

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนแชกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอร์ดโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ชุดการสอน
2. ความรู้เกี่ยวกับแชกโซโฟน
3. คอร์ดโทน
4. ความรู้เกี่ยวกับการอิมโพรไวส์
5. ทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง
6. การเรียนรู้แบบร่วมมือ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดการสอน

ชุดการสอนหรือชุดกรเรียน มาจากคำว่า Instruction Package หรือ Learning Package เดิมใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวความคิดในการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนได้เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น การเรียนรู้ที่ดีควรจะให้ผู้เรียนได้เรียนเอง จึงมีผู้นิยมเรียกชุดการสอนเป็นชุดกรเรียนกันมากขึ้น บางคนอาจจะเรียกรวมกันว่า ชุดกรเรียนการสอน (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530: 66)

1.1 ความหมายของชุดการสอน

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามของคำว่าชุดการเรียนการสอนไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520: 101) กล่าวว่า ชุดการเรียนการสอน หมายถึง ระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนประสมที่สอดคล้องกับวิชา หน่วยการสอน และหัวข้อเรื่องมาช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บุญเกิด ควรวาเวช (2530: 67) กล่าวว่า ชุดการสอน หมายถึงการใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยส่งเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้

สุนทร สินธพานนท์ (2552: 14) กล่าวว่า ชุดการเรียนการสอนเป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดการเรียนการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้น ชุดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีขั้นตอนที่เป็นระบบชัดเจน จนกระทั่งนักเรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ

บุญชม ศรีสะอาด (2537: 95) กล่าวว่า ชุดการสอน คือ สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่าสื่อประสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากคำนิยามชุดการสอนของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ชุดการสอน คือ สื่อการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อบรรลุจุดประสงค์ตามหัวข้อต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้ โดยที่ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้เรียน

1.2 แนวคิดและหลักการของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 อ้างถึงใน บุญเกิด ควรวาเวช, 2530: 67-69) กล่าวถึงแนวคิด และหลักการในการนำเอาชุดการสอนมาใช้ในระบบการศึกษา สรุปได้ 5 ประการ คือ

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งการจัดการเรียนการสอน ควรจะคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการสอนที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัดการเรียนการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามระดับสติปัญญาความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวการเรียนการสอนไปจากเดิม ซึ่งแต่เดิมนั้นการเรียนการสอนจะยึดครูเป็นหลัก มากกว่าที่จะให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ต่อมาจึงมีความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนแบบเดิมมาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนเอง โดยการให้แหล่งความรู้จากสื่อหรือวิธีการต่าง ๆ โดยที่การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของวิชา ซึ่งนิยมจัดในรูปของ ชุดการสอน การเรียนในลักษณะนี้ผู้เรียนจะเรียนจากครูเพียงประมาณ 1 ใน 4 ส่วน ส่วนที่เหลือผู้เรียนจะเรียนจากสื่อด้วยตนเอง

3. การใช้สื่อการสอนได้เปลี่ยนแปลงและขยายตัวออกไป โดยที่การใช้สื่อการสอนในปัจจุบันมีความแตกต่างไปจากเดิมมากทั้งเรื่องของการผลิตและการใช้ ซึ่งมักจะออกมาในรูปแบบต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้ เป็นสื่อเดี่ยว ๆ มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาผสมผสานกันให้เหมาะสม แนวโน้มในการสร้างสื่อการสอนใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน อันจะมีผลต่อการใช้ของครู คือ เปลี่ยนจากการใช้สื่อ "เพื่อช่วยครูสอน" คือ ครูเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เปลี่ยนมาเป็นการใช้สื่อการสอน "เพื่อช่วยผู้เรียนเรียน" คือ ให้ผู้เรียนหยิบและใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยอยู่ในรูปชุดการสอน

4. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมซึ่งแต่ก่อนความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในห้องเรียน มีลักษณะเป็นทางเดียว คือ ผู้สอนเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตาม ผู้สอนมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนในการพูดหรือซักถาม ผู้เรียนจะมีโอกาสได้พูดหรือซักถามก็ต่อเมื่อผู้สอนอนุญาต การตัดสินใจของผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะตามผู้สอน ผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจผู้สอนมากกว่าผู้สอนเอาใจผู้เรียน ผู้สอนจะวิจารณ์หรือว่ากล่าวผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนตอบไม่ถูกต้องตามที่ผู้สอนชอบหรือกระทำอะไรผิดพลาด แต่ถ้าผู้เรียนทำอะไรควรแก่การชมเชย ผู้สอนจะนิ่งเฉยเสีย เพราะถ้าหากชมก็กลัวผู้เรียนจะหลงตัว ดังนั้นผู้เรียนไทยส่วนใหญ่จึงพกเอาประสบการณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจเมื่อเติบโตใหญ่ขึ้น

ในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนนั้นแทบจะไม่มี เพราะผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ชอบให้ผู้เรียนคุยกัน ผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ และเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบโตใหญ่จึงทำงานร่วมกันไม่ได้ นอกจากนี้ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม ก็มักอยู่ในห้องสี่เหลี่ยมแคบ ๆ ซึ่งผู้สอนไม่เคยพาผู้เรียนออกไปสู่สภาพนอกโรงเรียน การเรียนการสอนจึงจัดอยู่เพียงในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของกระบวนการเรียนรู้จึงต้องนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปแบบของชุดการสอน

5. การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยการจัดสภาพการณ์หรือออกเป็นการสอนแบบโปรแกรม หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และให้เรียนรู้ไปที่ละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเองโดยไม่มีใครบังคับ การจัดสภาพการที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้น จะมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

1.3 ประเภทของชุดการสอน

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2530: 69-71) ได้แบ่งชุดการสอนออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนสำหรับผู้สอนที่ใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดการสอน ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญคือสื่อที่นำมาใช้นี้ต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดการสอนชนิดนี้บางคนอาจเรียกว่า ชุดการสอนสำหรับครู

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนสำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5 - 7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด โดยมุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้ มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม

3. ชุดการสอนแบบรายบุคคลหรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วย ชุดการสอนชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น ๆ (2523: 118 อ้างถึงใน สุคนธ์ สินธพานนท์, 2552: 15) ได้แบ่งประเภทของชุดการเรียนการสอนไว้ 4 ประเภท ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการแบ่งประเภทของ บุญเกื้อ ควรหาเวช แต่มีการแบ่งประเภทเพิ่มขึ้นมาคือ

ชุดการเรียนการสอนทางไกล เป็นชุดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่อยู่ต่างถิ่นต่างเวลา โดยที่มุ่งสอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ไม่ต้องเข้าชั้นเรียน ชุดการเรียนการสอนทางไกลนี้ ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา

1.4 องค์ประกอบของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520: 105-106) และ บุญเกื้อ ควรหาเวช (2530: 71) ได้แบ่งองค์ประกอบของชุดการสอนออกเป็น 4 ส่วน คล้าย ๆ กันดังนี้

1. คู่มือครู คือแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนตามแต่ชนิดของชุดการสอน ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนเอาไว้อย่างละเอียด อาจจะทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน

3. เนื้อหาสาระและสื่อ บรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิกส์ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอน ตามบัตรที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบประเมินที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูก จับคู่ ดูผลจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

1.5 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน

ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมการศึกษาชนิดหนึ่งของไทย ที่ได้รับความสนใจของนักการศึกษาและผู้สอนทั่วไปอย่างมาก ในการสร้างชุดการสอนนี้ จะใช้วิธีระบบเป็นหลักสำคัญ จึงทำให้มั่นใจได้ว่า ชุดการสอน จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจ พร้อมทั้งจะสอนอีกด้วย (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2530: 67)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523: 123 อ้างถึงใน บุญเกื้อควรหาเวช, 2530: 72-74) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตชุดการสอนโดยนำเอาวิธีระบบเข้ามาใช้ ในระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาย ซึ่งเป็นชุดการสอนแบบกิจกรรมเหมาะสำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียน มีทั้งหมด 10 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจจะเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการ ตามความเหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหารายวิชาออกเป็นหน่วยการสอน โดยกำหนดเนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง

3. กำหนดหัวเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยผู้สอนควรจัดประสบการณ์ออกมาเป็น 4 - 6 หัวเรื่อง

4. กำหนดความคิดรวบยอดและหลักการ ต้องให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาที่สอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ ต้องให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปก่อนแล้วเปลี่ยนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์พฤติกรรม

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกและการผลิตสื่อการสอน "กิจกรรมการเรียนรู้" หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำตั้ง ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เล่นเกม เป็นต้น

7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องออกแบบการประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอบแบบอิงเกณฑ์ (การวัดผลที่ยึดเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ โดยไม่มีการนำไปเปรียบเทียบกับคนอื่น) เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ครูใช้ ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้น ไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

9. หาประสิทธิภาพชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างต้องกำหนดเกณฑ์ขั้นล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่การเรียนรู้เป็นการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอนและระดับการศึกษาโดยกำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน (ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที)

10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ (ชั้นสอน) ผู้สอนบรรยายหรือแบ่งกลุ่มกิจกรรมการเรียนรู้

10.4 ชั้นสรุปผลการสอน เพื่อสรุปความคิดรวบยอดและหลักการที่สำคัญ

10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว

คุณธ สนิธพานนท์ (2552: 19 - 20) กล่าวว่า การที่ผู้สอนสร้างชุดการเรียนรู้การสอนเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น ควรควรดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกหัวข้อ กำหนดขอบเขต และประเด็นสำคัญของเนื้อหา ผู้สร้างชุดการเรียนรู้การสอนควรเลือกหัวข้อและประเด็นสำคัญ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับชั้นที่จะสอนว่าหัวข้อใดเหมาะสมที่ควรนำไปสร้างชุดการเรียนรู้การสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. กำหนดเนื้อหาที่จะจัดทำชุดการเรียนรู้การสอน โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

3. เขียนจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน การเขียนจุดประสงค์ควรเขียนเป็นลักษณะจุดประสงค์เฉพาะหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบจุดประสงค์ว่าเมื่อศึกษาชุดการเรียนรู้การสอนจบแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถอย่างไร

4. สร้างแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบ มี 3 แบบ คือ

4.1 แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานก่อนเรียนเพียงพอหรือไม่ (เมื่อทดสอบแล้วผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ผู้สอนควรแนะนำ ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ หรือผู้สอนอาจอธิบายความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนในเรื่องนั้น ๆ)

4.2 แบบทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนหลังจากเรียนจบในแต่ละเนื้อหาย่อย

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากการศึกษาชุดการเรียนรู้การสอนจบแล้ว

5. จัดทำชุดการเรียนรู้การสอน ประกอบด้วย

- 5.1 บัตรคำสั่ง
- 5.2 บัตรปฏิบัติการ และบัตรเฉลย (ถ้ามี)
- 5.3 บัตรเนื้อหา
- 5.4 บัตรฝึกหัด และบัตรเฉลยบัตรฝึกหัด
- 5.5 บัตรทดสอบและบัตรเฉลยบัตรทดสอบ

6. วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ผู้สอนเตรียมออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยมีหลักการสำคัญคือ

6.1 ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะและควบคุมการเรียนรู้การสอน

6.2 เลือกกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมกับชุดการเรียนรู้การสอน

6.3 ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการคิดอย่างหลากหลาย เช่น คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

6.4 มีกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. การรวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนรู้การสอน สื่อการเรียนรู้การสอนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อการเรียนรู้การสอนบางชนิดอาจมีผู้จัดทำไว้แล้ว ผู้สอนอาจนำมาปรับปรุงดัดแปลงใหม่ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ที่ต้องการสอน ในกรณีที่ไม่สื่อที่ตรงตามจุดประสงค์ที่จะสอน ครูผู้สอนต้องสร้างสื่อการเรียนรู้การสอนใหม่ ซึ่งต้องใช้เวลา

1.6 ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้การสอน

เช่นเดียวกับชุดการเรียนรู้การสอน มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนรู้การสอนดังนี้

บุญเกิด ควรหาเวช (2530: 84) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนรู้การสอนไว้ 9 ข้อ ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน
 2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย
 3. ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาชุดการสอนไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา
 4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำมาใช้ได้ทันที
 5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน
 6. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย
 7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
 8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ
 9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือ ความคิดเห็นของผู้อื่น
- สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552: 21-22) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนการสอนไว้ 5 ข้อดังนี้

1. ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาความรู้ในชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง เป็นการฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะการอ่าน และสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ
2. การทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะการคิดท้ายชุดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดโดยสมศ.
3. ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง จากการที่ผู้เรียนทำตามคำสั่งในขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดในชุดการเรียนการสอน การตรวจแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ หรือใบงานด้วยตนเองนั้น ทำให้ผู้เรียนรู้จักฝึกตนเองให้ทำตามกติกา

4. ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน เป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

5. การใช้ชุดการเรียนรู้การสอนนั้นสามารถศึกษานอกเวลาเรียนได้ ขึ้นอยู่กับ การออกแบบของผู้สอนที่เอื้อต่อการศึกษาด้วยตนเอง

1.7 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 อ้างถึงใน กฤษฎา วงศ์คำจันทร์, 2551: 18) ได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนว่า เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นมี ประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยกำหนดหลักเกณฑ์ที่ว่า การเรียนรู้เป็น กระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผลดังนั้นการกำหนดเกณฑ์จำต้อง คำนึงถึงกระบวนการและผลลัพธ์ โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยมีค่า เป็น E_1 / E_2 E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของขบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำ แบบฝึกหัด E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังเรียน) คิด เป็นร้อยละ ของคะแนนการทดสอบหลังเรียน การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุด นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคิดตามระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันทีเมื่อเรียนเสร็จ ไปแล้ว

2. ความรู้เกี่ยวกับแซกโซโฟน

แซกโซโฟนเป็นเครื่องดนตรีที่ในปัจจุบันเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย จะพบได้จากการที่วงดนตรีประเภทต่าง ๆ ได้มีการนำเครื่องดนตรีชนิดนี้มาใช้ในวงดนตรี ซึ่งก่อนที่จะเป็นเครื่อง ดนตรีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายอย่างในปัจจุบัน แซกโซโฟนมีประวัติ ดังนี้

2.1 ประวัติแซกโซโฟน

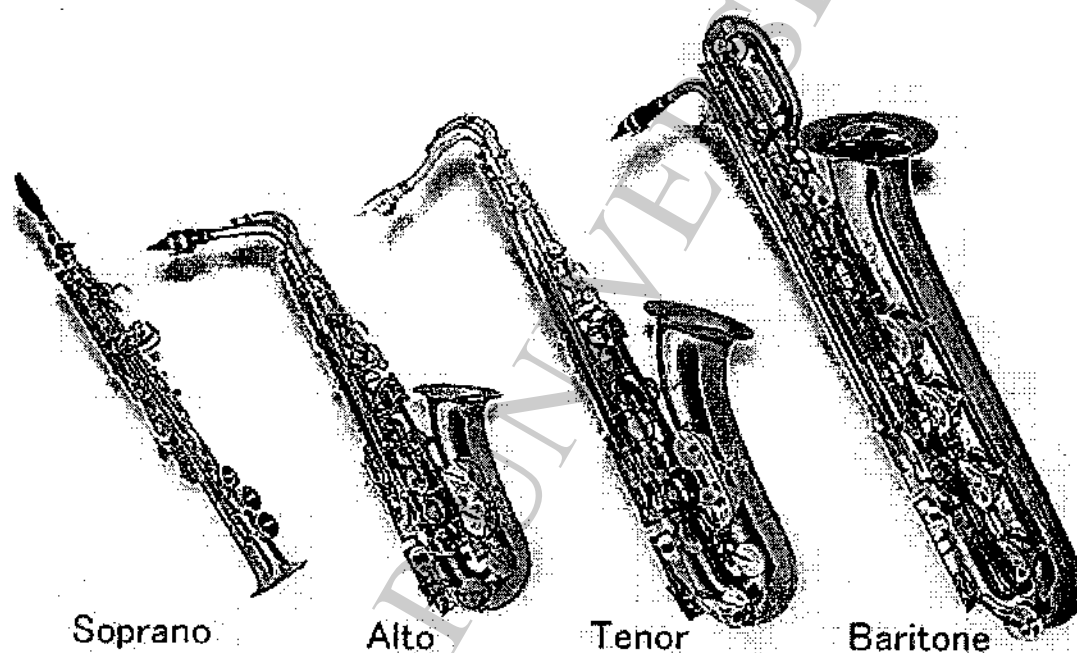
แซกโซโฟนถูกสร้างขึ้นโดย ออดอล์ฟ แซก (Adolphe Sax) ซึ่งมีชื่อจริงว่า Antoine- Joseph Sax แต่คนทั่วไปมักจะเรียกเขาว่า ออดอล์ฟ แซก เป็นชาวเบลเยียม เกิดที่เมือง ดินานท์ (Dinant) เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน ค.ศ. 1815 บิดาของอดอล์ฟ แซก ชื่อ ชาร์ล โจเซฟ แซก (Charles Joseph Sax) เป็นนักดนตรีเป่าฟลูต (Flute) และคลาริเน็ต (Clarinet) และมีโรงงานผลิต

เครื่องดนตรี โดยเฉพาะเครื่องลมไม้ (Woodwind) และเครื่องทองเหลือง (Brass) อยู่ที่เมือง
ดินานท์ด้วย ประมาณปีค.ศ. 1815 ได้ย้ายโรงงานไปอยู่ที่กรุงบรัสเซลส์ และอดอล์ฟ แชก ได้เรียนรู้
และได้รับการถ่ายทอดวิชาซ่อมและประดิษฐ์เครื่องดนตรีจากบิดา ในขณะเดียวกันอดอล์ฟ แชก
ยังได้ศึกษาดนตรีที่สถาบันดนตรีแห่งกรุงบรัสเซลส์ โดยเรียนเป่าฟลูตและคลาริเน็ต

ในปีค.ศ. 1830 อดอล์ฟ แชก ได้ประดิษฐ์เครื่องดนตรีของเป็นครั้งแรก โดยมี ฟลูต
และคลาริเน็ตซึ่งทำด้วยงาช้าง แสดงในงานนิทรรศการเครื่องดนตรีที่กรุงบรัสเซลส์ ในปีค.ศ. 1838
อดอล์ฟ แชก ได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ในการประดิษฐ์เบสคลาริเน็ต ระหว่างปีค.ศ. 1840-1841
อดอล์ฟ แชก ได้มีความตั้งใจที่จะประดิษฐ์เครื่องดนตรีชนิดใหม่ให้มีเสียงประสมระหว่างเครื่อง
ลมไม้และเครื่องทองเหลือง โดยได้ทดลองประดิษฐ์เป้านิ้วประกอบนมใส่กับเครื่องทองเหลือง
อ็อฟิคลาย (Ophicleide) โดยยังคงใช้กำพวดรูปถ้วยของเครื่องทองเหลือง แล้วได้เปลี่ยนเป็น
กำพวดแบบคลาริเน็ต ในที่สุดความพยายามของอดอล์ฟ แชก ในการผสมลักษณะของเครื่อง
ดนตรีระหว่างเครื่องลมไม้และเครื่องทองเหลืองให้ออกมาเป็นเสียงประสมก็เป็นผลสำเร็จ เรียกว่า
แซกโซโฟน โดยลำตัวของแซกโซโฟนมีลักษณะเหมือนเครื่องทองเหลือง คือทำด้วยโลหะ กระบอก
ลำตัวเป็นรูปกรวยโค้งคล้ายเบสคลาริเน็ต ระบบนิ้วและเป้านิ้วมีส่วนคล้ายโอโบ (Oboe) กำพวด
ใช้กำพวดคลาริเน็ต คือมีลักษณะเป็นลิ้นเดี่ยว (Single Reed) อดอล์ฟ แชก ได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์
ในปีค.ศ. 1846 ที่กรุงปารีส เนื่องจากความนิยมของแซกโซโฟนมีอยู่สูง การผลิตเครื่องด้วยมือทำ
ให้ไม่ทันกับความต้องการ ในปีค.ศ. 1885 ซี จี คอนน์ ได้ตั้งโรงงานผลิตแซกโซโฟนในอเมริกา ใน
ระยะต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 บริษัทเฮนรี เชลเมอร์แห่งปารีสได้ซื้อร้านของอดอล์ฟ แชก จากลูกชาย
ของเขามาดำเนินการแทน และได้ผลิตแซกโซโฟนยี่ห้อเชลเมอร์ครั้งแรกในปีค.ศ. 1920
คือวรรณกรรมชิ้นแรกที่มีเพลงสำหรับแซกโซโฟนรวมอยู่ด้วยประพันธ์โดย Berlioz โดยมีอดอล์ฟ
แชก เป็นคนเป่าแซกโซโฟนเอง บรรเลงครั้งแรกในปีค.ศ. 1844 หลังจากนั้นความนิยมของ
แซกโซโฟนได้แพร่ขยายไปทั่วยุโรปและอเมริกา โดยเฉพาะดนตรีแจ๊สในอเมริกา แซกโซโฟน
กลายเป็นเครื่องดนตรีเอกชิ้นหนึ่ง แต่ในวงซิมโฟนีออร์เคสตรา (Symphony Orchestra) ไม่นิยมใช้
แซกโซโฟน เพราะบทเพลงที่ใช้บรรเลงในวงซิมโฟนีออร์เคสตราส่วนใหญ่เกิดก่อนแซกโซโฟน

2.2 ประเภทของแซกโซโฟน

แซกโซโฟนมีขนาดต่างกันถึง 7 ขนาด แต่ในปัจจุบันแซกโซโฟนที่ได้รับความนิยมมีอยู่ 4 ขนาด ดังนี้ 1. บีแฟล็ตโซปราโนแซกโซโฟน (Bb Soprano Saxophone) 2. อีแฟล็ตอัลโตแซกโซโฟน (Eb Alto Saxophone) 3. บีแฟล็ตเทเนอร์แซกโซโฟน (Bb Tenor Saxophone) และ 4. อีแฟล็ตบาริโตนแซกโซโฟน (Eb Baritone Saxophone) ซึ่งเรียงตามขนาดจากเล็กไปหาขนาดใหญ่และเสียงสูงไปหาเสียงต่ำตามลำดับ แซกโซโฟนทุกขนาดจะมีระบบนิ้วเหมือนกันแต่จะให้ระดับเสียงที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 2.1 แสดงประเภทของแซกโซโฟนที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน

ที่มา: http://www.saxophonelessons london.co.uk/?page_id=62



โน้ตชุดที่ 1 แสดงระดับเสียงของบีแฟล็ตโซปราโนแซกโซโฟนเมื่อเทียบกับเปียโน



โน้ตชุดที่ 2 แสดงระดับเสียงของอีแฟลิต อัลโตแซกโซโฟนเมื่อเทียบกับเปียโน



โน้ตชุดที่ 3 แสดงระดับเสียงของบีแฟลิตเทเนอร์แซกโซโฟน เมื่อเทียบกับเปียโน



โน้ตชุดที่ 4 แสดงระดับเสียงของอีแฟลิตบาริโตนแซกโซโฟน เมื่อเทียบกับเปียโน

3. คอร์ดโทน

คอร์ดโทนเป็นคำที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะคนที่เล่นดนตรีแจ๊ส ซึ่งได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่าคอร์ดโทนไว้หลายท่าน เช่น

ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2547: 32) คอร์ดโทน หมายถึง โน้ตที่อยู่ในคอร์ดเป็นโน้ตตัวใดตัวหนึ่งของคอร์ด

คอมสันต์ วงศ์วรรณ (2551: 246) ได้กล่าวว่าคอร์ดโทนคือเสียงที่อยู่ในระดับเสียงที่เข้ากันกับเสียงประสานพื้นฐาน

จากความหมายของคอร์ดโทนที่นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ สามารถสรุปได้ว่าคอร์ดโทนหมายถึงโน้ตในคอร์ดซึ่งประกอบไปด้วยโน้ตลำดับที่ 1 3 5 และ 7 ของบันไดเสียงไดอาโทนิค ดังตัวอย่างต่อไปนี้



โน้ตชุดที่ 5 แสดงคอร์ดโทน

การที่จะมีความเข้าใจในเรื่องของคอร์ดโทนได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของคอร์ดเสียก่อน เนื่องจากคอร์ดโทนก็คือโน้ตลำดับที่ 1 3 5 และ 7 ของคอร์ด จึงจะกล่าวถึงความหมายและโครงสร้างของคอร์ดพื้นฐานต่าง ๆ ดังนี้

3.1 คอร์ด

Anndy Jeffe (1996: 11) ได้กล่าวถึงความหมายของคอร์ดโดยสรุปได้ว่าคอร์ดถูกสร้างขึ้นจากการนำโน้ตมารวมกัน ซึ่งเกิดจากการการนำคู่ 3 มาเรียงซ้อนกัน คอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัวเรียกว่า ทริยแอด และคอร์ดที่ประกอบไปด้วยโน้ต 4 ตัวเรียกว่าคอร์ดทบเจ็ด

ศักดิ์ศรี วงศ์รัตล (2555: 31) ได้กล่าวว่า คอร์ด คือ กลุ่มโน้ตที่ประกอบกันขึ้นเป็นเสียงประสานในแนวตั้ง

ณัชชา ไสคตียนุรักษ์ (2548: 183) กล่าวโดยสรุปได้ว่า คอร์ด หมายถึง กลุ่มโน้ต 3-4 ตัว ที่ประกอบกันเป็นเสียงประสานและมีหน้าที่ชัดเจนในจุดที่มีการใช้คอร์ด คอร์ดหลักตามแบบแผนมี 4 ชนิด ซึ่งเกิดจากการนำคู่ 3 มาเรียงซ้อนกันได้แก่ คอร์ดเมเจอร์ (Major Chord) คอร์ดไมเนอร์ (Minor Chord) คอร์ดดิมินิชท์ (Diminished Chord) คอร์ดออกเมนเทด (Augmented Chord) แต่คอร์ดสามารถนำไปขยายต่อเป็นคอร์ดที่ซับซ้อนขึ้นและมีหน้าที่ที่อธิบายได้ในการประสานเสียง

3.2 โครงสร้างและสัญลักษณ์ของตรียางค์

เมเจอร์ตรียางค์

เมเจอร์ตรียางค์ ประกอบไปด้วยคู่ 3 เมเจอร์และคู่ 5 เพอร์เฟค โดยสัญลักษณ์ที่

ใช้แทนเมเจอร์ตรียางค์ได้แก่ Major, M,



CMajor/CM

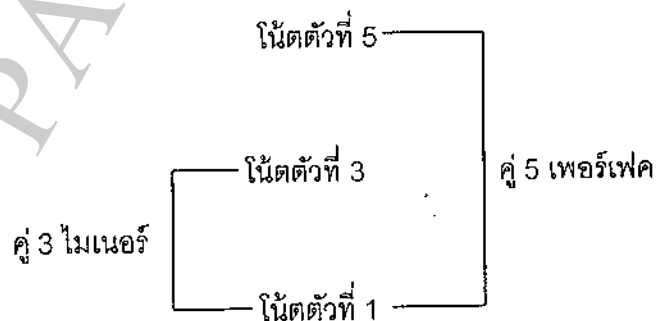


โน้ตชุดที่ 6 แสดงเมเจอร์ตรียางค์และสัญลักษณ์

ไมเนอร์ตรียางค์

ไมเนอร์ตรียางค์ ประกอบไปด้วยคู่ 3 ไมเนอร์และคู่ 5 เพอร์เฟค โดยสัญลักษณ์ที่

ใช้แทนไมเนอร์ตรียางค์ได้แก่ minor, min, m, -



Cminor/Cm/Cmin/C-



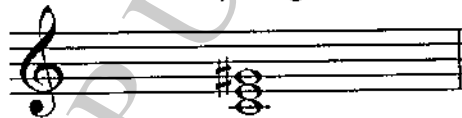
โน้ตชุดที่ 7 แสดงไมเนอร์ทรียแอดและสัญลักษณ์

ออกเมนเทดทรียแอด

ออกเมเทดทรียแอด ประกอบไปด้วยคู่ 3 ไมเนอร์และคู่ 5 ออกเมเทด โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนออกเมเทดทรียแอด ได้แก่ +, aug



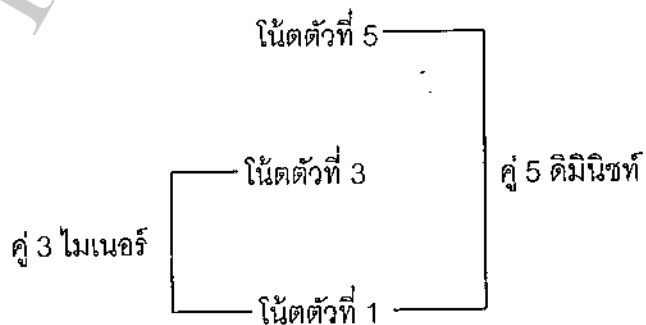
C+/Caug



โน้ตชุดที่ 8 แสดงออกเมนเทดทรียแอดและสัญลักษณ์

ดิมินิชทรียแอด

ประกอบไปด้วยคู่ 3 ไมเนอร์และคู่ 5 ดิมินิช โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนดิมินิชทรียแอด ได้แก่ °, dim





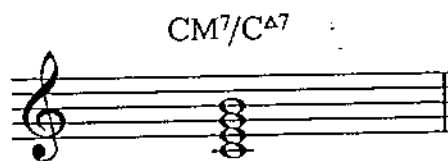
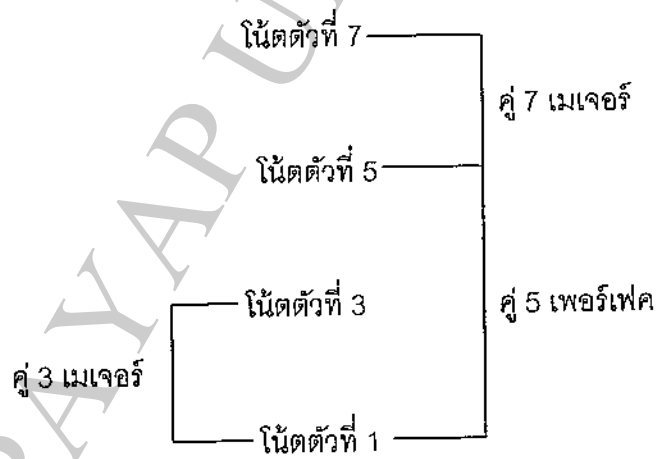
โน้ตชุดที่ 9 แสดงคติมินิซท์ตรีแยแอดและสัญลักษณ์

นอกจากการคอร์ด 3 ตัว ที่เรียกว่าตรีแยแอด คอร์ดที่เกิดจากการโน้ต 4 ตัวจะเรียกว่าคอร์ดทบเจ็ด ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ คอร์ดทบเจ็ดเมเจอร์ (Major 7), คอร์ดทบเจ็ดไมเนอร์ (Minor 7), คอร์ดโดมิแนนท์ (Dominant 7), คอร์ดทบเจ็ดกึ่งคติมินิซท์ (Half-diminished 7), คอร์ดคติมินิซท์ (Diminished 7) โดยมีโครงสร้างและสัญลักษณ์ ดังนี้

3.3 โครงสร้างและสัญลักษณ์ของคอร์ดทบเจ็ด

คอร์ดทบเจ็ดเมเจอร์

คอร์ดทบเจ็ดเมเจอร์ ประกอบไปด้วย คู่ 3 เมเจอร์ คู่ 5 เพอร์เฟค และคู่ 7 เมเจอร์ โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคอร์ดทบเจ็ดเมเจอร์ ได้แก่ M7, (สามเหลี่ยม).



โน้ตชุดที่ 10 แสดงคอร์ดทบเจ็ดเมเจอร์และสัญลักษณ์

คอร์ดทาบเจ็ดไมเนอร์

คอร์ดทาบเจ็ดไมเนอร์ ประกอบไปด้วย คู่ 3 ไมเนอร์ คู่ 5 เพอร์เฟค และคู่ 7 ไมเนอร์

โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคอร์ดทาบเจ็ดไมเนอร์ ได้แก่ -7, min7, m7

โน้ตตัวที่ 7

โน้ตตัวที่ 5

โน้ตตัวที่ 3

โน้ตตัวที่ 1

คู่ 3 ไมเนอร์

คู่ 5 เพอร์เฟค

คู่ 7 ไมเนอร์

C-7/Cmin7/Cm7

โน้ตชุดที่ 11 แสดงคอร์ดทาบเจ็ดไมเนอร์และสัญลักษณ์

คอร์ดโดมิแนนท์

คอร์ดโดมิแนนท์ ประกอบไปด้วย คู่ 3 เมเจอร์ คู่ 5 เพอร์เฟค และคู่ 7 ไมเนอร์

โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคอร์ดโดมิแนนท์ ได้แก่ 7

โน้ตตัวที่ 7

โน้ตตัวที่ 5

โน้ตตัวที่ 3

โน้ตตัวที่ 1

คู่ 3 เมเจอร์

คู่ 5 เพอร์เฟค

คู่ 7 ไมเนอร์

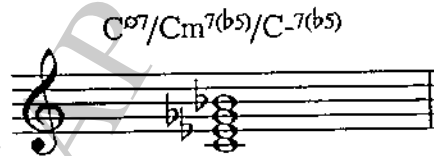
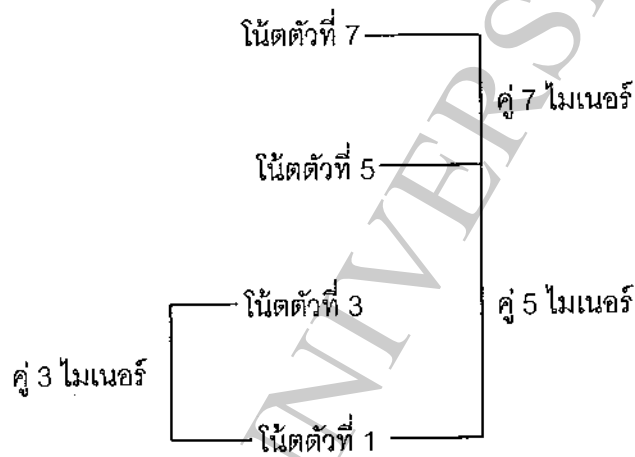


โน้ตชุดที่ 12 แสดงคอร์ดโดมิแนนท์และสัญลักษณ์

คอร์ดทบทเจ็ดกึ่งดิมินิชท์

คอร์ดทบทเจ็ดกึ่งดิมินิชท์ ประกอบไปด้วย คู่ 3 ไมเนอร์ คู่ 5 ดิมินิชท์ และคู่ 7 ไมเนอร์

โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคอร์ดทบทเจ็ดกึ่งดิมินิชท์ ได้แก่ ๗, -7(b5), m7(b5)

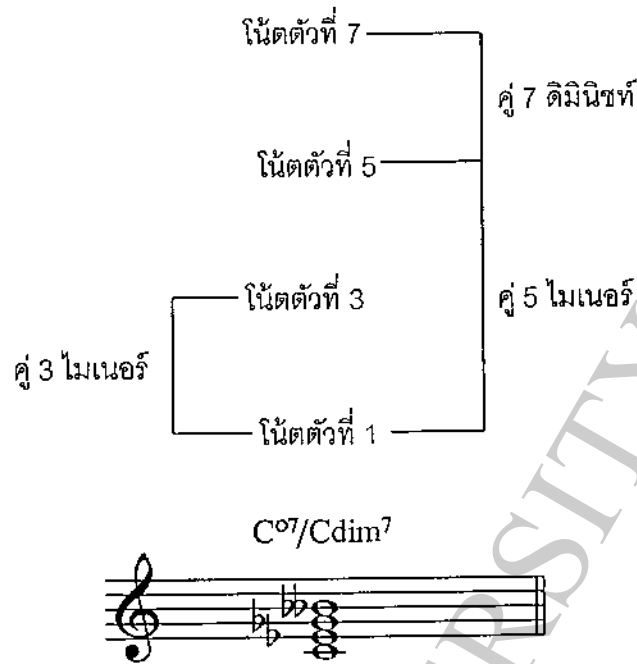


โน้ตชุดที่ 13 แสดงคอร์ดทบทเจ็ดกึ่งดิมินิชท์และสัญลักษณ์

คอร์ดทบทเจ็ดดิมินิชท์

คอร์ดทบทเจ็ดดิมินิชท์ ประกอบไปด้วย คู่ 3 ไมเนอร์ คู่ 5 ดิมินิชท์ และคู่ 7 ดิมินิชท์

โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคอร์ดทบทเจ็ดกึ่งดิมินิชท์ ได้แก่ °, dim7



โน้ตชุดที่ 14 แสดงคอร์ดทาบเจ็ดดิมินิชท์และสัญลักษณ์

4. ความรู้เกี่ยวกับการอิมโพรไวส์

4.1 ความหมายของคำว่าอิมโพรไวส์

อิมโพรไวส์เป็นคำที่คุ้นเคยสำหรับนักดนตรีหรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับดนตรีแจ๊ส หากพูดถึงดนตรีแจ๊ส หลายคนก็ต้องคิดถึงคำนี้ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า อิมโพรไวส์ ยกตัวอย่างเช่น

คมสันต์ วงศ์วรรณ (2551) กล่าวว่าอิมโพรไวส์คือการเล่นดนตรีอย่างพลิกแพลงโดยใช้กลเม็ดเด็ดพรายเอาเอง ไม่ได้เตรียมไว้หรือถูกกำหนดด้วยความสามารถของผู้เรียนที่ภาษาไทยเรียกว่า ด้นสด หรือ คีตปฏิภาณ

Sabatella (1992 อ้างถึงใน เอกราช แพรม่วง, 2544: 22) ได้กล่าวว่า การอิมโพรไวส์เป็นการสร้างแนวทำนองขึ้นมาใหม่อย่างฉับพลัน โดยไม่มีการบันทึกเป็นโน้ตมาก่อน แต่จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการฝึกฝนในตนเองที่มาจากแบบฝึกหัด การฟัง การแสดง มาพัฒนาในการสร้างทำนองในทันทีทันใดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างทำนองจะต้องคิดและสร้างสรรค์อย่างประณีต โดยใช้คอร์ดควบคุมแนวทำนอง การสร้างสรรค์มีวิธีการ คือ การเลียนแบบ การทำให้เหมือน และปรับปรุงเป็นของตนเอง

Collin (1989 อ้างถึงใน สมพงษ์ ทองคำ, 2544: 7-8) ได้กล่าวว่าอิมโพรไวส์ เป็นศิลปะที่ต้องการความสามารถพิเศษ จะบอกได้ถึงความแตกต่างของผู้เล่นแต่ละคนที่เล่นแจ๊ส ออกมาของอิมโพรไวส์ จะพัฒนาได้จากการฝึกฝน การฟัง และการเลียนแบบจากศิลปินที่มีชื่อเสียงโดยการเล่นและวิเคราะห์ความคิดของศิลปินนั้น การศึกษาด้วยวิธีต่าง ๆ จากนักดนตรีที่มีความสามารถ จะกระตุ้นจินตนาการ และความคิดที่มีอยู่เดิมให้เจริญงอกงามแตกฉานขึ้น

ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2547: 145) ได้กล่าวว่าอิมโพรไวส์คือการเล่นดนตรี หรือขับร้องโดยไม่ได้เตรียมซ้อมตามโน้ตเพลงมาก่อน แต่คิดขึ้นทันควันบนเวที

จากความหมายของคำว่าอิมโพรไวส์ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการอิมโพรไวส์ คือการคิดทำนองขึ้นมาโดยทันทีในขณะที่เล่น การอิมโพรไวส์จะเป็นการแสดงออกถึงความสามารถและความเป็นตัวของตัวเองของผู้เล่น

ในชุดการสอนแซกโซโฟนเพื่อพัฒนาทักษะการอิมโพรไวส์ด้วยคอรัลโทนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะเน้นการฝึกการอิมโพรไวส์ด้วยคอรัลโทนโดยคำนึงถึงการเป่าโน้ตเชปต์ 1 ชั้นในจังหวะสวิงและการเน้นโน้ต ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.2 การเป่าโน้ตเชปต์ 1 ชั้นในจังหวะสวิง

จังหวะสวิงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดในดนตรีแจ๊ส รูปแบบของจังหวะถูกกำหนดโดยสไตล์ของเพลง จังหวะ "สวิง" หรือ "ฮอท ริทึม" (Hot Rhythm) เกิดขึ้นประมาณปี 1900 ในเมืองนิวยอร์กลิ้นส์ วงเครื่องเป่าทองเหลืองชาวผิวดำได้เล่นเพลงเดินแถวด้วยอัตราจังหวะ 12/8 แทนจังหวะ 4/4 (เอกราช แพรม่วง, 2544: 12) การเป่าโน้ตเชปต์ 1 ชั้นในจังหวะสวิง จะเล่นในลักษณะคล้ายกับการเล่นโน้ตสามพยางค์ (Triplet) และมักจะเน้นโน้ตตัวหลัง



โน้ตชุดที่ 15 แสดงการเล่นโน้ตเชปต์ 1 ชั้นในสวิง

Traditional

Jazz



Tah Tah Tah Tah Tah Dit Dit Dit Dot Dit Dot

โน้ตชุดที่ 19 แสดงการเปล่งเสียงในดนตรีแจ๊ส

ในการอิมโพรไวส์ยังมีหลักการอีกหลายอย่างที่จะนำไปสู่กับอิมโพรไวส์ที่ดี แต่ในการวิจัยครั้งนี้จะเน้นเพียงเรื่องการใช้คอร์ดโทนและการเป่าโน้ตในจังหวะสวิง อีกทั้งการที่จะอิมโพรไวส์ให้ได้ดีขึ้นต้องเกิดจากการฝึกฝนอย่างเป็นประจำ

5. ทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง

ดนตรีบลูส์เป็นดนตรีที่เริ่มรู้จักกันในราว 1890 โดยเป็นดนตรีพื้นบ้านของชาวผิวดำที่ถูกจับมาเป็นทาสในประเทศสหรัฐอเมริกา ดนตรีบลูส์เริ่มต้นจากบทเพลงร้องในขณะที่ทำงานในไร่ฝ้าย เพลงสวดแบบเศร้า (Spiritual Sorrow Song) ต่อมาชาวผิวดำได้มีโอกาสเล่นเครื่องดนตรี เช่น กีตาร์ แบนโจ หีบเพลงแบบเป่า พวกเขาได้นำเอาเสียงร้องไปผนวกกับคอร์ดง่าย ๆ ลักษณะสำคัญคือการใช้เสียงร้องหรือเสียงเครื่องดนตรีที่เพี้ยนจากบันไดเสียง ซึ่งเรียกว่า เบนท์ หรือบลูส์โน้ต อีกหนึ่งลักษณะที่บ่งบอกถึงความเป็นดนตรีบลูส์คือทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง

ทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. ทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์แบบดั้งเดิม (Classic Blues) เกิดขึ้นในช่วงต้นของดนตรีบลูส์ มีรูปแบบที่แน่นอน ทั้งการแบ่งประโยค และทางเดินคอร์ด บลูส์แบบดั้งเดิมโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในอัตราจังหวะ 4/4 มีทั้งหมด 12 ห้อง คอร์ดหลักมีอยู่ 3 คอร์ด และเป็นคอร์ดโดมิแนนท์ทั้งหมด ได้แก่ คอร์ด I7, คอร์ดIV7 และคอร์ดV7 ทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้อง แบบดั้งเดิมมีลักษณะดังนี้

1 I
 5 IV
 9 V I IV V I V or I

ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงให้กระชับ สละสลวยขึ้นในลักษณะดังนี้

1 I
 5 IV
 9 V I IV V I V or I

2. ทางเดินคอร์ดเพลงแจ๊สบลูส์ (Jazz Blues) พัฒนามาจากทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้องแบบดั้งเดิม โดยมีลักษณะที่แตกต่างจากทางเดินคอร์ดเพลงบลูส์ 12 ห้องแบบดั้งเดิม ดังนี้

- 2.1 ประกอบด้วยจำนวนห้องที่หลากหลาย เช่น 8, 10, 12 ห้อง เป็นต้น
- 2.2 มีการดำเนินคอร์ดเป็น ii-7, V7, I
- 2.3 มีการแปรคอร์ด (Chord Variation) ได้แก่ คอร์ดซัพสทิทิวชัน (Substitution Chord) การพลิกกลับของคอร์ด (Inversion) คอร์ดยืม (Borrowed Chord) คอร์ดโดมิแนนท์ระดับสอง (Secondary Dominant) เทนชัน (Tension)
- 2.4 มีการใช้การเทิร์นอะราวด์ (Turn Around)

2.5 มีการใช้กฎแจสียงไมเนอร์ในเพลงบลูส์

ลักษณะทางเดินคอร์ดเพลงแจ๊สบลูส์ ยกตัวอย่างได้ ดังนี้



6. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning theory)

นักการศึกษาคนสำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือคือ สลาวัน (Slavin) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) และรอเจอร์ จอห์นสัน (Roger Johnson) ได้กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนทั่วไป เรามักจะไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนใหญ่เรามักจะมุ่งไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกละเลยหรือมองข้ามไปต่างๆ ที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้น มีผลต่อการเรียนรู้มาก (ทศนา เขมมณี, 2550, น. 98-99)

6.1 นิยามและความหมาย

ในปัจจุบันครูได้มีการใช้เทคนิคหรือวิธีการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการใช้เทคนิคการสอนในรูปแบบต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งวิธี อีกทั้งในปัจจุบันการศึกษาของประเทศไทยยังเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้นโดยที่มีครูเป็นผู้ชี้แนะ ส่งผลให้วิธีการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือได้รับความนิยมมากขึ้น โดยที่มื่อนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

วัฒนาพร ระจันท์ (2543: 34) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถที่แตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

ทศนา แคมมณี (2550: 98) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือคือการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คนช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

Wendy Jolliffe (2007: 39) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือคือการให้ผู้เรียนทำงานร่วมมือกันเป็นกลุ่มเล็กๆ คนในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้ตนเองและสมาชิกในกลุ่มเกิดการพัฒนาด้านการเรียนรู้

ชนาธิป พรกุล (2554: 102) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีให้ผู้เรียนทำงานด้วยกันในกลุ่มย่อยได้เรียนรู้ และรับผิดชอบแทนร่วมกัน

ดวงกลม ลินเพ็ง (2553: 185) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักพึ่งพากัน เพื่อความสำเร็จร่วมกันในการทำงาน มีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงาน ทักษะการคิด และการแก้ปัญหา

สมศักดิ์ ภูวิภาดารรณ (2544: 3) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่มีการจัดกลุ่มการทำงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน การรวมกลุ่มจะมีโครงสร้างที่ชัดเจน โดยที่สมาชิกแต่ละคนในทีมจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียน

และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกในทีม

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2546: 134) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553: 124) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ความสามารถต่างกัน ได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การจัดกลุ่มกิจกรรมขนาดเล็ก ประมาณ 3-6 คน โดยที่ในกลุ่มผู้เรียนจะมีความรู้ความสามารถที่แตกต่าง มาร่วมกันทำกิจกรรมที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ให้ ซึ่งในขณะที่ทำกิจกรรมผู้เรียนจะได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกิจกรรมกลุ่ม

6.2 ลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบันทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย จึงมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, อ้างถึงใน ทิศนา แชมมณี 2550: 99-101) กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญ 5 ประการดังนี้

1. การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (positive interdependence)

กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะเดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลและของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นแต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและในขณะเดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆด้วย เพื่อประโยชน์ร่วมกัน การจัดกลุ่มเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน หรือให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงาน/การเรียนรู้ร่วมกัน (positive goal interdependence) การให้รางวัลตามผลงานของกลุ่ม (positive reward interdependence) การให้งานหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน (positive resource interdependence) การมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน (positive role interdependence)

2. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (face - to - face promotive interaction)

การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใยไว้วางใจ ส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. ความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (individual accountability)

สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน ดังนั้นกลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม วิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่หลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็ก เพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันได้อย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ การให้ผู้เรียนสอนกันและกัน เป็นต้น

4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interpersonal and small – group skills)

การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกันและกัน ซึ่งครูควรสอนและฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้ดำเนินงานไปได้

5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing)

กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มและผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำโดยครู หรือผู้เรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด (metacognition) คือสามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป

Arends (1994 อ้างถึงใน ศิริมา พนาภินันท์, 2552: 17-19) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกสมาชิก ลักษณะสำคัญนี้มาจากหลักการที่ว่าทุกคนทำงานเพื่อนเป้าหมายเดียวกันของกลุ่ม และผลงานของแต่ละคนก็เป็นผลงานของกลุ่ม

ในการเรียนแบบร่วมมือ สมาชิกกลุ่มต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน กลุ่มจะสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นขึ้นอยู่กับทุกคน ถ้ากลุ่มประสบความสำเร็จทุกคนย่อมประสบความสำเร็จด้วย ถ้ากลุ่มล้มเหลว ทุกคนก็ต้องถือว่าล้มเหลวด้วย ทุกคนในกลุ่มจะต้องเรียนรู้บทเรียนที่ได้รับ และต้องแน่ใจว่าสมาชิกทุกคนสามารถเรียนรู้บทเรียนนั้น การที่จะแน่ใจว่าเพื่อนสมาชิกรู้บทเรียน ทุกคนต้องช่วยเหลือกัน มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีลักษณะความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกัน สมาชิกแต่ละคนต้องยอมรับว่าผลงานของคนอื่นมีความสำคัญต่อตนเอง และต่อกลุ่ม และผลงานของตนเองก็มีความสำคัญต่อคนอื่น และต่อกลุ่มด้วย

2. การปฏิสัมพันธ์โดยตรงของสมาชิก ลักษณะสำคัญนี้มาจากหลักการที่ว่า ผลงานที่ดีมาจากการใช้ความสามารถ การสร้างสรรค์ของบุคคลหลายคน เพราะลำพังคนเดียวไม่สามารถทำงานทุกอย่างได้สำเร็จ ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่น ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในการเรียนแบบร่วมมือต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลือกัน มีการติดต่อปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอธิบายให้เพื่อนได้เกิดการเรียนรู้ การรับฟังเหตุผลของสมาชิกในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างนักเรียน จะก่อให้เกิดผลดังนี้

2.1 ทำให้เกิดกระบวนการคิด ซึ่งเกิดเมื่อนักเรียนอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจในการหาคำตอบ การอธิบายการแก้ปัญหา การอภิปรายถึงธรรมชาติของมโนทัศน์ในสิ่งที่เรียน การให้ความรู้แก่เพื่อนเป็นกระบวนการคิดของนักเรียน

2.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับอิทธิพลทางสังคมที่หลากหลายยิ่งขึ้น มีการช่วยเหลือสนับสนุนกัน ทำให้นักเรียนรู้เหตุผลของกันและกัน ได้เรียนรู้รูปแบบการทำงานทางสังคมร่วมกัน

2.3 การตอบสนองทางวาจา และท่าทางของเพื่อนสมาชิกให้รู้ถึงการ ทำงานของตน ซึ่งเป็นการทำงานทางสังคมร่วมกัน

2.4 การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี จะช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนซึ่งกันและกัน เพราะนักเรียนคอยให้กำลังใจซึ่งกันและกันในการทำงาน

2.5 ทำให้นักเรียนได้รู้จักเพื่อนสมาชิกได้ดีขึ้น

ในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์โดยตรงของสมาชิกให้ได้ผล ขนาดของกลุ่มต้องไม่ใหญ่นัก อยู่ระหว่าง 2-6 คน เพื่อให้สมาชิกได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น รับฟัง ติดต่อสื่อสารกัน อย่างทั่วถึง

3. การรับผิดชอบ และการตอบสนองรายบุคคล ลักษณะสำคัญนี้มาจากหลักการที่ว่า สิ่งที่นักเรียนทำได้เมื่อรวมกันเป็นกลุ่มจะทำให้นักเรียนสามารถทำได้ด้วยตนเองในวันข้างหน้า นักเรียนต้องรับผิดชอบในผลการเรียนของตนเอง และของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ดังนั้นทุกคนในกลุ่มจะต้องรู้ว่าใครต้องการความช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนในเรื่องใด มีการกระตุ้นกันและกัน ให้ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ การตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลทำได้ดังนี้

- 3.1 ประเมินผลงานของสมาชิกแต่ละคนซึ่งรวมกันเป็นผลงานกลุ่ม
- 3.2 ให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งของกลุ่ม และรายบุคคล
- 3.3 ให้สมาชิกทุกคนรายงาน หรือมีโอกาสดูแลความคิดเห็นโดยทั่วถึง
- 3.4 มีการตรวจสอบผลการเรียนเป็นรายบุคคลหลังจบบทเรียน

ในการตรวจสอบความรับผิดชอบรายบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ เพราะถ้าครูไม่ตรวจสอบความสามารถรายบุคคลแล้ว อาจทำให้นักเรียนบางคนไม่เกิดผลการเรียนรู้ ผลงานที่ออกมาเป็นผลงานของสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม

4. ทักษะทางมนุษยสัมพันธ์ และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ลักษณะนี้มาจากหลักการที่ว่าการทำงานร่วมกันจะส่งเสริมความสามารถได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว คนเราไม่ได้เกิดมาเพื่อเรียนรู้โดยทันทีทันใดที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะทางมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานเป็นกลุ่มไม่ได้เกิดขึ้นง่าย ๆ ตามที่ต้องการ บุคคลจะต้องเรียนรู้ จะต้องได้รับการสอนทักษะทางสังคมเพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุดในการทำงานร่วมกัน การทำให้เกิดทักษะทางมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนควรจะมีปฏิบัติ ดังนี้

- 4.1 เรียนรู้ข้อเท็จจริง ลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคล
- 4.2 มีการสื่อสารกันอย่างถูกต้อง และเปิดเผย
- 4.3 ยอมรับและสนับสนุนซึ่งกันและกัน
- 4.4 แก้ปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้น

ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ และทักษะการทำงานเป็นกลุ่มจะทำให้การทำงานร่วมกันเกิดผลดี ลดความกดดัน และความตึงเครียดในการทำงาน ทำให้สามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ การทำให้นักเรียนขาดทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม จะทำให้การทำงานร่วมกันนั้น ไม่ประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ

5. กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการกลุ่มเกิดขึ้นเมื่อสมาชิกกลุ่มอภิปรายถึงการทำงานอย่างไรที่จะทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย โดยจุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่มคือ การเน้นกระบวนการ หน้าที่ บทบาทที่ชัดเจนของสมาชิกที่จะทำให้การทำงานได้ผลดีตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ กลุ่มต้องอธิบายการกระทำของสมาชิก เพื่อให้สมาชิกได้ทราบว่สิ่งใดที่เป็นประโยชน์ต่อความสำเร็จในการ

ทำงานกลุ่ม และตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมใดควรดำเนินต่อไป พฤติกรรมใดควรจะต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการกลุ่มมีความสำคัญต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

5.1 ทำให้สมาชิกรู้กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.2 ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.3 ช่วยให้สมาชิกได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของตน

5.4 ช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด

5.5 นำไปสู่ทางแห่งความสำเร็จของกลุ่ม และเสริมแรงพฤติกรรมที่ดีของสมาชิกกระบวนการกลุ่มจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของการเรียนแบบร่วมมือ

John J. Natale and S. Russe(1995 อ้างถึงใน ศิริพร พนาภินันท์, 2552: 24) กล่าวว่า การเรียนดนตรีด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับวิชาดนตรี เนื่องจากว่าดนตรีนั้นเป็นเรื่องของการแสดงออกความรู้สึกที่ศิลปินได้แสดงออกมาในแง่ของปัจเจกชน และการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นเรื่องของกลุ่มสังคมที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อารมณ์ ความรู้สึก ความนึกคิดของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มว่ามีความแตกต่าง หรือมีความเหมือนกันอย่างไร เช่นเดียวกับที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องของดนตรีด้วยเช่นกัน

การเรียนดนตรีที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือ มีสาระที่ต้องให้ความสำคัญ และพัฒนาเพื่อให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนแบบร่วมมือทางดนตรี (Kay Bure, 1992 อ้างถึงใน ศิริพร พนาภินันท์, 2552: 24-26) ดังนี้

1. การพัฒนาทางสังคม (Acquiring Social Skills) ได้รับการพัฒนาในเรื่อง

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลขั้นพื้นฐาน (Basic Interaction)

ความสัมพันธ์บุคคลขั้นพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนแบบร่วมมือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลขั้นพื้นฐานไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นได้เอง แต่จะต้องมีที่พัฒนาให้เกิดขึ้นในกลุ่ม ความสัมพันธ์แบบนี้มีหลายระดับ แต่ในระดับแรกที่จะต้องเกิดขึ้นคือ การเปิดใจซึ่งกันและกัน การเปิดใจซึ่งกันและกัน คือการแสดงออกถึงความรู้สึก ความนึกคิด เหตุผลของตนเองว่าตนเองมีความคิดเช่นใด การเปิดใจซึ่งกันและกันยังรวมไปถึงผลที่สะท้อนไปสู่เพื่อนที่จะได้รับ

ความรู้ว่าคนอื่นนั้นมีโลกทัศน์ หรือทัศนคติในเรื่องเดียวกันแตกต่างกันอย่างไร การเรียนแบบ
ร่วมมือจะล้มเหลวถ้าปราศจากซึ่งการพัฒนาในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลขั้นพื้นฐาน

1.2 ทักษะด้านการสื่อสาร (Communications Skill)

การสื่อสารมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของกลุ่ม การสื่อสาร
หมายถึง การกล่าวถึงสิ่งที่ตนเองมองเห็น และนำมากล่าวกับเพื่อนในกลุ่มอย่างตรงไปตรงมา ซึ่ง
เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการเรียนแบบกลุ่ม ทักษะการสื่อสารเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนา ได้รับการ
ฝึกฝน และสามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดความสำเร็จทั้งแก่ส่วนตนเอง และกลุ่ม

ในการเรียนวิชาปกติ การสื่อสาร หมายถึง การสื่อสารแบบ Face to Face
แต่ในทางดนตรีแล้ว การสื่อสารจะอยู่ในรูป Eye to Eye นอกเหนือไปจากแบบ Face to Face
เนื่องจากวิชาดนตรีเป็นวิชาที่ว่าด้วยการบรรเลง การเรียนที่จะบรรเลงร่วมกัน การสื่อสารด้วยตา
และการเข้าใจของสายตา เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งของการเล่นดนตรีเป็นวง โดยเฉพาะกับวงดนตรีที่
มอบหมายหน้าที่สำคัญให้ผู้อำนวยเพลง

1.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง (Conflict Resolution)

การขัดแย้งเป็นสิ่งสำคัญ การเรียนแบบร่วมมือจะได้ผลดี ผู้เรียนจะต้อง
ได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง ในทางดนตรี ภาพภายใต้ความสำเร็จของการ
บรรเลงคือ ความสามารถในการแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง ซึ่งเริ่มตั้งแต่คนกับคน เช่นผู้พิงกับวงดนตรี ซึ่ง
อาจจะมีการตีความทางดนตรีกันคนละแบบ การขัดแย้งในเรื่องการบรรเลงระหว่างผู้อำนวยเพลง
กับตัวนักดนตรี หรือความสามารถในการแก้ปัญหาที่ไม่ได้มาจากตัวคน เช่น เรื่องระบบเสียง
ตัวเครื่องดนตรี นักเรียนในฐานะที่เป็นผู้เรียนที่อาจจะจะเป็นนักดนตรีต่อไป ควรได้รับการพัฒนา
ทักษะในเรื่องการแก้ปัญหาด้วย เพื่อเกิดการพัฒนาในการเรียนรู้ การพัฒนาด้านสติปัญญา
ด้านความมองอกงามทางด้านความคิด และมีความสามารถในการแก้ปัญหาในการบรรเลง
นอกเหนือไปจากสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนแบบร่วมมือ

1.4 การพัฒนาทีมเพื่อความสำเร็จ (Team Building)

การพัฒนาทีมเพื่อความสำเร็จเป็นสาระสำคัญ ที่จะทำให้การเรียนแบบ
ร่วมมือกันประสบความสำเร็จ การเกิดทีมที่ดีหรือไม่ดีนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ง่าย ๆ แต่การที่จะเกิด
ทีมที่ดีนั้นต้องผ่านอุปสรรคนานาประการ เมื่อนำการเรียนแบบร่วมมือกันไปใช้ นักเรียนจะพบว่า

ตนเองจะต้องร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้ทีมของตนเองประสบความสำเร็จ การที่ทีมจะประสบความสำเร็จจะต้องเกิดจากการร่วมมือกัน และช่วยกันพัฒนาสมาชิกในทีมให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นสูงสุดเท่าที่จะทำได้

การมีทีมที่ดีนั้น ต้องมีการพัฒนาในหลายระดับ ในทางดนตรี การมีทีมที่ดีนั้น ผู้เรียนจะต้องเกิดการร่วมแรงร่วมใจกัน สมาชิกแต่ละคนในทีมจะต้องผูกมัด มีความสัมพันธ์ที่ดี มีการวิเคราะห์ และสร้างระบบโครงสร้างของทีมที่ดี มีแนวคิดร่วมกัน ร่วมกันยอมรับงานหนัก มีความซื่อสัตย์ และมีความจริงใจที่จะช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่ม การมีทีมที่ดีทางดนตรี สมาชิกทุกคนจะต้องคิดว่าตนเองสามารถเล่นได้ดี เพราะว่ามีทีมที่ดี การมีทีมที่ดีเพราะทุกคนเล่นดี

2. ความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive Interdependence)

การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ถ้าสมาชิกมีความสัมพันธ์ที่ดี ใน การเรียนการบรรเลงทางดนตรี ความสัมพันธ์ที่ดีต้องเกิดกับสมาชิก ดังเช่นที่ H. Robert Reynolds (1980, อ้างถึงในศิริพร พนาภินันท์, 2552, น. 25-26) ได้กล่าวว่า ความสำเร็จของวงดนตรีที่เกิดจากความสัมพันธ์เชิงบวกว่า "...คำว่าทีม หมายถึง การประเมิณผลในเรื่องความสำเร็จ ในเรื่อง โครงสร้างของทีม ทีมที่ประสบความสำเร็จไม่ได้เกิดจากบุคคลเพียงบุคคลเดียว แต่จะต้องเกิดจาก การทำงานร่วมกัน...." ดังนั้น ความสัมพันธ์เชิงบวกจะต้องเกิดขึ้น และไม่เกิดจากสมาชิกคนใด คนหนึ่ง ทีมที่ดีจะต้องเกิดจากแรงที่เท่า ๆ กันของทุกคนในทีม ความแตกต่างระหว่างทีมที่ดี (Good) กับทีมที่ยอดเยี่ยม (Great) ทั้งทีมที่ดี และทีมที่ยอดเยี่ยมอาจจะมีความสามารถในการ บรรเลงเท่า ๆ กัน แต่เราสามารถวัดได้ว่าทีมไหนมีความยอดเยี่ยม โดยดูจากความร่วมมือ ความสัมพันธ์เชิงบวกของสมาชิกในทีม

6.3 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนเป็น กลุ่มแบบดั้งเดิม

จากลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งได้แก่ ความสัมพันธ์กันใน ทางบวกของสมาชิกในกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกัน ความรับผิดชอบของแต่ละคนของกลุ่ม การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกระบวนการกลุ่ม ลักษณะเหล่านี้ทำให้กลุ่มการ เรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างไปจากการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (Traditional Learning) กล่าวคือ การเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม เป็นการทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานร่วมกัน โดยสมาชิก

ในกลุ่มมักจะแบ่งงานกันทำเพื่อให้งานสำเร็จ โดยเน้นที่ผลงานมากกว่ากระบวนการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะพบปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งคือ สมาชิกในกลุ่มขาดความรับผิดชอบส่งผลให้การทำกิจกรรมกลุ่มเกิดขึ้นเฉพาะรายบุคคลมากกว่าการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง จอห์นสัน และจอห์นสัน (1987: 14) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม ไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)	การเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. มีการพึ่งพากันในทางบวก	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับจากการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบร่วมกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานและการคงอยู่ซึ่งความเป็นกลุ่ม	6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว
7. สอนทักษะทางสังคมโดยตรง	7. เน้นทักษะทางสังคม
8. ครูคอยสังเกตและแนะนำ	8. ครูขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อประสิทธิผลของกลุ่ม	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

6.4 เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือมีรูปแบบที่หลากหลาย การจะนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้นั้น ผู้สอนควรจะศึกษารูปแบบต่าง ๆ ของการเรียนรู้แบบร่วมมือให้กระจ่างในทุกรูปแบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการนำไปใช้ โดยรูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือมีดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้แบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Team-Games-Tournament หรือ TGT) เป็นเทคนิควิธีเรียนที่พัฒนาโดย De Vries and Slavin มีการจัดนักเรียน

เป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 คน ระดับความสามารถต่างกัน (Heterogeneous Teams) คือ นักเรียน เก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 ครูกำหนดบทเรียน และทำงานของกลุ่มเอาไว้แล้ว ครูทำการสอนบทเรียนให้นักเรียนทั้งชั้นเรียน แล้วให้กลุ่มทำงานตามกำหนด นักเรียนในกลุ่ม ช่วยเหลือกัน เด็กเก่งช่วยเหลือและตรวจงานของเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำเสนอ ครู เมื่อนักเรียนแต่ละ คนในกลุ่มทำงานร่วมกันเสร็จแล้ว การเริ่มทำการแข่งขันตอบปัญหา โดยมีการจัดกลุ่มใหม่ เป็น กลุ่มแข่งขันที่มีความสามารถเท่า ๆ กัน (Homogeneous Tournament Teams) มาแข่งขันกัน ตอบปัญหา คะแนนของกลุ่มได้จากคะแนนของสมาชิกที่เข้าแข่งขันร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ รวมกันแล้ว จัดให้มีการให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนสูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และในการแข่งขันตอบปัญหานี้ มี การจัดกลุ่มใหม่ทุกสัปดาห์ โดยพิจารณาจากความสามารถของแต่ละบุคคล (De Vries and Slavin, 1978 อ้างถึงใน ศิริมา พนาภินันท์, 2552: 26-27)

2. การเรียนแบบการแบ่งกลุ่มกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Teams and Achievement Divisions หรือ STAD) เทคนิคนี้พัฒนาเพิ่มเติมจากเทคนิค TGT แต่จะให้การ ทดสอบรายบุคคลแทนการแข่งขัน มีขั้นตอนกิจกรรมดังนี้ 1) ครูนำเสนอประเด็นหรือเนื้อหาใหม่ โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อที่น่าสนใจใช้การสอนโดยตรงหรือตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย 2) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน ให้สมาชิกมีความสามารถคละกันมีทั้งความสามารถสูง ปาน กลางและต่ำ 3) แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาบทวนเนื้อหาที่ครูนำเสนอจนเข้าใจ 4) ผู้เรียนทุกคนใน กลุ่มทำแบบทดสอบ (Quiz) เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน 5) ตรวจคำตอบของผู้เรียน นำคะแนนของสมาชิกทุกคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม 6) กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด (ในกรณีที่แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกไม่เท่ากันให้ใช้คะแนนเฉลี่ยแทนคะแนนรวม) จะได้รับคำ ชมเชย โดยอาจติดประกาศไว้ที่บอร์ด หรือป้ายนิเทศของห้องเรียน (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข์, 2542: 37-38)

3. การเรียนแบบจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) กิจกรรมนี้เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล มากกว่าการเรียนรู้ ในลักษณะกลุ่ม เหมาะสำหรับการสอนคณิตศาสตร์ การจัดกลุ่มผู้เรียนจะคล้ายกับเทคนิค STAD และ TGT แต่ในเทคนิคนี้ ผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้และทำงานตามระดับความสามารถของตน เมื่อ ทำงานในส่วนของตนเองเสร็จแล้วจึงจะไปจับคู่หรือเข้ากลุ่มทำงาน ขั้นตอนของกิจกรรม

ประกอบด้วย 1) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แบบคละความสามารถกลุ่มละ 2-4 คน 2) ผู้เรียน ทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้ว หรือศึกษาประเด็น / เนื้อหาใหม่ โดยการอภิปรายสรุปข้อความรู้ หรือถาม ตอบ 3) ผู้เรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1 แล้วจับคู่กันภายในกลุ่มของตนเพื่อแลกเปลี่ยนกันตรวจใบ งานที่ 1 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และอธิบายข้อสงสัยและข้อผิดพลาดของคู่ตนเอง หากผู้เรียน คู่ใดทำใบงานที่ 1 ได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป ให้ทำใบงานชุดที่ 2 แต่หากคนใดคนหนึ่งหรือทั้งคู่ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 75 ให้ผู้เรียนทั้งคู่ทำใบงานชุดที่ 3 หรือ 4 จนกว่าจะทำได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไปจึงจะผ่านได้ 4) ผู้เรียนทุกคนทำการทดสอบ 5) นำคะแนนผลการทดสอบของแต่ละคนมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม หรือใช้คะแนนเฉลี่ย (กรณีจำนวนคนแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน) 6) กลุ่มที่ได้ คะแนนสูงสุดได้รับรางวัลหรือติดประกาศชมเชย (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542: 38)

4. การเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation หรือ GI) เป็นเทคนิค การเรียนแบบร่วมมือที่สำคัญอีกเทคนิคหนึ่ง เป็นการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อเตรียมการทำโครงการกลุ่ม หรือทำงานที่ครุมอบหมาย ก่อนใช้เทคนิคนี้ครุควรฝึกทักษะการสื่อสารและทักษะทางสังคมให้กับ ผู้เรียนก่อน เทคนิคนี้เหมาะสำหรับการสืบค้นความรู้หรือแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบในประเด็นหรือ หัวข้อที่สนใจ เช่น การเรียนในวิชาชีววิทยา หรือสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนในการเรียนประกอบไปด้วย 1)ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย ทบทวนเนื้อหาหรือประเด็นที่กำหนด 2) แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม เล็ก ๆ คละความสามารถกลุ่มละ 2-4 คน 3) แบ่งเรื่องที่จะศึกษาเป็นหัวข้อย่อย แต่ละหัวข้อจะเป็น ใบงาน ที่ 1 ใบงานที่ 2 ใบงานที่ 3 เป็นต้น 4) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกทำหนึ่งหัวข้อ (ใบงานเพียงใบ เดียว) โดยให้นักเรียนที่เรียนอ่อนในกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษาก่อนหรืออาจให้ผู้เรียนในกลุ่มแบ่ง กันหาคำตอบตามใบงานแล้วนำคำตอบทั้งหมดมารวมกันเป็นคำตอบที่สมบูรณ์ 5) ผู้เรียนแต่ละ กลุ่มร่วมกันอภิปรายเรื่องจากใบงานที่ศึกษา จนเป็นที่เข้าใจของทุกคนในกลุ่ม 6) ให้แต่ละกลุ่ม รายงานผลการศึกษา โดยเริ่มจากกลุ่มที่ทำใบงานที่ 1 จนถึงใบงานสุดท้าย แล้วชมเชยกลุ่มที่ ทำงานได้ถูกต้องที่สุด (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542: 38-39)

5. การคิดเดี่ยว คิดคู่ และร่วมกันคิด (Think-Pair-Share) เป็นเทคนิคที่ได้ พัฒนามาจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยผู้ริเริ่มเทคนิคนี้คือ Frank Lyman ซึ่งเทคนิคนี้ช่วย เปลี่ยนแปลงการเรียนแบบบรรยายในห้องเรียน เทคนิคนี้เป็นการให้ผู้เรียนคิดและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ขั้นตอนในการใช้เทคนิคนี้เริ่มจากผู้สอนตั้งคำถามหรือ

ปัญหาที่เกี่ยวกับบทเรียนและให้ผู้เรียนต่างคนต่างคิดหาคำตอบ จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนจับคู่กับ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของคำตอบ สุดท้ายผู้สอนจะให้แต่ละคู่นำเสนอคำตอบต่อกลุ่มใหญ่ (Arends, 2009: 360-361)

6. ร่วมเรียน-ร่วมรู้ (Learning Together หรือ LT) เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับ เนื้อหากิจกรรมที่มีลำดับขั้นตอนแน่นอน ผู้เรียนทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม โดยแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบอย่างเด่นชัด เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานกลุ่ม โดยวัตถุประสงค์ของเทคนิคนี้คือ เพื่อฝึกทักษะ เฉพาะเรื่อง เช่น การทดลอง การแก้ปัญหา หรือการสรุปผล และเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ในด้านความรับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมคือ แบ่ง ผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-6 คน โดยลดความสามารถและเพศ, ผู้สอนมอบประเด็นศึกษาและ ใบบงานให้แต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติ และกำหนดเวลาในการปฏิบัติงาน, สมาชิกในกลุ่มร่วมกัน อภิปราย สรุปลงในแบบบันทึกกิจกรรม นำเสนอผลงานของกลุ่ม (สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ, 2546: 149-150)

7. ร่วมกันคิด (Numbered Heads Together) เป็นเทคนิคที่พัฒนามาจาก Spencer Kagan โดยมีขั้นตอนดังนี้ ผู้สอนแบ่งกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 3-5 คน โดยแต่ละคนจะมี หมายเลขกำกับไว้ ผู้สอนจะมอบคำถามและให้ทุกคนในกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบโดยที่ต้องแน่ใจ ว่าทุกคนในกลุ่มนั้นรู้คำตอบอย่างแท้จริงแล้ว จากนั้นผู้สอนจะเรียกหมายเลขของผู้เรียนในกลุ่ม เพื่อตอบคำถาม (Arends, 2009: 361)

8. การเรียนแบบเทคนิคต่อภาพ (Jigsaw) เป็นเทคนิควิธีที่พัฒนาโดย Aronson และคณะ ประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มละ 6 คน ความรู้ต่างระดับกัน สมาชิกแต่ละคนไป เรียนร่วมกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อที่แตกต่างกันไป แล้วทุกคนกลับมากลุ่มของตนเอง สอนเพิ่มในสิ่งที่ตนไปเรียนร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ มา การประเมินผลเป็นรายบุคคล แล้วรวม คะแนนเป็นกลุ่ม (Aronson and other, 1976 อ้างถึงใน สิริมา พนาภินันท์, 2552: 27-28)

9. การเรียนแบบเทคนิคต่อภาพ 2 (Jigsaw II) เทคนิคนี้มีสมาชิกในกลุ่ม 4-5 คน นักเรียนทุกคนเรียนบทเรียนเดียวกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ความสนใจในหัวข้อย่อย ในบทเรียนต่างกัน ใครที่สนใจหัวข้อเดียวกันไปประชุมค้นคว้า และอภิปราย แล้วกลับมาที่กลุ่ม เดิมของตน แล้วสอนเพื่อนในเรื่องที่ตนเองไปประชุมกับสมาชิกอื่น ๆ มา ผลการสอบของแต่ละคน

เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อน (คิดคะแนนเหมือน STAD) จะได้รับรางวัล (Aronson, 1978 อ้างถึงใน ศิริมา พนาภินันท์, 2552: 28)

10. การเรียนแบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op) เป็นเทคนิคที่เน้นการทำงานร่วมกัน โดยสมาชิกของกลุ่มที่มีความสามารถและความถนัดต่างกันได้แสดงบทบาทหน้าที่ที่ตนเองถนัดเต็มที่ ผู้เรียนเก่งได้ช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อน เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับความคิดระดับสูง ทั้งการวิเคราะห์และการสังเคราะห์และเป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้สอนในวิชาใดก็ได้ มีขั้นตอนกิจกรรมดังนี้ 1) กำหนดขอบข่ายประเด็น หรือเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษา 2) ผู้เรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อกำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่จะศึกษา 3) กำหนดกลุ่มย่อย โดยสมาชิกกลุ่มมีความสามารถต่างกัน 4) แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษา 5) สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดหัวข้อย่อย แล้วแบ่งหน้าที่รับผิดชอบโดยให้สมาชิกแต่ละคนเลือกศึกษาหัวข้อย่อยคนละหนึ่งหัวข้อ 6) สมาชิกนำผลงานมารวมกันเป็นกลุ่ม อาจมีการอ่านทบทวนและปรับแต่งภาษาให้ผลงานกลุ่มที่ทำร่วมกันมีความสละสลวยต่อเนื่อง เตรียมผู้ที่จะนำเสนอผลงานกลุ่ม 7) นำผลงานเสนอต่อชั้นเรียน 8) ทุกกลุ่มช่วยกันประเมินผล โดยประเมินทั้งกระบวนการทำงานกลุ่มและผลงานกลุ่ม (วัฒนาพร ระบุบุทกซ์, 2542: 40-41)

11. การเรียนแบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning) เป็นวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ให้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งกลุ่มละ 1 ชุด เมื่อนักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มเข้าใจบทเรียนเป็นอย่างดีแล้ว ครูก็จะทดสอบเป็นรายบุคคล และให้คะแนนเป็นรายกลุ่ม (Johnson and Johnson, 1987 อ้างถึงใน ศิริมา พนาภินันท์, 2552: 28)

12. มุมสนทนา (Corner) เป็นเทคนิคที่ช่วยสร้างความสามัคคีในชั้นเรียน ขั้นตอนการเรียนเริ่มต้นด้วยการจัดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อยเข้าไปนั่งตามมุมหรือจุดต่าง ๆ ของห้องเรียน ผู้เรียนในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะช่วยกันคิดหาคำตอบใจหายปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้สอนยกขึ้นมา หลังจากนั้นจะเปิดโอกาสให้สมาชิกในมุมใดมุมหนึ่งอธิบายเรื่องราวที่ตนเองได้ศึกษาให้เพื่อนใน มุมอื่นฟัง

13. คู่ตรวจสอบ (Pairs Check) เป็นเทคนิคที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-6 คน สมาชิกในกลุ่มจับคู่ทำงาน เมื่อได้รับโจทย์ปัญหาหรือแบบฝึกหัดจากผู้สอน ผู้เรียนคนหนึ่งจะเป็นคนแก้โจทย์หรือตอบปัญหา และอีกคนหนึ่งทำหน้าที่เสนอแนะวิธีการ

แก้ปัญหา หลังจากทำโจทย์ข้อที่ 1 เสร็จ ผู้เรียนคู่หนึ่งจะสลับหน้าที่กันคือ ให้คนที่แก้โจทย์ข้อที่ผ่าน มาทำหน้าที่เป็นคนที่เสนอแนะ และให้คนที่เคยทำหน้าที่เสนอแนะ ไปทำหน้าที่แก้โจทย์ปัญหา เมื่อแก้โจทย์เสร็จครบแต่ละข้อ แต่ละคู่จะนำคำตอบมาแลกเปลี่ยนและตรวจสอบคำตอบของคู่อื่น ในกลุ่ม

จากเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ยกตัวอย่างมานั้น ยังมีเทคนิคอื่น ๆ อีกที่ไม่ได้ยกตัวอย่าง ซึ่งการจะนำเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอน ควรทำการศึกษาค้นคว้าประกอบและวิธีการดำเนินการของแต่ละเทคนิคให้เป็นอย่างดี เลือกเทคนิคที่เหมาะสมกับกิจกรรมและรายวิชาให้มากที่สุด และควรวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำ กิจกรรมเพื่อปรับปรุงการสอนของตนเองอยู่ตลอด

6.6 ผลดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

มีนักการศึกษาทั้งในและนอกประเทศได้กล่าวถึงผลดีของการเรียนรู้แบบ ร่วมมือไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2537: 122) กล่าวถึงข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ หลายประการสรุปได้ดังนี้คือ ผู้เรียนได้เรียนร่วมกันทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี การซักถามทำให้เกิด ความกล้า และได้คำตอบในเรื่องที่ตนสนใจหรือยังไม่กระจ่าง การอธิบายให้เพื่อนฟังจะทำให้ผู้ อธิบายมีความแม่นยำในเรื่องที่เรียนมากขึ้น เพื่อน ๆ ที่ ฟังเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ผู้เรียนได้ พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คนอ่อนได้เรียนรู้จากคนที่เก่งกว่า โดยคนที่ เก่งกว่าจะมีความตั้งใจช่วยเหลือเพื่อน ๆ เพื่อยกระดับผลงานของกลุ่มให้สูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกับ สมาชิกทุกคนในกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำและอรทัยมูลคำ (2546: 161) กล่าวถึงข้อดีในการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาความคิด ความเชื่อมั่นของผู้เรียน
2. ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะทางด้านสังคม
3. ทำให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขวาง
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

5. ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

6. มีกิจกรรมหลากหลาย ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

Johnson and Johnson (1994 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2550: 101)

กล่าวถึงผลดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือในด้านต่างๆ ดังนี้

1. มีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (greater efforts to achieve) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีผลงานมากขึ้น การเรียนรู้มีความคงทนมากขึ้น (long – term retention) มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เหตุผลดีขึ้น และคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น

2. มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น (more positive relationships among students) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีน้ำใจมากขึ้น ใส่ใจในผู้อื่นมากขึ้น เห็นคุณค่าของความแตกต่าง ความหลากหลาย การประชาสัมพันธ์และการรวมกลุ่ม

3. มีสุขภาพจิตดีขึ้น (greater psychological health) การเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดีขึ้น มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการเผชิญกับความเครียดและความผันแปรต่าง ๆ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยภายในประเทศ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการสอนที่ได้รับความนิยมจากผู้สอนมานานหลายปี และได้มีงานวิจัยจำนวนมากที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทั้งในเรื่องของการเปรียบเทียบและการศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยส่วนใหญ่จะนำการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ แต่ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับดนตรียังนับว่ามีจำนวนน้อยมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้กับวิชาทฤษฎีดนตรี ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือมีดังนี้

ศิริมา พนาภินันท์ (2552, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 2 เรื่องทริยแอด ผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกันของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สาขาวิชาดนตรีสากล จำนวน 20 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 3 คาบ คาบละ 2 ชั่วโมง ทำการทดลองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ ชุดการสอนวิชาทฤษฎีดนตรี เรื่อง ทริยแอด, แบบทดสอบก่อนเรียน, แบบทดสอบหลังเรียน และแบบทดสอบระหว่างเรียน ผลจากการวิจัยพบว่า ชุดการสอนทฤษฎีดนตรี เรื่อง ทริยแอด มีประสิทธิภาพ 81.19/80.18 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาหลังเรียน (post-test) ที่เรียนด้วยชุดการสอนวิชาทฤษฎี เรื่อง ทริยแอด มีพัฒนาการความรู้ความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน (pre-test) ผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และจากการสัมภาษณ์นักศึกษามีเจตคติที่ดีกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ สรุปได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จิรศักดิ์ อุดหนุน (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษานำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บ วิชาการประพันธ์เพลงสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตระดับอุดมศึกษาต่างสถาบัน ซึ่งการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ สาขาวิชาดนตรีที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ 2) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ วิชาการประพันธ์เพลงสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตระดับอุดมศึกษาต่างสถาบันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการประพันธ์เพลง และ 3) นำเสนอการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ วิชาการประพันธ์เพลงสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตระดับอุดมศึกษาต่างสถาบันกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้แก่ นิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 60 คน และนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 80 คน และอาจารย์สาขาดนตรี รวมจำนวน 11 คน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้รูปแบบได้แก่นิสิต 2 สถาบันที่ศึกษาอยู่ในภาคปลายปีการศึกษา 2550 จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบประเมินผลงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. นิสิตและอาจารย์มีความเห็นว่าการปฐมนิเทศควรจัดในห้องเรียน เครื่องมือบนเครือข่ายเพื่อการสนทนา คือ กระดานสนทนาและเว็บ-เบน วีดีโอ คอนเฟอเรนซิ่ง (WBV) กระดานสนทนาประจำวิชา เหมาะสำหรับการระดมสมองกลุ่มย่อย วิธีการที่เหมาะสมมากที่สุดในการสร้างผลงาน คือ กิจกรรมในชั้นเรียน และใช้โปรแกรมพิมพ์โน้ต ที่เหมาะสมกับการใช้บนเครือข่าย การนำเสนอผลงานเป็นแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะนิสิตในชั้นเรียน และด้วยการสนทนา และประเมินงานกลุ่มพร้อมกันในชั้น

2. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ วิชาการประพันธ์เพลงสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ระดับอุดมศึกษาต่างสถาบัน มีคะแนนผลงานการประพันธ์เพลงในระดับดี

3. รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ วิชาการประพันธ์เพลงสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ระดับอุดมศึกษาต่างสถาบัน มี 5 ขั้นตอนหลักคือ 1) ชั้นเตรียม ได้แก่ การปฐมนิเทศ และทดสอบก่อนเรียน 2) ชั้นสอน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาในชั้นเรียน 3) ชั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ชั้นตอนสอบผลงาน และ 5) ชั้นสรุปทบทเรียน และประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่มในชั้นเรียน

อินทิรา ศรีสว่าง (2549, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและเขียน คำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มโรงเรียนพยุหะภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ซึ่งการวิจัยมีจุดประสงค์เพื่อ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านและเขียน คำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มโรงเรียนพยุหะภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 370 คน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองแคน 4 กลุ่มโรงเรียนพยุหะภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 18 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 18 แผน แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ร ล ว จำนวน 18 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก

(B) ตั้งแต่ .20 ถึง .56 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .80 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและเขียน คำควบกล้ำ ร ล ว ที่ใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือจำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .30 ถึง .66 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่อง การอ่านและเขียน คำควบกล้ำ ร ล ว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 85.55/88.61 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียน คำควบกล้ำ ร ล ว และแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านและเขียน คำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ อยู่ในระดับมากที่สุด

วันเพ็ญ ห่อทอง (2551, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาชุดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่อง Uttaradit: The Town of Beauty สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนด่านแม่คำพิทยาคม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งการวิจัยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่อง Uttaradit: The Town of Beauty สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนด่านแม่คำพิทยาคม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการเรียน การสอน ตามเกณฑ์ 70/70 และศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนการสอน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนด่านแม่คำพิทยาคม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 42 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ใช้เวลาในการทดลอง 15 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 วันทำการ มีจำนวน 5 ชุด คือ 1) Phraya Phichai Dabhak's Monument 2) PhraBoromthat Thungyang and Wieng

Chao-ngoh 3) Sirikit Dam 4) Sak Yai National Park 5) Nam Phee Steel Well ประเมินผลโดย
ใช้การประเมินจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนและแบบ
วัดความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังการใช้ชุดการเรียนการสอน
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้การเรียนรู้อัตนึ่งมือเรื่อง Uttaradit: The Town of Beauty
สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 74.56/79.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์
ที่ตั้งไว้และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนการสอนอยู่ในระดับพอใจอย่างยิ่งในการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้อัตนึ่งมือโดยใช้ชุดการเรียนการสอนดังกล่าวทั้ง 5 ชุด ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นักเรียนมีอิสระในการคิดอย่างสร้างสรรค์
ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมทางภาษา การนำเสนองานและการแสดงบทบาทสมมติด้วยกระบวนการ
กลุ่ม ที่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยความสัมพันธ์อันดี จึงทำให้นักเรียนมีความสุขและสนุกกับ
การเรียน เกิดความรักและภูมิใจในการอนุรักษ์และเผยแพร่สถานที่ที่สำคัญในจังหวัดอุตรดิตถ์

จิรวรรณ ทอนฮามแก้ว (2551, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแผนการ
จัดการเรียนรู้อัตนึ่งมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม
ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อแผนการจัดการเรียนรู้อัตนึ่ง
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้
เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อัตนึ่งมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่าง
กลุ่มด้วยเกม และ 3) ศึกษาเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อัตนึ่งมือโดยใช้
เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนกุสุมาลัยวิทยาคม อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัด
สกลนคร จำนวน 46 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ
One Group Pretest-Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ด้วยเกม ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การสอนในชั้นเรียน 2) การเล่นเป็นทีม 3) การเล่นเกม 4) การแข่งขัน 5) การประกาศผล มีประสิทธิภาพ 80.02/84.72 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบสอบถามวัดเจตคติของนักเรียนสูงกว่าคะแนนที่เป็นเกณฑ์กลางคือ 3 โดยคะแนนเฉลี่ยที่ได้คือ 4.19 คะแนน แสดงว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ด้วยการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

ประทีนรัตน์ นิยมสิน (2554, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการศึกษาศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และเทคนิค TGT กับระดับความสามารถทางการเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และเทคนิค TGT กับระดับความสามารถทางการเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 2 (วัดช้างใหญ่) จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งเป็นห้องเรียนตามสภาพจริง แผนแบบการทดลองแบบ 2×2 แฟคทอเรียล (2×2 factorial design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบทดสอบอัตนัยวัดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และแผนการจัดการเรียนรู้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม สองทาง

ผลการวิจัยพบว่า

1. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และเทคนิค TGT กับระดับความสามารถทางการเรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันส่งผลต่อทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และเทคนิค TGT ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนกลุ่มสูงและต่ำ ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนกลุ่มปานกลางที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI และเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI สูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

3. ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และเทคนิค TGT แตกต่างกัน และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยที่กลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูงแตกต่างจากกลุ่มปานกลางและกลุ่มต่ำ

พรทิพย์ อุดร (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD ซึ่งการวิจัยมีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวิเชียรกลิ่นสุคนธ์อุปถัมภ์ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 80 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มโดยจับฉลากมา 2 ห้อง จากห้องเรียนทั้งหมด 8 ห้องซึ่งเป็นห้องที่จัดตามสภาพจริง และสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากอีกครั้งเพื่อกำหนดวิธีการสอนให้กับกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จำนวน 40 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD จำนวน 40 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 21 ชั่วโมงทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน และใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง แผนแบบ Pretest – Posttest design with non-equivalent group เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีค่าความ

เชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และ 0.92 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD ไม่แตกต่างกัน

2. ความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ในต่างประเทศมีงานวิจัยที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือในการทดลองเป็นจำนวนมาก และมีการใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้ในหลายวิชา แต่ในการนำเสนองานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้วิจัยครั้งนี้ จะนำเสนอเพียงการใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ทดลองในรายวิชาที่เกี่ยวข้องของตนเท่านั้น ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ทดลองในรายวิชาที่เกี่ยวข้องของตนมี ดังนี้

Keith P. Hosterman (1992 อ้างถึงในศิริมา พนาภินันท์, 2552: 39-40) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบการเรียนวิชาสังคีตนิยม (Music Appreciation) ในระดับอุดมศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือกับแบบปกติที่ใช้การบรรยาย และการสาธิต โดยทำการเปรียบเทียบผลจากการเรียนวิชาดังกล่าวในเรื่อง องค์ประกอบทางดนตรี ประวัติดนตรี ทักษะการฟังดนตรี เจตคติในเรื่องดนตรี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มควบคุม จำนวน 96 คน เรียนด้วยการเรียนแบบบรรยายและการสาธิต และกลุ่มทดลองจำนวน 94 คน เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือ อาจารย์ผู้สอนจะต้องสอนกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ประกอบด้วยแบบทดสอบเรื่อง องค์ประกอบทางดนตรี ประวัติดนตรี ทักษะการฟัง เจตคติในเรื่องดนตรี ซึ่งในเรื่องเจตคติต่อวิชาสังคีตนิยมใช้แบบทดสอบของ Gordon และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งใช้แบบทดสอบของ Kolb ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งเก็บจากครูผู้สอน วารสารที่จัดทำสำหรับรายวิชา การสังเกตของ

เพื่อน และการบันทึกด้วยเทปวีดิทัศน์ 18 บทเรียน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนแบบบรรยายประกอบการสาธิต แต่พบความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ $p.002$ ในเรื่องเจตคติที่นักศึกษามีต่อการเรียนสังคีตนิยม จากการวิเคราะห์เรื่องความสัมพันธ์ ระหว่างการเรียนทั้งแบบร่วมมือ และแบบบรรยายประกอบการสาธิต กับความรู้เดิม พบว่ามีความแตกต่าง 5 คู่ ใน 72 คู่ จากการเสนอแนะของครูผู้สอน และจากการสังเกตของเพื่อน พบว่าการเรียนแบบร่วมมือกันมีประโยชน์ การวิเคราะห์พฤติกรรมที่นำมาจากการวิเคราะห์ โดยเทปวีดิทัศน์พบว่า การเรียนแบบร่วมมือแตกต่างไปจากการสอนแบบบรรยายเชิงสาธิตที่ระดับความสำคัญทางสถิติมีนัยสำคัญที่ $p.0001$ ความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนที่ $p.002$ และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนที่ $p.0005$ จากข้อเสนอแนะพบว่า อาจารย์ผู้สอนต้องการพัฒนา นักศึกษาในเรื่องทักษะการฟัง และเห็นว่าควรใช้การเรียนแบบร่วมมือกันในเรื่องนี้ ส่วนในเรื่ององค์ประกอบทางดนตรี และประวัติทางดนตรี พบว่าทั้ง 2 แบบมีความเท่าเทียมกัน การเรียนแบบร่วมมือกัน นักศึกษาหญิงจะมีความชอบมากกว่า รวมทั้งนักศึกษาที่ได้รับคะแนนทางคณิตศาสตร์สูงก็มีแนวโน้มชอบการเรียนแบบร่วมมือ แต่โดยทั่วไปแล้วพบว่า นักเรียนที่มีพื้นฐานที่แตกต่างกัน ทั้งทางเศรษฐกิจ และความสามารถ มีความเห็นต่อการเรียนทั้งสองแบบเท่า ๆ กัน

Kirk Kassner (1993 อ้างถึงในศิริมา พนาภิรักษ์, 2552: 40-41) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดนตรีในการเรียนการผสมวงของนักเรียนที่เพิ่งเริ่มเรียน ในเรื่องความสามารถในการปฏิบัติและเจตคติของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบรอบรู้ กับการเรียนแบบร่วมมือ บทเรียนช่วยสอนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดนตรีใช้ได้ในระบบ Technology/Research Integrated Music Master (TRIMM) โดยกลุ่มตัวอย่างมาจากนักเรียนเกรด 5 จำนวน 45 คน จาก 2 โรงเรียนแบบไม่สุ่ม โดยมาจากนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาการผสมวง ทำการวัดความสามารถด้านคณิตศาสตร์ การอ่านและความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรี ต่อจากนั้นนำผลมาแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดนตรี กลุ่มที่ 2 เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบรอบรู้ การวัดผลหลังเรียน ทำการวัดความรู้ทางด้านวิชาการทางดนตรี และความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรี จากผลทดลองพบว่า ความรู้ทางด้านวิชาการทางดนตรีของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ในด้านปฏิบัติจากการวัดผลโดยการบันทึกวีดิทัศน์ และนำมาวิเคราะห์ผลหลังเรียน ในการวัดผลด้านปฏิบัติ ทำการวัดผลโดยการให้

ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับนักเรียนที่เริ่มเรียนการผสมวง ซึ่งผลของการให้คะแนนของ ทั้ง 3 ท่าน มีความสอดคล้องกัน ไม่แตกต่างกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mahn-Whitney U Test พบว่าการเรียนด้านปฏิบัติทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่มีข้อสังเกตว่า การวัดผลโดยการ บันทึกการปฏิบัติเครื่องดนตรีของนักเรียนด้วยวิธีทัศนอาจส่งผลต่อการปฏิบัติของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนไม่คุ้นเคย การศึกษาเจตคติของผู้เรียนและครู ด้วยแบบสอบถามซึ่งสร้างโดย ผู้วิจัย และทำการศึกษาด้วยสถิติ Chi-Square พบว่า นักเรียนและครูมีเจตคติในแง่บวกต่อ คุณสมบัติ 3 ประการ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (TRIMM) ครูที่เข้ากลุ่มทดลองมีความ คิดเห็นว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางดนตรี (TRIMM) ใช้ได้ง่ายกว่าโปรแกรมอื่น ๆ และ ต้องการที่จะใช้โปรแกรมนี้อีก และพบว่าโปรแกรมนี้สามารถลดความสูญเสียให้กับการเรียน ผสมวงสำหรับนักเรียนที่เพิ่งเริ่มเรียนการผสมวง

Malanie R. Nalbandian (1995 อ้างถึงในศิริมา พนาภินันท์, 2552: 41) ได้ ทำการศึกษาเรื่องการนำเอาหลักปรัชญาการสอนดนตรีดาลโครส์ (Dalcroze) มาใช้ในการเรียน การสอนวิชาปฏิบัติเปียโน (The Music Major Piano Class) จากการศึกษาพบว่าสาระสำคัญใน เรื่องการอ่านแบบจับพลัน (Sight Reading) การประสานเสียงการย้ายบันไดเสียง (Transposition) ซึ่งพบว่าจากรายวิชาดังกล่าวไม่เน้นเรื่องดังกล่าวอย่างเพียงพอ ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถ กระทำในเรื่องดังกล่าวได้ ส่วนสาระที่ในรายวิชาได้ให้ความสำคัญในเรื่องการแสดงออกทางทักษะ ทางดนตรี (The Tradition Artistic Skills) ได้แก่ การอ่าน การตีความเพื่อการถ่ายทอดอารมณ์ของ บทเพลง (Interpreting Repertoire) เทคนิคในการบรรเลง งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นในการแก้ปัญหา ดังกล่าว โดยนำเอาปรัชญาการเรียนการสอนดนตรีแบบดาลโครส์มาประยุกต์ใช้ พบว่าหลักการที่ เหมาะสมของดาลโครส์ที่สามารถนำมาใช้ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติเปียโนกลุ่มได้ ได้แก่

1. การเรียนโน้มนิยามร่วมกัน (Incorporating Concept) เช่นการเรียน แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning)
2. การเรียนแบบ Active Learning
3. Comprehensive Musicianship

Hoseph M. Golihier (1995 อ้างถึงในศิริมา พนาภินันท์, 2552: 41) ได้ทำการศึกษาการใช้การเรียนแบบร่วมมือในการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนเปียโน ในโรงเรียนสาธิตระดับมัธยมศึกษาที่อยู่เขตเมือง งานวิจัยชิ้นนี้ต้องการที่จะค้นคว้าเพื่อหารูปแบบของการประเมินผลจากการเรียนแบบร่วมมือ และการนำการเรียนแบบร่วมมือไปใช้โดยทำการศึกษาช่วงปีการศึกษา 1990-1991 จากการศึกษาทางเอกสารงานวิจัยพบว่า การเรียนแบบร่วมมือถูกนำไปใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ อย่างจำกัด และการนำไปใช้ในการทดลองระยะสั้น ๆ และได้ผลวิจัยเพียงการตอบคำถามเดียว งานวิจัยชิ้นนี้ทำการศึกษาเพื่อหารูปแบบที่จะนำประโยชน์การเรียนแบบร่วมมือไปใช้ในการเรียนเปียโน ซึ่งมีความซับซ้อนมากกว่าที่เคยทำวิจัยกันไว้ รวมทั้งเป็นการศึกษาตั้งแต่ตัวการเรียนแบบร่วมมือเอง กับการนำเอาการเรียนแบบร่วมมือไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างตัวงานดนตรีกับเครื่องมือ คือ เปียโน