ว่า การต่อภาพเป็นการจัดกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มเล็กแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาคนละตอนแตกต่างกัน ผู้เรียนที่ศึกษาหัวข้อเดียวกันจากกลุ่มเล็กทุกกลุ่ม จะมารวมกันเป็นกลุ่มผู้มีประสบการณ์ หลังจากที่ผู้เรียนทุกคนศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจและร่วมกันคิดหาวิธีอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มเล็กของตน ผู้เรียนแต่ละคนจะกลับมายังกลุ่มเล็กของตนและอธิบายเรื่องที่ตนได้ศึกษาค้นคว้ากับสมาชิกในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ โดยมีสมาชิกหนึ่งคนทำการสรุปเนื้อหาทั้งหมด

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 177) ได้ให้ความหมายของการต่อภาพไว้ว่า การต่อภาพเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดการต่อภาพ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายงานและมีเป้าหมายเดียวกัน ผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม และมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาค้นคว้าคนละหัวข้อ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ได้รับมอบหมาย โดยการให้ไปศึกษาค้นคว้าร่วมกับสมาชิกต่างกลุ่มที่ได้หัวข้อเดียวกัน จากนั้นผู้เรียนแต่ละคนจะกลับเข้าสู่กลุ่มเดิมของตนเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอธิบายและถ่ายทอดความรู้ เนื้อหาสาระที่ตนไปศึกษาค้นคว้ากับสมาชิกต่างกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้รับเนื้อหาครบทุกหัวข้อย่อยและเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งหมด

สรุปได้ว่า การต่อภาพเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนจะมีหน้าที่ความรับผิดชอบเพียงหนึ่งหัวข้อจากเนื้อหาสาระทั้งหมด และศึกษาค้นคว้าหาคำตอบกับสมาชิกจากกลุ่มอื่นที่ได้หัวข้อเดียวกัน และกลับไปอธิบาย ถ่ายทอดความรู้ในหัวข้อที่ตนเองรับผิดชอบให้กับสมาชิกในกลุ่มของตน โดยสมาชิกในกลุ่มต้องได้รับเนื้อหาครบทุกหัวข้อย่อย จนสามารถเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งหมด การต่อภาพประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน (สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ, 2545; วรรณทิพา รอดแรงค้า, 2540; ไสว ฟักขาว, 2544) ดังนี้

1. การเตรียมสื่อการเรียนการสอน (Preparation of materials) ผู้สอนศึกษาเนื้อหาสาระในแต่ละหัวข้อ เพื่อเตรียมสื่อการเรียนการสอน และใบความรู้ ใบงาน สื่อการสอน แหล่งข้อมูล ในแต่ละหัวข้อที่จะสอน
2. การจัดสมาชิกของกลุ่มบ้านและกลุ่มเชี่ยวชาญ (Teams and expert groups) ผู้สอนจะต้องแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม เรียกว่ากลุ่มบ้าน (Home group) แต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญในแต่ละ

หัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มบ้านไปร่วมศึกษากับกลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) เพื่อศึกษา ค้นคว้าและนำความรู้กลับมาถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มบ้าน

3. การรายงานและการทดสอบย่อย (Reports and quizzes) เมื่อผู้เชี่ยวชาญกลับเข้ามาถ่ายทอดความรู้ให้สมาชิกที่กลุ่มบ้านของตนแล้ว ผู้สอนจะให้สมาชิกในกลุ่มบ้านอภิปรายเนื้อหาภาพรวมร่วมกัน ผู้สอนทำการทดสอบย่อยและประเมินให้คะแนน

อารอนสัน (Aronson, 2009) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการต่อภาพ ดังนี้

1. แบ่งผู้เรียน 5-6 คนต่อกลุ่ม เรียกว่า กลุ่มต่อภาพ เป็นกลุ่มที่คละความสามารถกัน ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีความแตกต่างกันทั้งเพศ เชื้อชาติ สัญชาติและความสามารถ
2. แต่งตั้งหัวหน้า 1 คนเพื่อทำหน้าที่หลักในการบริหารจัดการภายในกลุ่ม
3. แบ่งเนื้อหาในบทเรียนออกเป็น 5-6 ส่วน
4. มอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาคนละ 1 หัวข้อ และให้ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาเฉพาะหัวข้อนั้นๆ และสร้างความมั่นใจแก่ผู้เรียนว่าสามารถเข้าใจเนื้อหาในส่วนที่ตนรับผิดชอบได้
5. ให้เวลาผู้เรียนอ่านเนื้อหาหัวข้อที่ศึกษา อย่างน้อย 2 รอบ เพื่อให้ผู้เรียนเริ่มคุ้นเคยกับเนื้อหา แต่ไม่จำเป็นต้องจำเนื้อหาเหล่านี้
6. ตั้งกลุ่มเชี่ยวชาญชั่วคราว โดยให้ผู้เรียนในกลุ่มต่อภาพกลุ่มละ 1 คนเข้าร่วมกลุ่มเชี่ยวชาญกับผู้เรียนคนอื่นที่ได้รับมอบหมายในเรื่องเดียวกัน โดยให้อภิปรายถึงสาระสำคัญของเนื้อหาและวิธีนำเสนอให้ผู้เรียนในกลุ่มต่อภาพเข้าใจ
7. ให้ผู้เรียนแต่ละคนกลับเข้ากลุ่มต่อภาพ
8. ให้ผู้เรียนแต่ละคนอธิบายเนื้อหาที่รับผิดชอบให้ผู้เรียนในกลุ่มต่อภาพฟัง โดยผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนคนอื่นถามเพื่อให้ผู้เรียนอื่นเข้าใจดีขึ้น
9. ผู้สอนสังเกตกระบวนการถ่ายทอดความรู้ให้สมาชิกกลุ่มต่อภาพของผู้เรียนทุกกลุ่ม
10. ทดสอบหลังสิ้นสุดการอภิปราย

และสุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบต่อภาพไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียมเนื้อหา โดยผู้สอนจะจัดเตรียมเนื้อหาสาระเรื่องที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยแบ่งเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม
2. ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน
    2.1 ผู้สอนจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้มีสมาชิกที่มีความสามารถคละกันเป็นกลุ่มบ้าน (Home group) จำนวนสมาชิกกลุ่มอาจมี 2-6 คน
    2.2 ผู้สอนแจกเอกสาร อุปกรณ์หรือสื่อการเรียนรู้ให้กลุ่มละ 1 ชุด
    2.3 มอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนรับผิดชอบศึกษา ค้นคว้าเพียงคนละ 1 ส่วน ซึ่งหากผู้สอนแจกเอกสารให้เพียง 1 ชุด ก็ให้ผู้เรียนแยกเอกสารออกเป็นส่วนๆ ตามหัวข้อย่อย
3. ขั้นกลุ่มเชี่ยวชาญ
    3.1 สมาชิกที่ทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะแยกจากกลุ่มบ้าน ไปรวมกลุ่มใหม่เรียกว่ากลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) เพื่อทำการศึกษาเอกสารหรือค้นคว้าเพิ่มเติมในส่วนที่ตนรับผิดชอบ โดยสมาชิกที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อย่อยเดียวกันรวมกลุ่มกัน
    3.2 สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มจะศึกษา ค้นคว้าและสรุปเนื้อหาสาระ จัดขั้นตอนการนำเสนอ และเตรียมนำไปสอนสมาชิกในกลุ่มพื้นฐาน
4. ขั้นสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้ ผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่มกลับมากลุ่มพื้นฐานของตนแล้วผลัดเปลี่ยนกันอธิบายความรู้แก่สมาชิกภายในกลุ่มจนครบ
5. ขั้นทดสอบความรู้ ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ที่ครอบคลุมทุกหัวข้อที่เรียนรู้ แล้วนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม
6. ขั้นมอบรางวัล ผู้สอนมอบรางวัลให้กลุ่มที่ทำคะแนนรวมได้สูงสุด

และ ทิศนา แขมมณี (2556: 266) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการต่อภาพไว้ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยแต่ละกลุ่มมีความสามารถคละกัน (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน เรียกว่ากลุ่มบ้าน (Home group)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนมอบหมายให้
3. สมาชิกในกลุ่มบ้านแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่ได้รับมอบหมายให้หาคำตอบเนื้อหาสาระเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ขึ้นมา เพื่อร่วมกันทำความเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมายให้
4. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญกลับสู่กลุ่มบ้านของตน เพื่ออธิบายให้สมาชิกในกลุ่มบ้านให้เข้าใจเนื้อหาสาระที่ได้ร่วมกันศึกษากับกลุ่มเชี่ยวชาญ ทำให้สมาชิกในกลุ่มบ้านได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
5. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านมาร่วมกัน เป็นคะแนนกลุ่ม ซึ่งกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล

จากการศึกษาข้างตน ผู้วิจัยได้กำหนดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1 ขั้นเตรียม ผู้สอนแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน เรียกว่า สมาชิกกลุ่มบ้าน (Home group) โดยผู้เรียนในกลุ่มย่อยมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีดนตรีคละกัน ทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน ผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม บอกจุดประสงค์ การทำกิจกรรมกลุ่ม การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่ม

2 ขั้นสอน ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อยโดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมกลุ่มใช้รูปแบบการต่อภาพ (Jigsaw) โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

3.1 สมาชิกกลุ่มบ้านวางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา ค้นคว้าและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย

3.2 สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาของประเด็นเดียวกันมารวมกันเรียกว่ากลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปราย เพื่อสรุปคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย

3.3 สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกกลุ่มบ้านของตนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งหมด

3.4 สมาชิกกลุ่มบ้าน รวบรวม และสรุปเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายเนื้อหาสาระที่ได้รับมอบหมาย และสมาชิกแต่ละคนทำแบบฝึกหัดในใบงานของหน่วยการเรียนนั้น

3.5 ตัวแทนของสมาชิกกลุ่มบ้าน นำเนื้อหาสาระที่ได้ศึกษาค้นคว้าเสนอต่อสมาชิกหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มบ้านอื่น

4. ขั้นตรวจสอบผลงาน ผู้สอนตรวจสอบการทำกิจกรรมของผู้เรียน ว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มย่อย และรายบุคคล

5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของบทเรียนที่ได้รับมอบหมาย

2.3 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นการกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลในการทำงานร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักคิดและแก้ปัญหา มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม มี

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทำให้เกิดทักษะการสื่อสาร มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงการทำงานกลุ่มไว้ดังนี้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2540: 26) ได้กล่าวไว้ว่า การทำงานกลุ่ม เป็นการทำงานของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีความคิด มีการกระทำ มีการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีเป้าหมายร่วมกัน มีแรงจูงใจร่วมกันในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยที่แต่ละคนในกลุ่มมีอิทธิพลและได้รับอิทธิพลต่อกันและกัน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 124) ได้กล่าวไว้ว่า การทำงานกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มก็มีอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน

ทิศนา แขมมณี (2556: 98) ได้กล่าวไว้ว่า การทำงานกลุ่ม เป็นการที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมกันทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีเป้าหมายร่วมกัน และทุกคนมีบทบาทในการช่วยดำเนินงานของกลุ่ม มีการติดต่อสื่อสาร ประสานงาน และตัดสินใจร่วมกัน เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเพื่อประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

จากที่กล่าวมาข้างต้น การทำงานกลุ่ม เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยสมาชิกภายในกลุ่มมีบทบาทและหน้าที่ของตน มีปฏิสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน โดยพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม จะศึกษาจากพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาที่ผู้เรียนแสดงออกระหว่างการปฏิบัติงานร่วมกัน สลาวิน (Slavin, 1978) ได้กล่าวว่าในการทำงานกลุ่มให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้น ผู้เรียนที่ต้องรู้จักทำงานเพื่อกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลรวมของสมาชิกในกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่ม และผู้เรียนที่มีความสามารถสูงจะต้องช่วยเหลือสมาชิกอื่นๆ สอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (2556) การทำงานกลุ่มประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผู้นำ นั่นคือ ผู้นำเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการดำเนินการของกลุ่ม ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำต้องมีความสามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมายหรือความต้องการของกลุ่มได้ โดยปกติแล้วการดำเนินงานจะได้ผลมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้นำเป็นสำคัญ

คุณสมบัติของผู้นำที่ดีนั้น ต้องรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีทักษะในการปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ สามารถใช้ภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสม

2. องค์ประกอบด้านบทบาทสมาชิกกลุ่ม นั่นคือ สมาชิกกลุ่มต้องตระหนักในความสำคัญของตนเอง มีความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ โดยรู้ว่าควรจะทำอะไรที่จะเอื้ออำนวยในการทำงานเป็นกลุ่มให้บรรลุผลสำเร็จ และปฏิบัติตนในการทำงานในฐานะสมาชิกที่ดีของกลุ่ม
3. องค์ประกอบด้านกระบวนการทำงาน นั่นคือ วิธีการที่กลุ่มใช้ในการดำเนินงาน กลุ่มสามารถเลือกใช้วิธีการและขั้นตอนที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน กระบวนการทำงานเพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ ควรประกอบด้วย การตั้งจุดมุ่งหมายของงาน การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการติดตามงาน การประเมินผล และการปรับปรุงงาน

ทิศนา แขมมณี (2556) ได้กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นในการทำงานกลุ่ม ประกอบด้วย 8 ทักษะดังนี้

1. ทักษะการวางแผน นั่นคือ ผู้นำและสมาชิกต้องวางแผนภายใต้การนำและการควบคุมของผู้นำ
2. ทักษะการสื่อความหมาย นั่นคือ สมาชิกต้องมีทักษะที่สำคัญในการสื่อความหมายทั้งในฐานะผู้พูดและฐานะผู้ฟัง ได้แก่ ทักษะการพูด ทักษะการฟัง ทักษะการเขียน และทักษะการอ่าน
3. ทักษะการจูงใจ นั่นคือ การสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างการทำงาน สามารถทำให้การทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่น การสร้างบรรยากาศที่ดี เช่น การยิ้มแย้มแจ่มใสต่อกัน ยอมรับซึ่งกันและกัน กล่าวชมเชยกัน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงจูงใจในการทำงานกลุ่ม
4. ทักษะการตัดสินใจ นั่นคือ กระบวนการตัดสินใจเป็นทักษะสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงานเพื่อให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย
5. ทักษะในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง นั่นคือ ความคิดเห็นที่แตกต่างกันสามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างการทำงานกลุ่ม ดังนั้นผู้นำและสมาชิกควรมีความประนีประนอม ยอมรับฟังซึ่งกันและกัน และให้ความเคารพในความคิดเห็นของทุกคน
6. ทักษะการแก้ปัญหา นั่นคือ การร่วมกันแก้ปัญหาเป็นกลุ่มนั้นจะประสบความสำเร็จมากกว่าการแก้ไขปัญหาเพียงคนเดียว ซึ่งการแก้ปัญหาต้องอาศัยวิธีการที่มีระบบ ต้องรู้และเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้ มีการรวบรวมความรู้และข้อมูล ข้อเท็จจริง หลักการต่างๆ เพื่อประกอบการวางแผนแนวทางการแก้ปัญหา

7. ทักษะการประเมินผลการทำงานกลุ่ม นั่นคือ การประเมินผลงานนั้นสามารถพิจารณาได้จากคุณภาพของงานและคุณภาพของผู้ร่วมทำงาน ซึ่งสองส่วนนี้มีอิทธิพลต่อกัน ถ้าผู้ร่วมงานมีคุณภาพที่ดีจะได้งานที่มีคุณภาพดี
8. ทักษะการนำเสนอ นั่นคือ การนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนสุดท้าย เป็นการถ่ายทอดเรื่องราวตลอดจนวิธีการต่างๆ ไปยังผู้ฟัง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและกรรมวิธีอย่างเหมาะสมและชัดเจนที่สามารถโน้มน้าวผู้ฟังให้เข้าใจ

ทิศนา แขมมณี (2556) ได้กล่าวถึงการทำงานกลุ่มที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันนั้น ประกอบด้วย การมีผู้นำกลุ่ม ซึ่งต้องผลัดเปลี่ยนกัน การวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการร่วมกัน การรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกทุกคนบนพื้นฐานของเหตุผล การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบเมื่อมีการปฏิบัติ การติดตามผลการปฏิบัติและปรับปรุง และการประเมินผลรวม ตลอดจนชื่นชมในผลงานของกลุ่ม ดังนั้นในการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ต้องอาศัยวิธีการที่เหมาะสม การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มมีวิธีการดังนี้

1. การสังเกตและการซักถาม โดยผู้สอนต้องสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน ทั้งในด้านบทบาทสมาชิก ที่รวมทั้งผู้นำและผู้ตาม และวิธีการทำงานกลุ่ม ในกรณีที่ผู้สอนไม่ได้สังเกตพฤติกรรมด้วยตนเอง ผู้สอนสามารถใช้วิธีการซักถามเพิ่มเติม
2. การให้ผู้เรียนประเมินตนเองและประเมินกันเอง โดยผู้เรียนทำหน้าที่ประเมินการทำงานของสมาชิกภายในกลุ่มและประเมินการทำงานของตนเอง ซึ่งควรประเมินทั้งด้านเนื้อหาหรือผลงานด้านบทบาทของสมาชิกกลุ่ม และด้านการวางแผนการทำงาน
3. การประเมินผลงาน โดยใช้วิธีการตรวจสอบผลงาน จากการปฏิบัติงานกลุ่มของผู้เรียน ผลงานที่ตรวจ ได้แก่ สมุดจดงาน ใบงาน รายงานกลุ่มและผลงานจากการปฏิบัติจริง

องค์ประกอบสำคัญในการทำงานกลุ่ม ประกอบด้วย การเตรียมแผนการทำงานของกลุ่ม การมีส่วนร่วมในการอภิปราย ความรับผิดชอบในหน้าที่ การมีส่วนร่วมในการทำงานและการประเมินผล โดยพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นพฤติกรรมที่สมาชิกแต่ละคนแสดงออกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันระหว่างการทำงานร่วมกัน การมีบทบาทในการช่วยกันรับผิดชอบต่องานของกลุ่ม เพื่อให้สามารถบรรลุจุดประสงค์ของ

กลุ่มที่มีร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานกลุ่มจึงถือว่าเป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะทางการเรียนรู้ ทักษะทางการสื่อสาร ทักษะทางสังคม และทักษะการอยู่ร่วมกันการทำงานร่วมกัน

2.4 ความคงทนในการเรียนรู้

ความคงทนในการเรียนรู้ (Learning retention) คือการคงไว้ การรักษาไว้ซึ่งผลการเรียนรู้ หรือความสามารถในการจำ หรือการระลึกได้ต่อสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือเคยมีประสบการณ์ไปแล้ว หลังจากการหยุดหรือทิ้งระยะเวลาหนึ่งไว้ (Adams, 1987: 45) หรืออาจกล่าวได้ว่าความคงทนในการเรียนรู้ คือความคงทนในการจำ เป็นการประเมินผลของการเรียนรู้เพื่อที่จะทราบถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดระหว่างการเรียนจบใหม่และการทิ้งระยะเวลาหนึ่งออกไป ความคงทนในการเรียนรู้อาจขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนรู้ ทัศนคติและความสนใจ การฝึกฝนและระยะเวลา (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์, 2528: 254) ทิศนา แขมมณี (2556: 51) ได้กล่าวถึงกฎการเรียนรู้ที่โดยธอร์นไดค์ (Theory of Thorndike) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกัน ที่คิดค้นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองซึ่งมีหลายรูปแบบ ผู้เรียนจะมีการลองถูกลองผิด พอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้และบุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสม และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงในสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อง ดังนี้

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ
2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร
3. กฎแห่งการใช้ (Law of use and discuss) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองความมั่นคงของการเรียนที่จะเกิดขึ้น การปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้บ่อยๆ สามารถช่วยให้เกิดความมั่นคงของการเรียนรู้
4. กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of effect) เมื่อผู้เรียนได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากที่จะปฏิบัติต่อไป

และกาเย่และดริสคอว์ (Gagne and Driscoll, 1988) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้และการจำไว้ดังนี้

1. การจูงใจ (Motivation phrase) เป็นขั้นชักจูงให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่อยากเรียนรู้
2. การทำความเข้าใจ (Apprehending phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
3. การเรียนรู้ ปรุงแต่งสิ่งที่เรียนรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเปลี่ยนแปลงให้เกิดเป็นความสามารถใหม่ได้
4. ความสามารถในการสะสมสิ่งเร้าเก็บไว้ในความจำ (Retention phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนไปเก็บไว้ในส่วนของความจำในช่วงเวลาหนึ่ง
5. การรื้อฟื้น (Recall phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเอาสิ่งที่เรียนไปแล้ว และเก็บเอาไว้ออกมาใช้ในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้
6. การสรุปหลักการ (Generalization phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถใช้สิ่งที่เรียนรู้มาแล้วนำไปประยุกต์กับสิ่งเร้าใหม่ได้
7. การลงมือปฏิบัติ (Performance phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้
8. การสร้างผลย้อนกลับ (Feedback phrase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนรับทราบผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดกำลังใจหรือปรับตัวเองให้ดีขึ้น

ในการประเมินความคงทนในการเรียนรู้ ชม ภูมิภาค (2528) ได้กล่าวถึงวิธีการวัดความคงทนในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. วิธีแห่งการระลึกได้ (Recall method) เป็นวิธีการเปรียบเทียบผลระหว่างการทดสอบติดตามหลังการเรียนเสร็จทันที กับการเว้นระยะพักไป แล้วทดสอบและเปรียบเทียบกันว่าเหลือความรู้มากน้อยเพียงใด
2. วิธีแห่งการรู้จัก (Recognition method) เป็นวิธีการให้เลือกเอาสิ่งที่เคยเรียนมาแล้วออกจากสิ่งที่ปนอยู่ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันมาก

3. วิธีการเรียนใหม่ (Relearning method) เป็นวิธีการเปรียบเทียบการเรียนเดิมกับการเรียนใหม่ว่าถ้าเรียนให้ได้ระดับเดิมจะใช้เวลาเท่าใด

ซึ่งชวาล แพรัตกุล (2526: 1) ได้กล่าวไว้ว่า ในการสอบซ้ำโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันไปลองสอบกับบุคคลกลุ่มเดียวกัน ซึ่งเวลาในการทดสอบระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 นั้นควรมีระยะเวลาห่างกันประมาณ 2-4 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับ ลินด์วอลล์ (Lindvall, 1978) ที่กล่าวไว้ว่า การสอบซ้ำเพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ควรเว้นช่วงเวลาห่างกันตั้งแต่ 1-4 สัปดาห์ เพราะการเว้นช่วงเวลาดังกล่าวจะทำให้เกิดความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการสอบซ้ำ

2.5 ความพึงพอใจ

ในการจัดการเรียนการสอน ความพึงพอใจถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือที่ต้องปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ดังนี้

รัชนีวรรณ สุขเสนา (2550: 32) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานในเชิงบวก เช่น ความรู้สึกชอบ รัก พอใจ เต็มใจและยินดี ซึ่งเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านวัตถุและทางด้านจิตใจ เป็นความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้ดำเนินการหรือปฏิบัติการนั้นๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

ทัศนีย์ บุตรอุดม (2552: 34) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ซึ่งความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึงความรู้สึกยินดีในการร่วมเรียนรู้ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้นจนบรรลุเป้าหมาย

คุณากร จำปาหอม (2552: 48) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึก ท่าทีของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์หนึ่งๆ ที่เอนเอียงไปในทางบวกซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาหลังจากที่ได้รับประสบการณ์ในสิ่งที่ตรงตามความต้องการหรือเป็นความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความ

มุ่งหมาย ดังนั้นความพึงพอใจในการเรียนจึงหมายถึงความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอน

ธรรมนูญ มีเสนา (2547: 37) ได้กล่าวถึงสิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องกระตุ้นเพื่อให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material inducement) สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable physical condition) ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Ideal benefactions) ความดึงดูดทางสังคม (Associational attractiveness) และการปรับทัศนคติและสภาพของงานให้เหมาะสม (Opportunity of enlarged participation) ในขณะที่ ศุภศิริ โสมาเกตุ (2544: 53) ได้กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกัน นั่นคือความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน และผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

อรนุช สมภัคดี (2540) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือกันกับกลุ่มที่เรียนแบบรายบุคคล และศึกษาความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 จำนวน 50 คน โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มควบคุมเป็นนักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบปกติ จำนวน 25 คน กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 25 คน ซึ่งภายในกลุ่มทดลอง แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน จัดกลุ่ม โดยใช้วิธีคละความสามารถของผู้เรียน ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่า ในตนเองต่างกัน ในภาคทฤษฎีให้การสอนพร้อมกันแก่ประชากรทั้งสองกลุ่ม ส่วนภาคปฏิบัติ กลุ่มควบคุมเรียนการปฏิบัติงานตามปกติ กลุ่มทดลองเรียนแบบร่วมมือกันทำงานตามใบงาน ที่กำหนดให้ และในขณะที่กลุ่มทดลองปฏิบัติงาน มีการสังเกตพฤติกรรมการเรียนร่วมกัน เมื่อสิ้นสุดการเรียนแล้ว ให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคล และทำแบบทดสอบความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือกันและกลุ่มที่เรียนแบบรายบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักศึกษาที่มีความรู้สึก

เห็นคุณค่าในตนเองต่างกัน เมื่อเรียนด้วยวิธีเรียนแบบ ร่วมมือกันและวิธีเรียนแบบรายบุคคลแล้วมีผลการเรียนแตกต่างกัน และ 3) จากการหาค่าร้อยละของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนร่วมกัน พบว่า นักศึกษาแสดงพฤติกรรมร่วมมือกันมากขึ้น และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ตลอดเวลาที่สังเกต

เปี่ยมสุข กลิ่นเกษตร (2541) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนแบบร่วมมือ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มหลังการเรียนแบบร่วมมือของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ จำนวน 70 คน โดยกลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุมเป็นนักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบปกติ จำนวน 35 คน แบ่งกลุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบจับคู่โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสม เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการสอนการเรียนแบบร่วมมือ และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 0.81 และค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตรายคู่ มีค่าระหว่าง 0.70-0.92 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มหลังการเรียนแบบร่วมมือของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมพันธ์ วงษ์ดี (2544) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชาพื้นฐานดนตรีนาฏศิลป์และการละคร เพื่อพัฒนาสัมพันธภาพของนักศึกษา และเปรียบเทียบพัฒนาการของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นและกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามปกติในด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะสังคม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ ปีการศึกษา 2543 จำนวน 76 คน มีการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ 3 ด้าน คือด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคลประเมินโดยใช้แบบวัดระดับการยอมรับซึ่งกันและกัน และแบบวัดลักษณะส่วนบุคคล ด้านทักษะสังคมใช้แบบวัดลักษณะการพึ่งพาทางสังคม แบบวัดภาวะผู้นำ แบบวัดพฤติกรรมการจัดการกับความขัดแย้งและแบบวัดพฤติกรรมการสื่อสารด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้แบบทดสอบกลาง

ภาคเรียนและปลายภาคเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างบุคคลทักษะสังคมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 2) หลังการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างบุคคลและทักษะสังคมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ 3) นักศึกษากลุ่มทดลองมีความกระตือรือร้นในการเรียน มีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน มีความเข้าใจและสามารถจดจำสาระวิชาได้ดี มีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น และมีความคิดสร้างสรรค์

ประชุม เผนานนท์ (2546) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลการเรียนกิจกรรมวอลเลย์บอลด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือและโปรแกรมการเรียนแบบปกติของนักเรียนหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กำลังศึกษาวิชาการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน(รหัส 2000 - 6603) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบปกติจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือจำนวน 30 คน ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ2 ชั่วโมง เครื่องมือทดลองคือโปรแกรมเรียนแบบร่วมมือและโปรแกรมการเรียนแบบปกติ และเครื่องมือรวบรวมข้อมูลคือแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของวัชระชัย สุวานิช นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า "ที" (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนกิจกรรมวอลเลย์บอลโดยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือหลังการเรียนมีผลการเรียนกิจกรรมวอลเลย์บอลสูงกว่าก่อนการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลการเรียนกิจกรรมวอลเลย์บอลด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือและโปรแกรมการเรียนแบบปกติหลังการเรียนไม่แตกต่างกัน

สถาพร ดียิ่ง (2548) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม ความสามารถทางการสอน ความรับผิดชอบและความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาพฤติกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปของนักศึกษาครูที่ได้รับการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไปชั้นปีที่ 2 และสาขาชีววิทยาชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 36 คนที่เรียนวิชาพฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์

ทั่วไป ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 11 แผน และเครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม แบบวัดความสามารถทางการสอน แบบวัดความรับผิดชอบ และแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือมีผลทำให้นักศึกษาครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่มก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือมีผลทำให้นักศึกษาครูมีความรับผิดชอบก่อนและหลังการเรียนไม่แตกต่างกัน และ 3) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือมีผลทำให้นักศึกษาครูมีความสามารถทางการสอนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

พันทิพา ทับเที่ยง (2550) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ จำนวน 72 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) จำนวน 36 คน และ กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้สาระ โดยชุดที่ 1 เป็นการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) และชุดที่ 2 เป็นการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดเรียนแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มไม่แตกต่างกัน และ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบการแบ่งกลุ่ม

ผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนแบบการจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) เกิดความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

วัลยา พุ่มต้นวงศ์ (2552) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือกับการเรียนอีเลิร์นนิ่ง ศึกษาทักษะการทำงานนกลุ่มของนักเรียนที่เรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ และศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีปี 1 ภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 สาขาวิชาการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 46 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่ได้รับการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่ได้รับการเรียนอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 23 คน เครื่องมือทดลองคือ สื่อประกอบนักเรียนที่ได้รับการเรียนอีเลิร์นนิ่ง วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา เรื่องการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแผนการจัดการเรียนรู้การเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือและแผนการจัดการเรียนรู้การเรียนอีเลิร์นนิ่ง และเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้หลังการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือกับการเรียนอีเลิร์นนิ่งให้ผลไม่แตกต่างกัน 2) ผลการเรียนรู้ของการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมือและการเรียนอีเลิร์นนิ่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมืออยู่ในระดับมาก 4) นักศึกษามีความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบร่วมมืออยู่ในระดับมาก

แสนประเสริฐ ปานเนียม (2552) ได้เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและการเขียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC กับวิธีการเรียนแบบปกติ และศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 63 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ จำนวน 31 คน เครื่องมือทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC และแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการเรียนแบบปกติ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการเขียน และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการเรียน

แบบร่วมมือรูปแบบ CIRC ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านและการเขียนของนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC แตกต่างจากนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนับสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC มีความสามารถสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ 2) ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ CIRC เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักศึกษาเห็นด้วยมากที่สุดในด้านวิธีการจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์เป็นลำดับสุดท้าย

วนิดา ชมภูพงษ์ (2555) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนกับหลังการเรียนด้วยชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยรูปแบบการต่อภาพเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการต่อภาพเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เชาวปรีชาอุทิศ) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 36 คน เครื่องมือทดลอง คือ ชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการต่อภาพเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย และ แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการเรียนแบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการต่อภาพเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยรูปแบบการต่อภาพเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยอยู่ในระดับมากที่สุด

ดอยล์มัส (Doymus, 2008) ได้ศึกษาผลการใช้การเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการต่อภาพ (Jigsaw) เรื่องสารเคมี โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาภาควิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ปีการศึกษา 2005-2006 มหาวิทยาลัย Ataturk จำนวน 36 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการต่อภาพ จำนวน 16 คน และกลุ่มควบคุมเป็นนักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบปกติ จำนวน 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการต่อภาพประสบความสำเร็จในการทำข้อสอบได้ดีกว่านักศึกษาที่ได้รับการเรียนแบบปกติ

ทอเชียร์ (Torchia, 2012) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการรับรู้ และแรงจูงใจในการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 49 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 30 คน และกลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบปกติ จำนวน 19 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus group) การสังเกต และการทดสอบก่อนและหลังการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นและช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบปกติ และการเรียนแบบร่วมมือช่วยสร้างแรงจูงใจเชิงบวกในการเรียนคณิตศาสตร์เป็นอย่างดีเพราะนักเรียนได้ทำงานร่วมกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน และได้มิตรภาพที่ดี

แบรนดี (Brandy, 2013) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพีชคณิตระหว่างการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการต่อภาพ (Jigsaw) การสืบค้นเป็นกลุ่ม (group investigation) การเรียนรู้ร่วมกัน (learning together) กับการเรียนแบบปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยม South Los Angeles จำนวน 113 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 56 คน และกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบปกติ จำนวน 57 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบปกติ

เบิร์ด-คายเดอร์แมน (Burt-Kinderman, 2015) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของการใช้การเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ STAD วิชาคณิตศาสตร์ระหว่างสองโรงเรียนในเขตเวสต์เวอร์จิเนีย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเวสต์เวอร์จิเนีย จำนวน 52 คน แบ่งออกเป็นโรงเรียนที่หนึ่งจำนวน 20 คนและโรงเรียนที่สองจำนวน 32 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนทั้งสองโรงเรียนมีผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์หลังการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ STAD สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) นักเรียนทั้งสองโรงเรียนมีผลการเรียนที่ไม่แตกต่างกัน 3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลากับการรักษาผลการเรียนของนักเรียนสองโรงเรียนไม่แตกต่างกัน

สรุปการจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นเทคนิควิธีการสอนที่ได้รับความนิยมใช้ในการเรียนการสอนในหลากหลายเนื้อหาสาระ และในทุกระดับชั้น ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าการเรียนแบบร่วมมือส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่ม

และสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาอีกด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นเทคนิควิธีสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคมและทักษะทางอารมณ์ จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำการจัดการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) มาใช้ในการเรียนการสอนทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งเป็นสาระดนตรีที่เป็นพื้นฐานของทฤษฎีดนตรี โดยสนใจที่จะศึกษา ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการเรียนการสอนเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาทฤษฎีดนตรีให้มีคุณภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอนในสาขาดนตรีในการพัฒนาวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีให้มีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและทักษะทางสังคม และเตรียมผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และสามารถดำรงชีพในสังคมได้อย่างมีความสุขสอดคล้องตามหลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ 215) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. เครื่องมือทดลอง ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) วิชาทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งประกอบด้วย หน่วยการเรียน จำนวน 10 หน่วยการเรียน ดังนี้

หน่วยการเรียนที่ 1	ความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 2	หลักการวางแนวเสียงสี่แนว
หน่วยการเรียนที่ 3	หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

หน่วยการเรียนที่ 4 การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

หน่วยการเรียนที่ 5 การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

หน่วยการเรียนที่ 6 การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

หน่วยการเรียนที่ 7 การวางคอร์ดที่เคเดนซ์ (Cadences)

หน่วยการเรียนที่ 8 การดำเนินคอร์ด

หน่วยการเรียนที่ 9 การเปลี่ยนกุญแจเสียง

หน่วยการเรียนที่ 10 การวางโน้ตนอกคอร์ด

2. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

2. แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

3.2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1.1 เครื่องมือทดลอง

เครื่องมือทดลองที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ คือ แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาของวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ 215) ของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา และศึกษาเนื้อหาของทฤษฎีการประสานเสียง จากหนังสือ Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music (Kostka & Payne, 2009) เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหาสำหรับการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียงให้สมบูรณ์ครอบคลุมตามหลักสูตร
2. ศึกษาทฤษฎีและหลักการของการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบในการสร้างแผนจัดการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง

3. กำหนดนิยามตัวแปร

"การจัดการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม สำหรับการวิจัยครั้งนี้การจัดการเรียนแบบร่วมมือใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw)" ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

1) ผู้สอนแบ่งเนื้อหาที่จะเรียนออกเป็นเนื้อหาย่อย

2) จัดกลุ่มผู้เรียนโดยให้มีความรู้คละกัน กลุ่มละ 5 คน เรียกว่า "กลุ่มบ้าน" (Home group) ผู้เรียนในกลุ่มบ้านแบ่งงานและหน้าที่กัน เพื่อศึกษาค้นคว้าเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย

3) ผู้เรียนที่ศึกษาเนื้อหาเดียวกันของแต่ละกลุ่มบ้านรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมกันศึกษาเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย เรียกกลุ่มนี้ว่า "กลุ่มเชี่ยวชาญ" (Expert group)

4) ผู้เรียนกลุ่มเชี่ยวชาญกลับไปกลุ่มบ้านของตน และถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการศึกษาร่วมกับกลุ่มเชี่ยวชาญให้กับสมาชิกกลุ่มบ้านของตน

5) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคล และรายกลุ่มบ้าน

4. สร้างแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ตามนิยามคำศัพท์ที่กำหนดไว้

ลักษณะของแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

คำอธิบายรายวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ215)

ศึกษาทฤษฎีการประสานเสียงในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17–19 ซึ่งเป็นแบบแผนการเขียนเสียงประสานสี่แนวในระบบอิงกุญแจเสียงทั้งแบบไดอาโทนิค (Diatonic harmony) เพื่อใช้ในการสร้างแนวประสาน การจัดวางแนวเสียง การใช้โน้ตในคอร์ดและนอกคอร์ด การวางคอร์ด การดำเนินคอร์ด การเขียนแนวประสานเสียง 2–4 แนวและสามารถปรับใช้ในบทเพลงคลาสสิคสมัยปัจจุบันได้ แผนจัดการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง ประกอบด้วย หน่วยการเรียน จำนวน 10 หน่วยการเรียน ดังนี้

หน่วยการเรียน		ใบความรู้	ใบงาน
1	ความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง	ใบความรู้ 1	ใบงาน 1.1 – 1.2
2	หลักการวางแนวเสียงสี่แนว	ใบความรู้ 2	ใบงาน 2.1 – 2.2
3	การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น	ใบความรู้ 3	ใบงาน 3.1 – 3.2
4	หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว	ใบความรู้ 4	ใบงาน 4.1 – 4.2
5	การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง	ใบความรู้ 5	ใบงาน 5.1 – 5.2
6	การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง	ใบความรู้ 6	ใบงาน 6.1 – 6.2
7	การวางคอร์ดที่ Cadence	ใบความรู้ 7	ใบงาน 7.1 – 7.2
8	การดำเนินคอร์ด	ใบความรู้ 8	ใบงาน 8.1 – 8.2
9	การเปลี่ยนกุญแจเสียง	ใบความรู้ 9	ใบงาน 9.1 – 9.2
10	การวางโน้ตนอกคอร์ด	ใบความรู้ 10	ใบงาน 10.1 – 10.2

ในแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. สาระการเรียนรู้
2. สาระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการสอน
6. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

5. ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแผนจัดการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คนซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการวัดการประเมิน จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบและประเมินแผนจัดการเรียนรู้ว่าถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยการประเมินแผนจัดการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียงในแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103)

เกณฑ์การประเมินแผนจัดการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแผนจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย ยึดเกณฑ์การตัดสินที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นแผนจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม นำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

6. นำแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง มาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
7. นำแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ไปทดลอง (Try-out) กับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่มีความรู้ทางด้านทฤษฎีดนตรีคละกัน คือเก่ง ปานกลางและอ่อน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ ความยากง่ายของเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
8. ได้แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียงที่มีคุณภาพ นำไปใช้ในการวิจัย

3.2.1.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

3.2.1.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
2. กำหนดนิยามตัวแปร

   "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง หมายถึง คะแนนของความสามารถทางด้านสติปัญญาในการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น"
3. กำหนดรูปแบบและลักษณะข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง และสร้างข้อคำถามตามนิยามคำศัพท์และลักษณะของข้อคำถามที่กำหนดไว้

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎีการประสานเสียง และการนำทฤษฎีการประสานเสียงมาประยุกต์ใช้ในการเขียนแนวประสานสี่แนว มีลักษณะเป็นข้อเขียน จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน ครอบคลุมเนื้อหา หลักการวางแนวเสียงสี่แนว หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง การวางคอร์ดที่เคเดนซ์ (Cadences) การดำเนินคอร์ด การเปลี่ยนกุญแจเสียง และการวางโน้ตนอกคอร์ด

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

คะแนน 80 – 100	หมายถึง	ระดับดีมาก
คะแนน 70 – 79	หมายถึง	ระดับดี
คะแนน 60 – 69	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนน 50 – 59	หมายถึง	ระดับพอใช้
คะแนน 0 – 49	หมายถึง	ระดับต้องปรับปรุง

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง (Content and Construct validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการวัดการประเมิน จำนวน 2 คน ทำการประเมินข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงเป็นรายข้อ และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) ของผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า 0.6 เพื่อใช้เป็นข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
5. ปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. ตรวจสอบความยาก (Difficulty) และอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงทั้งฉบับ ซึ่งพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ไพศาล หวังพานิช, 2531: 196-197) โดยทำการทดสอบกับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 5 คน หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.75 คะแนนจากคะแนนเต็ม 50 คะแนน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.21 คะแนน ได้แบบทดสอบที่มีค่าความยากเท่ากับ 0.65 และมีอำนาจจำแนก เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

7. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) กับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 5 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81
8. ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงที่มีคุณภาพ นำไปใช้ในการวิจัย

3.2.1.2.2 แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้

ในการสร้างแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความคงทนในการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือวัดความคงทนในการเรียนรู้ ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตในการสร้างแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้
2. กำหนดนิยามตัวแปร

   "ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนรู้หรือการระลึกได้ต่อสิ่งที่เคยเรียนรู้ หลังจบทิ้งระยะเวลาหนึ่ง ความคงทนในการเรียนรู้เป็นปริมาณความรู้ที่เหลืออยู่ หลังจากการเรียนจบบทเรียนทฤษฎีการประสานเสียงด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือไปแล้ว 4 สัปดาห์ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น"
3. กำหนดรูปแบบและลักษณะข้อคำถามของแบบทดสอบ และสร้างข้อคำถามตามนิยามคำศัพท์และลักษณะของข้อคำถามที่กำหนดไว้

ลักษณะของแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้

แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานและความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎีการประสานเสียง และสามารถนำทฤษฎีการประสานเสียงมาประยุกต์ใช้ในการเขียนแนวประสานเสียงสี่แนว มีลักษณะเป็นข้อเขียนจำนวน 1 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง (Content and Construct validity) ของแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คนซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการวัดการประเมิน จำนวน 2 คน ทำการประเมินข้อคำถามในแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) ของผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า 0.6 เพื่อใช้เป็นข้อคำถามในแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้
5. ปรับปรุงแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. ตรวจสอบความยาก (Difficulty) และอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ทั้งฉบับ ซึ่งพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ไพศาล หวังพานิช, 2531: 196-197) โดยทำการทดสอบกับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 5 คน หาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.48 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.74 คะแนน ได้แบบทดสอบที่มีค่าความยากเท่ากับ 0.68 และมีอำนาจจำแนกเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้
7. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) กับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 5 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83
8. ได้แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ นำไปใช้ในการวิจัย

3.2.1.2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. กำหนดนิยามตัวแปร

   "พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกด้วยคำพูดหรือการปฏิบัติขณะที่ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ พิจารณาจาก พฤติกรรมการวางแผนการทำงานร่วมกัน ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งวัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น"

3. กำหนดรูปแบบและลักษณะพฤติกรรมในแบบสังเกต และกำหนดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มตามนิยามคำศัพท์ที่กำหนดไว้

ลักษณะของแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ จำนวน 5 ข้อ โดยกำหนดค่าน้ำหนักพฤติกรรมการทำงานกลุ่มไว้ 4 ระดับ ดังนี้

3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมสม่ำเสมอ
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง
1 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมนานๆ ครั้ง
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติ

การแปลความหมายคะแนนในแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.00 หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 1.50 หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับควรปรับปรุง

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คนซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 4 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการวัดการประเมิน จำนวน 2 คน ทำการประเมินข้อคำถามในแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเป็นรายพฤติกรรม หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) ของผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และเลือกพฤติกรรมที่ดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า 0.6 เพื่อใช้เป็นพฤติกรรมในแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
5. ปรับปรุงแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยการสังเกตพฤติกรรมซ้ำ (test-retest method) กับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 5 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87
7. ได้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่มีคุณภาพ นำไปใช้ในการวิจัย

3.2.1.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความพึงพอใจและการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

2. กำหนดนิยามตัวแปร

"ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นเชิงบวกที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ในด้านการเตรียมการสอน การดำเนินการสอน การอำนวยความสะดวก และด้านการวัดการประเมินผล ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น"

3. กำหนดรูปแบบและลักษณะข้อคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ และสร้างข้อคำถามตามนิยามคำศัพท์และลักษณะของข้อคำถามที่กำหนดไว้

ลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ จำนวน 15 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักไว้ 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมาก
3 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายคะแนนในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับปานกลาง

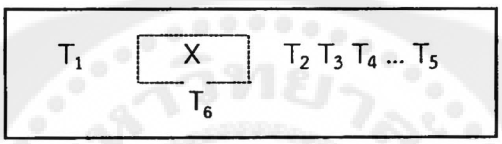
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คนซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดการประเมิน 2 คน ทำการประเมินข้อคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นรายข้อ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency) ของผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และเลือกข้อคำถามที่ดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า 0.6 เพื่อใช้เป็นข้อคำถามในการวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ
5. ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ โดยการทำสอบซ้ำ (Test-retest method) กับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 5 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89
7. ได้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือที่มีคุณภาพ นำไปใช้ในการวิจัย

3.3 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยที่พัฒนาจากแบบแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อนและหลัง (One – Group Pretest – Posttest Design) (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล และสุภาพ ฉัตราภรณ์, 2543: 45) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังนี้



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

X	หมายถึง	ทำการทดลอง (การจัดการเรียนแบบร่วมมือ)
T_1	หมายถึง	การทดสอบก่อนทำการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง (T_1)
T_2 T_3 T_4	หมายถึง	การทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงฉบับเดิม (T_2) แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ (T_3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ (T_4)
... T_5	หมายถึง	การทดสอบหลังจากจบการทดลองไปแล้ว 4 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ฉบับเดิม (T_5)
T_6	หมายถึง	ระหว่างทำการทดลอง สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (T_6)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการเรียนแบบร่วมมือ เนื้อหาสาระของวิชาทฤษฎีการประสานเสียง กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดผลการประเมินผลการเรียนรู้ ข้อตกลงและการปฏิบัติตนในชั้นเรียนให้กับผู้เรียน
2. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน โดยสมาชิกของกลุ่มย่อยมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีดนตรีคละกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน
3. ก่อนการเรียนแบบร่วมมือ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
4. ดำเนินการเรียนการสอน โดยใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง และระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
5. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงฉบับเดิม วัดความคงทนในการเรียนรู้ ด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ และวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ
6. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือจนจบบทเรียนและทิ้งช่วงห่างไปแล้ว 4 สัปดาห์ วัดความคงทนในการเรียนรู้ ด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ฉบับเดิม

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ t-test แบบ dependent sample
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี โดยใช้ t-test แบบ one sample
3. หาความคงทนในการเรียนรู้ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนหลังจากการเรียนจบบทเรียนกับผลการเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ โดยใช้ t-test แบบ dependent sample
4. ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย
5. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย

โดยการคำนวณผ่านโปรแกรม SPSS Statistics 22.0

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยมีดังนี้

1. หาความเที่ยงตรง (Validity) ของแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง พิจารณาจากผลการประเมินแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยผู้เชี่ยวชาญในแบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553: 34) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553: 60) ซึ่งมีสูตรดังนี้

ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

n แทน จำนวนคน

2. หาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ พิจารณาจากค่าดัชนีของความสอดคล้อง (Index of Congruency) (ไพศาล หวังพานิช, 2523: 173) ของผลการเมินของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีสูตรดังนี้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. หาค่าความยาก (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงทั้งฉบับ และแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ทั้งฉบับ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ซึ่งมีสูตรดังนี้

ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

n แทน จำนวนคน

4. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553: 312) ซึ่งมีสูตรดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ

r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

N แทน จำนวนคน

$\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนการวัดครั้งที่ 1

$\sum y$ แทน ผลรวมคะแนนการวัดครั้งที่ 2

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent sample (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553: 178) และหาความคงทนในการเรียนรู้โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนหลังจากการเรียนแบบร่วมมือจบบทเรียนกับผลการเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ โดยใช้ t-test แบบ dependent sample (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553: 178) ซึ่งมีสูตรดังนี้

t-test แบบ dependent sample

$$t = \frac{\overline{D}}{S_{\overline{D}}} \text{ โดยมี } df = n - 1$$

เมื่อ

$\bar{D}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ = $\frac{\sum D}{n}$

$S_{\bar{D}}$ แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างแต่ละคู่ = $\frac{S_D}{\sqrt{n}}$ เมื่อ $S_D = \sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$

D แทน ค่าความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

n แทน จำนวนคน

df แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (degree of freedom)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี โดยใช้ t-test แบบ one sample (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2553: 141) ซึ่งมีสูตรดังนี้

t-test แบบ one sample

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S_{\bar{X}}} \text{ โดยมี } df = n - 1$$

เมื่อ

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

μ_0 แทน ค่าคงที่ค่าหนึ่งหรือเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น

$S_{\bar{X}}$ แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย = $\frac{S}{\sqrt{n}}$

S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนคน

df แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

3. ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งมีสูตรดังนี้

ค่าร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ

f แทน ความถี่

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

n แทน จำนวนคน

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

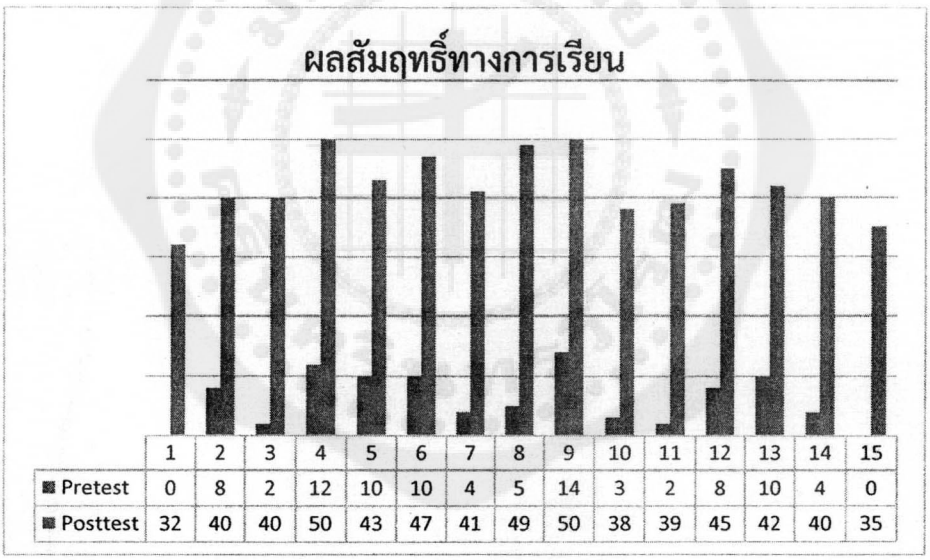
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
μ_0	แทน	ค่าคงที่ค่าหนึ่ง หรือ เกณฑ์ที่ตั้งขึ้น
$\bar{D}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$S_{\bar{X}}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย
$S_{\bar{D}}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
n	แทน	จำนวนตัวอย่าง
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ
t	แทน	ค่าทดสอบ t
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.1 ผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

ผลการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผลที่ได้จากการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียง พิจารณาจาก 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง; 2) ความคงทนในการเรียนรู้ และ 3) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

4.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ แสดงในแผนภูมิ 4.1 ตาราง 4.1 และตาราง 4.2



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pretest	0	8	2	12	10	10	4	5	14	3	2	8	10	4	0
Posttest	32	40	40	50	43	47	41	49	50	38	39	45	42	40	35

แผนภูมิ 4.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงก่อนและหลังการเรียนแบบร่วมมือ

จากแผนภูมิ 4.1 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล จำนวน 15 คน ก่อนและหลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ โดยก่อนการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือได้คะแนนตั้งแต่ 0 คะแนนถึง 14 คะแนน และหลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือได้

คะแนนตั้งแต่ 32 คะแนนถึง 50 คะแนน และนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลทุกคน (ร้อยละ 100) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น

ตาราง 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงก่อนและหลังการเรียนแบบร่วมมือ

การทดสอบ	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t (dependent sample)
หลังเรียน	42.06	5.34	35.93	0.80	14	44.91**
ก่อนเรียน	6.13	4.45				

$t_{.01(14)} = 2.624$

จากตาราง 4.1 แสดงว่าหลังจากเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น

ตาราง 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี

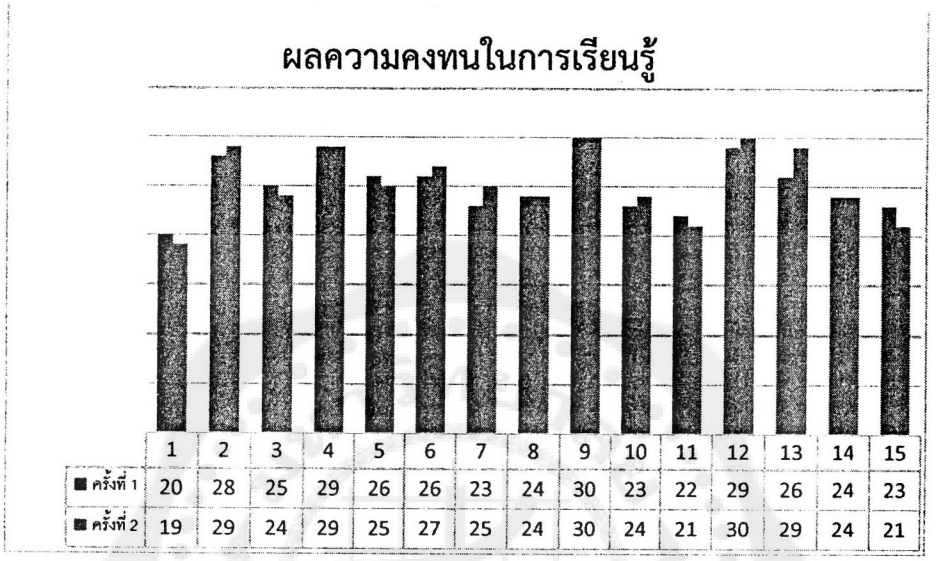
การทดสอบ	คะแนน	$S_{\bar{X}}$	df	t (one sample)
$\bar{X}$	84.12	1.38	14	10.23**
μ_0	70.00			

$t_{.01(14)} = 2.624$

จากตาราง 4.2 แสดงว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงกว่าเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี

4.1.2 ความคงทนในการเรียนรู้

ความคงทนในการเรียนรู้ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ แสดงในแผนภูมิ 4.2 และตาราง 4.3



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ครั้งที่ 1	20	28	25	29	26	26	23	24	30	23	22	29	26	24	23
ครั้งที่ 2	19	29	24	29	25	27	25	24	30	24	21	30	29	24	21

แผนภูมิ 4.2 คะแนนความคงทนในการเรียนรู้หลังการเรียนจบบทเรียนทฤษฎีการประสานเสียงไปแล้ว 4 สัปดาห์

จากแผนภูมิ 4.2 แสดงคะแนนความคงทนในการเรียนรู้หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลจำนวน 15 คน โดยหลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือจบบทเรียนแล้วสอบวัดด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ ได้คะแนนตั้งแต่ 20 คะแนนถึง 30 คะแนน และหลังจากเรียนจบบทเรียนไปแล้วทิ้งช่วงห่างไป 4 สัปดาห์วัดความคงทนในการเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบฉบับเดิมได้คะแนนตั้งแต่ 19 คะแนนถึง 30 คะแนน โดยนิสิตจำนวนร้อยละ 33 มีคะแนนลดลง นิสิตจำนวนร้อยละ 27 มีคะแนนเท่าเดิม และนิสิตจำนวนร้อยละ 40 มีคะแนนเพิ่มขึ้น

ตาราง 4.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงหลังการเรียนแบบร่วมมือกับเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์

การทดสอบ	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t (dependent sample)
ครั้งที่ 1	25.20	2.88	0.20	0.34	14	0.59
ครั้งที่ 2	25.40	3.55				

$t_{.01(14)} = 2.624$

จากตาราง 4.3 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกับผลสัมฤทธิ์การเรียนทฤษฎีการประสานเสียงเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้วทิ้งช่วงห่างไป 4 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงถึงมีความคงทนในการเรียนรู้

4.1.3 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือแสดงในตาราง 4.4 และตาราง 4.5

การแปลความหมายคะแนนในแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.00 หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 1.50 หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับควรปรับปรุง

ตาราง 4.4 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ผล		ระดับพฤติกรรม
	$\bar{X}$	S	
การวางแผนการทำงานร่วมกัน	2.76	0.11	ดี

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ผล		ระดับพฤติกรรม
	$\bar{X}$	S	
ร่วมมือปฏิบัติงาน	2.62	0.25	ดี
รับผิดชอบในการทำงาน	2.80	0.21	ดี
เสนอ รับฟัง และอาสา	2.25	0.37	พอใช้
มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม	2.82	0.19	ดี
ผลโดยรวม	2.65	0.09	ดี

จากตาราง 4.4 แสดงว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี ในด้านการวางแผนการทำงานร่วมกัน ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ส่วนการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และการยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มอยู่ในระดับพอใช้

ตาราง 4.5 ร้อยละของจำนวนนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่แสดงพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับพฤติกรรม					
	ดี		พอใช้		ปรับปรุง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การวางแผนการทำงานร่วมกัน	15	100	0	0	0	0
ร่วมมือปฏิบัติงาน	8	53	7	47	0	0
รับผิดชอบในการทำงาน	12	80	3	20	0	0
เสนอ รับฟังและอาสา	4	27	11	73	0	0
มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม	14	93	1	7	0	0
ผลโดยรวม	70.60		29.40		0	

จากตาราง 4.5 แสดงว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากล่ที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือจำนวนร้อยละ 70.60 มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี และอีกจำนวนร้อยละ 29.40 มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับพอใช้ และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลจำนวนร้อยละ 100 มีพฤติกรรมการวางแผนการทำงานร่วมกันในระดับดี จำนวนร้อยละ 53 มีพฤติกรรมการร่วมมือในการปฏิบัติงานในระดับดี และจำนวนร้อยละ 80 มีความรับผิดชอบในการทำงานในระดับดี และจำนวนร้อยละ 27 มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มในระดับดี และจำนวนร้อยละ 93 มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่มในระดับดี

4.2 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

ความพึงพอใจของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง แสดงในตาราง 4.6 และตาราง 4.7

การแปลความหมายคะแนนในแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจหรือเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 4.6 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ	ผล		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S	
1. การเตรียมการสอนเพื่อเข้าสู่การเรียนการสอนแบบร่วมมือ	4.33	0.72	มาก
2. เอกสารประกอบการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์การสอน และแหล่งศึกษาค้นคว้า	4.46	0.64	มาก
3. กระบวนการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.40	0.51	มาก
4. วิธีการวัดผล และประเมินผลผู้เรียน	4.13	0.52	มาก

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ	ผล		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S	
5. อาจารย์ผู้สอน	4.66	0.49	มากที่สุด
ผลโดยรวม	4.40	0.59	มาก

จากตาราง 4.6 แสดงว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก ในด้านการเตรียมการสอนเพื่อเข้าสู่การเรียนการสอนแบบร่วมมือ ในด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์การสอนและแหล่งศึกษาค้นคว้า ในด้านกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน และในด้านวิธีการวัดผลและประเมินผลผู้เรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในด้านอาจารย์ผู้สอนในระดับมากที่สุด และจากการสอบถามนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ พบว่ามีนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลจำนวนร้อยละ 67 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมากที่สุด และจำนวนร้อยละ 33 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก

ตาราง 4.7 ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ	ผล		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S	
1. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียน	4.53	0.52	มากที่สุด
2. มีกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.60	0.51	มากที่สุด
3. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม	4.73	0.46	มากที่สุด
4. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะวิธีการศึกษาหาความรู้และการแก้ปัญหาร่วมกัน	4.73	0.46	มากที่สุด
5. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.53	0.63	มากที่สุด
6. ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักการแบ่งปันและการเสียสละ	4.47	0.52	มาก

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ	ผล		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S	
7. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการมีวินัยในการทำงาน	4.67	0.49	มากที่สุด
8. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	4.67	0.49	มากที่สุด
9. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน	4.53	0.51	มากที่สุด
10. ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน	4.80	0.41	มากที่สุด
11. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์	4.67	0.49	มากที่สุด
12. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพประชาธิปไตย	4.06	0.59	มาก
13. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ด้านดนตรี	4.47	0.52	มาก
14. ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสูงขึ้น	4.27	0.46	มาก
15. โดยภาพรวม การจัดการเรียนแบบร่วมมือมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง	4.47	0.52	มาก

จากตาราง 4.7 แสดงว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมากที่สุด ในประเด็น การจัดการเรียนแบบร่วมมือมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียน มีกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะวิธีการศึกษาหาความรู้และการแก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการมีวินัยในการทำงาน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ และมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก ในประเด็น การจัดการเรียนแบบร่วมมือทำให้ผู้เรียนได้

รู้จักการแบ่งปันและการเสียสละ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพประชาธิปไตย ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ด้านดนตรี และทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสูงขึ้น

จากการสอบถามความคิดเห็นของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลด้วยแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง พบว่ามีนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลบางส่วน (ร้อยละ 20) ได้แสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนที่ผู้เรียนต้องตื่นตัวในการศึกษาหาความรู้ ผู้สอนควรเพิ่มแหล่งสืบค้น สื่อหรืออุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูลให้มากขึ้น และควรเพิ่มเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนให้มากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

5.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

   ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

   กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 (รหัสวิชา: ดตศ 215) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน
2. ในการวิจัยครั้งนี้ ทฤษฎีการประสานเสียง หมายถึงวิชาทฤษฎีการประสานเสียง 1 ซึ่งเป็นทฤษฎีดนตรีพื้นฐานที่ว่าด้วยเรื่องการเขียนเสียงประสาน ซึ่งครอบคลุมการจัดวางแนวเสียง 2-4 แนว การวางโน้ตในคอร์ดและโน้ตนอกคอร์ดในระบบอิงกุญแจเสียงแบบไดอาโทนิค (Diatonic harmony) และในการวิจัยครั้งนี้การเรียนแบบร่วมมือใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง โดยศึกษาในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

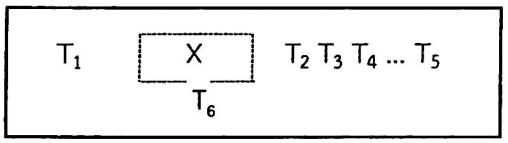
เครื่องมือทดลอง ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) วิชาทฤษฎีการประสานเสียง ซึ่งประกอบด้วย หน่วยการเรียน จำนวน 10 หน่วยการเรียน

หน่วยการเรียนที่ 1	ความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 2	หลักการวางแนวเสียงสี่แนว
หน่วยการเรียนที่ 3	หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว
หน่วยการเรียนที่ 4	การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
หน่วยการเรียนที่ 5	การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
หน่วยการเรียนที่ 6	การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
หน่วยการเรียนที่ 7	การวางคอร์ดที่เคเดนซ์ (Cadences)
หน่วยการเรียนที่ 8	การดำเนินคอร์ด
หน่วยการเรียนที่ 9	การเปลี่ยนกุญแจเสียง
หน่วยการเรียนที่ 10	การวางโน้ตนอกคอร์ด

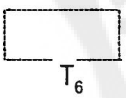
เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง
2. แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

5. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยที่พัฒนาจากแบบแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อนและหลัง (One – Group Pretest – Posttest Design) (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล และสุภาพ ฉัตราภรณ์, 2543: 45) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังนี้



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

X	หมายถึง	ทำการทดลอง (การจัดการเรียนแบบร่วมมือ)
T_1	หมายถึง	การทดสอบก่อนทำการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง (T_1)
T_2 T_3 T_4	หมายถึง	การทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงฉบับเดิม (T_2) แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ (T_3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ (T_4)
... T_5	หมายถึง	การทดสอบหลังจากจบการทดลองไปแล้ว 4 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ฉบับเดิม (T_5)
	หมายถึง	ระหว่างการทำการทดลอง สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (T_6)

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการเรียนแบบร่วมมือ เนื้อหาสาระวิชาทฤษฎีการประสานเสียง กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดผลการประเมินผลการเรียนรู้ ข้อตกลงและการปฏิบัติตนในชั้นเรียนให้กับผู้เรียน
2. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน โดยสมาชิกของกลุ่มย่อยมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีดนตรีคละกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน

3. ก่อนการเรียนแบบร่วมมือ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
4. ดำเนินการเรียนการสอน โดยใช้แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง และระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
5. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงฉบับเดิม วัดความคงทนในการเรียนรู้ ด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ และวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ
6. หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือจนจบบทเรียนและทิ้งช่วงห่างไปแล้ว 4 สัปดาห์ วัดความคงทนในการเรียนรู้ ด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ฉบับเดิม

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ t-test แบบ dependent sample
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงระดับดี โดยใช้ t-test แบบ one sample

3. หาความคงทนในการเรียนรู้ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลหลังการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ โดยการเปรียบเทียบกับผลการเรียนหลังจากการเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ โดยใช้ t-test แบบ dependent sample
4. ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย
5. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย

โดยการคำนวณผ่านโปรแกรม SPSS Statistics 22.0

5.5 สรุปผลการวิจัย

1. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของทั้งรายบุคคลและโดยรวมสูงขึ้น
2. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลหลังการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ มีคะแนนไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงถึงมีความคงทนในการเรียนรู้
4. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี

5. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงในระดับมาก

5.6 การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งรายบุคคลและโดยรวมสูงขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี คะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงหลังการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกับคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ มีคะแนนใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นถึงมีความคงทนในการเรียนรู้ และนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า *1) หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น 2) หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี 3) หลังการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ กับเมื่อจบบทเรียนไปแล้ว 4 สัปดาห์ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และ 4) นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช่เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี* การที่ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้เพราะการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีสอนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคม เป็นการเรียนรู้กลุ่มเล็กโดยผู้เรียนแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่ต่างกัน แต่มีเป้าหมายเดียวกัน การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยกัน โดยใช้การติดต่อสื่อสาร มีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคลในการอภิปรายแก้ปัญหา ต่อเติมงานให้สมบูรณ์ มีปฏิสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มเล็กแบบหันหน้าเข้าหากัน บรรยากาศมีความร่วมมือกัน มีการสอน

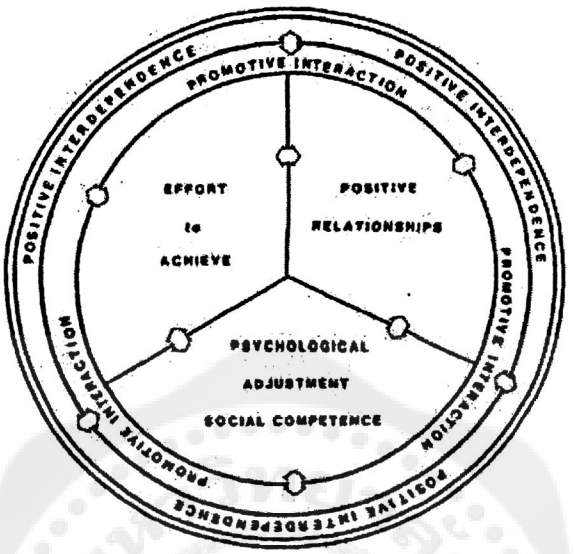
ทักษะการร่วมมือในกลุ่มโดยเน้นทักษะทางสังคม โดยสมาชิกภายในกลุ่มมีความรับผิดชอบ พึ่งพาซึ่งกันและกัน เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้นการเรียนแบบร่วมมือจะช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญให้แก่ผู้เรียนหลายประการ เช่น ความสามารถที่จะเรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ การทำงานเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบในหน้าที่ตนเองและของส่วนรวม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันคิดและร่วมกันทำ การที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นยุทธวิธีหนึ่งในการพัฒนาทักษะทางสติปัญญาและทักษะทางสังคมของผู้เรียน

การเรียนการสอนเนื้อหาวิชาในกลุ่มทฤษฎีดนตรีสากลส่วนใหญ่ใช้การเรียนการสอนแบบปกติ (Traditional teaching and learning) ดังนั้นการที่ผู้วิจัยนำเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมาใช้ในการเรียนการสอนทฤษฎีการประสานเสียงจึงเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ในการเรียนการสอนวิชาทางด้านดนตรีให้กับนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือนี้ นอกจากนิสิตจะได้รับความรู้ในเนื้อหาสาระของทฤษฎีการประสานเสียงแล้ว นิสิตยังรู้จักการพึ่งพาอาศัยกัน โดยแสดงความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ช่วยเหลือกัน ร่วมวางแผนและแก้ปัญหากัน ร่วมแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังผู้อื่น นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น รับผิดชอบต่อผลการเรียนทั้งของตนเองและของกลุ่ม พัฒนาทักษะการคิดการวางแผนกระบวนการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน และมีการอภิปรายกันภายในกลุ่มและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และนิสิตทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุปอีกครั้งทำให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น จึงมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นไปด้วย ดังที่จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 276) กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายกลุ่ม สมาชิกมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งส่วนตนและส่วนรวม มีการฝึกและใช้ทักษะการทำงานกลุ่มร่วมกัน ผลงานของกลุ่มขึ้นกับผลงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม สมาชิกได้รับความสำเร็จร่วมกัน นอกจากนี้ตลอดการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ 10 สัปดาห์ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลให้ความร่วมมือในการเรียนเป็นอย่างดี และร่วมกันทำผลงานออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่มีผู้สอนคอยสนับสนุนการเรียนการสอน ดังนั้นเมื่อนิสิตเกิดปัญหาหรือเรียนตามไม่ทัน นิสิตคนนั้นจะได้รับความช่วยเหลือจากทั้งสมาชิกคนอื่นภายในกลุ่มและผู้สอนอีก

ด้วย ซึ่งส่งผลให้นิสิตมีความเข้าใจในบทเรียนและสามารถที่จะจดจำเนื้อหาสาระที่ได้ร่วมกันศึกษาค้นคว้าได้ ทิศนา แขมมณี (2556: 69) ได้กล่าวถึงกฎการเรียนรู้ที่เสนอโดยธอร์นไดค์ (Theory of Thorndike) ไว้ว่า เมื่อเกิดการเรียนรู้ บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสม และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงในสิ่งเร้าในการเรียนรู้เรื่องต่อไป กฎการเรียนรู้ประกอบด้วย กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อยด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร กฎแห่งการใช้ (Law of use and discuss) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนจะเกิดขึ้นถ้าการปฏิบัติและนำมาประยุกต์ใช้บ่อย สามารถช่วยให้เกิดความมั่นคงของการเรียนรู้ และกฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of effect) เมื่อผู้เรียนได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากที่จะปฏิบัติต่อไป การเรียนแบบร่วมมือเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้นานขึ้น มีความสามารถในการใช้เหตุผล รักการทำงานและมีใจจดจ่ออยู่กับงาน (ทิศนา แขมมณี, 2556: 101 และสุมณฑา พรหมบุญ, 2541: 39) จากเหตุผลและกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว ส่งผลให้นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี นอกจากนี้การเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือยังเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ด้วย

และผลการวิจัยพบว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในระดับดี ทั้งนี้เพราะการเรียนแบบร่วมมือมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ (Johnson & Johnson, 1994: 31-37) คือ การพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Positive interdependence) การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม (Face to face promotive interaction) ความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Individual accountability หรือ personal responsibility) การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม (Interpersonal and small group skills) และกระบวนการกลุ่ม (Group processing) การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนในกลุ่มต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนทุกคนมีความสำคัญต่อกลุ่มที่จะช่วยกันทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถและเต็มศักยภาพเพื่อไปสู่เป้าหมายที่

กำหนดไว้ ความสำเร็จของกลุ่มมาจากความสำเร็จของแต่ละบุคคล และจอห์นสัน, จอห์นสันและสมิธ (Johnson, Johnson and Smith, 2009: 22) ได้กล่าวถึงผลการเรียนรู้ของการเรียนแบบร่วมมือดังรูป 5.1



รูป 5.1 ผลการเรียนรู้ของการเรียนแบบร่วมมือ

ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและทำกิจกรรมกลุ่มอย่างเต็มความสามารถและเต็มศักยภาพ ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น มีอิสระในการตัดสินใจและสร้างความรู้ด้วยตนเอง เกิดความกระตือรือร้นในทำงานเพื่อพัฒนาตนเองและกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ โดยผู้เรียนในกลุ่มต้องให้ความร่วมมือ มีการพึ่งพา เกื้อกูลซึ่งกันและกัน ความสำเร็จของกลุ่มมาจากความสำเร็จของแต่ละบุคคล จากกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ทำให้นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในระดับดี

2. นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า *นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก* โดยผลการวิจัยพบว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก ทั้งด้านการเตรียมการสอนเพื่อเข้าสู่การเรียนการสอนแบบร่วมมือ ด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์การสอนและ

แหล่งศึกษาค้นคว้า ด้านกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านวิธีการวัดผลและประเมินผลผู้เรียน และด้านอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็กโดยผู้เรียนแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบเพื่อเป้าหมายเดียวกัน ผู้เรียนแต่ละคนได้ทำงานอย่างเต็มศักยภาพ มีการพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้บรรยากาศในการเรียนแบบร่วมมือเป็นไปอย่างไม่ตึงเครียดเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนแบบปกติ (Traditional learning) วรรณทิพา รอดแรงเค้า (2540) ที่ได้สรุปการเรียนแบบปกติและการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

การเรียนแบบปกติ (Traditional learning)	การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning)
1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก	1. มีการพึ่งพาอาศัยกันภายในกลุ่ม
2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง	2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน	3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน
4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว	4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง	5. รับผิดชอบร่วมกัน
6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว	6. เน้นผลงานของกลุ่ม
7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม	7. สอนทักษะทางสังคม
8. ผู้สอนขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม	8. ผู้สอนคอยสังเกตและแนะนำ
9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม	9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อเป้าหมายและประสิทธิผลของกลุ่ม

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) ในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็กและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน การทำกิจกรรมร่วมกัน ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปอย่างไม่ตึงเครียด ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน มีความสุขและตื่นตัวตลอดเวลา เกิดมิตรภาพและสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน และการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตน มีการพึ่งพาอาศัยกัน และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน มีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจในระดับมากต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ความพึงพอใจเป็นความรู้สึก

นึกคิดหรือเจตคติของบุคคลในเชิงบวกที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรม ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึงความรู้สึกยินดีในการร่วมเรียนรู้ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้นจนบรรลุเป้าหมาย ความพึงพอใจถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทำงานที่ได้รับมอบหมาย ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย ศุภศิริ โสมาเกตุ (2544: 53) ได้กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกัน นั่นคือ ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และผลของการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพนำไปสู่ความพึงพอใจที่ดีเช่นกัน จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงในระดับมาก ในขณะเดียวกันนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งของรายบุคคลและโดยรวมสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลได้แสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงในระดับมากที่สุด ในด้านมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียน มีกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะวิธีการศึกษาหาความรู้และการแก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการมีวินัยในการทำงาน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ และมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมากในด้านทำให้ผู้เรียนได้รู้จักการแบ่งปันและการเสียสละ ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพประชาธิปไตย ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ด้านดนตรีและทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสูงขึ้น

สรุป การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคม ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ การปฏิบัติ ได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งที่ผู้เรียนลงมือกระทำ ผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างราบรื่น ดูแลให้คำปรึกษาโดยใช้กระบวนการต่างๆ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมผู้เรียนให้ได้ใช้ความรู้ ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งพุทธพิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และ

ทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (Learning domains) ของ Bloom's taxonomy of learning domain (ทิศนา แขมมณี, 2556) ผลของการวิจัยครั้งนี้พบว่านิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น มีความคงทนในการเรียนรู้ มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการของผู้เรียนทั้ง 3 ด้านดังนี้

1. ด้านพุทธพิสัย พิจารณาได้จากนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีประสานเสียงผ่านเกณฑ์ระดับดี และการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้
2. ด้านทักษะพิสัย พิจารณาได้จากนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีพฤติกรรมและความสามารถในการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี
3. ด้านจิตพิสัย พิจารณาได้จากนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียงในระดับมาก

5.7 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลการเรียนรู้ทฤษฎีการประสานเสียงที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง ของนิสิตดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า นิสิตดุริยางคศาสตร์สากลที่เรียนทฤษฎีการประสานเสียงโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียงสูงขึ้น มีความคงทนในการเรียนรู้ มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในระดับดี และนิสิตดุริยางคศาสตร์สากลมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นเทคนิควิธีสอนที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านวิชาการและด้านทักษะทางสังคม การจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจาก

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ตามสภาพจริงและตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนมีความสุขและรู้สึกสนุกในการเรียนรู้ และสามารถจดจำความรู้ไว้ได้นาน

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. สำหรับอาจารย์ผู้สอนในสาขาดนตรี อาจารย์ผู้สอนในสาขาดนตรีควรนำวิธีสอนที่มีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ในกลุ่มของทฤษฎีดนตรีสากล เพื่อหารูปแบบวิธีการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้การเรียนการสอนวิชาต่างๆ ของสาขาดนตรีมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. สำหรับผู้บริหารของคณะศิลปกรรมศาสตร์ ผู้บริหารควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในสาขาดนตรีให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีนโยบายอย่างชัดเจนและต่อเนื่องในการศึกษาและพัฒนาเทคนิควิธีสอนสำหรับการเรียนการสอนในสาขาดนตรี และควรให้การสนับสนุนในด้านเงินงบประมาณเพื่อทำวิจัย หรือเพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ หรือเพื่อจัดกิจกรรมในการพัฒนาทางวิชาการสำหรับอาจารย์ผู้สอนสาขาดนตรี เป็นต้น

และผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรศึกษาการจัดการเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการต่อภาพกับวิชาต่างๆ ของกลุ่มวิชาทักษะการปฏิบัติ และกลุ่มวิชาวรรณกรรมทางดนตรี เพื่อหารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ของสาขาดนตรี
2. ควรศึกษาการจัดการเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การเรียนแบบร่วมแรง (Co-op Co-op) การสืบค้นเป็นกลุ่ม (Group Investigation) การจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualisation) เป็นต้น มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ของสาขาดนตรี เพื่อหารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ในสาขาดนตรี

3. ในการศึกษาผลการเรียนรู้ของการจัดการเรียนแบบร่วมมือในครั้งต่อไป ควรใช้แบบแผนการวิจัย (Research design) ในรูปแบบที่มีกลุ่มควบคุม (Control group) ควบคู่ด้วย เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. (2528). **จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดศรีราชา.

คุณากร จำปาหอม. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการสอนที่มีการจัดกลุ่มนักเรียนและเรียงลำดับเนื้อหาสาระต่างกัน. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.** ปีที่ 13-14 (พฤศจิกายน 2550-พฤศจิกายน 2551), หน้า 233-240.

ชนาธิป พรกุล. (2543). **แคทส์: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชม ภูมิภาค. (2528). **จิตวิทยาการเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ชวาล แพรัตกุล. (2526). **เทคนิคการเขียนข้อสอบ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2553). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: บริษัทฐานบัณฑิต.

ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2555). **ดนตรีศึกษา: หลักการและสาระสำคัญ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทัศนีย์ บุตรอุดม. (2552). **การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องสมการและการแก้สมการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึกทักษะ.** วิทยานิพนธ์. กศ.ม.(หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://newtdc.thailis.or.th/

ทิศนา แขมมณี. (2556). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธรรมนูญ มีเสนา. (2547). **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์. กศ.ม.(หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://newtdc.thailis.or.th/

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น

บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2556). **ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Theories and Development of Instructional Model).** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอส.พริ้นติ้ง ไทย แฟคตอรี่.

ประชุม เผนานนท์. (2546). **เปรียบเทียบผลการเรียนกิจกรรมวิลเลย์บอลด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือและโปรแกรมการเรียนแบบปกติของนักเรียนหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี.** วิทยานิพนธ์. ศ.ม.(พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thaithesis.org/

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2540) **ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

เปี่ยมสุข กลิ่นเกษตร. (2541). **ผลของการเรียนแบบร่วมมือต่อพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล.** วิทยานิพนธ์. พย.ม.(การพยาบาลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thaithesis.org/

ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล และ สุภาพ ฉัตราภรณ์. (2543). **การออกแบบการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พันทิพา ทับเที่ยง. (2550). **การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI).** ปริญญานิพนธ์. กศ.ม.(การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2559), **เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้**, กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพศาล หวังพานิช. (2531). **วิธีการวิจัย.** กรุงเทพฯ: งานส่งเสริมวิจัยและตำรา กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ไพศาล หวังพานิช. (2523). **การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

รัชนีวรรณ สุขเสนา. (2550). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบทประยุกต์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการเรียนรู้ตามคู่มือครู.** วิทยานิพนธ์. กศ.ม.(หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://newtdc.thailis.or.th/

วรรณทิพา รอดแรงค้า. (2540). **Constructivism.** กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วัลยา พุ่มต้นวงศ์. (2552). **การศึกษาผลการเรียนอีเลิร์นนิงแบบร่วมมือที่มีต่อทักษะการทำงานกลุ่มของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร.** วิทยานิพนธ์. ศษ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2543). **วิสัยทัศน์การศึกษา.** นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส อาร์ พริ้นติ้ง.

วนิดา ชมภูพงษ์. (2555). **ผลการใช้ชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เชาวนปรีชาอุทิศ).** วิทยานิพนธ์. ศษ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/

ศุภศิริ โสมาเกตุ. (2544). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงงานกับการเรียนรู้ตามคู่มือครู.** วิทยานิพนธ์. กศ.ม.(หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://newtdc.thailis.or.th/

สมพันธ์ วงษ์ดี. (2544). **การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชาพื้นฐานดนตรี นาฏศิลป์และการละครเพื่อพัฒนาสัมพันธภาวะของนักศึกษา: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ.** วิทยานิพนธ์. ค.ด.(อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thaithesis.org/

สถาพร ดียิ่ง. (2548). **ผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือสำหรับนักศึกษาครู.** ปริญญานิพนธ์. กศ.ด.(วิทยาศาสตรศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุมณฑา พรหมบุญ. (2541). **การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี.** กรุงเทพ: โอเดียนสแคว์.

สุมณฑา พรหมบุญ. (2540). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. **เอกสารทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.**

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2550). **วิธีจัดการเรียนรู้.** พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบความคิด.** กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

แสนประเสริฐ ปานเนียม. (2552). **การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและการเขียนของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่สอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค CIRC กับวิธีสอนแบบปกติ.** วิทยานิพนธ์. ศษ.ม.(การสอนภาษาไทย). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/

ไสว ฟักขาว. 2544. **หลักการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ.** กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543). **ปฏิรูปการเรียนรู้: ผู้เรียนสำคัญที่สุด.** กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดีจำกัด

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). **หลักการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อรนุช สมภัคดี. (2540). **ผลการเรียนและความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่เรียนแบบร่วมมือในวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.** วิทยานิพนธ์. ศษ.ม.(เทคโนโลยีทางการศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2561, จาก http://www.thaithesis.org/

Adam, J.A. (1987). Historical Review and Appraisal of Research on the Learning, Retention, and Transfer of Human Motor Skills. **Psychological Bulletin.** Vol.101 No.1. pp.41-74.

Aronson, E. (2009). Jigsaw Classroom. Retrieved January 28, 2016. Available: http://www.jigsaw.org/history.html

Brandy, T.D. (2013). **The Effects of Cooperative Learning on Student Achievement in Algebra I.** Ph.D. (Educational Leadership, Administration and Policy). USA: Pepperdine University. Retrieved January 20, 2016. Available: https://search.proquest.com/

Burt-Kinderman, J. (2015). **Cooperative Learning in Rural Mathematics Classrooms: Interactions of Instructional Coaching and Achievement.** M.A. (Secondary Education). USA: West Virginia University. Retrieved January 20, 2016. Available: https://search.proquest.com/

Colwell, R.J. & Wing, L. (2004). **An Orientation to Music Education: Structural Knowledge for Music Teaching.** USA: Prentice Hall.

Doymus, K. (2008). Teaching Chemical Bonding through Jigsaw Cooperative Learning. **Research in Science & Technological Education.** Vol.26 No.1, pp.47-57.

Gagne, R.M. & Driscoll, M.P. (1988). **Essentials of Learning for Instruction.** USA: Prentice Hall.

Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. **Educational Researcher**. Vol.38 No.5. pp.365-379.

Johnson, R.T. & Johnson, D.W. (1994). An Overview of Cooperative Learning. In J.S. Thousand, R.A. Villa & A.I. Nevin (Ed.). **Creativity and Collaborative Learning**. 31-34. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.

Johnson, D.W. Johnson, R.T. (1981). Building Friendships between Handicapped and Nonhandicapped Students: Effects of Cooperative and Individual Instruction. **American Educational Research Journal**. Vol.18. pp.415-424.

Johnson, D.W. Johnson, R.T. & Holubec, E.J. (2008). **Cooperative Learning in Classroom**. Edina.MA: Interaction Book Company.

Johnson, D.W. Johnson, R.T. & Smith, K.A. (2009). Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. **Journal on Excellence in University Teaching**. Vol.25 No.3-4. pp.85-118.

Kagan, S. (1994). **Cooperative Learning**. California: Kagan Publishing.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education.

Leonhard, C. & House, W.H. (1972). **Foundations and Principles of Music Education**. USA: McGrew-Hill Book.

Lindvall, H.T. (1978). The Effect of Violating the Assumption of Equal Item Means in Estimating the Livingston Coefficient. ***Education and Psychological Measurement***. Vol.2 No.3. p.38.

McGregor, D. (1960). **The Human Side of Enterprise**. New York: McGraw-Hill.

Millis, B.J. & Cottell, P.G. (1998), **Cooperative Learning for Higher Education Faculty**, USA: American Council on Education and Oryx Press.

Prichard, J.S. Stratford, R.J. & Bizo, L.A. (2006). Team-Skills Training Enhances Collaborative Learning. **Learning and Instruction**. Vol.16 No.3. pp.256-265.

Slavin, R.E. (1978). Student Teams and Comparison among Equals: Effects on Academic Performance and Student Attitudes. **Journal of Educational Psychology**. Vol.70. pp.532-538.

Slavin, R.E. (1995). **Cooperative Learning**. Boston: Allyn and Bacon.

Thompson, W.F. (2009). **Music, Thought and Feeling: Understanding the Psychology of Music**. New York: Oxford University Press.

Torchia, S.P. (2012). **Cooperative Learning and its Effect on Fourth-Grade Mathematics Students' Achievement, Motivation, and Self-Efficacy**. Ph.D. (Educational). USA: Capella University. Retrieved January 20, 2016. Available: https://search.proquest.com/

ภาคผนวก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ที่ปรึกษาโครงการและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านดนตรี

    1.1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิชฌน์เศก ย่านเดิม

    อาจารย์ประจำ สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์

    มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านดนตรี

    2.1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์

    อาจารย์ประจำ สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์

    มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

    2.2. อาจารย์ ดร.ชนิดา ตังเดชะหิรัญ

    อาจารย์ประจำ สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์

    มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

    2.3. อาจารย์ ดร.นัฏฐิกา สุนทรธนผล

    อาจารย์ประจำ สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล คณะศิลปกรรมศาสตร์

    มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านการศึกษาและการวัดการประเมิน

    3.1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล หวังพานิช

    อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

    3.2. อาจารย์ ดร.อุไร จักษ์ตรีมงคล

    อาจารย์ประจำ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 1
เรื่อง ความเป็นมาของการประสานเสียง

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการประสานเสียง
2. ความเป็นมาของการประสานเสียง
3. รูปแบบของการประสานเสียง

2. สาระสำคัญ

ทฤษฎีการประสานเสียง (Theory of Harmony) เป็นแบบแผนการเขียนเสียงประสาน ในรูปแบบสองแนว (Two-part writing) สามแนว (Three-part writing) และสี่แนว (Four-part writing) ซึ่งได้รับความนิยมในช่วงศตวรรษที่ 17 – 19 แทนที่ทฤษฎีการสอดแนวทำนอง (Theory of Counterpoint) ซึ่งเป็นแบบแผนที่นิยมใช้ในช่วงศตวรรษที่ 16 – 17

การประสานเสียงแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ 1) การประสานเสียงในระบบอิงกุญแจเสียง (Diatonic harmony) ได้รับความนิยมในช่วงปลายยุคบาโรค (Baroque period) และได้รับความนิยมสูงสุดในช่วงศตวรรษที่ 18 (Classic period) และ 2) การประสานเสียงในระบบครึ่งเสียง (Chromatic harmony) ที่ได้รับความนิยมในช่วงศตวรรษที่ 19 (Romantic period) จนถึงช่วงศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจที่มาและความเป็นมาของการประสานเสียง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความเป็นมาของการประสานเสียงได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายความแตกต่างของการประสานเสียงในแต่ละยุคได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายความแตกต่างระหว่าง ประสานเสียงในระบบอิงกุญแจเสียง (Diatonic harmony) และการประสานเสียงในระบบครึ่งเสียง (Chromatic harmony) ได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 1 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
2. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group)
3. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
4. ผู้สอนแจกใบงานที่ 1.1 และ 1.2 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) การประสานเสียงในยุค Middle Ages ถึงยุค Renaissance 2) การประสานเสียงในยุค Baroque period 3) การประสานเสียงในยุค Classic period 4) การประสานเสียงในยุค Romantic period ถึง The Twentieth Century ที่ต้องการจะศึกษา
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายความเป็นมาของการประสานเสียงที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 1.1 (งานกลุ่ม) และทำแบบฝึกในใบงาน 1.2 (งานเดี่ยว)
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาของการประสานเสียง และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 1 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 1.1 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง
2. ตรวจให้คะแนนรายบุคคลจากใบงาน 1.2 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 1 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง
2. ใบงาน 1.1 และ ใบงาน 1.2 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555), **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**, กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin T, Horvit M & Nelson R (1998), **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**, USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth A (2010), **Harmony in Practice**, England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Gauldin R (1997), **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**, New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Sturman, P (1983), **Harmony, Melody and Composition**, Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

ใบความรู้ 1 เรื่องความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง

ความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง

เสียงประสาน (Harmony) เป็นเสียงที่เข้ามาผสมผสานกับแนวทำนอง (Melody) จนเกิดเสียงหลายเสียงขึ้นพร้อมกันบนจังหวะหรือเวลา (Time) เดียวกัน ดังนั้นการเขียนเสียงประสาน คือการเขียนโน้ตในแนวตั้ง (Vertical dimension) ที่ประกอบด้วยโน้ตอย่างน้อย 2 แนวขึ้นไป ในการเรียบเรียงเสียงประสานเป็นการนำคอร์ดมาวางบนจังหวะเดียวกันอย่างเหมาะสม ซึ่งการประสานเสียงสี่แนวเป็นที่นิยมมากที่สุด ทำให้บทเพลงมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามในแต่ละยุค (Period) จะมีระบบการประสานเสียงที่แตกต่างกัน ดังนี้

ยุคกลาง (The Middle Ages) ปีคริสตศักราช 400–1400

ยุคกลาง (The Middle Ages) เป็นยุคที่คริสต์ศาสนาได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีอิทธิพลและมีอำนาจเหนือสถาบันต่างๆ ตลอดจนมีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ และยังเป็นจุดศูนย์รวมทางสังคม วัฒนธรรม ศิลปะ การศึกษา และการเมืองอีกด้วย บทเพลงส่วนใหญ่จะเน้นที่การร้องที่เกี่ยวข้องกับศาสนา เรียกว่า ดนตรีในวัด (Sacred music) เพื่อเป็นการสรรเสริญพระเจ้าและเพื่อประกอบพิธีกรรม เนื้อร้องส่วนใหญ่ก็มาจากบทสวดต่างๆ มักไม่มีดนตรีประกอบ ไม่มีอัตราจังหวะที่ชัดเจน บทเพลงส่วนใหญ่เป็นดนตรีแนวเดียว (Monophony) ในบันไดเสียงโบสถ์ (Church mode) บทเพลงนี้เรียกว่าบทเพลง Chant ต่อมาบทเพลง Chant ได้มีการพัฒนาทางแนวตั้ง จนเกิดรูปแบบใหม่ เรียกว่าดนตรีหลากแนว (Polyphony) ที่ประกอบด้วย แนวทำนองตั้งแต่ 2 แนวขึ้นไป ซึ่งในแต่ละแนวนั้นจะเป็นแนวทำนองที่เป็นอิสระจากกัน เรียกหลักการนี้ว่า การสอดทำนองเพลง (Counterpoint) ได้แก่ บทเพลง Organum เป็นบทเพลงสองแนว โดยนิยมนำขั้นคู่ 4, 5 และ 8 มาใช้ในการประสานเสียง, บทเพลง Motet เป็นบทเพลงสามแนว และบทเพลง Mass เป็นบทเพลงสี่แนว ซึ่งแต่ละแนวทำนองมีอิสระจากกัน แต่ประสานเสียงกันได้อย่างลงตัว เป็นต้น บทเพลงประเภทบรรเลงยังไม่โดดเด่น สรุปได้ว่าบทเพลงส่วนใหญ่ของบทเพลงในยุคกลาง มีลักษณะเป็น Monophony และ Polyphony

ยุคฟื้นฟูศิลปะวิทยาการ (Renaissance period) ปีคริสตศักราช 1400–1600

ยุคฟื้นฟูศิลปะวิทยาการ (Renaissance period) หมายถึงการเกิดใหม่ หรือ การเกิดอีกครั้งของภูมิปัญญา ศิลปกรรมและวรรณกรรมของกรีกโรมัน ความเจริญของการศึกษาทำให้ประชาชนเริ่มมีความคิดเห็นเป็นของตนเอง ความพยายามที่จะใช้ดนตรีเป็นสื่อในการแสดงอารมณ์ความรู้สึก ที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานทางดนตรี ดนตรีส่วนใหญ่ยังคงเกี่ยวข้องกับการขับร้องและเป็นดนตรีที่เกี่ยวกับศาสนา ดนตรีในสมัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทที่สำคัญ คือ ดนตรีในวัด (Sacred music) และดนตรีชาวบ้าน (Secular music) บทเพลงร้องเริ่มมีการพัฒนา ผสมผสานรูปแบบดนตรีหลากลายขึ้น มีการใช้รูปแบบดนตรีแนวทำนองและแนวประสาน (Homophony) โดยการสอดทำนองเพลง (Counterpoint) อย่างง่าย เช่นบทเพลง Mass และบทเพลง Motet เป็นบทเพลงที่ผสมผสานกันระหว่างทำนองหลากแนว (Polyphony) และการประสานที่ใช้คอร์ด (Homophony) สรุปได้ว่าบทเพลงส่วนใหญ่ของบทเพลงในยุคกลาง มีลักษณะเป็นการผสมผสานกันระหว่าง Polyphony และ Homophony

ยุคบาโรค (Baroque period) ปีคริสตศักราช 1600–1750

ยุคบาโรค (Baroque period) เป็นยุคที่ศิลปะมีลักษณะสง่างาม หรูหรา ตระการตา ละเอียดลออ และมีลวดลายประดับตกแต่งอย่างเต็มที่ บทเพลงบรรเลงเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น วัตถุประสงค์ของการประพันธ์เพลงยังคงเน้นเพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา รวมไปถึงเพื่อ Amateur musicians ซึ่งบทเพลงบรรเลงส่วนใหญ่ประพันธ์ขึ้นสำหรับเครื่อง Keyboard และ Organ บทเพลงนิยมใช้ทำนองสั้นๆ เป็นหลักและเล่นซ้ำไปมาเรื่อยๆ โดยนิยมใช้เทคนิคการพัฒนาแนวทำนองแบบ Imitation และ Sequence บทเพลงเริ่มมีการใช้ระบบเสียง Major และ minor แทนบันไดเสียงโบสถ์ (Church mode) อย่างไรก็ตามการสอดทำนองเพลง (Counterpoint) ยังคงนิยม ในขณะเดียวกันการประสานเสียงในระบบอิงกุญแจเสียง (Diatonic Harmony) นั่นคือการประสานเสียงสองแนวถึงสี่แนว จังหวะมีความสม่ำเสมอและชัดเจนยิ่งขึ้น Basso continuo คือการที่เสียง Bass เคลื่อนที่ตลอดเวลา โดยใช้วิธีบันทึก Figure bass เป็นที่นิยม

ยุคคลาสสิค (Classic period) ปีคริสตศักราช 1750–1820

ยุคคลาสสิค (Classic period) เป็นยุคที่มนุษย์นั้นมีเหตุผลโดยธรรมชาติและสามารถก้าวสู่ความสมบูรณ์แบบได้โดยการศึกษา มนุษย์ทุกคนมีความเสมอภาคและเสรีภาพเท่าเทียมกัน เรียกยุคนี้ว่า The Age of Enlightenment ดนตรีเริ่มแพร่หลายและเข้ามามีบทบาทในสังคมมากขึ้น และสถาบันศาสนาไม่ได้เป็นศูนย์กลางของดนตรีอีกต่อไป ทำให้วัตถุประสงค์ของการประพันธ์เพลง ไม่ใช่เพียงเพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แต่รวมถึงเพื่อการบันเทิงอีกด้วย บทเพลงบรรเลงนิยมแต่งมากขึ้น บทเพลงส่วนใหญ่เป็นดนตรีบริสุทธิ์ คือเป็นบทเพลงที่แสดงออกถึงลักษณะของดนตรีแท้ๆ ไม่มีการใส่หรือแสดงอารมณ์ บทเพลงนิยมใช้ระบบเสียง Major และ minor อย่างชัดเจน โดยที่มีโน้ตโทนิค (Tonic) เป็นโน้ตที่สำคัญที่สุด เรียกได้ว่าเป็นการประสานเสียงในระบบอิงกุญแจเสียง (Diatonic Harmony) นิยมมีทำนองหลักเพียงแนวเดียว โดยมีแนวเสียงอื่นเข้ามาประสานในลักษณะ Homophony เป็นการประสานเสียงที่ไม่ซับซ้อน นั่นคือการใช้ triad (คอร์ดพื้นฐาน) และ Seventh chord (คอร์ดทบเจ็ด) นอกจากนี้มีการใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tone) เข้ามาเพื่อเพิ่มสีสันให้กับแนวทำนอง มีการแบ่งวรรคตอนอย่างชัดเจน และมี Cadence กำกับเมื่อจบประโยค (Phrase) และจบบทเพลงอย่างชัดเจน และนิยมใช้ Modulation แบบ Parallel key, Relative key และ Related key เพื่อเพิ่มสีสัน เปลี่ยนแปลงบรรยากาศ (เปลี่ยนโน้ต Tonic) ภายในบทเพลง

ยุคโรแมนติก (Romantic Period) ปีคริสตศักราช 1820–1900

ยุคโรแมนติก (Romantic Period) เป็นยุคของการนำหลักการของยุคคลาสสิคมาใช้ ผสมผสานกับอารมณ์ความรู้สึกเข้าไปในบทเพลง ดนตรีแสดงออกถึงอารมณ์ความรู้สึก เน้นการบรรยายเรื่องราว มีแนวทำนองหลักเพียงแนวเดียว โดยมีแนวเสียงอื่นเข้ามาประสานในลักษณะ Homophony เป็นการประสานเสียงที่ไม่ซับซ้อน และเกิดวิธีการประสานเสียงใหม่ นั่นคือการประสานเสียงในระบบครึ่งเสียง (Chromatic Harmony) โดยที่โน้ตทุกตัวมีความสำคัญเท่ากับโน้ตโทนิค (Tonic) มีการใช้คอร์ดกระด้างต่างๆ เช่น Diminished chord และ Augmented chord มีการใช้ Ninth chord (คอร์ดทบเก้า) Eleven chord (คอร์ดทบสิบเอ็ด) Thirteen chord (คอร์ดทบสิบสาม) Augmented sixth chord และ Neapolitan sixth chord มีการแบ่งวรรคตอนเริ่มยืดหยุ่น และนิยมใช้ Interrupted Cadence กำกับเมื่อจบประโยค

(Phrase) เพื่อให้ความรู้สึกถึงความตึงเครียด (Tension) และใช้ Cadence ที่หลากหลายเมื่อจบบทเพลงอย่างชัดเจน และนิยมใช้ Modulation แบบ Remote (Distant) key

ยุคคริสต์ศตวรรษที่ 20 (Twentieth Century) ปีคริสตศักราช 1900 ถึงปัจจุบัน

ยุคคริสต์ศตวรรษที่ 20 (Twentieth Century) เป็นยุคแห่งการทดลอง แสวงหาสิ่งใหม่ๆ ทำให้การดนตรีมีการพัฒนาที่หลากหลายรูปแบบ นิยมใช้โน้ตทั้ง 12 ตัว และโน้ตทุกตัวมีความสำคัญเท่ากันและมีความเป็นอิสระในการเลือกใช้ เรียกว่า Atonality หลักเกณฑ์ของทฤษฎีการประสานเสียงที่ผ่านมาถูกละเลย การประสานเสียงจะนิยมใช้คอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ตใดใน 12 ตัวก็ได้มาเล่นพร้อมกัน และมีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงเข้ามาประสานกับแนวทำนอง

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555), **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**, กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin T, Horvit M & Nelson R (1998), **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**, USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth A (2010), **Harmony in Practice**, England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning J & Marvin E (2011), **the Musician's Guide to Theory and Analysis**, New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin R (1997), **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**, New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Sturman, P (1983), **Harmony, Melody and Composition**, Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

ใบงาน 1.1 เรื่องความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของประวัติหรือความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง

ใบงาน 1.2 เรื่องความเป็นมาของทฤษฎีการประสานเสียง

ชื่อ _____

จงสรุปรูปแบบและลักษณะของการประสานเสียงในแต่ละยุค

1. ยุคกลาง (The Middle Ages) ปีคริสตศักราช 400–1400

2. ยุคฟื้นฟูศิลปะวิทยาการ (Renaissance period) ปีคริสตศักราช 1400–1600

3. ยุคบาโรค (Baroque period) ปีคริสตศักราช 1600–1750

4. ยุคคลาสสิค (Classic period) ปีคริสตศักราช 1750–1820

5. ยุคโรแมนติก (Romantic Period) ปีคริสตศักราช 1820–1900

6. ยุคคริสต์ศตวรรษที่ 20 (Twentieth Century) ปีคริสตศักราช 1900 ถึงปัจจุบัน

แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 2
เรื่อง หลักการวางแนวเสียง (Principles of voice leading)

1. สาระการเรียนรู้

1. ลักษณะของแนวเสียง
2. หลักการวางแนวเสียง
3. หลักการบันทึกโน้ตแบบรวมแนว

2. สาระสำคัญ

การประสานเสียงในช่วงศตวรรษที่ 18 เป็นการประสานเสียงสี่แนว (Four-part harmony) ได้แก่ แนวโซปราโน (Soprano) แนวอัลโต (Alto) แนวเทเนอร์ (Tenor) และแนวเบส (Bass) หลักการวางแนวเสียง (Principle of voice-leading) ในการประสานเสียงสี่แนว (Four-part harmony) นิยมการบันทึกโน้ตแบบรวมแนว โดยที่แนวโซปราโน (Soprano) เป็นแนวหลักของเสียงทำนอง และแนวเบส (Bass) เป็นแนวหลักของเสียงประสาน เป็นแนวเสียงคู่สำคัญ เรียกว่า แนวนอก ส่วนแนวอัลโต (Alto) และแนวเทเนอร์ (Tenor) เป็นแนวเสริมให้เสียงประสานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในหลักการวางแนวเสียงในการประสานเสียงสี่แนว

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายหน้าที่หลักในแต่ละแนวเสียงได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุช่วงเสียงที่เหมาะสมในแต่ละแนวเสียงได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายระยะห่างระหว่างแนวได้อย่างถูกต้อง
4. อธิบายความแตกต่างในแต่ละแนวเสียงได้อย่างถูกต้อง
5. บันทึกโน้ตแบบรวมแนวได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 1 เรื่องความเป็นมาของการประสานเสียง
2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งกลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 1
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 2.1 และ 2.2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องหลักการวางแนวเสียง โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) แนว Soprano 2) แนว Alto 3) แนว Tenor และ 4) แนว Bass
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายหลักการวางแนวเสียงสำหรับการประสานเสียงสี่แนวที่รับผิดชอบลงในใบงาน 2.1 (งานกลุ่ม) และทำแบบฝึกในใบงาน 2.2 (งานเดี่ยว)
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาสาระเกี่ยวกับหลักการวางแนวเสียง และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 2.1 เรื่องหลักการวางแนวเสียง
2. ตรวจให้คะแนนรายบุคคลจากใบงาน 2.2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง
2. ใบงาน 2.1 และ ใบงาน 2.2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา **พันธุ์เจริญ** (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบความรู้ 2 หลักการวางแนวเสียงสี่แนว (Principles of Voice Leading)

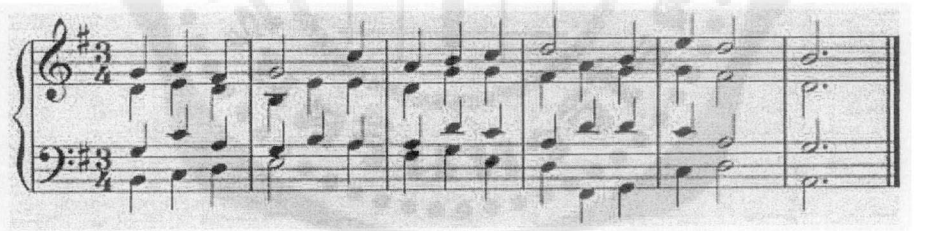
หลักการวางแนวเสียงสี่แนว (Principles of Voice Leading)

การประสานเสียงสี่แนว (Four-part harmony) ถูกเรียกชื่อแนวเสียงแต่ละแนว เลียนแบบจากการแบ่งช่วงเสียงในวงขับร้องประสานเสียง (Chorale) ดังนี้

- แนวบนสุด เรียกว่า แนวโซปราโน (Soprano)
- แนวที่สอง เรียกว่า แนวอัลโต (Alto)
- แนวที่สาม เรียกว่า แนวเทเนอร์ (Tenor)
- แนวล่างสุด เรียกว่า แนวเบส (Bass)

การประสานเสียงสี่แนวจะนิยมใช้วิธีการบันทึกโน้ตแบบรวมแนวมากกว่าการบันทึกโน้ตแบบแยกแนว ดังนี้

การบันทึกโน้ตแบบรวมแนว



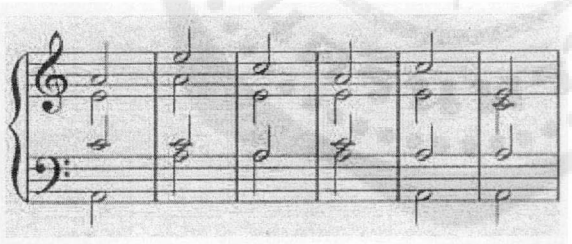
การบันทึกโน้ตแบบแยก



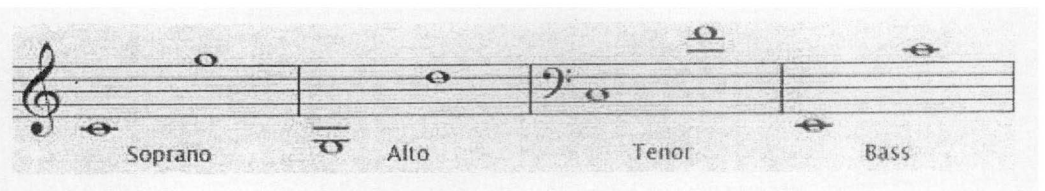
การบันทึกโน้ตแบบรวมแนว คือการบันทึกโน้ตโดยใช้บรรทัดห้าเส้นจำนวน 2 บรรทัด ที่เรียกว่า บรรทัดห้าเส้นคู่ (Grand staff) โดย 2 แนวบน (Soprano และ Alto) จะอยู่บนบรรทัดห้าเส้นบนในกุญแจซอล (Treble clef) โดยที่แนว Soprano ก้านโน้ตชี้ขึ้น และแนว Alto ก้านโน้ตชี้ลง ส่วนอีก 2 แนวล่าง (Tenor และ Bass) จะอยู่บนบรรทัดห้าเส้นล่างในกุญแจเสียงฟา (Bass clef) โดยที่แนว Tenor ก้านโน้ตชี้ขึ้น และแนว Bass ก้านโน้ตชี้ลง แนวเสียง 4 แนวจะนิยมใช้ตัวย่อในการเรียกว่า S – A – T – B ซึ่งทั้ง 4 แนวมีระดับความสำคัญไม่เท่ากัน แนว Soprano และแนว Bass ถือเป็นแนวเสียงคู่สำคัญ เรียกว่า แนวนอก ส่วนแนว Alto และแนว Tenor เป็นแนวเสียงประสานที่มีความสำคัญรองลงมา เรียกว่า แนวใน แนวนอกเป็นแนวที่ได้ยินชัดเจนกว่า โดยแนว Soprano มักเป็นแนวทำนองสำคัญในขณะที่แนว Bass ทำหน้าที่เป็นแนวหลักของเสียงประสาน แนวใน (Alto และ Tenor) เป็นแนวเสริมให้เสียงประสานสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์ในการวางแนวเสียงสำหรับการประสานเสียงสี่แนว มีดังนี้

1. การวางแนวเสียงแต่ละแนวควรวางอยู่ในช่วงเสียงที่เหมาะสม

โดยที่แนว Soprano และแนว Alto ใช้กุญแจเสียงซอล (Treble clef) โดยแนว Soprano หางขึ้น และแนว Alto หางลง ส่วนแนว Tenor และแนว Bass ใช้กุญแจเสียงฟา (Bass clef) โดยแนว Tenor หางขึ้น และแนว Bass หางลง



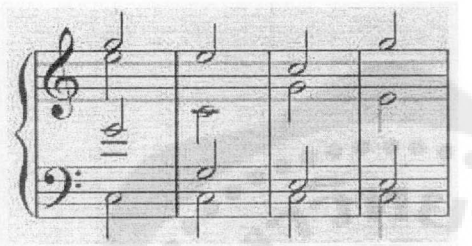
และควรวางอยู่ในช่วงเสียงที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นได้บ้างตามความเหมาะสม



2. การวางระยะแนวเสียง คือ การเรียงโน้ตตามลำดับจากต่ำไปสูง หรือจากสูงไปต่ำในแนวเสียงต่างๆ ในการเขียนแนวประสานสี่แนว การวางระยะแนวเสียงมีกฎเกณฑ์ ดังนี้

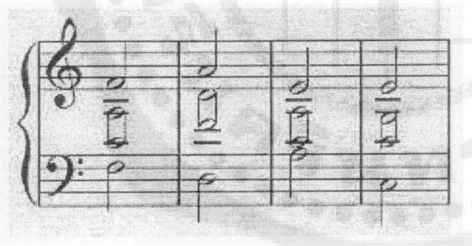
— การวางระยะแนวเสียงระหว่างสามแนวบน คือระยะระหว่างแนว Soprano และแนว Alto และระยะระหว่างแนว Alto และแนว Tenor ควรห่างกันไม่เกิน 1 ช่วงคู่แปด

— การวางระยะแนวเสียงระหว่างสองแนวล่าง คือระยะระหว่างแนว Tenor และแนว Bass จะห่างกันมากกว่า 1 ช่วงคู่แปดได้ แต่ไม่ควรเกินคู่ 12



อย่างไรก็ตาม ระยะที่ไม่เหมาะสมจะทำให้ความหนาแน่นระหว่างแนวขาดน้ำหนักหรือขาดสมดุลที่ดี

3. การล้ำแนวเสียง คือการเขียนโน้ตในแนวเสียงไม่ได้เรียงตามลำดับจากต่ำไปสูง หรือ จากสูงไปต่ำ เช่น แนว Soprano อยู่ต่ำกว่าแนว Alto **ควรหลีกเลี่ยง**

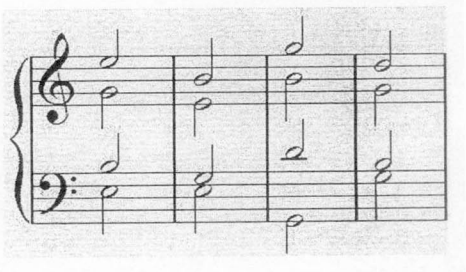


4. ตำแหน่งคอร์ด การวางตำแหน่งคอร์ดเป็นวิธีที่สร้างความหนักแน่นให้กับเสียง ตำแหน่งคอร์ดสามารถเกิดขึ้นได้ 2 แบบ ดังนี้

— คอร์ดที่มีตำแหน่งปิด คือ คอร์ดที่มีระยะรวมระหว่าง 3 แนวบนของคอร์ด (ระหว่างแนว Soprano กับแนว Tenor) อยู่ในช่วงไม่เกินคู่ 7



— คอร์ดที่มีตำแหน่งเปิด.... คือคอร์ดที่มีระยะรวมระหว่าง 3 แนวบนของคอร์ด (ระหว่างแนว Soprano กับแนว Tenor) อยู่ในช่วงคู่ 8 หรือมากกว่านั้น



ในการวางโน้ตในแนวเสียงช่วงบนให้อยู่ในตำแหน่งปิด ทำให้เสียงเกาะกันแน่นและได้น้ำหนักที่ดี สำหรับระยะระหว่าง 2 แนวล่างจะห่างกันเท่าใดก็ได้ แต่การวางโน้ตในแนวเสียงช่วงบนให้อยู่ในตำแหน่งเปิด ทำให้เสียงเปิดโล่งและกระจ่าง การจัดตำแหน่งคอร์ด มีผลอย่างมากต่อ texture เพราะจะทำให้เสียงคอร์ดออกมาต่างกัน นั่นคือ ทึบ หรือ โปร่ง

ดังนั้นการเขียนแนวเสียง 4 แนว ต้องคำนึงถึง....

1. ต้องวางแนวเสียงในช่วงเสียงที่เหมาะสม ไม่ว่าคอร์ดนั้นจะอยู่ในตำแหน่งปิดหรือตำแหน่งเปิด
2. ต้องวางระยะระหว่างแนวที่เหมาะสม นั่นคือระยะระหว่างแนว Soprano กับแนว Alto และ แนว Alto และแนว Tenor ต้องไม่เกิน 1 ช่วงคู่แปด และระยะระหว่างแนว Tenor กับแนว Bass ต้องไม่เกินคู่ 12
3. ควรหลีกเลี่ยงการล้ำแนวเสียง

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 2.1 เรื่องหลักการวางแนวเสียงสี่แนว

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

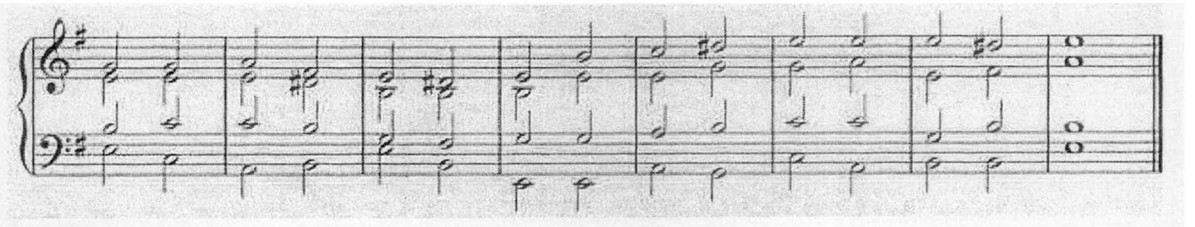
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

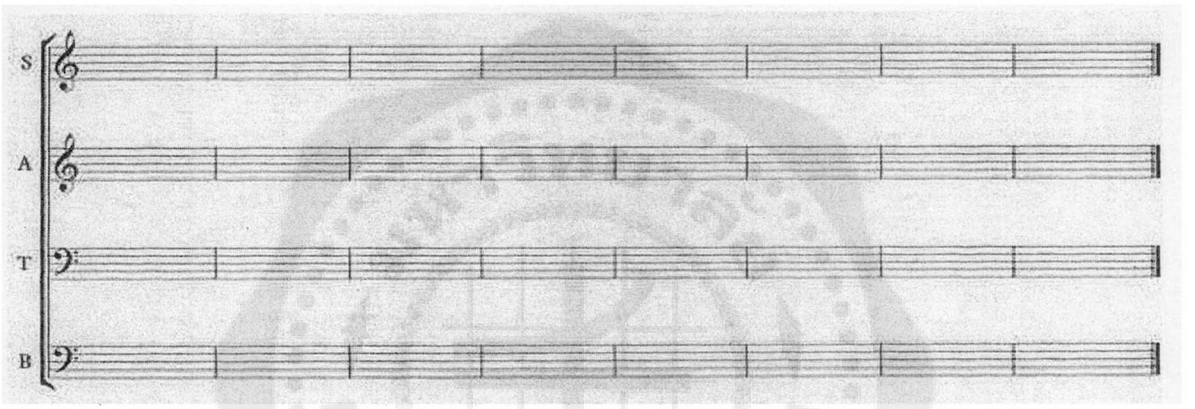
จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของหลักเกณฑ์ในการวางแนวเสียงสำหรับการประสานเสียงสี่แนว

ใบงาน 2.2 เรื่องหลักการวางแนวเสียงสี่แนว

ชื่อ _____

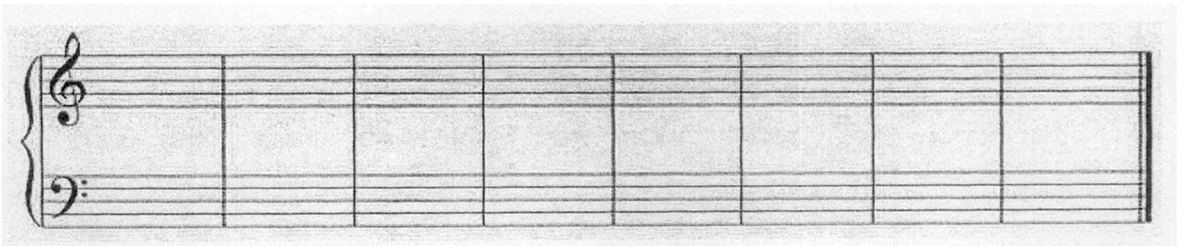
1. จงปรับให้เป็นการบันทึกแบบแยกแนว





2. จงปรับให้เป็นการบันทึกแบบรวมแนว





แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 3
เรื่อง การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น (Root position four-part writing)

1. สาระการเรียนรู้

1. ชนิดของคอร์ดต่างๆ
2. ความหมายของการวางคอร์ด
3. ลักษณะและรูปแบบของการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

2. สาระสำคัญ

คอร์ดพื้นฐาน (Triad) ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัว ซึ่งคอร์ดในรูปพื้นต้นมีเสียงที่หนักแน่นที่สุด ในการเขียนเสียงประสานสี่แนว เป็นการวางโน้ตในคอร์ดพื้นฐาน (Triad) ในรูปพื้นต้น ลงในแนวสี่แนว ซึ่งประกอบด้วย แนวโซปราโน (Soprano) แนวอัลโต (Alto) แนวเทเนอร์ (Tenor) และแนวเบส (Bass) โดยมีโน้ต Tonic เป็นโน้ตที่สำคัญที่สุด และโน้ต Dominant สำคัญรองลงมา และในการวางคอร์ดควรเลือกใช้โน้ตที่สำคัญในคอร์ด และควรจัดวางให้แต่ละแนวเสียงเคลื่อนที่ (Progression) เรียบที่สุด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายชนิดของคอร์ดต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายลักษณะการวางคอร์ดในรูปพื้นต้นได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายหลักการเลือกใช้โน้ตในคอร์ดในรูปพื้นต้นได้อย่างถูกต้อง
4. เขียนคอร์ดในรูปพื้นต้นได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 2 เรื่องหลักการวางแนวเสียง
2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 3 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 2
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 3.1 และ 3.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) การวางคอร์ดหนึ่งและคอร์ดสอง (Tonic chord และ Supertonic chord) ในรูปพื้นต้น 2) การวางคอร์ดสามและคอร์ดสี่ (Mediant chord และ Sub-dominant chord) ในรูปพื้นต้น 3) การวางคอร์ดห้าและคอร์ดหก (Dominant chord และ Sub-mediant chord) ในรูปพื้นต้น และ 4) การวางคอร์ดเจ็ด (Leading-tone chord) ในรูปพื้นต้น
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกัน เรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการวางคอร์ดในรูปพื้นต้นที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 3.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 3.2

5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 3 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 3.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
2. ตรวจให้คะแนนรายบุคคลจากใบงาน 3.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 3 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
2. ใบงาน 3.1 และ 3.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา **พันธุ์เจริญ** (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

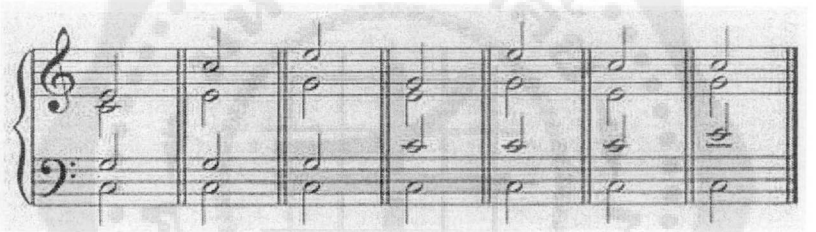
ใบความรู้ 3 การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น (Root position part writing)

การวางคอร์ดในรูปพื้นต้น (Root position part writing)

การเขียนเสียงประสานต้องวางโน้ตในคอร์ดให้ครบทั้ง 4 แนว (S-A-T-B) แต่เนื่องจากคอร์ดพื้นฐาน (Triad) ประกอบด้วยตัวโน้ต 3 ตัว จึงมีความจำเป็นต้องทบตัวโน้ต (ซ้ำตัวโน้ต) ซึ่งสามารถเลือกใช้โน้ตอย่างอิสระ ดังนี้

1. โน้ต Tonic (ของคอร์ด) นิยมทบมากที่สุด รองลงมาคือโน้ต Dominant (ของคอร์ด)
2. โน้ต Tonic (ของ Key)
3. โน้ต Tonic และโน้ต Mediant ห้ามตัดเด็ดขาด

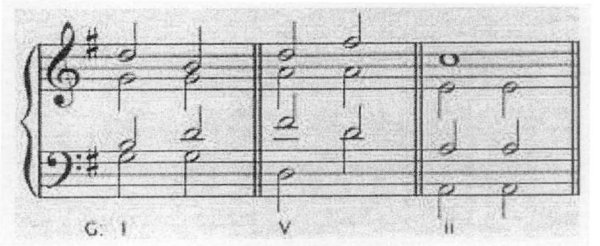
ตัวอย่างการเขียนคอร์ด C



**อย่างไรก็ตาม Leading note ถือได้ว่าเป็นโน้ตที่อ่อนแอของกุญแจเสียงนั้นๆ จึงไม่นิยมใช้เป็นโน้ตทบ

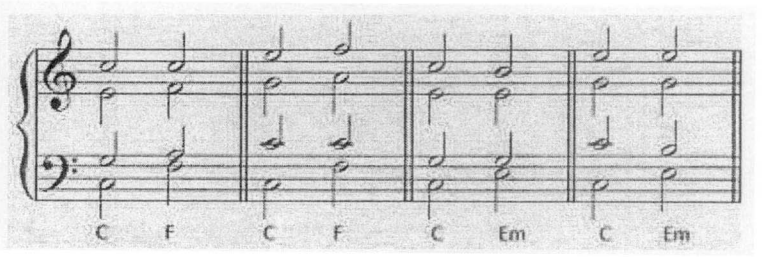
ในการเคลื่อนที่ของคอร์ดนั้น ควรจัดวางคอร์ดเพื่อให้แต่ละแนวเสียงเดินเรียบที่สุด ซึ่งการดำเนินคอร์ดสามารถทำได้ 2 วิธี

– การใช้คอร์ดซ้ำ....

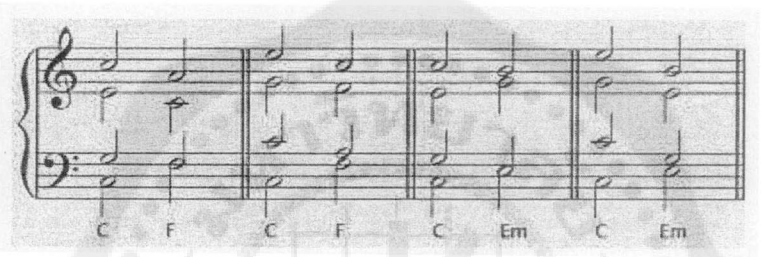


– การใช้คอร์ดต่าง....

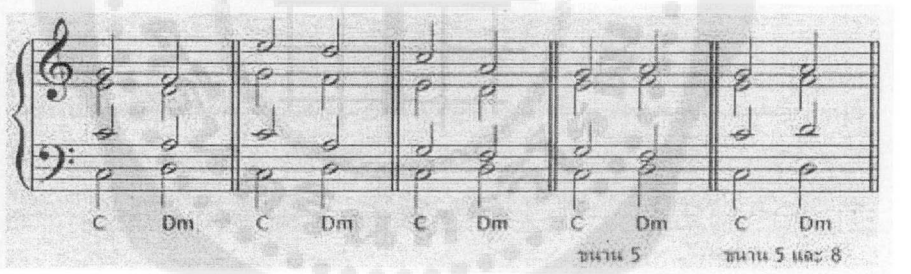
1. การใช้โน้ตร่วม (Common tone) โน้ตตัวเดียวกันที่ปรากฏในคอร์ดตั้งแต่ 2 คอร์ดขึ้นไป ซึ่งสามารถใช้โน้ตร่วมในแนวเสียงเดียวกัน



หรือต่างกันเพื่อให้มีการเคลื่อนไหวระหว่างแนวเสียงต่างๆมากขึ้น



2. การใช้โน้ตต่าง ควรทำให้แนวเสียงเดินเรียบที่สุด



วิธีการวางคอร์ด (โดย George Heussenstamm, 2011)...

1. เขียนโน้ต Bass ของคอร์ด
2. เขียนโน้ต Soprano-Alto-Tenor ของคอร์ดหนึ่งให้ครบ
3. เขียนโน้ตคอร์ดสองที่เป็นโน้ตร่วมกับคอร์ดหนึ่ง
4. เขียนโน้ตคอร์ดสองให้ครบ โดยที่ให้โน้ตเคลื่อนที่จากคอร์ดหนึ่งใกล้ที่สุด



การเคลื่อนที่ของโน้ตตัวหนึ่งไปยังโน้ตตัวถัดไปที่อยู่ในแนวเสียงเดียวกัน มีหลักการและข้อระวัง ดังนี้

- ควรวางแนวทำนองตามขั้นเป็นส่วนใหญ่
- โน้ตจร (Accidental tone) หรือโน้ตที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงนิยมเกลาขึ้นหรือลงครึ่งขั้น ดังนี้... ถ้าโน้ตที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงเป็น Sharp นิยมเกลาขึ้นครึ่งเสียง ส่วนโน้ตที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงเป็น Flat นิยมเกลาลงครึ่งเสียง
- โน้ต Leading note ต้องเกลาเข้าหา Tonic (อาจเกลาทันทีหรือเกลารวบยอด)
- **หลีกเลี่ยง**การกระโดดขั้นคู่เสียงกว้างๆ เช่นขั้นคู่ 7 และขั้นคู่ผสม
- **หลีกเลี่ยง**การกระโดดเป็นระยะขั้นคู่ Augmented โดยเฉพาะขั้นคู่ Augmented 2nd, Augmented 4th และ Augmented 5th

**ข้อพึงระวัง.... ต้องตรวจสอบ

- การวางแนวเสียงแต่ละแนวต้องอยู่ในช่วงเสียงที่เหมาะสม ไม่ว่าคอร์ดนั้นจะอยู่ในตำแหน่งเปิดหรือตำแหน่งปิด
- การวางระยะแนวเสียง คือไม่เกิน 1 Octave ระหว่าง แนว Soprano – Alto และแนว Alto – Tenor และไม่เกินคู่ 12 ระหว่างแนว Tenor - Bass
- เมื่อเกิดขั้นคู่เสียงกระด้างต้องเกลงโน้ตแต่ละตัวให้เหมาะสม เพื่อเข้าสู่ขั้นคู่เสียงกลมกลืน
- การดำเนินทำนองเป็นระยะคู่เสียงกระด้างในแนวนอน
- การล้ำแนวเสียงในคอร์ดและการล้ำแนวเสียงระหว่างคอร์ด
- ขั้นคู่ขนาน Perfect 5th และขั้นคู่ขนาน Perfect 8th

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 3.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

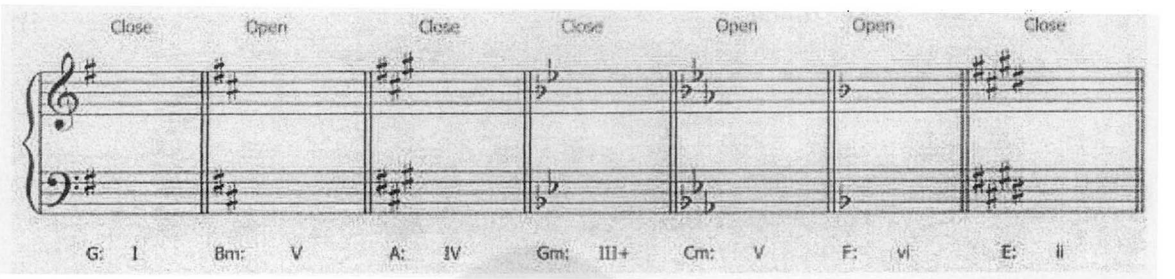
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น

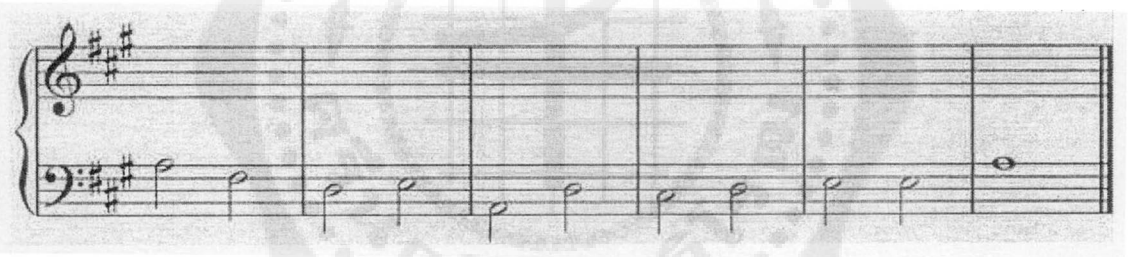
ใบงาน 3.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น (Root position part writing)

ชื่อ _____

1. จงเขียนแนว Alto-Tenor-Bass ตามคอร์ด แนว Soprano และตำแหน่งคอร์ดที่กำหนดมาให้



2. จงเขียนแนว Soprano-Alto-Tenor ตามโน้ตพื้นต้น (Root position) ในแนว Bass ที่ระบุมาให้ และเขียน Key และเขียนคอร์ด (ด้วยเลขโรมันใหญ่หรือโรมันเล็กกำกับไว้ใต้คอร์ด)



แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 4
เรื่อง หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว
2. ลักษณะและรูปแบบของการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

2. สาระสำคัญ

การเคลื่อนทำนองระหว่างแนว คือการดำเนินทำนอง (Melodic progression) การเขียนเสียงประสานสามารถเกิดแนวทำนองขึ้นพร้อมกันมากกว่า 1 แนว ในการเขียนแนวประสานสี่แนวสามารถเกิดความสัมพันธ์ระหว่างแนวหรือทิศทางได้ 5 แบบ ได้แก่ 1) แบบเหมือน (Similar motion); 2) แบบขนาน (Parallel motion); 3) แบบสวนทาง (Contrary motion); 4) แบบเฉียง (Oblique motion); และ 5) แบบคงที่ (Static motion)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนวได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายลักษณะและรูปแบบของการเคลื่อนทำนองระหว่างแนวได้อย่างถูกต้อง
3. เลือกการเคลื่อนทำนองระหว่างแนวได้อย่างถูกต้อง
4. เขียนเสียงประสานสี่แนวโดยใช้หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนวได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 3 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 4 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนวและอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)

3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 3
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 4.1 และ 4.2 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างแนวแบบเหมือน (Similar motion) 2) ความสัมพันธ์ระหว่างแนวแบบขนาน (Parallel motion) 3) ความสัมพันธ์ระหว่างแนวแบบสวนทาง (Contrary motion) 4) ความสัมพันธ์ระหว่างแนวแบบเฉียง (Oblique motion) และ 5) ความสัมพันธ์ระหว่างแนวแบบคงที่ (Static motion)
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนวที่รับผิดชอบลงในใบงาน 4.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 4.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว และซักถามข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 4 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 4.1 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 4.2 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 4 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว
2. ใบงาน 4.1 และ 4.2 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบความรู้ 4 หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

หลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

การดำเนินทำนอง (Melodic Progression) มีข้อจำกัด

- หลีกเลี่ยงการกระโดดเป็นระยะขั้นคู่ Augmented
- หลีกเลี่ยงการกระโดดขั้นคู่เสียงกว้างๆ เช่น ขั้นคู่ 7 และขั้นคู่ผสมอื่นๆ เช่น Major 9th
- โน้ต Leading note ควรเกลาเข้าหาโน้ต Tonic เท่านั้น

ในการเขียนเสียงประสาน จะเกิดแนวทำนองขึ้นพร้อมกันมากกว่า 1 แนว ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างแนว (ทิศทาง) สามารถเกิดขึ้นได้ 5 แบบ ดังนี้

- การเคลื่อนทำนองแบบเหมือน (Similar motion) เป็นการเคลื่อนแนวทำนองทั้ง 2 แนวไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่มีระยะขั้นคู่ไม่เท่ากัน



- การเคลื่อนทำนองแบบขนาน (Parallel motion) เป็นการเคลื่อนแนวทำนองทั้ง 2 แนวไปในทิศทางเดียวกัน และระยะขั้นคู่ต้องเท่ากัน

  การเคลื่อนทำนองแบบขนานเท่า (เกิดขึ้นกับขั้นคู่ชนิดเดียวกัน)



  การเคลื่อนทำนองแบบขนานไม่เท่า (ไม่คำนึงถึงชนิดของขั้นคู่)



– การเคลื่อนทำนองแบบสวนทาง (Contrary motion) เป็นการเคลื่อนทำนองทั้ง 2 แนวไปในทิศทางตรงกันข้าม



– การเคลื่อนทำนองแบบเฉียง (Oblique motion) เป็นการเคลื่อนทำนองทั้ง 2 แนวที่ต่างกัน โดยที่แนวหนึ่งไม่เคลื่อนที่ ส่วนอีกแนวหนึ่งเคลื่อนที่ ซึ่งอาจเป็นทิศทางขึ้นหรือทิศทางลงก็ได้



– การเคลื่อนทำนองแบบอยู่กับที่ (Static motion) หรืออาจเรียกว่าไม่มีการเคลื่อนทำนองก็ได้ เพราะแนวทำนองทั้งสองแนวไม่เคลื่อนไปในทิศทางใดเลย แต่นิ่งอยู่กับที่ทั้ง 2 แนว โดยการซ้ำโน้ตหรือการลากโน้ตยาว เป็นต้น



**ในการเขียนแนวทำนองสี่แนว ต้องรู้จักผสมผสานการเคลื่อนทำนองทุกแบบอย่างเหมาะสม แม้ว่าการเคลื่อนทำนองแบบสวนทางจะทำให้ได้เสียงที่หนักแน่นและมั่นคงที่สุด แต่ควรสลับด้วยการเคลื่อนทำนองแบบอื่นๆบ้างเพื่อให้ได้เสียงที่หลากหลาย น่าฟังและสมดุล

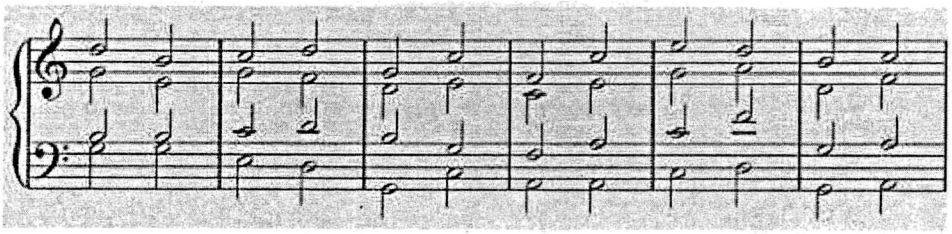
ขั้นคู่ขนาน จะพบมากในการเคลื่อนทำนองแบบขนาน โดยเฉพาะขั้นคู่เสียงกลมกลืน (ขั้นคู่ 3, 5, 6, 8) ในขณะที่ขั้นคู่เสียงกระด้าง (ขั้นคู่ 2, 7, tritone) จะไม่พบ เพราะขั้นคู่เสียงกระด้างโดยมากจะถูกเกลาไปยังขั้นคู่เสียงกลมกลืนทันที อย่างไรก็ตามการเคลื่อนทำนองแบบขนานมีข้อระวังดังนี้

– ขั้นคู่เสียงกลมกลืนแบบไม่สมบูรณ์ คือขั้นคู่ 3 และขั้นคู่ 6 หรือเรียกว่า ขั้นคู่ Imperfect



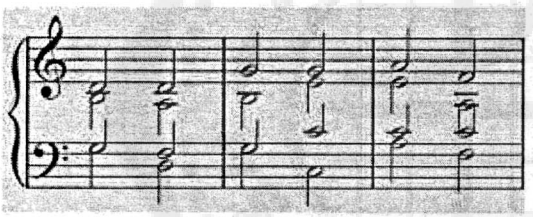
**<u>ไม่ควร</u>เกิดขึ้นติดต่อกันเกิน 3 ครั้งเพราะจะทำให้ทำนองทั้งสองเกาะขนานเป็นกลุ่มเกินไป ทำให้แนวแต่ละแนวขาดความเป็นอิสระจากกัน

— ขั้นคู่เสียงกลมกลืนแบบสมบูรณ์ คือขั้นคู่ 5 และขั้นคู่ 8 หรือเรียกว่า ขั้นคู่ Perfect



ขั้นคู่ขนาน Perfect 5th (Parallel Perfect fifth) และขั้นคู่ขนาน Perfect 8th (Parallel Perfect octave) เป็น **<u>ข้อห้าม</u> ในการเขียนเสียงประสานสี่แนวไม่ว่าจะเกิดระหว่างแนวเสียงคู่ใดก็ตาม

การล้ำแนวเสียงระหว่างคอร์ด เป็นการล้ำแนวเสียงระหว่างคอร์ดที่อยู่ติดกัน ทำให้เกิดความสับสนในบทบาทของแนวเสียง **<u>ควรหลีกเลี่ยง</u>**



เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว.** กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques.** USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice.** England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis.** New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music.** New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 4.1 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

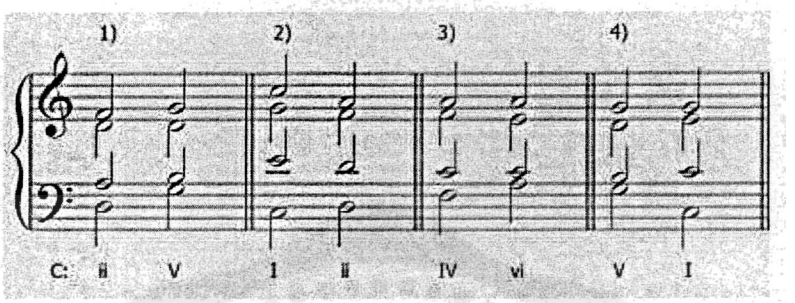
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

ใบงาน 4.2 เรื่องหลักการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว

ชื่อ _____

1. จงบอกลักษณะการเคลื่อนทำนองระหว่างแนว



แนวเสียง	การเคลื่อนทำนองระหว่างแนว			
	1	2	3	4
Soprano – Alto	คงที่			
Soprano – Tenor				
Soprano – Bass				
Alto – Tenor				
Alto – Bass				
Tenor - Bass				

แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 5
เรื่อง การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง (Triad in first inversion)

1. สาระการเรียนรู้

1. ชนิดของคอร์ดต่างๆ
2. ความหมายของการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
3. ลักษณะและรูปแบบของการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

2. สาระสำคัญ

คอร์ดพื้นฐาน (Triad) ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัว สามารถพลิกกลับได้ 2 ครั้ง คือ การพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง (First inversion) และการพลิกกลับครั้งที่สอง (Second inversion) การพลิกกลับของคอร์ดพื้นฐานในการเขียนแนวประสานสี่แนว คือการเปลี่ยนโน้ตในแนว Bass เป็นโน้ต Mediant ของ Triad เท่านั้น การพลิกกลับของคอร์ดทำให้ความหนักแน่นของคอร์ดเกิดความแตกต่างกัน ในการพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง จะได้น้ำหนักของคอร์ดที่อ่อนกว่าน้ำหนักของคอร์ดในรูปพื้นต้น ซึ่งน้ำหนักของคอร์ดที่หลากหลายสามารถเพิ่มสีสันให้กับการประสานเสียงสี่แนวได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. ระบุชนิดของคอร์ดต่างๆ ในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่งได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายลักษณะการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่งได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายหลักการเลือกใช้โน้ตในคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่งได้อย่างถูกต้อง
4. เขียนคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่งได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 4 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพื้นต้น
2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 5 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 4
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 5.1 และ 5.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) การวางคอร์ดหนึ่งและคอร์ดสอง (Tonic chord และ Supertonic chord) ในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง 2) การวางคอร์ดสามและคอร์ดสี่ (Mediant chord และ Sub-dominant chord) ในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง 3) การวางคอร์ดห้าและคอร์ดหก (Dominant chord และ Sub-mediant chord) ในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง และ 4) การวางคอร์ดเจ็ด (Leading-tone chord) ในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด

4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่งที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 5.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 5.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 5 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 5.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 5.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 5 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
2. ใบงาน 5.1 และ 5.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music,** New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

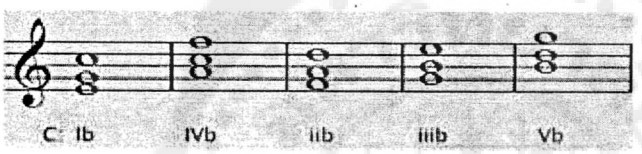
ใบความรู้ 5.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

คอร์ดในรูปพลิกกลับ (Inverting the Triad)

คอร์ดพื้นฐาน (Triad) สามารถพลิกกลับได้ 2 ครั้ง นั่นคือ พลิกกลับครั้งที่หนึ่ง (First inversion) และพลิกกลับครั้งที่สอง (Second inversion) การพลิกกลับของคอร์ดในการเขียนแนวประสานสี่แนว คือ การเปลี่ยนโน้ตแนว Bass เท่านั้น

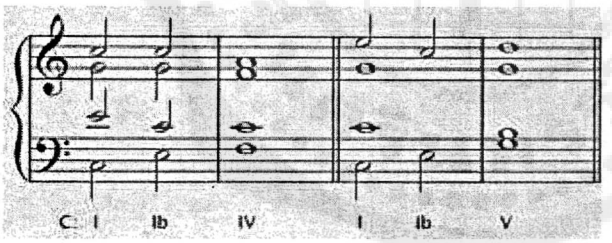
โครงสร้างของคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง (First inversion)

ในการเขียนเสียงประสานสี่แนว เมื่อพลิกกลับขั้นที่หนึ่งแล้ว โน้ตตัวที่ 3 จะเป็นโน้ต Bass

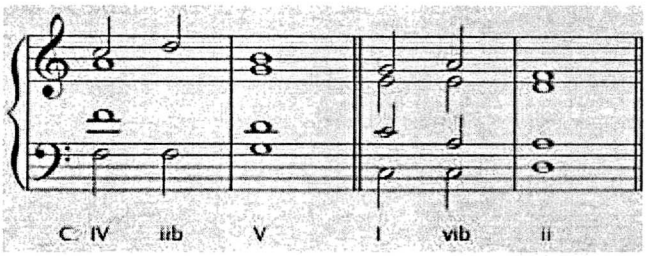


การใช้คอร์ด First inversion สามารถเกิดขึ้นได้อย่างอิสระ ดังนี้

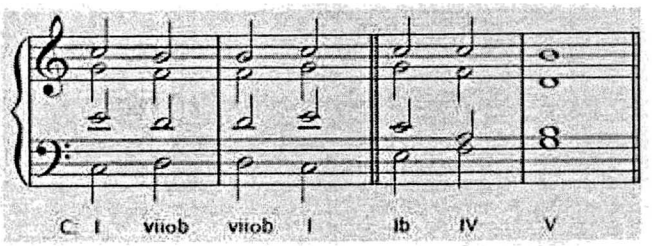
— เกิดขึ้นหลังคอร์ดเดียวกันที่อยู่ในรูป Root position



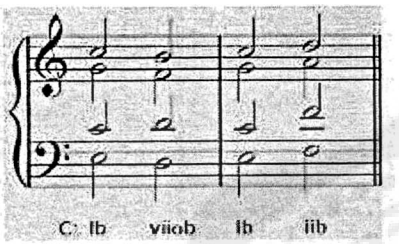
— เกิดขึ้นหลังคอร์ดในรูป Root position ที่มีแนว Bass เดียวกัน



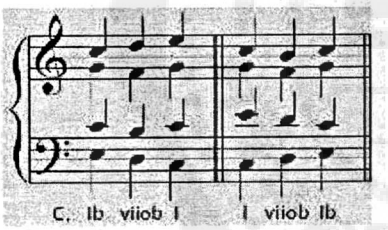
– เป็นคอร์ดนำหรือตามคอร์ดในรูป Root position ซึ่งมีแนว Bass ดำเนินตามลำดับขั้น



– เมื่อมีการใช้คอร์ด First inversion อย่างต่อเนื่อง



– ใช้คอร์ด vii° ในรูป First inversion ระหว่างคอร์ด I ในรูป Root position และ First inversion เพื่อให้แนว Bass ดำเนินตามลำดับขั้น



เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 5.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

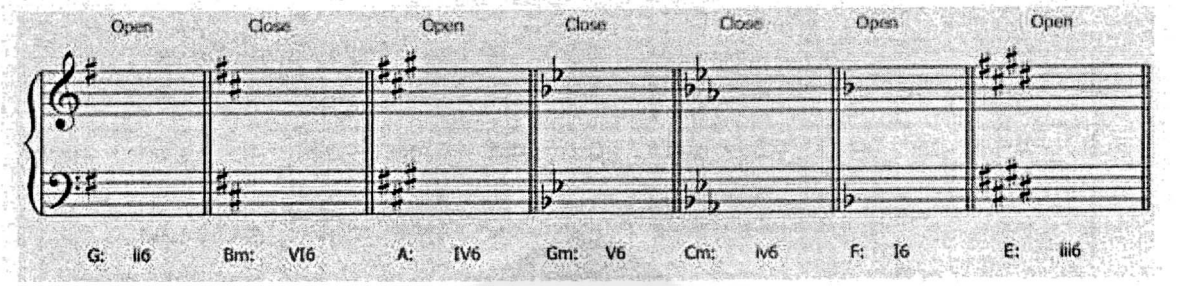
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

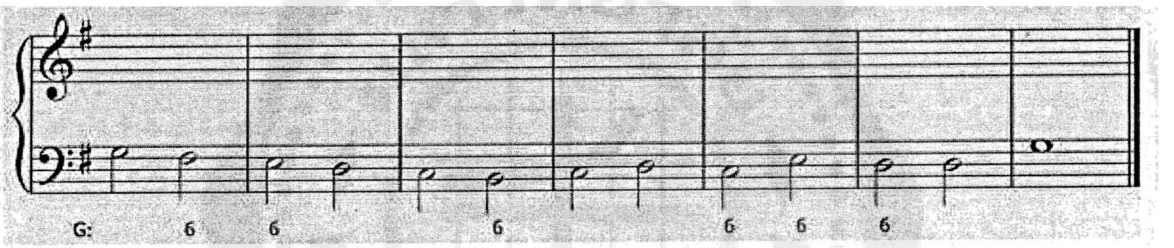
ใบงาน 5.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

ชื่อ _____

1. จงเขียนแนว Soprano-Alto-Tenor-Bass ตามคอร์ดและตำแหน่งคอร์ดที่กำหนดมาให้



2. จงเขียนแนว Soprano-Alto-Tenor ตามแนว Bass และ Figure bass ที่กำหนดให้ พร้อมระบุคอร์ด



แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 6
เรื่อง การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง (Triad in second inversion)

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
2. บทบาทหน้าที่ของคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
3. ลักษณะและรูปแบบของการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

2. สาระสำคัญ

คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สองมีน้ำหนักค่อนข้างน้อย แต่มีบทบาทสำคัญในการช่วยวางคอร์ดในรูปพื้นต้น และคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สองให้เป็นระบบ โดยบทบาทของคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง ได้แก่ บทบาทเคเดนซ์ บทบาทผ่าน บทบาทเคียง บทบาทค้างและบทบาทอาร์เปจิโอ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. ระบุชนิดของคอร์ดต่างๆ ในรูปพลิกกลับครั้งที่สองได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายลักษณะการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สองได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายหลักการเลือกใช้โน้ตในคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สองได้อย่างถูกต้อง
4. อธิบายบทบาทหน้าที่ของคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สองได้อย่างถูกต้อง
5. เขียนคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สองได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 5 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่หนึ่ง

2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 6 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 5
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 6.1 และ 6.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง สำหรับบทบาทเคเดนซ์ (Cadential six-four chord) 2) คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง สำหรับบทบาทผ่าน (Passing six-four chord) 3) คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง สำหรับบทบาทเคียง (Neighboring six-four chord) 4) คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง สำหรับบทบาทค้าง (Pedal six-four chord) และ 5) คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง สำหรับบทบาทอาร์เปจิโอ (Arpeggio six-four chord)
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกัน เรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง ในบทบาทที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 6.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 6.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 6 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 6.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 6.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 6 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
2. ใบงาน 6.1 และ 6.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

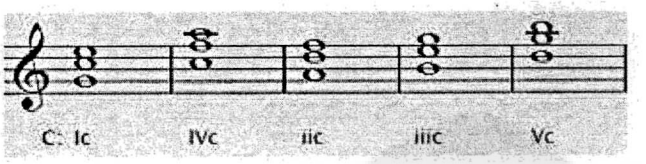
Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบความรู้ 6 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

การวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง (Second inversion part-writing)

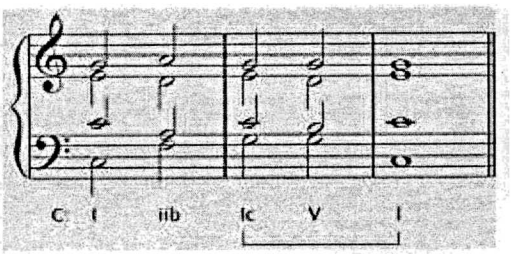
คอร์ดพื้นฐาน (Triad) ในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง (Second inversion) เป็นการพลิกกลับ 2 ครั้งของคอร์ดพื้นฐาน (Triad) ในรูปพื้นต้น (Root position) ดังนั้นโน้ตตัวที่ 5 ของคอร์ดพื้นฐานในรูปพื้นต้น จะเป็นตัวโน้ตตัวล่างสุด โดยใช้สัญลักษณ์ 6/4 หรือ c ดังตัวอย่าง



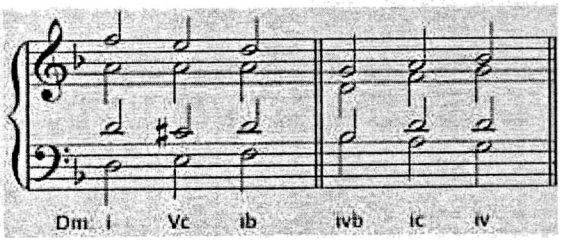
การเขียนเสียงประสานสี่แนวในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง คือการเขียนคอร์ดพื้นฐาน (Triad) ในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง โดยที่โน้ตตัวที่ห้าของคอร์ด จะถูกวางไว้ที่แนว Bass

คอร์ดในรูป Second inversion มีน้ำหนักในตัวเองค่อนข้างน้อย ดังนั้นคอร์ดในรูป Second inversion นี้ต้องมีหน้าที่สำคัญในการช่วยคอร์ดหลัก ซึ่งบทบาทของคอร์ดในรูป Second inversion ได้ดังนี้

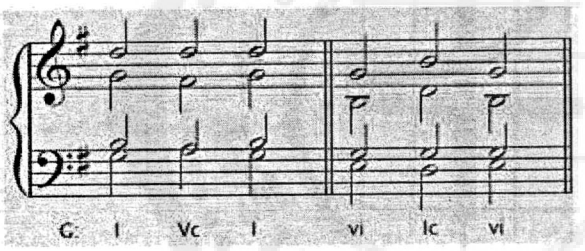
- **บทบาทของเคเดนซ์** เรียกว่า **Cadential six-four chord** เป็นการใช้คอร์ด I ในรูป Second inversion เพื่อยืดโน้ต Bass ของคอร์ด I ในรูป Second inversion และคอร์ด V ซึ่งเป็นโน้ต dominant ก่อนที่จะเกลาไปโน้ต Tonic ของคอร์ด I



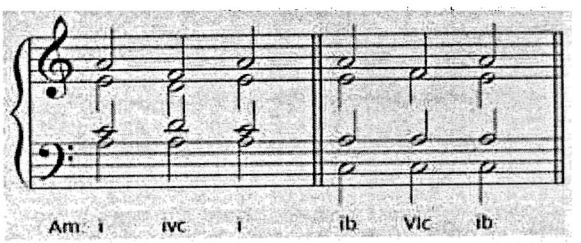
– **บทบาทของคอร์ดผ่าน เรียกว่า Passing six-four chord** เป็นการใช้คอร์ดในรูป Second inversion เพื่อเชื่อมคอร์ดเดียวกันซึ่งอยู่ในรูป Root position และรูป First inversion ทำให้แนว Bass เคลื่อนที่ตามขั้น ในลักษณะเดียวกับ Passing tone



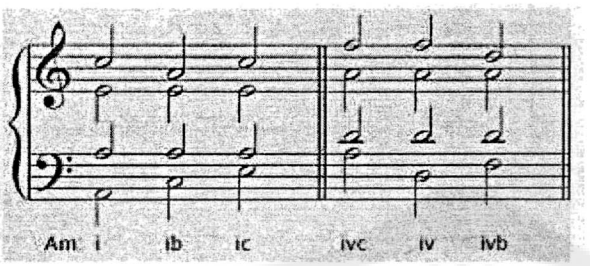
– บทบาทของคอร์ดเคียง เรียกว่า Neighboring six-four chord เป็นการใช้คอร์ดในรูป Second inversion เพื่อเชื่อมคอร์ดเดียวกันซึ่งอยู่ในรูป Root position ทำให้แนว Bass เคลื่อนที่ขึ้นแล้วลงตามขั้น หรือ ลงแล้วขึ้นตามขั้น ในลักษณะเดียวกับ Neighboring tone หรือ Auxiliary tone



– บทบาทของคอร์ดเสียงค้าง เรียกว่า Pedal six-four chord เป็นการใช้คอร์ดในรูป Second inversion เพื่อเชื่อมคอร์ดเดียวกันซึ่งอยู่ในรูป Root position ทำให้แนว Bass เป็นโน้ตตัวเดียวกันทั้งหมด ไม่เคลื่อนที่ ในลักษณะเดียวกับ Pedal tone



– บทบาทของอาร์เปจิโอ เรียกว่า Arpeggio six-four chord เป็นการใช้คอร์ดในรูป Second inversion เพื่อยืดหรือขยายคอร์ด โดยการใช้คอร์ดเดียวกันทั้งหมดใน Root position ตามด้วยคอร์ดในรูป First inversion และคอร์ดในรูป Second inversion ทำให้เกิดโน้ต Bass เคลื่อนที่เป็น Arpeggio



เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 6.1 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

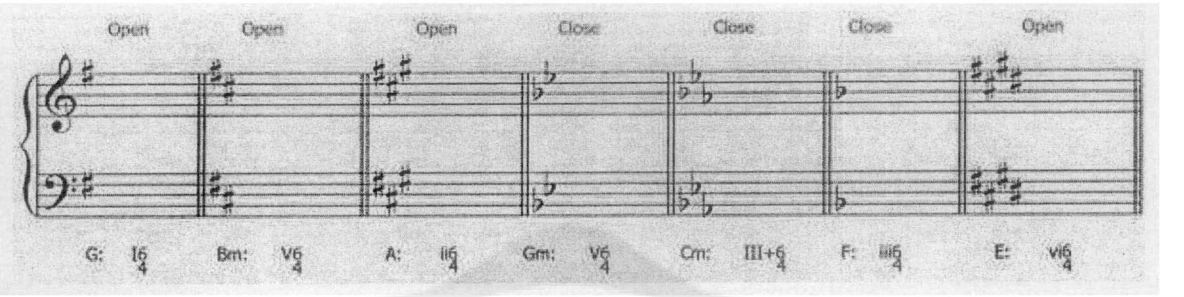
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

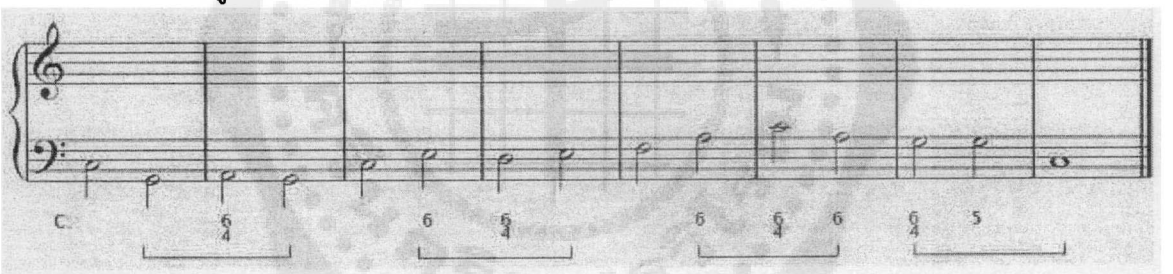
ใบงาน 6.2 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

ชื่อ _____

1. จงเขียนแนว Soprano-Alto-Tenor-Bass ตามคอร์ดและตำแหน่งคอร์ดที่กำหนดมาให้



2. จงเขียนแนว Soprano-Alto-Tenor ตามแนว Bass และ Figure bass ที่กำหนดให้ พร้อมระบุคอร์ดและบทบาทของคอร์ดในรูป Second inversion



แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 7
เรื่อง การวางคอร์ดใน Cadence

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของ Cadence
2. บทบาทหน้าที่ของ Cadence
3. ลักษณะและรูปแบบของการวางคอร์ดใน Cadence

2. สาระสำคัญ

Cadence ประกอบด้วยคอร์ด 2 คอร์ดที่เกิดขึ้นที่จุดพักประโยคเพลง หรือจุดจบของบทเพลง ในการประสานเสียงสี่แนว การวางคอร์ดใน Cadence สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ Cadence แบบปิดสมบูรณ์ (Final cadence) ได้แก่ Cadence ปิด (Authentic cadence หรือ Perfect cadence) และ Cadence กึ่งปิด (Plagal cadence); และ Cadence แบบปิดไม่สมบูรณ์ (Non-final cadence) ได้แก่ Cadence เปิด (Half cadence) และ Cadence ขัด (Interrupted cadence หรือ Deceptive cadence)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการวางคอร์ดใน Cadence

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของ Cadence ได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุหน้าที่ของ Cadence ได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายลักษณะและรูปแบบของการวางคอร์ดใน Cadence ได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 6 เรื่องการวางคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่สอง

2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยเรียนที่ 7 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแบบการเรียนรู้ที่ 6
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 7.1 และ 7.2 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องการวางคอร์ดที่ Cadence โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) แบบ Perfect cadence; 2) แบบ Plagal cadence; 3) แบบ Imperfect cadence และ 4) แบบ Interrupted cadence
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการวางคอร์ดใน Cadence ที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 7.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 7.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการวางคอร์ดใน Cadence และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 7 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 7.1 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 7.2 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 7 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence
2. ใบงาน 7.1 และ 7.2 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

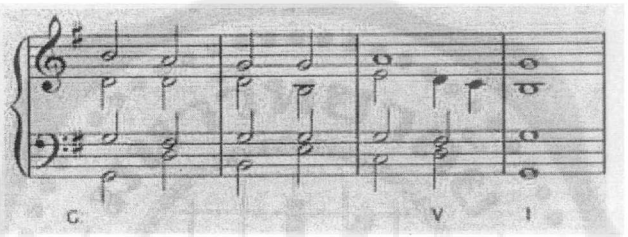
ใบความรู้ 7 เรื่องการวางคอร์ดที่ Cadence

การวางคอร์ดที่ Cadence

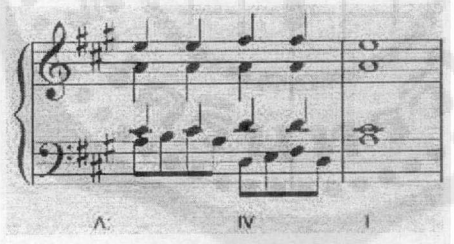
เคเดนซ์ (Cadence) คือคอร์ด 2 คอร์ดที่เกิดขึ้นที่จุดพักประโยคเพลง หรือ จุดจบของบทเพลง แบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1. **Final Cadence (เคเดนซ์แบบปิดสมบูรณ์)**

   — **Perfect cadence (เคเดนซ์ปิด)** เป็นการวางคอร์ด V – I เป็น Cadence ที่มีความหนักแน่นและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง



   — **Plagal cadence (เคเดนซ์กึ่งปิด)** เป็นการวางคอร์ด IV – I เป็น Cadence ที่หนักแน่นรองจาก Perfect cadence

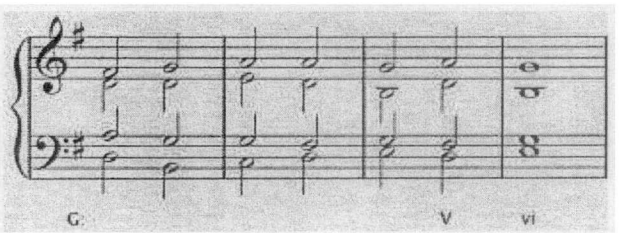


2. **Non-final Cadence (เคเดนซ์แบบปิดไม่สมบูรณ์)**

   — **Imperfect cadence หรือ Half cadence (เคเดนซ์เปิด)** ที่พบมากจะเป็นการวางคอร์ด I – V, คอร์ด IV – V และคอร์ด II – V เป็น Cadence ที่ไม่มีความสมบูรณ์ ให้ความรู้สึกของการเปิดรอแนวทำนองถัดไป

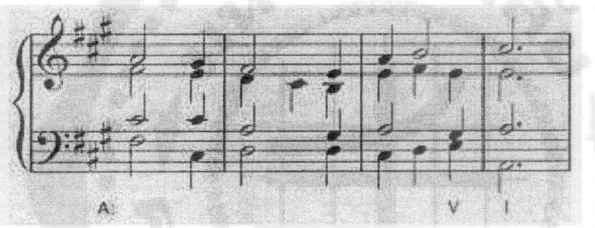


- **Interrupted cadence (เคเดนซ์ขัด) หรือ Deceptive cadence** เป็นการวางคอร์ด V – VI เป็น Cadence **ที่ขัดความรู้สึกหรือผิดไปจากที่คาดหวัง มีความหนักแน่นน้อยกว่า** Imperfect cadence

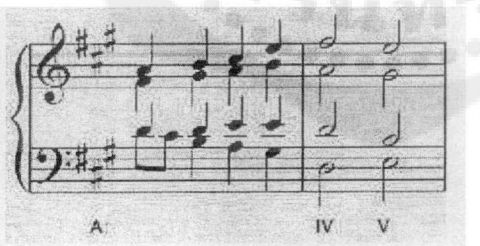


จังหวะของ Cadence หมายถึงลีลาในการจบของ Cadence ว่าอยู่บนจังหวะใด มี 2 ลักษณะ ดังนี้

- **Cadence ที่จังหวะหนัก (Masculine cadence)** คอร์ดสุดท้ายของ Cadence **ลงบนจังหวะที่หนัก ทำให้เกิดความรู้สึกของ Cadence นั้นหนักแน่นขึ้น**



- **Cadence ที่จังหวะเบา (Feminine cadence)** คอร์ดสุดท้ายของ Cadence ลงบนจังหวะที่เบา **ทำให้เกิดความรู้สึกของ Cadence นั้นอ่อนลง**



เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 7.1 เรื่องการวางคอร์ดที่ Cadence

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการวางคอร์ดที่ Cadence

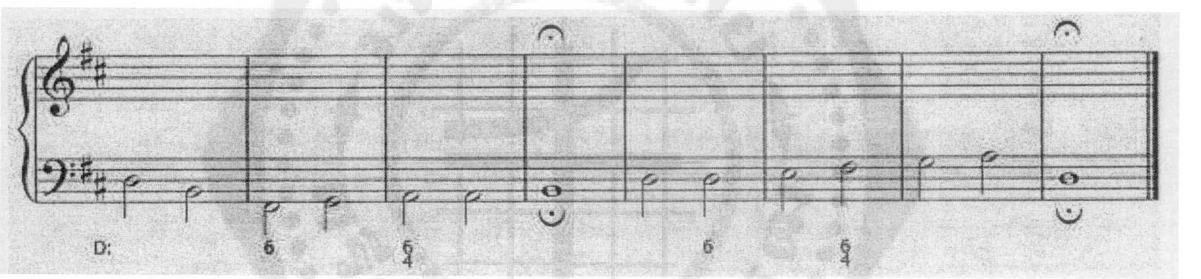
ใบงาน 7.2 เรื่องการวางคอร์ดที่ Cadence

ชื่อ _____

1. จงเขียนแนว S-A-T ตามแนว B และ Cadence ที่ระบุมาให้



2. จงเขียนแนว S–A–T ตาม Figure bass ที่กำหนดมาให้ พร้อมระบุคอร์ดพื้นฐาน (Triad), บทบาทของคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่ 2 และ Cadence



แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 8
เรื่อง การดำเนินคอร์ด (Chord progression)

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการดำเนินคอร์ด (Chord progression)
2. บทบาทหน้าที่ของการดำเนินคอร์ด (Chord progression)
3. ลักษณะและรูปแบบของการดำเนินคอร์ด (Chord progression)

2. สาระสำคัญ

การดำเนินคอร์ด (Chord progression) เป็นการเคลื่อนที่ของคอร์ดจากคอร์ดหนึ่งไปยังอีกคอร์ดหนึ่ง การดำเนินคอร์ดที่ดีต้องได้เสียงการขับเคลื่อนของเสียงประสานอย่างเหมาะสม ซึ่งแนวเบส (Bass) ถือเป็นแนวที่สำคัญที่สุดในเสียงประสาน การวางแนวเบส (Bass) ต้องดี ดังนั้นการเลือกใช้คอร์ดเป็นสิ่งที่สำคัญมาก โดยสิ่งที่ต้องคำนึงในการดำเนินคอร์ด คือ จังหวะคอร์ด และน้ำหนักคอร์ด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการดำเนินคอร์ด (Chord progression)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของการดำเนินคอร์ด (Chord progression) ได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุหน้าที่ของการดำเนินคอร์ด (Chord progression) ได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายลักษณะและรูปแบบของการดำเนินคอร์ด (Chord progression) ได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 7 เรื่องการวางคอร์ดใน Cadence
2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยเรียนที่ 8 เรื่องการดำเนินคอร์ด (Chord progression) และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)

3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 7
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 8.1 และ 8.2 เรื่องการดำเนินคอร์ด (Chord progression)

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องการดำเนินคอร์ด (Chord progression) โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) การดำเนินคอร์ดโดยการเลือกใช้คอร์ดกลมกลืน-คอร์ดกระด้าง 2) การดำเนินคอร์ดโดยการเลือกใช้คอร์ดหลัก-คอร์ดรอง 3) การดำเนินคอร์ดโดยการเลือกใช้คอร์ดในรูปพื้นต้น-คอร์ดพลิกกับ และ 4) การดำเนินคอร์ดโดยการเลือกใช้คอร์ดที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง-อ่อนแอ
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการดำเนินคอร์ด (Chord progression) ที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 8.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 8.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินคอร์ด (Chord progression) และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 8 เรื่องการดำเนินคอร์ด (Chord progression)

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 8.1 การดำเนินคอร์ด (Chord progression)
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 8.2 การดำเนินคอร์ด (Chord progression)
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 8 เรื่องการดำเนินคอร์ด (Chord progression)
2. ใบงาน 8.1 และ 8.2 เรื่องการดำเนินคอร์ด (Chord progression)
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบความรู้ 8 เรื่องการดำเนินคอร์ด

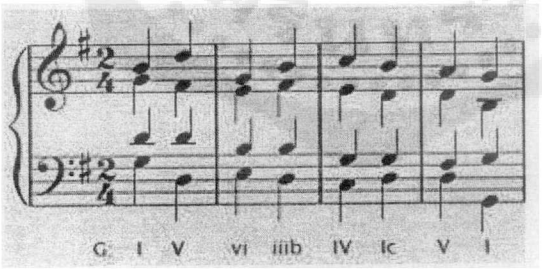
การดำเนินคอร์ดสำหรับการประสานเสียง (Harmonic progression)

การดำเนินคอร์ด (Chord progression) คือการเคลื่อนที่ของคอร์ด จากคอร์ดหนึ่งไปยังอีกคอร์ดหนึ่ง การดำเนินคอร์ดที่ดีต้องได้เสียงการขับเคลื่อนของเสียงประสานอย่างเหมาะสม ซึ่งแนวเบส (Bass) ถือเป็นแนวที่สำคัญที่สุดในเสียงประสาน การวางแนวเบส (Bass) ต้องดี ดังนั้นการเลือกใช้คอร์ดเป็นสิ่งที่สำคัญมาก โดยสิ่งที่ต้องคำนึงในการดำเนินคอร์ด คือ จังหวะคอร์ด และน้ำหนักคอร์ด

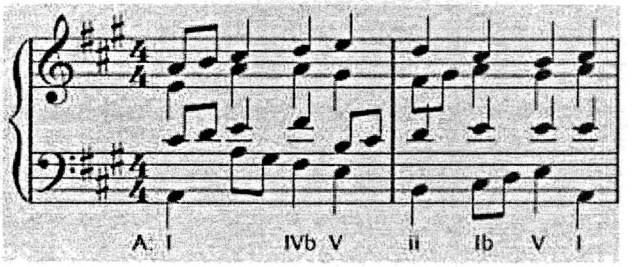
จังหวะคอร์ด

จังหวะคอร์ด (Chord rhythm) หรือจังหวะเสียงประสาน (Harmonic rhythm) หมายถึงความถี่ในการเปลี่ยนคอร์ด ถ้ามีการเปลี่ยนคอร์ดทุกจังหวะถือว่ามีจังหวะคอร์ดถี่ แต่ถ้ามีการเปลี่ยนคอร์ดนานครั้ง ไม่สม่ำเสมอคือว่ามีจังหวะคอร์ดห่าง อย่างไรก็ตามจังหวะคอร์ด นอกจากจะแบ่งออกเป็นจังหวะคอร์ดถี่และจังหวะคอร์ดห่างแล้ว ยังสามารถแบ่งอีกแง่หนึ่งได้ ดังนี้

1. จังหวะคอร์ดเท่า คือการเปลี่ยนคอร์ดอย่างสม่ำเสมอ การใช้จังหวะคอร์ดเท่าทำให้พลังของเสียงประสานมีแรงขับเคลื่อนต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ



2. จังหวะคอร์ดไม่เท่า คือการเปลี่ยนคอร์ดอย่างอิสระ ไม่สม่ำเสมอ การใช้จังหวะคอร์ดไม่เท่าทำให้แรงขับเคลื่อนทางเสียงประสานหยุดพักบ้าง และมีพลังมากบ้าง น้อยบ้างตามความเหมาะสมของอารมณ์เพลง



น้ำหนักคอร์ด

น้ำหนักคอร์ด คือ น้ำหนักที่มั่นคงของคอร์ดหรือน้ำหนักที่อ่อนแอของคอร์ด คอร์ดแต่ละคอร์ดมีน้ำหนักไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับชนิดของคอร์ด เสียงของคอร์ด บทบาทของคอร์ดหรือตำแหน่งของคอร์ดที่วางอยู่บนจังหวะหนักหรือจังหวะเบา น้ำหนักคอร์ดสามารถพิจารณาได้จากองค์ประกอบ ดังนี้

1. คอร์ดเสียงกลมกลืน – คอร์ดเสียงกระด้าง คือ คอร์ดเสียงกลมกลืน ได้แก่ คอร์ด Major และคอร์ด minor ถือเป็นคอร์ดที่มีน้ำหนักมั่นคงกว่าคอร์ดเสียงกระด้าง ได้แก่ คอร์ด Diminished และคอร์ด Augmented น้ำหนักไม่มั่นคง
2. คอร์ดหลัก – คอร์ดรอง คือ คอร์ดหลัก ได้แก่ คอร์ด I, คอร์ด IV และคอร์ด V จัดเป็นคอร์ดสำคัญและมีน้ำหนักมั่นคง ในขณะที่คอร์ดรอง ได้แก่ คอร์ด II, คอร์ด III, คอร์ด VI และคอร์ด VII จัดเป็นคอร์ดที่มีน้ำหนักไม่มั่นคง เรียกได้ว่าเป็นคอร์ดเสริมของคอร์ดหลัก และเป็นคอร์ดที่ให้รสชาติหลากหลายในการประสานเสียง
3. คอร์ดในรูปพื้นต้น – คอร์ดในรูปพลิกกลับ คือ คอร์ดในรูปพื้นต้น (Root position) จะมีน้ำหนักมั่นคงมากกว่าคอร์ดในรูปพลิกกลับ (Inverting triad) เนื่องจากแนว Bass เป็นโน้ต Tonic ของคอร์ด คอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่ 1 (First inversion) จะมีน้ำหนักที่มั่นคงกว่าคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่ 2 (Second inversion)

**การเลือกใช้คอร์ดที่มีน้ำหนักต่างกันมาใช้ผสมผสานกันอย่างมีเหตุผลในตำแหน่งที่เหมาะสม จะทำให้การดำเนินคอร์ดเป็นไปด้วยดี

การดำเนินคอร์ดในรูปพื้นต้น

การดำเนินคอร์ดในรูปพื้นต้นเป็นหลักเบื้องต้นในการวางเสียงประสานที่ดี การดำเนินคอร์ดจากคอร์ดหนึ่งไปยังอีกคอร์ดหนึ่งในรูปพื้นต้นอาจสร้างน้ำหนักของการก้าวไปข้างหน้าไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะห่างของโน้ตพื้นต้นที่วางไว้ในแนว Bass ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึก 2 ประการ ดังนี้

- ความรู้สึกก้าวไปข้างหน้า–แข็งแรง (**Pro**gressive harmonic progression)
- ความรู้สึกซึ่งถดถอยเสมือนได้ก้าวถอยหลัง–อ่อนแอ (**Retro**gressive harmonic progression)

Jean Phillippe Rameau ได้ให้ความสำคัญกับ **Fundamental bass ว่าเป็นตัวกำหนดการดำเนินของการประสานเสียงให้ก้าวไปข้างหน้า (Progressive) หรือ ถอยหลัง (Retrogressive) ดังนี้

- คอร์ดในรูปพื้นต้นห่างกันเป็นระยะคู่ 5 และขั้นคู่ 4 ให้ความรู้สึกก้าวไปข้างหน้าได้ดี เนื่องจากมีโน้ตร่วม 1 ตัว เช่น

  I-IV ทำให้แนว Bass เดินจาก C ไป F

  I-V ทำให้แนว Bass เดินจาก C ไป G
- คอร์ดในรูปพื้นต้นห่างกันเป็นระยะคู่ 3 และขั้นคู่ 6 ให้ความรู้สึกก้าวอ่อนแอ เนื่องจากมีโน้ตร่วม 2 ตัว เช่น

  I-III ทำให้แนว Bass เดินจาก C ไป E

  I-VI ทำให้แนว Bass เดินจาก C ไป A
- คอร์ดในรูปพื้นต้นห่างกันเป็นระยะคู่ 2 และขั้นคู่ 7 ให้ความรู้สึกก้าวไปข้างหน้าแบบเคลื่อนขนาน เช่น

  I-II ทำให้แนว Bass เดินจาก C ไป D

  I-VII ทำให้แนว Bass เดิน C ไป B

  **แต่อาจเกิดการขนาน 5 และขนาน 8 ได้สูง

อย่างไรก็ตาม การขยับจากคอร์ดหนึ่งไปยังอีกคอร์ดถัดไปที่อยู่ติดกันต้องดี ภาพรวมของการดำเนินคอร์ดเป็นกลุ่มต้องดี ภาพรวมของการดำเนินคอร์ดเป็นประโยคต้องดี การวางแนวเบสของแต่ละประโยคต้อง

ดี การเชื่อมโยงคอร์ดระหว่างประโยคต่างๆ ต้องดี การใช้สีสันของคอร์ดต้องหลากหลายแต่อยู่ในกรอบที่ดี และการดำเนินคอร์ดคอร์ดที่เคเดนซ์ (Cadence) ของแต่ละประโยคต้องสื่อความหมายเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 8.1 เรื่องการดำเนินคอร์ด

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

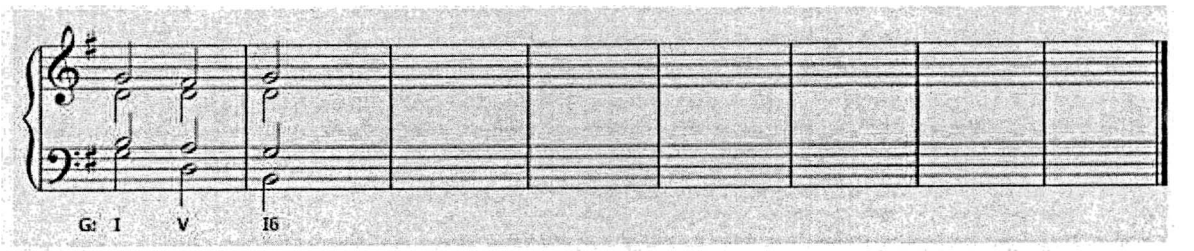
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการดำเนินคอร์ด (Chord progression)

ใบงาน 8.2 เรื่องการดำเนินคอร์ด

ชื่อ _____

จงเขียนแนวประสานสี่แนวโดยเลือกใช้คอร์ดอย่างเหมาะสม และอธิบายกระบวนการดำเนินคอร์ด



แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 9
เรื่อง การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)
2. ลักษณะและรูปแบบของการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

2. สาระสำคัญ

การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation) หมายถึงการเปลี่ยนไปยังกุญแจเสียง (Key) อื่นๆ เพื่อสร้างความสีสันและความหลากหลายให้กับบทเพลง การเปลี่ยนกุญแจเสียงเกิดขึ้นได้ 4 รูปแบบ คือ การเปลี่ยนไปกุญแจเสียงร่วม (Relative key) การเปลี่ยนไปกุญแจเสียงคู่ขนาน (Parallel key) การเปลี่ยนไปกุญแจเสียงสัมพันธ์ (Related key) และการเปลี่ยนไปกุญแจเสียงไกล (Remote หรือ Distant key)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการเปลี่ยนกุญแจเสียง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายลักษณะและรูปแบบของการเปลี่ยนกุญแจเสียงได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุลักษณะและรูปแบบของการเปลี่ยนกุญแจเสียงได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 8 เรื่องการดำเนินคอร์ด
2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยการเรียนที่ 9 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation) และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 8

4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 9.1 และ 9.2 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องหลักการวางแนวเสียง โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) แบบ Relative key; 2) แบบ Parallel key; 3) แบบ Related key และ 4) แบบ Remote หรือ Distant key
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกันเรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการเปลี่ยนกุญแจเสียงที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 9.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 9.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนกุญแจเสียง และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 9 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 9.1 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 9.2 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 9 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)
2. ใบงาน 9.1 และ 9.2 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว.** กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques.** USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice.** England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis.** New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music.** New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music,** New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition.** Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

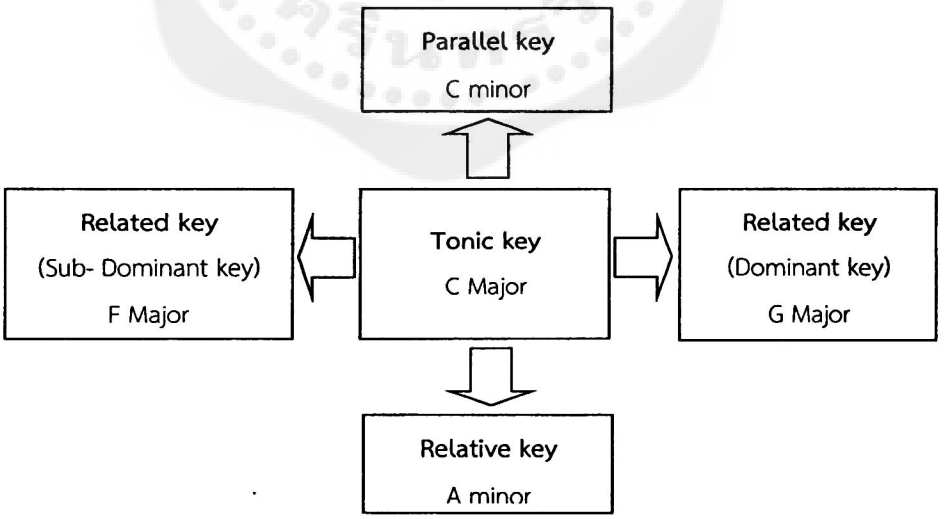
Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book.** New York: Oxford University Press.

ใบความรู้ 9 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation) เป็นการเปลี่ยนกุญแจเสียงหลัก (Tonic key) ไปยังอีกกุญแจเสียงหนึ่งที่สัมพันธ์กันในบทเพลง การเปลี่ยนกุญแจเสียงได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการเขียนแนวประสานสี่แนว เพื่อให้บทเพลงมีความน่าสนใจ เพิ่มสีสันในการฟังแนวประสานเสียงสี่แนว การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation) มี 4 รูปแบบ ดังนี้

1. Relative key (กุญแจเสียงร่วม) เป็นกุญแจเสียงที่มี Key signature เสียงร่วมกัน เช่น กุญแจเสียง G Major เป็นกุญแจเสียงร่วมกับกุญแจเสียง E minor
2. Parallel key (กุญแจเสียงคู่ขนาน) เป็นกุญแจเสียงที่มีโน้ต Tonic ตัวเดียวกัน เช่น กุญแจเสียง G Major เป็นกุญแจเสียงคู่ขนานกับกุญแจเสียง G minor
3. Related key (กุญแจเสียงสัมพันธ์) เป็นกุญแจเสียงที่มี Key signature ต่างกันเพียงขั้นเดียว เช่น กุญแจเสียง C Major เป็นกุญแจเสียงสัมพันธ์กับ กุญแจเสียง G Major (1 sharp) และกุญแจเสียง F Major (1 flat)
4. Remote key หรือ Distant key (กุญแจเสียงไกล) เป็นกุญแจเสียงที่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กัน



ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 18 การเขียนแนวประสาน 4 แนว จะนิยมใช้ Related key และ Relative key ในขณะที่ Parallel key และ Remote key พบน้อย

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 9.1 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation)

ใบงาน 9.2 เรื่องการเปลี่ยนกุญแจเสียง

ชื่อ _____

จงหา Tonic Key, Chord และ Modulated key พร้อมระบุรูปแบบของการเปลี่ยนกุญแจเสียง



แผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาทฤษฎีการประสานเสียง
หน่วยการเรียนที่ 10
เรื่อง การเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

1. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของโน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)
2. บทบาทหน้าที่ของโน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)
3. ลักษณะและรูปแบบของโน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

2. สาระสำคัญ

โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) เป็นโน้ตที่ไม่ได้อยู่ในคอร์ด ให้ความรู้สึกถึงเสียงกระด้างที่ต้องการการเกลาไปยังโน้ตที่มีเสียงกลมกลืนซึ่งเป็นโน้ตในคอร์ด โน้ตนอกคอร์ดถือได้ว่าเป็นโน้ตประดับ เป็นการสร้างสีสันให้กับเสียงประสาน โน้ตนอกคอร์ดที่ได้รับความนิยมมี 8 ชนิด ได้แก่ โน้ตผ่าน (Passing tone) โน้ตเคียง (Neighboring tone หรือ Auxiliary tone) โน้ตสอดสลับ (Changing tone) โน้ตพิง (Appoggiatura tone) โน้ตล้ำ (Anticipation tone) โน้ตแขวน (Suspension หรือ Retardation) โน้ตหลีก (Escape tone) โน้ตเสียงค้าง (Pedal tone)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายของโน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) ได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุหน้าที่ของโน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) ได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายลักษณะและรูปแบบของโน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) ได้อย่างถูกต้อง

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทบทวนเนื้อหาของหน่วยการเรียนที่ 9 เรื่องการเปลี่ยนบันไดเสียง (Modulation)

2. ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้หน่วยเรียนที่ 10 เรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) และอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการต่อภาพ (Jigsaw)
3. ผู้สอนแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มจะมีนิสิตที่มีความรู้เรื่องทฤษฎีดนตรีคละกันทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียกว่าว่ากลุ่มบ้าน (House group) ซึ่งใช้กลุ่มเดิมของแผนการเรียนรู้ที่ 9
4. ผู้สอนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้เสนอผลงานและผู้ตรวจสอบผลงาน
5. ผู้สอนแจกใบงาน 10.1 และ 10.2 เรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกกลุ่มบ้าน วางแผนและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและหาคำตอบของประเด็นที่ได้รับมอบหมาย ในหัวข้อเรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) โดยให้เลือกรับผิดชอบหัวข้อย่อยคนละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วย 1) โน้ตผ่าน (Passing tone) และ โน้ตพิง (Appoggiatura tone) 2) โน้ตเคียง (Neighboring tone หรือ Auxiliary tone) และโน้ตสอดสลับ (Changing tone) 3) โน้ตล้ำ (Anticipation tone) และโน้ตเสียงค้าง (Pedal tone) และ 4) โน้ตหลีก (Escape tone) และ โน้ตแขวน (Suspension หรือ Retardation)
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันมารวมกัน เรียกว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert group) ร่วมกันสืบค้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย
3. สมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญทุกคนกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน โดยแต่ละคนนำความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนได้รับมอบหมาย ถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญให้สมาชิกกลุ่มบ้านของตนทุกคนได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
4. สมาชิกกลุ่มบ้านรวบรวม สรุป และเรียบเรียงเนื้อหาสาระทั้งหมด เพื่อเขียนผังความคิด (Mind Mapping) อธิบายการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) ที่รับผิดชอบ ลงในใบงาน 10.1 และทำแบบฝึกในใบงาน 10.2
5. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มบ้านนำเสนอผังความคิด (Mind Mapping) หน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มอื่น

ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและนิสิตช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones) และซักถาม ข้อสงสัย
2. ผู้สอนแจกใบความรู้ 10 เรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

ขั้นประเมิน

1. ประเมินงานกลุ่มจากใบงาน 10.1 การเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)
2. ตรวจงานรายบุคคลจากใบงาน 10.2 การเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (รายบุคคล)

5. สื่อการสอน

1. ใบความรู้ 10 การเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)
2. ใบงาน 10.1 และ 10.2 การเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)
3. คอมพิวเตอร์
4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
5. อินเตอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
6. ตำราและเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ดังนี้

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

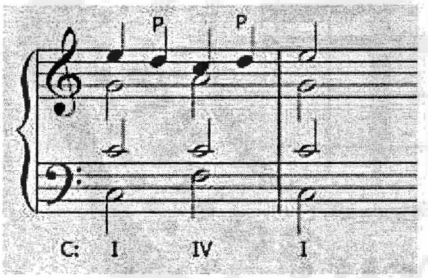
ใบความรู้ 10 เรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

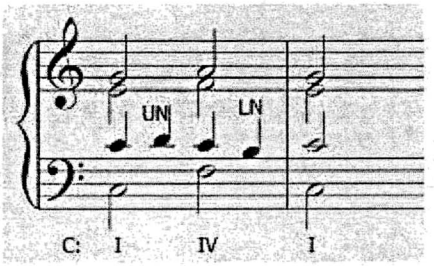
โน้ตนอกคอร์ด หรือ Non-chord tones หมายถึงโน้ตที่ไม่ได้อยู่ในคอร์ด ให้ความรู้สึกถึงเสียงกระด้างที่ต้องการการเกลาไปยังโน้ตที่มีเสียงกลมกลืนซึ่งเป็นโน้ตในคอร์ด โน้ตนอกคอร์ดถือได้ว่าเป็นโน้ตประดับ เป็นการสร้างสีสันให้กับเสียงประสาน

โน้ตนอกคอร์ดอาจเกิดขึ้นได้ในแนวเสียงต่างๆ ทั้ง Soprano-Alto-Tenor-Bass ในเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตาม โน้ตนอกคอร์ดทุกตัวต้องสามารถบอกหน้าที่ได้ว่าเป็นโน้ตนอกคอร์ดชนิดใด การเกิดโน้ตนอกคอร์ดจะมีโน้ตนำและโน้ตตามเป็นส่วนประกอบ ทั้งโน้ตนำและโน้ตตามต้องเป็นโน้ตในคอร์ดซึ่งถือได้ว่าเป็นโน้ตหลักโน้ตนอกคอร์ดที่ได้รับความนิยมมีอยู่ 8 ชนิด ดังนี้

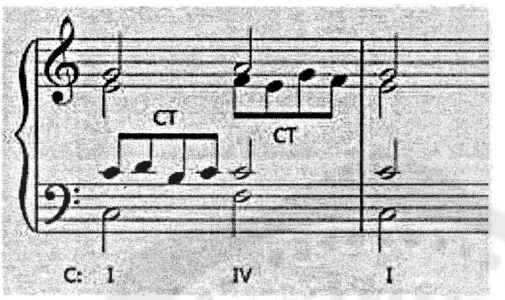
1. Passing tone เรียกว่า โน้ตผ่าน หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะเบา เกิดขึ้นระหว่างโน้ตในคอร์ด 2 ตัว (โน้ตนำ และ โน้ตตาม) โดยโน้ตผ่านจะเคลื่อนทำนองตามขั้นไปทิศทางเดียวกัน



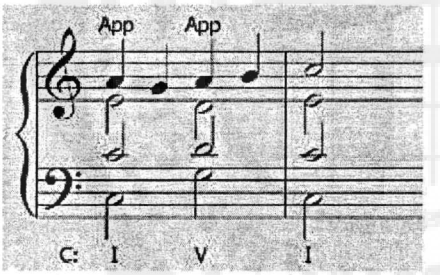
2. Neighboring tone หรือ Auxiliary tone เรียกว่า โน้ตเคียง หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะเบา เกิดขึ้นระหว่างโน้ตในคอร์ด 2 ตัวซึ่งเป็นโน้ตตัวเดียวกัน โดยโน้ตเคียงนี้จะอยู่สูงกว่าหรือต่ำกว่าโน้ตในคอร์ดดังกล่าวเพียงขั้นเดียว ถ้าโน้ตเคียงอยู่สูงกว่าโน้ตในคอร์ด เรียกว่า โน้ตเคียงบน (Upper neighboring tone) และ ถ้าโน้ตเคียงอยู่ต่ำกว่าโน้ตในคอร์ด เรียกว่า โน้ตเคียงล่าง (Lower neighboring tone)



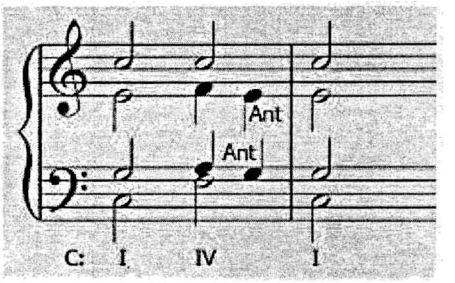
3. Changing tone หรือ Double neighboring tone เรียกว่า โน้ตสอดสลับ หมายถึง โน้ตนอกคอร์ด 2 ตัวบนจังหวะเบา เกิดขึ้นระหว่างโน้ตในคอร์ดตัวเดียวกัน โดยโน้ตสอดสลับตัวแรกจะอยู่สูงกว่าโน้ตในคอร์ด แล้วกระโดดลงมาขั้นคู่ 3 เป็นโน้ตสอดสลับตัวที่สอง หรือโดยโน้ตสอดสลับตัวแรกจะอยู่ต่ำกว่าโน้ตในคอร์ด แล้วกระโดดขึ้นมาขั้นคู่ 3 เป็นโน้ตสอดสลับตัวที่สอง และเกลาขึ้นหรือลงหาโน้ตในคอร์ด



4. Appoggiatura tone เรียกว่า โน้ตพิง หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะหนัก แล้วเกลาสู่โน้ตในคอร์ดที่อยู่บนจังหวะเบา ซึ่งอาจเกลาขึ้นหรือลงก็ได้



5. Anticipation tone เรียกว่า โน้ตล้ำ หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะเบา เป็นโน้ตตัวเดียวกับโน้ตในคอร์ดที่ตามมาทันทีในจังหวะหนัก

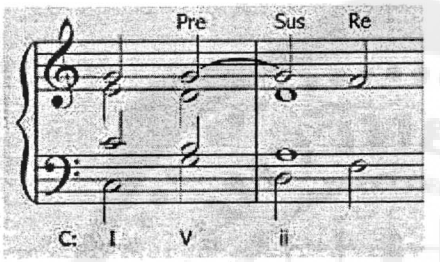


6. Suspension เรียกว่า โน้ตแขวน หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะหนัก ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัว คือโน้ตตัวแรกเรียกว่า โน้ตเตรียม (Preparation) โน้ตตัวที่สองเรียกว่า โน้ตแขวน (Suspension) และโน้ตตัวที่สามเรียกว่า โน้ตเกลา (Resolution) โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

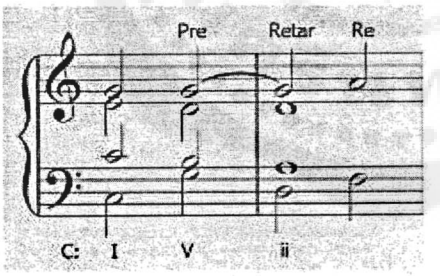
   — โน้ต Preparation และโน้ต Suspension เป็นโน้ตที่มีระดับเสียงเดียวกัน และลากเส้น tie

   — โน้ต Preparation เป็นโน้ตในคอร์ด ส่วนโน้ต Suspension เป็นโน้ตนอกคอร์ด ซึ่งอยู่ในจังหวะหนัก

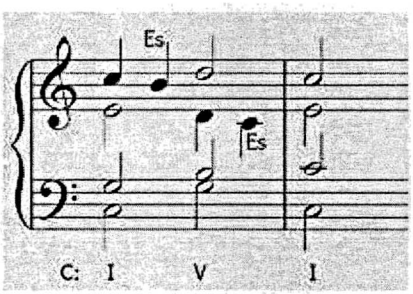
   — โน้ต Resolution ต้องเกลาลงจากโน้ต Suspension



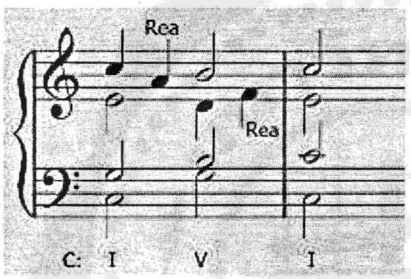
**Retardation โน้ตนอกคอร์ดที่มีลักษณะเหมือน Suspension นั่นคือโน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะหนัก และมีเงื่อนไขเหมือน Suspension เกือบทุกประการ ยกเว้น โน้ต Resolution ต้องเกลาขึ้นจากโน้ต Retardation เท่านั้น



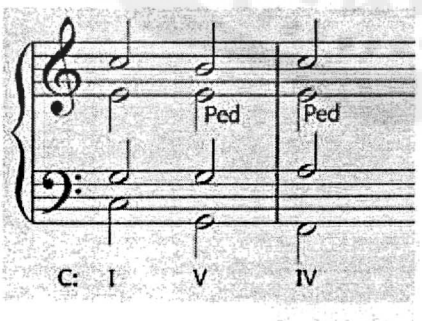
7. Escape tone เรียกว่า โน้ตหลีก หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดบนจังหวะเบา เป็นโน้ตที่เกลาขึ้นหรือลงจากโน้ตในคอร์ด แล้วกระโดดสู่โน้ตในคอร์ดในทิศทางตรงกันข้าม



ในขณะที่โน้ตหลีกที่กระโดดขึ้นหรือลง แล้วเกลาสู่โน้ตในคอร์ดในทิศทางตรงกันข้าม จะเรียกว่า Reaching tone



8. Pedal tone เรียกว่า โน้ตเสียงค้าง หมายถึง โน้ตนอกคอร์ดที่เล่นซ้ำหรือถูกลากยาวบนจังหวะหนักและจังหวะเบาอย่างต่อเนื่องในแนวหนึ่ง ในขณะที่แนวอื่นเป็นแนวทำนองอิสระ โน้ตเสียงค้างเป็นโน้ตนอกคอร์ดชนิดเดียวที่ไม่ต้องเกลาหรือกระโดด



เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ (2555). **การเขียนเสียงประสานสี่แนว**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

Benjamin, T. Horvit, M. & Nelson, R. (1998). **Techniques and Materials of Tonal Music: with an Introduction to Twentieth-Century Techniques**. USA: Wadsworth Publishing Company.

Butterworth, A. (2010). **Harmony in Practice**. England: Halstan & Co. Ltd, Amersham, Bucks.

Clendinning, J. & Marvin, E. (2011). **the Musician's Guide to Theory and Analysis**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Gauldin, R. (1997). **Workbook for Harmonic Practice in Tonal Music**. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Kostka, S. & Payne, D. (2009), **Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music**, New York: McGraw-Hill Higher Education

Sturman, P. (1983). **Harmony, Melody and Composition**. Singapore: Kyodo Shing Loong Printing.

Owen, H. (2000). **Music Theory Resource Book**. New York: Oxford University Press.

ใบงาน 10.1 เรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด

กลุ่ม _____

รายชื่อสมาชิก

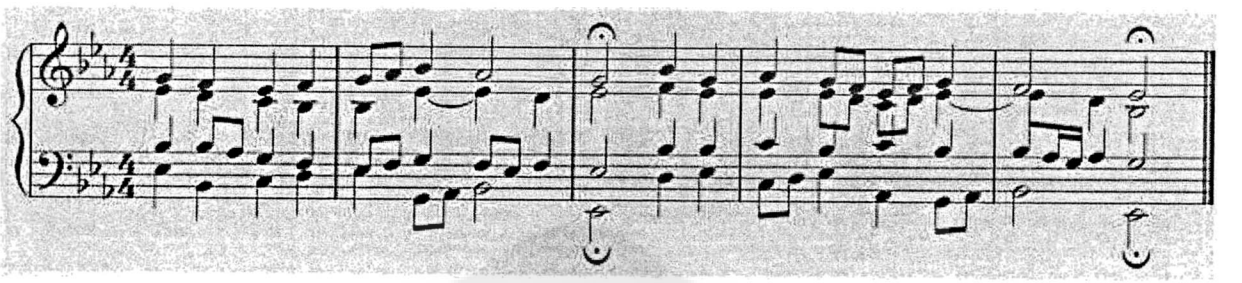
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

จงเขียนผังความคิด (Mind-mapping) ของการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด (Non-chord tones)

ใบงาน 10.2 เรื่องการเลือกใช้โน้ตนอกคอร์ด

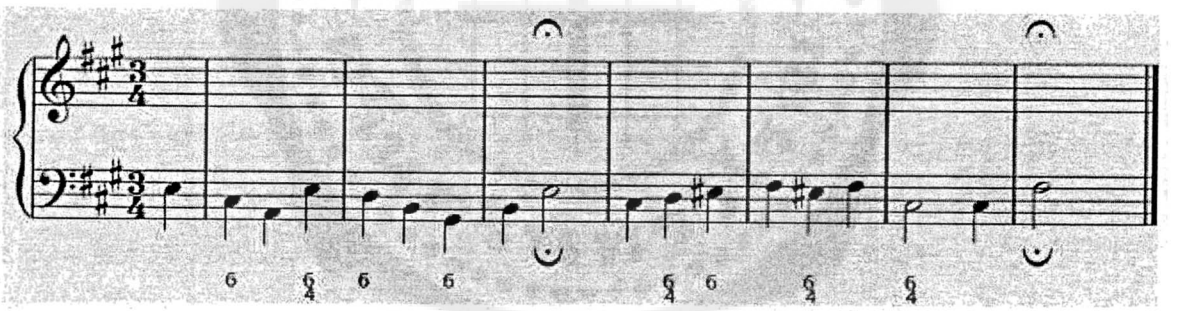
ชื่อ _____

1. จงระบุคอร์ด วงกลม Non-chord tones และบอกชนิดของ Non-chord tones



2. จงเขียนแนว S – A – T ตามแนว B และ Figure bass ที่กำหนดมาให้ ซึ่งต้องประกอบด้วย...

Passing tone 2 ครั้ง	Anticipation tone 1 ครั้ง	Escape tone 1 ครั้ง
Appoggiatura tone 1 ครั้ง	Lower Neighboring 1 ครั้ง	Suspension 1 ครั้ง



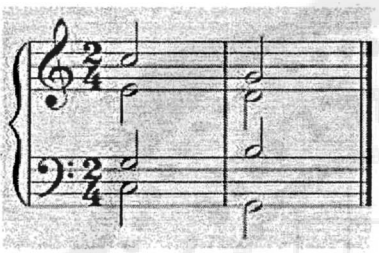
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีการประสานเสียง

ชื่อ _____

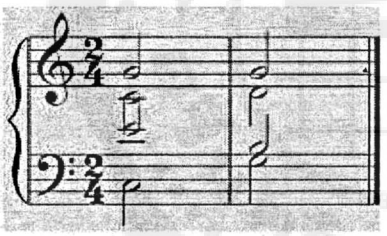
<u>คำชี้แจง</u> จงเลือกคำตอบ ถูก/ผิด พร้อมอธิบายเหตุผล และแนวเสียงที่ผิด

1. 

1. ถูก/ผิด _____
2. เหตุผล _____
3. ในคอร์ด/ระหว่างคอร์ด _____
4. แนวใด _____

2. 

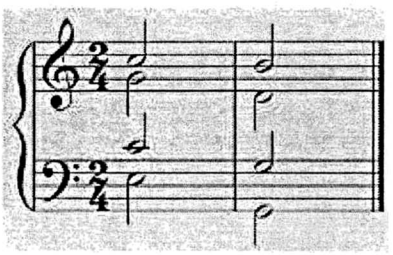
1. ถูก/ผิด _____
2. เหตุผล _____
3. ในคอร์ด/ระหว่างคอร์ด _____
4. แนวใด _____

3. 

1. ถูก/ผิด _____
2. เหตุผล _____
3. ในคอร์ด/ระหว่างคอร์ด _____
4. แนวใด _____

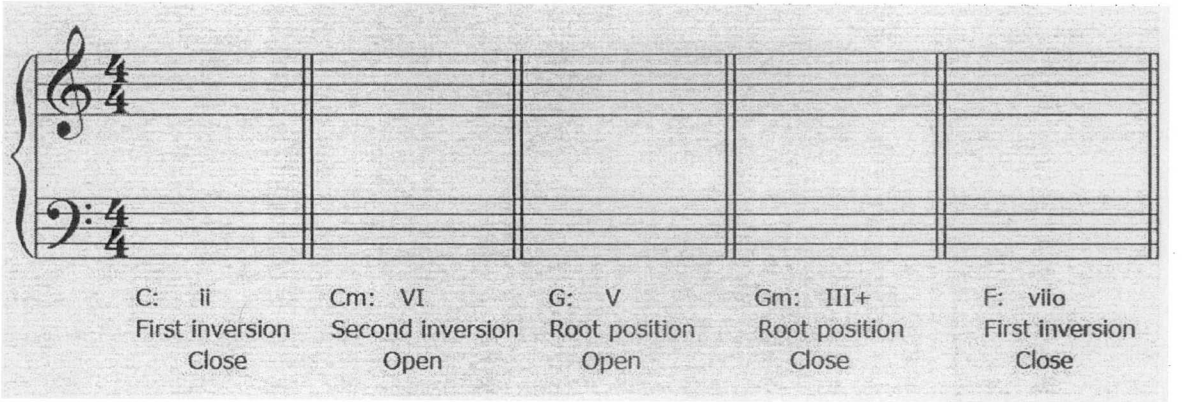
4. 

1. ถูก/ผิด _____
2. เหตุผล _____
3. ในคอร์ด/ระหว่างคอร์ด _____
4. แนวใด _____

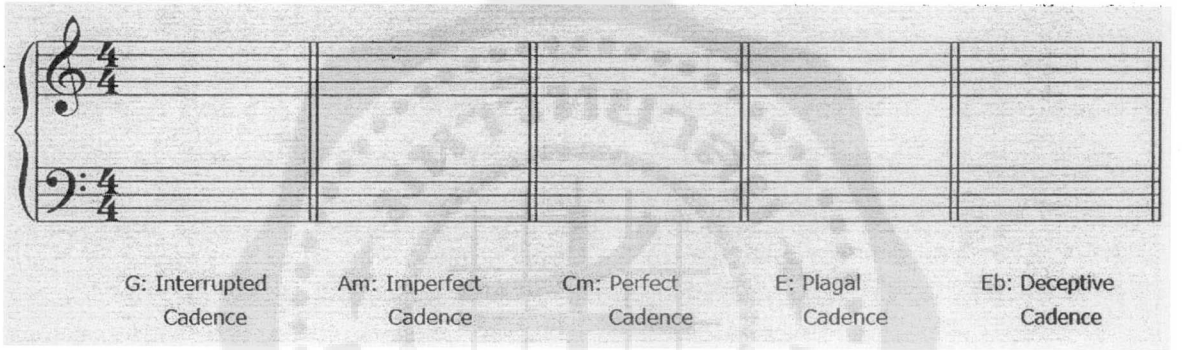
5. 

1. ถูก/ผิด _____
2. เหตุผล _____
3. ในคอร์ด/ระหว่างคอร์ด _____
4. แนวใด _____

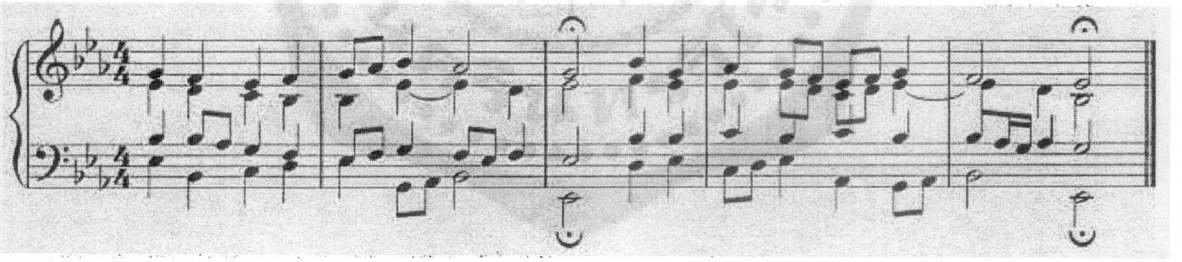
<u>คำชี้แจง</u> จงเขียนแนวประสานสี่แนว ตามคอร์ด รูปแบบและตำแหน่งคอร์ดที่กำหนดมาให้



<u>คำชี้แจง</u> จงเขียนแนวประสานสี่แนว ตาม Cadence ที่กำหนดมาให้



<u>คำชี้แจง</u> จงระบุคอร์ด วงกลม Non-chord tones และบอกชนิดของ Non-chord tones



<u>คำชี้แจง</u> จงเขียนแนว S–A–T ตาม Figure bass ที่กำหนดมาให้ พร้อมระบุคอร์ดพื้นฐาน (Triad) และบทบาทของคอร์ดในรูปพลิกกลับครั้งที่ 2



แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้

ชื่อ _____

<u>คำชี้แจง</u>: ในห้อง 1 – 6

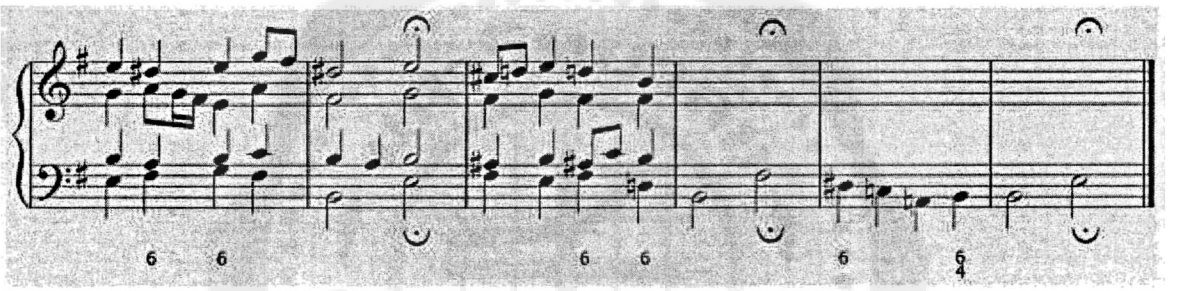
จงเขียน Tonic key, Modulated key, Chord และ Cadence

จงวงกลมโน้ตนอกคอร์ด และระบุชนิดของโน้ตนอกคอร์ด

ในห้อง 4 – 6

จงเขียนแนว S-A-T ตามแนว B และ Figure bass ที่กำหนดให้

จงเขียนโน้ตนอกคอร์ดชนิดใดก็ได้ 3 ชนิด (ต้องต่างชนิดกัน) และระบุชนิดของโน้ตนอกคอร์ด



แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ครั้งที่ประเมิน _____ **วันที่ประเมิน** _____

คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของผู้เรียนในระหว่างเวลาเรียน โดยให้คะแนนตรงตามระดับพฤติกรรมที่แสดงออก ดังนี้

3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมสม่ำเสมอมาก
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง
1 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมนานๆครั้ง
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติ

คนที่	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม				
	วางแผนการทำงานร่วมกัน	ร่วมมือปฏิบัติงาน	รับผิดชอบในการทำงาน	เสนอ รับฟังและอาสา	มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

คนที่	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม				
	วางแผนการทำงานร่วมกัน	ร่วมมือปฏิบัติงาน	รับผิดชอบในการทำงาน	เสนอ รับฟัง และอาสา	มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม
14					
15					

บันทึกเพิ่มเติม

_____

_____

_____

_____

ชื่อ _____

(ผู้ประเมิน)

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

<u>คำชี้แจง</u> แบบสอบถามนี้ต้องการถามความพึงพอใจ/ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือในวิชาทฤษฎีการประสานเสียง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

ในการตอบแบบสอบถาม ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับระดับความพึงพอใจ/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเตรียมการสอนเพื่อเข้าสู่การเรียนการสอนแบบร่วมมือ					
2. เอกสารประกอบการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์การสอน และแหล่งศึกษาค้นคว้า					
3. กระบวนการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน					
4. วิธีการวัดผล และประเมินผลผู้เรียน					
5. อาจารย์ผู้สอน					

ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาทฤษฎีการประสานเสียงมากน้อยเพียงใด

- ❑ มากที่สุด
- ❑ มาก
- ❑ ปานกลาง
- ❑ น้อย
- ❑ น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียน					
2. มีกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง					
3. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม					
4. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะวิธีการศึกษาหาความรู้และการแก้ปัญหาร่วมกัน					
5. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี					
6. ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักการแบ่งปันและการเสียสละ					
7. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการมีวินัยในการทำงาน					
8. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน					
9. ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน					
10. ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน					
11. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์					
12. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพประชาธิปไตย					
13. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ด้านดนตรี					
14. ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสูงขึ้น					
15. โดยภาพรวม การจัดการเรียนแบบร่วมมือมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีการประสานเสียง					

ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาทฤษฎีการประสานเสียง (เพิ่มเติม)

_____

_____

_____