

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมทักษะปฏิบัติดนตรีโปงลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีสาระนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551
2. องค์ความรู้ทักษะปฏิบัติดนตรี
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
4. แผนการจัดการเรียนรู้
5. ความรู้เรื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน
6. ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล
7. ความพึงพอใจ
8. บริบทของสถานศึกษาโรงเรียนชุมชนแพศึกษา
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (สาระดนตรี)

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ ตลอดจน การนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ “ดนตรี” มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรี แสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับ ประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

2.1.1 วิสัยทัศน์

การเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรมค้นหาว่าผลงานศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการรับรู้การสังเกตที่ละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่าและเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะและสิ่งรอบตัว พัฒนาเจตคติ สมาธิ รสนิยมส่วนตัว มีทักษะ กระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของศิลปะในสังคม ในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรมทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่น พิจารณาว่าคนในวัฒนธรรมของตนมีปฏิริยาต่องานศิลปะ ช่วยให้มีมุมมองและเข้าใจโลกทัศน์กว้างไกล ช่วยเสริมความรู้ ความเข้าใจ โน้ตทัศน์ด้านอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และความเชื่อความศรัทธา

ทางศาสนา ด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะการเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริม สนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดแปลงจินตนาการ มีสุนทรียภาพและเห็นคุณค่าของศิลปะวัฒนธรรมไทยและสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มีจิตใจงดงาม มีสมาธิ สุขภาพกายและสุขภาพจิตมีความสมดุล อันเป็นรากฐานของการพัฒนาชีวิตที่สมบูรณ์ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยส่วนตน และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม

2.1.2 คุณภาพผู้เรียน

เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์กรประกอบ อารมณ์ ความรู้สึกของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้น เทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตใน บันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์กรประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมิน คุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีใน ธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคล และสังคม รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รู้และเข้าใจรูปแบบบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภทและจำแนกรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆ มีทักษะในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิค การแสดงออกและ คุณภาพของการแสดง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการ ประพันธ์การเล่น-ดนตรีของตนเองและ ผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบ ลักษณะเด่นของดนตรีไทยและสากลในวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้าใจบทบาทของดนตรีที่สะท้อนแนวความคิดและค่านิยมของคนในสังคม สถานะทางสังคม

ของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่าง ๆ สร้างแนวทางและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี

2.1.3 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า- ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตารางที่ 2.1

มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4-ม.6	1. เปรียบเทียบรูปแบบของ บทเพลงและวงดนตรีแต่ละ ประเภท	การจัดวงดนตรี การใช้เครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทต่าง ๆ บทเพลงที่บรรเลงโดยวงดนตรีประเภทต่าง ๆ
	2. จำแนกประเภทและรูปแบบ ของวงดนตรีทั้งไทยและสากล	ประเภทของวงดนตรี ประเภทของวงดนตรีไทย ประเภทของวงดนตรีสากล
	3. อธิบายเหตุผลที่คนต่าง วัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรี แตกต่างกัน	ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละ วัฒนธรรม ความเชื่อกับการสร้างสรรค์งานดนตรี ศาสนากับการสร้างสรรค์งานดนตรี วิถีชีวิตกับการสร้างสรรค์งานดนตรี เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์งานดนตรี

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4-ม.6	4. อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทย และสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆ	เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะ เครื่องหมายกำหนดบันไดเสียง โน้ตบทเพลงไทยอัตราจังหวะ 2 ชั้น และ 3 ชั้น
	5. ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง โดยเน้นเทคนิคการ แสดงออก และคุณภาพของการ แสดง	เทคนิค และ การถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการ ร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง
	6. สร้างเกณฑ์สำหรับประเมิน คุณภาพการประพันธ์และการ เล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม	เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี คุณภาพของผลงานทางดนตรี คุณค่าของผลงานทางดนตรี
	7. เปรียบเทียบอารมณ์ และ ความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรี ที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน	การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรี จากแต่ละวัฒนธรรม
	8. นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงาน อื่น ๆ	ดนตรีกับการผ่อนคลาย ดนตรีกับการพัฒนามนุษย์ ดนตรีกับการประชาสัมพันธ์ ดนตรีกับการบำบัดรักษา ดนตรีกับธุรกิจ ดนตรีกับการศึกษา

สรุปได้ว่า หลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551 (สาระดนตรี) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด ที่มาจากจิตใจ จิตสำนึกที่ดี เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนา

ศักยภาพให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ดีในทุกระดับการศึกษา ภายใต้การดำรงไว้ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยเพื่อดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ท้องถิ่นต่าง ๆ ของประเทศไทย

ผู้วิจัยได้จัดทำวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรีโปงลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ขึ้น โดยใช้ตัวชี้วัดที่ 4/4 4/5 4/6 ประกอบไปด้วย อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆ ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม ตามลำดับ มาใช้ในการพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติโปงลาง ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8-14

2.2 องค์ความรู้ทักษะปฏิบัติดนตรี

2.2.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2530, น. 100) กล่าวว่า ทักษะ หมายถึงลักษณะของพฤติกรรม การเคลื่อนไหวที่ประสานสัมพันธ์ และต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ ซึ่งตรงกับคำว่า “เชี่ยวชาญ” และ “ชำนาญ” และ “คล่องแคล่ว” เช่น การอ่านภาษาอังกฤษหรือการเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วจนเรียกว่ามีทักษะหรือมีความเชี่ยวชาญในการอ่านภาษาอังกฤษ หรือการเขียนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

ทักษะ ตรงกับคำว่า Skill ในภาษาอังกฤษ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2525 (2538, น. 392) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง ความชำนาญ จากความหมายนี้ทักษะจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำ จึงจะเกิดความชำนาญในการเรียน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2544) ได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติ ไว้ว่า ทักษะปฏิบัติ (Performance) เป็นการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานโดยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนจากงานที่ให้ปฏิบัติจริงหรือในสภาพที่เป็นจริง เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานที่กำหนดได้ดีเพียงใด และปฏิบัติได้อย่างไรนอกจากนี้ควรมีการประเมินจากแฟ้มสะสมงานเป็นการประเมินที่เน้นความสำเร็จของผู้เรียนจากผลงานที่ ผู้เรียนเก็บรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบในแฟ้ม

กล่องหรือกระเป๋าแล้ว แต่ลักษณะของงาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ เจตคติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ทักษะปฏิบัติคือพฤติกรรมของผู้เรียนในการเคลื่อนไหวที่มีความสัมพันธ์กันตามลักษณะพฤติกรรมที่ถูกกำหนดไว้ ซึ่งต้องเกิดจากการฝึกฝนพฤติกรรมนั้น ๆ อย่างต่อเนื่องหรือฝึกฝนอย่างเป็นประจำ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถและความชำนาญในการแสดงออกของพฤติกรรม

2.2.2 รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ

ทิสนา เขมมณี (2551, น. 35-39) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ดังนี้

Davies (1971, pp. 50-56) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก ฝึกฝนให้นักเรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ ก่อน แล้วเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น ประกอบไปด้วยการบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจบจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูต้องกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ช้าหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิตครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

2. ขั้นสาธิต และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ครูควรแบ่งทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็น ส่วนย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปทีละส่วนอย่างช้า ๆ

3. ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัด ครูควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้ว ครูจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไปและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบทุกส่วน

4. ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ครูอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำให้ประณีตสวยงามขึ้น หรือทำให้รวดเร็วขึ้น

5. ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบและฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

Simpson (1972) กล่าวว่า วัฏจักรเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 7 ขั้น คือ

1. ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานอย่างตั้งใจ

2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และด้านอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้นๆ ด้วยจิตใจและอารมณ์ที่มั่นคง

3. ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำหรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

4. ขั้นการให้ลงมือทำงานกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเองในการทำสิ่งนั้น ๆ

5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้คล่องแคล่วและชำนาญโดยเป็นไปอย่างอัตโนมัติและด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

6. ขั้นการปรับปรุงและการประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะ หรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้ เป็นไปตามที่ตนต้องการ

Harrow (1972 pp. 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนี้

1. ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้
2. ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ขั้นตอนของการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น แม้ผู้เรียนอาจจะยังทำได้ไม่สมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำ
3. ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ
4. ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้น ได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ
5. ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่ง ๆ นั้นอย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

สรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติทักษะที่เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติต่าง ๆ นั้น ต่างก็มีขั้นตอนที่หลากหลาย เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนและครูผู้สอนสำหรับการนำไปใช้หรือการปรับใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะดนตรี ไปกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนของเดวิสซึ่งแบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย 1) ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ 2) ขั้นสาธิต และให้

ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 3) ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 4) ขั้นให้เทคนิควิธีการ 5) ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะปฏิบัติดนตรีไปกลางร่วมกับชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

2.2.3 ขั้นตอนการประเมินทักษะดนตรีปฏิบัติ

อรรถพงษ์ ภูลายาว (2554, น. 89) การประเมินผลทางดนตรีนั้นจะต้องประกอบไปด้วยการประเมินเนื้อหา การประเมินทักษะ ดังนี้

1. การประเมินผลเนื้อหา เนื้อหาดนตรี เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีสามารถประเมินโดยการใช้การทดสอบในรูปแบบข้อสอบลักษณะต่างๆ ซึ่งรวมไปถึง ทักษะการฟัง ซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบเพราะเป็นลักษณะที่แสดงออกได้

การประเมินเนื้อหาดนตรี ควรประเมินทั้งความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าด้วยอัตราส่วน จำนวนข้อสอบหรือจำนวนคะแนนของระดับการเรียนรู้แต่ละประเภทขึ้นอยู่กับผู้สอนจะเห็นความสำคัญส่วนใดมากกว่ากัน ซึ่งความยาก ความลึกซึ้งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการเรียน

2. การประเมินทักษะดนตรี แบ่งลักษณะการปฏิบัติดนตรีคือ การปฏิบัติเดี่ยว และการปฏิบัติกลุ่ม ซึ่งการปฏิบัติดนตรีมุ่งเน้นการปฏิบัติเดี่ยวมากกว่ากลุ่ม เนื่องจากกระบวนการวัดและประเมินผลต้องทำเป็นรายบุคคล ผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินทักษะดนตรี และต้องประเมินผลลักษณะด้านต่าง ๆ เช่นในด้านของ ทักษะการฟัง การร้อง การเต้น การเคลื่อนไหว การอ่าน

การวัดทักษะดนตรี ควรแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วนคือ เรื่องที่เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติ และคุณภาพของการปฏิบัติ ซึ่งเพื่อให้เกิดการวัดผลในด้านเชิงคุณภาพและปริมาณ

การวัดและประเมินผลทางดนตรีที่ดี ยังต้องรวมถึงแบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแบบทดสอบนั้น แบ่งประเภทของแบบทดสอบไว้ 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) คือแบบทดสอบ

ที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของผู้สอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) คือ แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของผู้สอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจากแนวทางแบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลดังกล่าว (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 94-105)

สรุปได้ว่าทักษะปฏิบัติดนตรีเป็นการทำให้เกิดทักษะสามารถปฏิบัติสิ่งนั้นๆ ได้ ซึ่งครูคือบุคคลสำคัญที่จะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลักการสอนทักษะเป็นสำคัญเพราะ จะต้องดูความสามารถ การรับรู้ การฝึกปฏิบัติของผู้เรียนควบคู่ไปกับการให้ความรู้ และการใช้หลักจิตวิทยาในการสอนที่ดีเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนดนตรีและเพิ่มประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งนอกจากผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรีไปกลาง ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ เดวิส นำมาใช้เป็นแนวทางในการสอนทักษะปฏิบัติ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะดนตรีไปกลางลายเดี่ยวใจได้ โดยแบ่งการฝึกปฏิบัติออกเป็น 5 ขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมก่อนการลงมือปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติลายเดี่ยวใจในลักษณะท่อนเพลง การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง การแนะนำเทคนิควิธีการเพิ่มเติม และการปฏิบัติทักษะนั้นๆ ต่อเนื่องกัน

2.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.3.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดมาจากคำว่า ชุดการสอน ซึ่งมีความหมายว่า การเตรียมสื่อการสอน ที่ครูนำมาใช้ในการสอนเด็กในชั้นเรียน ด้วยระบบการเรียนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ครูจึงต้องให้เด็กได้ทำกิจกรรมควบคู่ไปกับการเรียนการสอน จึงเรียกว่าชุดกิจกรรมแทนชุดการสอน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นชุดกิจกรรมที่รวบรวมสื่อต่าง ๆ กระบวนการต่าง ๆ และกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จุดเด่นของกิจกรรมการเรียนรู้ คือ สนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในลักษณะจริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

บุญชม ศรีสะอาด (2541, น. 95) ได้ให้ความหมายของชุดการสอน ไว้ว่า การเรียนหลากหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่าสื่อผสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีชื่อเรียกหลายอย่าง

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น. 27) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการออกแบบและจัดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย เนื้อหา และวัสดุอุปกรณ์ โดยกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวได้รับการรวบรวมไว้อย่างเป็นระเบียบในกล่องเพื่อเตรียมไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากประสบการณ์ทั้งหมด

สุวิทย์ มูลคำ (2545, น. 51) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่เป็นลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) คือการใช้สื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ โดยอาจจัดทำขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ชุดกิจกรรม

ประกอบด้วย เนื้อหาสาระ บัทรคำสั่ง ใบบงานในการทำกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ใบความรู้ เครื่องมือหรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งแบบวัดผลการเรียนรู้

สรุป ชุดกิจกรรมหมายถึง สื่อการสอนที่จัดอยู่ในลักษณะของการผสมผสานข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ ตามหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ประเภทของชุดกิจกรรม

ชัยยง พรหมวงศ์ (2532, น. 114) ได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระของการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลงเพื่อให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทนนิยมใช้กับการฝึกอบรมและสอนในระดับอุดมศึกษา

2. ชุดกิจกรรมสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม

3. ชุดกิจกรรมตามเอกัตภาพหรือชุดการสอนแบบรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคลอาจเป็นการเรียนการสอนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถความสนใจและความพร้อมของผู้เรียน

4. ชุดกิจกรรมทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา

ทิสนา เขมมณี (2555, น. 375-376) ได้แบ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนอาจสามารถนำความรู้ไปเรียนรู้ที่บ้านได้ เมื่อเรียนจบและสามารถทำแบบทดสอบได้ในระดับหนึ่งที่กำหนดไว้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถเรียนชุดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไปได้

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนหลายคน (กลุ่มย่อย 4-8 คน) สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้โดยครูจัดสื่อ และวัสดุต่าง ๆ เตรียมไว้อย่างเพียงพอ สำหรับกลุ่ม

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประกอบการบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมและสื่อที่ครูผู้สอนสามารถใช้ประกอบการบรรยาย เป็นการช่วยให้ครูพูดน้อยลงและผู้เรียนมีโอกาสมากขึ้น

ชุดกิจกรรมมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทยังถูกกำหนดไว้ให้ผู้สอน สามารถนำมา ปรับประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับระดับการศึกษา ระดับสติปัญญาในการเรียนรู้ สภาพ- สิ่งแวดล้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.3.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือชุดการสอนที่มีองค์ประกอบแตกต่างกัน เพราะการนำมาใช้นั้น จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการสอนไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, น. 116) บุญชม ศรีสะอาด (2541, น. 95-96) บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2545, น. 95-97) สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น. 52) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้เหมือนกันว่า

1. คู่มือ สำหรับครูผู้ใช้ชุดกิจกรรม เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
2. คำสั่ง หรือกรอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางในการเรียน
3. เนื้อหา สารและสื่อ โดยจัดให้อยู่ในรูปของสื่อแบบประสม และกิจกรรมการเรียน การสอนแบบกลุ่มและรายบุคคลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. การประเมินผล เป็นการประเมินของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัดรายงาน การค้นคว้าและผลการสอนในรูปแบบของแบบสอนต่างๆ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของชุดกิจกรรม จะต้องประกอบไปด้วย คู่มือ คำสั่ง เนื้อหา และการประเมินผล โดยผู้วิจัย ได้นำองค์ประกอบสำคัญเหล่านี้ นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาชุด กิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรีโปงลาง

2.3.4 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

บุญเกื้อ ควรวาเวช (2545, น. 97-109) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมดังนี้

1. กำหนดหมวดหมู่ ประสพการณ์ หรือการบูรณาการตามความเหมาะสม
 2. กำหนดหน่วยการสอน การแบ่งเนื้อหาวิชาที่ผู้สอนจะสามารถถ่ายทอดได้ อาจเป็นกำหนดการสอนไว้ในหนึ่งสัปดาห์ต่อครั้ง
 3. กำหนดหัวข้อเรื่อง ในแต่ละหน่วยควรแบ่งหัวข้อย่อยออกประมาณ 4-6 หัวเรื่อง
 4. กำหนดความคิดรวบยอด หลักการ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้
- สาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกัน
5. กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง
 6. กำหนดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งเป็นแนวทางในการเลือก และการจัดทำสื่อการเรียน
 7. กำหนดแบบประเมินผล เน้นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้การทดสอบแบบอิงเกณฑ์
 8. จัดทำชุดกิจกรรม และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2551, น. 75) ชุดกิจกรรมมีขั้นตอนการสร้างดังนี้ ต้องกำหนดเนื้อหา หรือกลุ่มวิชาที่จะเลือกบูรณาการ ซึ่งอาจแบ่งหน่วยการสอนหน่วยละประมาณ 2-3 ชั่วโมงตามความเหมาะสม กำหนดหัวข้อเรื่องและต้องแบ่งเนื้อหาย่อยออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อกำหนดมโนทัศน์ หลักการ สาระการเรียนรู้ในหน่วยสั้น ๆ กำหนดจุดประสงค์เพื่อทราบถึงพฤติกรรมของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้อย่างชัดเจนรวมไปถึงกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบรรลุตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา นั้น ๆ โดยพิจารณาถึงพฤติกรรมเชิงพฤติกรรม โดยการจัดทำชุดกิจกรรมต้องเลือกและผลิตสื่อการสอนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนของผู้เรียน และนำชุดกิจกรรมไปหาประสิทธิภาพและแก้ไขปรับปรุงหากมีข้อผิดพลาด

สรุปได้ว่า ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงการนำไปใช้งาน สามารถบูรณาการได้ตามความเหมาะสม แต่ยังคงคำนึงถึงสาระสำคัญ หน่วยการเรียนรู้ และที่ขาดไม่ได้คือวัตถุประสงค์ ว่าต้องการสิ่งใดให้เกิดอะไร อย่างไร ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมตามขั้นตอนที่

ประกอบไปด้วยการศึกษาหลักสูตร คู่มือครู ศึกษาเทคนิคการจัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ และการจัดสร้างชุดกิจกรรมประกอบด้วย ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกปฏิบัติกิจกรรม โน้ตโป่งกลางลาย เดี่ยวใจและแบบบันทึกคะแนน เมื่อสร้างชุดกิจกรรมตามที่ได้กล่าวไปเสร็จแล้วก็นำชุดกิจกรรมไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข และเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรม

2.3.5 ข้อดีและข้อจำกัดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอนเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อมีข้อดีก็ต้องมีข้อจำกัดเป็นของคู่กัน ดังมีผู้รู้ได้เสนอแนะข้อดีและข้อจำกัดไว้ดังนี้

คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2539, น. 200) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. นักเรียนจะเรียนตามลำพังหรือกลุ่มได้
2. การเรียนช้าหรือเร็วเป็นไปตามความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนไม่ต้องกังวลว่าจะเรียนไม่ทันเพื่อน
3. สามารถนำไปเรียนที่ใดก็ได้ เรียนเวลาใดก็ได้ที่ว่างหรือเมื่อต้องการที่จะเรียน
4. แก้ปัญหาขาดแคลนครูได้บ้าง
5. ใช้ซ่อมเสริมให้กับนักเรียนไม่ทันเพื่อหรือนักเรียนที่ขาดเรียน
6. เป็นการแปรเปลี่ยนรูปแบบของการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นการศึกษา

หาความรู้อย่างมีกระบวนการ มีขั้นตอน มีรูปแบบ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น. 57-58) ได้เสนอแนะข้อดีและข้อจำกัดของชุดการสอนไว้ว่า

ข้อดี

1. ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นรายบุคคลโดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล
2. แก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูสอน เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และต้องการความช่วยเหลือของครูผู้สอนไม่มากนัก

3. ส่งเสริมการจัดการศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตลอดชีวิต เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการสอนไปเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลาไม่จำกัดชั้นเรียน

4. สร้างความมั่นใจและลดภาระของผู้สอน เพราะการผลิตชุดการสอนเตรียมไว้ครบหน่วยการเรียนรู้ และจัดไว้เป็นหมวดหมู่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที

5. ผู้เรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกการตัดสินใจและการทำงานร่วมกับกลุ่ม

6. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัด

1. การออกแบบและการผลิตชุดการสอนต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาในด้านเทคโนโลยีและด้านศิลปะเข้าด้วยกัน

2. ผู้สอนต้องเป็นกัลยาณมิตร รวมทั้งมีความกระตือรือร้น สนใจใฝ่รู้วิทยาการใหม่อยู่เสมอ

3. ต้องใช้เวลาพอสมควรในการเตรียมชุดการสอน

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมหรือชุดการสอน เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้จัดสอนนั้น ได้เตรียมไว้ล่วงหน้า เพื่อทำการสอนนักเรียนตามจุดประสงค์ และจุดมุ่งหมายในรายวิชา ทั้งนี้เพื่อสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนให้มีความสนใจในเนื้อหาวิชา เป็นการประยุกต์ใช้ความถนัด ความต้องการ ความสนใจของแต่ละบุคคล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ อาจหมายถึงการใช้จิตวิทยาเข้าร่วมช่วยในการสอน เพื่อที่จะปรับเปลี่ยนสื่อการสอนให้มีความน่าสนใจโดยมุ่งหวังให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มมากขึ้น ชุดกิจกรรมได้ถูกแยกประเภทเป็นลักษณะต่างๆ อย่างหลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้อย่างไร้พรหมแดน เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกพื้นที่และสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของชุดการสอน ที่จะต้องประกอบด้วย คู่มือสำหรับครูผู้ใช้ชุดกิจกรรม เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียนด้วยคำสั่ง หรือกรอบงาน เนื้อหาสาระและสื่อ การประเมินผล เป็นการประเมินของกระบวนการ ได้แก่

แบบฝึกหัด ใบงานต่าง การฝึกปฏิบัติดนตรี ไปกลางลายเดี่ยว โขง เพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรี ไปกลางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.4 แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้มีไว้สำหรับเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอนของผู้สอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ซึ่งความหมาย องค์ประกอบ ขั้นตอนในการจัดทำแผนการเรียนรู้นั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

วิมลรัตน์ สุนทร โรจน์ (2550, น. 106-116) ให้ความหมายแผนการจัดการเรียนรู้คือ การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือแผนการเรียนรู้เป็นแผนที่ผู้จัดการเรียนรู้จัดทำจากคู่มือผู้สอนหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้จัดการเรียนรู้ทราบว่าจัดการเรียนรู้เนื้อหาใด ซึ่งในขั้นของการเขียนแผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะจัดทำหลักสูตร เพื่อที่จะเข้าใจเป้าหมายและทิศทางการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นและกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค
3. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค เพื่อกำหนดเป็นสาระรายปีหรือรายภาค
4. นำผลการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคและสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคมาพิจารณาเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา
5. นำคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้
6. นำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง ในขั้นของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นสำคัญซึ่งผู้เขียนต้องวางแผนอย่างรอบคอบ โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา กำหนดกิจกรรมการเรียนการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง กำหนดสื่อสารการจัดการเรียนรู้และการวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ

จุดเน้นของหลักสูตร จัดการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการเช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการ 9 ประการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการ สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

วัฒนาพร ระจับทุกซ์ (2542, น. 1-2) ได้ให้ความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งนอกจากแผนการสอนจะเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจนแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้า เป็นการนำเทคนิควิธีการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ สภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดและประเมินผล ตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น

3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนและครูที่สอนแทนนำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่าง มั่นใจ

4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่จะเป็น ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงาน ทางวิชาการ

รุจิรี ภูสาระ (2545, น. 159) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญ เป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการ เรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม ซึ่งขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งแนวคิด ขอบเขต ของกลุ่มสาระการเรียนรู้มาเป็นกรอบในการทำแผนการเรียนรู้

2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ปลายทางที่กล่าวถึง จุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์จากคำอธิบายรายวิชา

3. เขียนโครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งหมด ได้แก่

3.1 หัวข้อย่อย

3.2 สารระสำคัญที่เน้นความคิดรวบยอด หลักการ ทักษะ ลักษณะนิสัย

3.3 จุดประสงค์นำทาง ตามหัวข้อ

3.4 สร้างแผนการเรียนรู้

ในการจัดทำแผนการเรียนรู้หรือแผนการสอน ครูผู้สอนต้องดำเนินการตามขั้นตอนคือ ทำความเข้าใจมาตรฐานและการเรียนรู้ เขียนจุดประสงค์รายวิชา เขียน โครงสร้างและสร้างแผนการเรียนรู้

4. ขั้นตอนการเขียนแผนการสอนและแผนการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน 3 ด้าน ได้แก่

1. พุทธิพิสัย จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นความสามารถทางสมอง ความรอบรู้ด้านเนื้อหาสาระหรือในทฤษฎี
2. ทักษะพิสัย จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นการลงมือปฏิบัติ
3. จิตพิสัย จุดประสงค์ที่เน้นคุณธรรม เจตคติ ความรู้สึกในด้านชีวิตจิตใจ

ขั้นที่ 2 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นขั้นสืบเนื่องมาจากขั้นที่ 1 จะมีการกำหนดกิจกรรมที่ทำให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย ได้แก่ การกำหนดรายละเอียดที่จำเป็นในการจัดทำแผนการเรียนรู้ เช่น สารระสำคัญ เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน แหล่งการเรียนรู้ ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องเตรียมการ วางแผนในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ต้องมีจุดเน้น สารระ เนื้อหาวิชา ที่สำคัญที่สุดคือรูปแบบการถ่ายทอดความรู้จะใช้แบบใด ทั้งนี้ รวมไปถึงสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างมีศักยภาพ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 การวัดและการประเมินผล เป็นกิจกรรมที่สำคัญ จะต้องกำหนดไว้ทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีองค์ประกอบดังนี้

1. มาตรฐานตัวชี้วัด
2. สารการเรียนรู้
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. เนื้อหาสาระ
5. สื่ออุปกรณ์การเรียนรู้
6. กิจกรรมการเรียนรู้
7. การวัดผลและประเมินผล
8. กิจกรรมเสนอแนะ
9. บันทึกหลังสอน
10. ผลการสอน/ปัญหาอุปสรรค
11. แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

สรุป แผนการสอนคือแผนที่เขียนไว้อย่างมีลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการให้การศึกษาในรายวิชานั้นๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย การวัดและประเมินผล การจัดทำแผนการสอนนั้น มีองค์ประกอบที่หลากหลาย ต้องคำนึงถึงระยะเวลาและคุณภาพ เนื้อหาที่จะทำการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียน โดยมีผลเพื่อการพัฒนาความรู้และประสิทธิผลของการเรียนการสอนในรายวิชา เช่นเดียวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนในรูปแบบทักษะปฏิบัติดนตรีโปงลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.5 ความรู้เรื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน

2.5.1 ความเป็นมาของโปงลาง

กาสิก เตชะขันหมาก (2530, น. 75-79) โปงลางเป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงก้องกังวานไพเราะ มีท่วงทำนองสนุกสนานก่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ฟังยิ่งนัก และได้กล่าวถึงความเป็นมาของโปงลาง เดิมชื่อเกราะล่อที่ใช้ตีตามหมู่บ้าน ต่อมานายเปลื้อง ฉายรัศมี ได้พัฒนาเกราะล่อพร้อมทั้งได้ตั้งชื่อเครื่องดนตรีชนิดนี้ใหม่ว่า โปงลาง จนเป็นที่รู้จักจวบจนปัจจุบันและได้กล่าวถึงลายเพลงที่

ใช้ในโปงกลางว่าเกิดขึ้นจากการเลียนเสียงธรรมชาติและชีวิตความเป็นอยู่ในประจำของชาวอีสาน เช่น ลายนกไซบินข้ามทุ่ง ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก ลายผู้ไทยเลาะตูป ลายกาเดินก้อน เป็นต้น

สุวรรณภา เกรียงไกรเพ็ชร์ (2533, น. 748-754) ได้กล่าวถึงดนตรีว่าส่วนใหญ่จะมีท่วงทำนองง่าย ๆ สั้น ๆ มักเป็นทำนองที่ดัดแปลงมาจากเสียงธรรมชาติ ดนตรีพื้นบ้านมักมีท่วงทำนองหลักเพียงท่วงทำนองเดียว ไม่ค่อยมีการประสานเสียง เป็นการบรรเลงทำนองหลักกลับไปกลับมาในขณะเดียวกันเนื่องจากดนตรีพื้นบ้าน ไม่มีกฎเกณฑ์การเล่นเครื่องดนตรี จึงอาจพลิกแพลงทำนอง เครื่องดนตรีพื้นบ้านมักทำขึ้นจากวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น

สำเร้ง คำโหมง (2537ก, น. 1-86) ได้กล่าวถึงโปงกลางซึ่งเป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน ประเภทเครื่องดี มีลักษณะคล้ายระนาด โดยใช้ไม้เนื้อแข็งทำ เช่น ไม้มะหาด มีจำนวน 12 - 13 ท่อน เวลาตีต้องใช้คนตีถึง 2 คน คือคนที่ 1 ดีทำเสียงประสาน และคนที่ 2 ดีบรรเลงทำนอง

เปลื้อง ฉายรัศมี (2553, น. 14-19) กล่าวถึงโปงกลางว่าได้วิวัฒนาการมาจากอุปรกรณ์ 2 ชนิด โปงและเกราะล่อหรือขอลอ โปงมี 2 ชนิด คือ โปงที่เรียกว่า กะปุง เป็นอุปรกรณ์ที่ใช้ตีอาณัติสัญญาณบอกเวลาหรือบอกเหตุการณ์อื่นที่เกิดขึ้นภายในวัด แทนการตีระฆังหรือตีกลองทางภาคอีสาน เพราะเสียงโปงชนิดนี้จะดังก้องกังวานกว่าระฆังหรือกลอง ถ้าโปงใหญ่มากเสียงจะต่ำตามขนาดของโปง แต่ถ้าโปงเล็กใช้ผูกคอวัวควาย เสียงก็จะสูงตามไปด้วย

อภิศักดิ์ โสมอินทร์ (2553, น. 32 - 39) กล่าวว่า โปงกลางคือ ระนาดพื้นเมืองอีสาน เป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเคาะทำนองและจังหวะไปพร้อม ๆ กัน ลูกระนาดทำจากไม้ท่อนขนาดเท่าลำแขน ตัดกลึงและตากตากแห้งเรียงลำดับจากต่ำไปสูง แล้วนำมาร้อยเป็นฝืนระนาดด้วยเชือกเส้นโตขนาดนิ้วก้อย เวลาเล่นแขวนเป็นแนวเฉียงลงมาทำมุมประมาณ 60 องศากับพื้น

ปัจจุบัน โปงกลางนอกจากจะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงเดี่ยว หรือบรรเลงเพื่อความสนุกสนานในกลุ่มแล้ว ยังนิยมใช้บรรเลงร่วมกับวง โปงกลางประกอบการแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน และบรรเลงร่วมกับเครื่องดนตรีสากลอีกด้วย ปิยพันธ์ แสนทวีสุข (2549, น. 194) ยังมีการทำโปงกลางหลายแบบเพื่อเหมาะสมกับการบรรเลงร่วมกับเครื่องดนตรีนั้น ๆ ตำแหน่งเสียงโปงกลางแต่ละแบบก็จะแตกต่างกันออกไป ส่วนใหญ่มีอยู่ 3 แบบ ดังนี้

1. แบบเพนทาโทนิคสเกล (Pentatonic Scale) หรือ โปงกลางที่มี 5 เสียง จะมีลูกโปงกลางทั้งหมด 12 ลูก

2. แบบ 6 ระดับเสียง เป็นโปงลางที่มีลูกโปงลางอย่างน้อย 13 ลูก มีตำแหน่งเสียงดังนี้ จะสังเกตได้ว่าลูกโปงลางนั้นเพิ่มขึ้นจากโปงลางมาตรฐานหรือแบบเพนทาโทนิคสเกล (Pentatonic Scale) คือลูกที่ 7 นั่นก็คือเสียง ฟา F สามารถทำให้โปงลางนั้นสามารถบรรเลงได้เพิ่มจากเดิมที่เป็น คีย์ C หรือ Am เป็น F หรือ Dm ได้อีกด้วย

3. โปงลางแบบ 7 เสียง เป็นโปงลางที่มีระดับเสียงตามระบบเสียงของคนตรีสากลในคีย์ C ผู้ที่ใช้โปงลางชนิดนี้มักจะมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้โปงลางนั้นบรรเลงร่วมกับเครื่องดนตรีสากล มีลูกโปงลางทั้งหมด 14-16 ลูก

2.5.2 ลักษณะของโปงลาง

โปงลางเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีที่มีรูปร่างโดยรวมคล้ายระนาด ประกอบด้วยลูกโปงลางที่ทำจากท่อนไม้กลม ๆ ขนาดประมาณเท่าแขนเด็กร้อยรวมกันเป็นผืนด้วยเชือกขนาดประมาณเท่านิ้วก้อย แต่ละลูกมีขนาดความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางลดหลั่นกัน ลูกที่ให้ระดับเสียงต่ำกว่าจะมีขนาดยาวและเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่าลูกที่ให้ระดับเสียงสูงกว่าตามลำดับ ลูกโปงลางแต่ละลูกจะถูกถากส่วนกลางของลูกให้แบนราบเห็นแนวระนาบลงมารับกันจากด้านตรงข้ามกันทั้ง 2 ด้าน ส่วนที่ถูกถากออกไปนั้นจะกินเนื้อที่ประมาณ 3 ใน 5 ส่วนของลูกโปงลาง และส่วนกลมที่เหลือทั้งสองข้างนั้นจะถูกเจาะรูเพื่อร้อยเชือกข้างละรูเพื่อจะรวมลูกโปงลางทั้งหมดเข้าเป็นผืน



ภาพที่ 2.1 ส่วนประกอบของโปงลาง

2.5.1.1 ลักษณะของไม้ตี

เป็นไม้คู่ความยาวประมาณ 20-30 เซนติเมตร ที่พบโดยทั่วไปจะเป็นไม้ลักษณะรูป
 ซ้อน ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ ไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน ไม้พยุง และไม้มะหาด ขนาดค่อนข้างเล็ก
 มีน้ำหนักเบาทำให้เกิดความคล่องตัวของข้อมือ มีอิสระในการบรรเลง



ภาพที่ 2.2 ไม้ตีโป่งกลาง

2.5.2.2 ลักษณะการจัดวางโป่งกลาง

ผู้บรรเลงจะร้อยโป่งกลางเข้ากับขาตั้งโดยทั่วไปจะให้ลูกเสียงต่ำอยู่ด้านบนและลูกเสียง
 สูงอยู่ด้านล่างโดยให้มีความลาดเอียงของพื้นโป่งกลางประมาณ 30-40 องศา



ภาพที่ 2.3 การจัดวางโป่งกลาง

2.5.2.3 ลักษณะการบรรเลง

1) การจับไม้ตี



ภาพที่ 2.4 การจับไม้ตี

ให้แบ่งไม้ออกเป็นสามส่วน จากนั้นใช้นิ้วชี้และหัวแม่มือจับไม้ให้แน่นและรวบสามนิ้วที่เหลือเข้ามาประคองไว้กระชับเพื่อไม่ให้ไม้ตีหลุดมือและแกว่งไปโดยไม่มีทิศทาง

2) ท่าทางในการขึ้นบรรเลง



ภาพที่ 2.5 การขึ้นบรรเลง

ผู้บรรเลงควรยืนในอากรับกิริยาที่สบาย พักเข่าด้านใดด้านหนึ่ง ยืนหันหน้าเข้าหาโปงลาง ประมาณ 45 องศา

3) ทำท่างในการนั่งบรรเลง

3.1) ทำนั่งขัดสมาธิ



ภาพที่ 2.6 ทำนั่งตีโปงกลางแบบขัดสมาธิ

3.2) ทำนั่งแบบนั่งคุกเข่า



ภาพที่ 2.7 การนั่งตีโปงกลางแบบคุกเข่า

2.5.2.4 การลงไม้ ผู้บรรเลงควรใช้ข้อมือเป็นจุดหมุน และให้บริเวณท้องไม้กระทบบริเวณส่วนกึ่งกลางของลูกโปงกลางอย่างแม่นยำทุกครั้งเพื่อให้เกิดการสั่นสะเทือนของลูกโปงกลาง เพื่อให้ได้เสียงที่กังวาน ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 2.8 การใช้ข้อมือเป็นจุดหมุน



ภาพที่ 2.9 ท้องไม้



ภาพที่ 2.10 การลงไม้

โป่งกลางเป็นเครื่องดนตรีประเภทตีของภาคอีสาน ที่ทำมาจากไม้เนื้อแข็งเช่น ไม้มะหาด ไม้พยุง มีความเชื่อว่าโป่งกลางมีวิวัฒนาการมาจากขอลอ โป่งกลางที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน ประกอบด้วยลูกโป่งกลางประมาณ 13 ลูกเรียงตามลำดับเสียงสูง ต่ำ ใช้เชือกร้อยนำมาแขวนกับที่ขาตั้ง ซึ่งยึดส่วนปลายกับส่วนโคนให้ผืนโป่งกลางทำมุมกับพื้น 45 องศา ไม้ตีโป่งกลางทำด้วยแก่นไม้ มีหัวอนคล้ายซ้อนลักษณะในการบรรเลงประกอบไปด้วย 2 ลักษณะคือ มีทั้งการนั่งบรรเลง และการยืนบรรเลง ลักษณะในการบรรเลงโป่งกลางให้มีคุณภาพเสียงที่ดีนั้น นอกจากโป่งกลางจะเป็นไม้เนื้อดีแล้วนั้น ผู้บรรเลงต้องบรรเลงอย่างถูกวิธีด้วย คือ ต้องใช้ข้อมือเป็นจุดหมุนในการวาดไม้ตีลงไปกระทบกับส่วนกลางของลูกโป่งกลางให้เกิดเสียงที่กังวาน ผู้วิจัยจึงนำทักษะเหล่านี้มาเป็นเกณฑ์ในการประเมินทักษะการปฏิบัติการบรรเลงโป่งกลาง

2.6 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล

2.6.1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

การทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนที่จะพิสูจน์ว่านวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดทำหรือพัฒนาขึ้นนั้นเมื่อนำมาใช้จริงจะเกิดประโยชน์สามารถแก้ไขปรับปรุงพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่าตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่ต้องการสำหรับการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนนั้นสามารถดำเนินได้หลายวิธีเช่น

2.6.1.1 ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาในสาระการเรียนรู้ที่ตรงกับนวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดทำ/พัฒนาขึ้น ช่วยตรวจสอบด้านเนื้อหา กิจกรรม และความเหมาะสมของรูปแบบ ชนิดและประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอนว่า สามารถแก้ไขปัญหา/พัฒนาประสิทธิผลของการเรียนรู้ได้ตรงตามมาตรฐาน สาระการเรียนรู้และมาตรฐานช่วงชั้น/ชั้นปีที่กำหนดหรือไม่และอย่างไร

2.6.1.2 ทดลองใช้กับผู้เรียนในกลุ่มเป้าหมายเล็ก ๆ ประมาณ 4-5 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียนที่ไม่เคยผ่านการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระนี้มาก่อน เก็บข้อมูลผลของการทดลองใช้จากสภาพจริงจากผู้

ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (ตัวผู้เรียน ผู้ปกครอง เพื่อนผู้เรียน เพื่อนครูในโรงเรียน) แล้วนำข้อมูลสภาพจริงที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงนวัตกรรมการเรียนการสอนก่อนที่จะไปใช้จริง

2.6.1.3 การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกณฑ์ E_1/E_2 การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิธีการนี้เป็นการคาดหมายของผู้จัดทำ/ผู้พัฒนา นวัตกรรมการสอนว่า เมื่อผู้เรียนดำเนินการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ ของนวัตกรรมการครบถ้วน ทุกขั้นตอนแล้ว เปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนในระหว่างดำเนินการกิจกรรมทุกกิจกรรมของผู้เรียน (ผลการทดสอบของการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ทั้งหมดแล้ว) โดยถือค่าแปรปรวนอยู่ในระหว่าง 2.5-5% นั่นคือเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 2 ชุดไม่ควรแตกต่างกันมากกว่า 5% (แตกต่างไม่เกิน $\pm 5\%$) สำหรับกระบวนการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการนี้ส่วนใหญ่เมื่อจัดทำ/พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ครูผู้จัดทำหรือพัฒนานวัตกรรมการจะนำนวัตกรรมดังกล่าวไปให้ผู้เรียนที่ไม่เคยเรียนในกลุ่มสาระนั้น (หน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้นั้น ๆ) มาก่อนเป็นผู้ทดลองใช้นวัตกรรมแล้วนำผลของการประเมินของผู้เรียนทั้ง 2 ชุด มาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดว่า เป็นไปตามที่คาดหมายหรือไม่/เพียงใด

2.6.2 การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดโดยเทคนิค $E_1/E_2 : 80/80$

นวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดทำ/พัฒนาขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนจริงจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมนั้นๆ ให้มั่นใจเสียก่อนว่าเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ทั้งรูปแบบและเนื้อหาสามารถนำไปพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิผลการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยการคำนวณผลการทดลองนำนวัตกรรมการเรียนการสอนไปทดลองใช้ก่อนที่จะใช้จริง เรียกว่าการหาประสิทธิภาพนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยเทคนิค $E_1/E_2 : 80/80$ การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิธีการนี้อยู่บนสมมติฐานว่าหากนวัตกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพจริง เมื่อผู้เรียนได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ของนวัตกรรมการครบถ้วนทุกขั้นตอนแล้ว เปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนในระหว่างการดำเนินการกิจกรรมทุกกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดจะมีค่าใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนหลังการดำเนินการกิจกรรมทุกกิจกรรมของผู้เรียน (คะแนนหลังการเรียนการสอน : Post-test) โดยถือค่าแปรปรวนอยู่ในระหว่าง 2.5-5% นั่นคือเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 2 ชุด ไม่ควรแตกต่างกันมากกว่า 5%

นวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดทำพัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้กับนักเรียน นำคะแนนผลการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละบท แต่ละตอนแต่ละชุดของทุกชุด (E_1) กับคะแนนผลการประเมินผลการเรียนรู้หลังจบกิจกรรมทุกกิจกรรม (E_2) เปรียบเทียบกันว่ามีความแปรปรวนเท่าไร และค่าของ E_1/E_2 ที่ได้ออกมาเป็นค่าเท่าไร หากไม่ได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่านวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้น/พัฒนาขึ้นยังมีประสิทธิภาพน้อยไม่สมควรนำไปใช้จริงควรที่จะต้องพยายามปรับปรุงใหม่จนแน่ใจว่ามีประสิทธิภาพแล้วจึงจะนำไปใช้ได้ การคำนวณหาประสิทธิภาพนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยใช้เกณฑ์ E_1/E_2

2.6.3 การกำหนดเกณฑ์หาประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใด ควรกำหนดไว้ก่อนว่าในครั้งนี้จะให้มาตรฐานหรือเกณฑ์มาตรฐานเท่าใด โดยยึดเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

2.6.3.1 เนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ ควรตั้งเกณฑ์ให้สูงไว้คือ 80/80, 85/85, 90/90

2.6.3.2 เนื้อหาวิชาที่เป็นทักษะหรือเจตคติ ควรตั้งเกณฑ์ให้ต่ำลงมาเล็กน้อย คือ 70/70, 75/75 แต่อาจสูงกว่านี้ก็ได้

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1)

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) หมายถึง ประเมินพฤติกรรมย่อยๆจากการทำกิจกรรมของผู้เรียนในบทบาททุกกิจกรรม (ทุกกรอบ/ข้อ) หรือจากการที่นักเรียนได้อ่านบทเรียนถูกมากน้อยเพียงใด ซึ่งหาได้จากสูตร

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินกิจกรรมของนวัตกรรมการเรียนการสอน

$\square X$ คือ คะแนนรวมของการประเมินในทุกหน่วยทุกบททุกชุดในระหว่างการดำเนินการของผู้เรียน

A คือ ผลรวมของคะแนนเต็มของแบบประเมินผลทุกหน่วยทุกบททุกชุดของนวัตกรรมการเรียนการสอน

N คือ จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E_2)

ประสิทธิภาพผลสัมฤทธิ์ (E_2) หมายถึง การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนโดย

พิจารณาจากผลการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินกิจกรรมของนวัตกรรมการเรียนการสอน

X คือ คะแนนรวมของการประเมินหลังดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นทุกหน่วย ทุกบท ทุกชุดของผู้เรียนทุกคน

B คือ คะแนนเต็มของแบบประเมินหลังการดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นทุกหน่วย ทุกบท ทุกชุด

N คือ จำนวนผู้เรียน

หลังจากคำนวณค่า E_1/E_2 ออกมาแล้ว หากไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น จะต้องพัฒนาปรับปรุงนวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้น/พัฒนาขึ้นใหม่แล้วทดลองซ้ำ จนกว่าจะเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด (เผชิญ กิจระการ, 2544, น. 44-51)

2.6.4 การยอมรับประสิทธิภาพ

2.6.4.1 สูงกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E_1/E_2 ไว้แล้วได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2.6.4.2 เท่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E_1/E_2 ไว้แล้วได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้พอดี

2.6.4.3 ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E_1/E_2 ไว้แล้วค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2532, น. 129-130) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อทำได้ 2 วิธีคือ

1. ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ การประเมินด้วยกลุ่มฝึกทักษะนั้น เป็นการตรวจสอบหรือประเมินประสิทธิภาพของกลุ่ม ด้วยกลุ่มฝึกทักษะที่นิยมประเมินเป็นชุด โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เป็นเกณฑ์ในการประเมินเนื้อหาสำหรับประเภทความรู้ความจำ และใช้เกณฑ์ 80/80 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะ ความหมายของตัวเลขเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว มีความหมายดังนี้ 80 ตัวแรก

หมายถึงค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของกลุ่มฝึกทักษะ ซึ่งประกอบด้วยผลของการปฏิบัติภารกิจต่างๆ ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มย่อยทุกอย่างมารวมกันแล้วคำนวณหาร้อยละเฉลี่ย 80 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนจากการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทุกคน นำมาคำนวณหาร้อยละเฉลี่ย ก็จะได้อัตราทั้งสองเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

2. ประเมินโดยไม่ต้องตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า เป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อ การเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนภายหลังที่เรียนจากสื่อ นั้นแล้ว ว่าสูงกว่าผลสอบก่อนเรียนว่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หากผลการเปรียบเทียบพบว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญก็แสดงว่าสื่อ นั้นมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งเกิดจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ภายในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เกิดจากการพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรีโปงลาง ซึ่ง 80 ตัวแรก หมายถึง การปฏิบัติดนตรีโปงลางลายเดี่ยวโจงแต่ละท่อนด้วยชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติโปงลาง และ 80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการปฏิบัติดนตรีโปงลางลายเดี่ยวโจงแบบเต็มเพลง ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการปฏิบัติโน้ตและบรรเลงเพลงพื้นบ้าน

2.6.5 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้

หลังจากผู้วิจัยหรือ ครูผู้สอนได้พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะเป็นสื่อการเรียนการสอน หรือวิธีรูปแบบต่างๆ ขึ้นมาแล้ว ถ้าต้องการทราบว่านวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพดีหรือไม่ มีประสิทธิผลต่อผู้ใช้งานมากน้อยเพียงใด ก็จะต้องนำนวัตกรรมดังกล่าว นั้นไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมสอดคล้องกับนวัตกรรมที่ได้ออกแบบมาแล้ว นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล ซึ่งจะเป็นดัชนีบ่งชี้ความสามารถในการให้ผลอย่างแน่นอน

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2532) ดัชนีประสิทธิผลคือค่าความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดัชนีประสิทธิผลคำนวณได้จากการหาค่า ความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลอง และการทดสอบหลังการทดลองด้วยคะแนนพื้นฐาน

(คะแนนทดสอบก่อนเรียน) และคะแนนที่ทำได้สูงสุด ดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขอบเขต และประสิทธิภาพสูงสุดของสื่อการเรียนการสอน

ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินสื่อ โดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นตัววัดว่า ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดทางด้านเจตคติและความตั้งใจของผู้เรียน คะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละและหาคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ นำนักเรียนเข้ารับการทดลอง เสร็จแล้วทำการทดสอบหลังเรียนแล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยนำคะแนนก่อนเรียนไปลบออกจากคะแนนหลังเรียน ได้คะแนนเท่าใดมาหารด้วยค่าที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนสามารถทำได้ ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยทำให้อยู่ในรูปของร้อยละค่าดัชนีประสิทธิผลที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนเป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่านักเรียนไม่มีค่าเปลี่ยนแปลง คือได้คะแนน 0 เท่าเดิม แต่ถ้าคะแนนทดสอบก่อนเรียน = 0 และคะแนนทดสอบหลังเรียนนักเรียนทำได้สูงสุดคือ เต็ม ประสิทธิภาพอาจมีค่าถึง 1.00 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อวิธีการสอนหรือนวัตกรรม ที่ครูผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลเพียงใด ก็นำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมแล้วนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ซึ่งนิยมวิเคราะห์แปลผล 2 วิธี

วิธีที่ 1 ตรวจสอบนิจจากผลของการพัฒนา

เป็นวิธีการเปรียบเทียบผลในสองช่วงเวลา คือ ระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ผู้วิจัยและครูผู้พัฒนาจะต้องสร้างเครื่องมือวัดค่าของตัวแปรที่สนใจศึกษา อาจจะเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดผลการเรียนรู้หลังจากที่เรียนหรือทดลองเรื่องนั้น ทั้งนี้จะต้องครอบคลุมเนื้อหา วัตถุประสงค์ที่เรียน หรือคุณลักษณะที่มุ่งวัด เครื่องมื่อดังกล่าวจะต้องสร้างไว้ล่วงหน้า เพื่อนำมาทดสอบผู้เรียนก่อนการทดลอง และใช้ชุดเดิมมาทดสอบอีกครั้งหลังจากการเรียนผ่านไป แล้วนำผลการทดลองทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกันด้วยการเขียนคะแนนหลังเรียนไว้ก่อนคะแนนก่อนเรียน จำแนกเป็นสองลักษณะคือ เป็นการพิจารณารายบุคคลและภาพรวมของกลุ่ม ซึ่งให้เห็นความก้าวหน้าโดยรวมของกลุ่มและความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล อันจะเกิดจากการใช้นวัตกรรมดังกล่าว

วิธีที่ 2 คำนวณค่าดัชนีประสิทธิผล

การคำนวณดัชนีประสิทธิผลกรณีรายบุคคลตามรูปแบบของ Hofland จะได้ข้อมูลที่ชัดเจนด้วยสูตร ดัชนีประสิทธิผล = (คะแนนหลังเรียน-คะแนนก่อนเรียน)/(คะแนนเต็ม-คะแนนก่อนเรียน) เช่น นายแดงมีผลการสอบหลังเรียน 8 คะแนน และก่อนเรียน 2 คะแนน โดยการสอบมีคะแนนเต็มเป็น 10 คะแนน จะคำนวณค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = $(8-2) / (10-2) = 0.75$ คิดเป็นร้อยละ 75 แสดงว่านายแดงมีคะแนนเพิ่มหลังเรียนจากก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 75 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงมาก โดยทั่วไป การ E.I. มักหาโดยใช้คะแนนของกลุ่ม ซึ่งทำให้สูตรเปลี่ยนเป็นดังนี้

ดัชนีประสิทธิผล = (ผลรวมคะแนนหลังเรียนของทุกคน-ผลรวมคะแนนก่อนเรียนของทุกคน) / (จำนวนนักเรียน x คะแนนเต็ม-ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน)

ค่าดัชนีประสิทธิผล คือค่าที่บ่งบอกถึงความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบใดก็ตาม ซึ่งการหาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล เป็นการทำให้แน่ชัดว่าชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรี ไปงกลางที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เป็นนวัตกรรมที่มีความน่าเชื่อถือ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ ใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพราะเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับทางด้านความรู้และความจำ ซึ่ง 80 ตัวแรกหมายถึง ค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการ ซึ่ง 80 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียน นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเฉลี่ย ก็จะได้ค่าทั้งสองเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

2.7 ความพึงพอใจ

2.7.1 ความหมายความพึงพอใจ

สำนักนโยบายและแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (2537, น. 1-4) ความพึงพอใจของมนุษย์เกิดขึ้นได้ 2 แบบ คือความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก คือความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดความสุขซึ่งส่งผลต่อบุคคลนั้น ๆ ซึ่งในทางตรงข้ามกัน ความรู้สึกทางลบคือความรู้สึกที่ตรงข้ามกับความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทั้งสองด้านนี้ทำให้เกิด ระบบความพึงพอใจของมนุษย์ เพื่อช่วยพัฒนาหรือลดประสิทธิภาพในการทำงานได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, น. 130) ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่ต้องเกิดความต้องการในทางบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน เป็นความพึง-

พอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นและเกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน เกิดขวัญกำลังใจ จึงทำให้ระบบการทำงาน มีประสิทธิผลและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึก ความต้องการ ไม่ว่าจะ เป็นความรู้สึก ทางด้านบวกหรือด้านลบ ซึ่งหากเกิดความพึงพอใจหรือความรู้สึกด้านบวก จะทำให้เกิด ประสิทธิภาพในการทำงานหรือการเรียนรู้ได้

2.7.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

Scott (1870, p. 124) ได้เสนอแนวคิดเรื่องการจูงใจให้เกิดเป็นความพึงพอใจต่อการ ทำงานที่จะส่งผลเชิงปฏิบัติมีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีความสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้โดยใช้ระบบการทำงานและ การควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมีลักษณะดังนี้

- 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
- 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน การสอน นักเรียนมีส่วนเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันในการตั้งจุดประสงค์ หรือแม้กระทั่ง การแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการที่ถนัด ความพึงพอใจในการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นความ สนใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะคือ

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน จนเกิดความพึงพอใจ ซึ่งครูผู้สอนนั้นจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียน รวมทั้งสื่ออุปกรณ์ต่างๆที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียน

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความพึง พอใจและผลการปฏิบัติงานถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูก กำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับความ ยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้ว ความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น (สมยศ นาวิกาน, 2544, น. 119)

2.7.3 การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเกิดขึ้นได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบกับระดับความรู้สึกของนักเรียน ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ กระทำได้หลายวิธีต่อไปนี้
 สาโรจน์ ไชยสมบัติ (2534, น. 39)

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง
2. การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยเทคนิค และความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ผู้ตอบคำถาม ตอบคำถาม ได้อย่างแท้จริง
3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรม ขณะปฏิบัติกิจกรรมและหลังการปฏิบัติกิจกรรม

ภณิดา ชัยปัญญา (2541, น. 11) ได้สรุปเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจไว้ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามต้องทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้โดยลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้ตอบคำถามทุกคน ตอบคำถามไปในแนวเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมากๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมการใช้กันมากที่สุดเพื่อปรับทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตรวัดทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุย โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด
3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

Millet (1954, p. 397) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจโดยการวัดจากการบริการ โดยวัดจาก

1. การให้บริการอย่างเท่าเทียม คือการให้บริการอย่างยุติธรรม
2. ความเสมอภาคและความเสมอหน้าไม่ว่าจะเป็นใคร
3. การให้บริการที่รวดเร็ว ทันต่อเวลา คือการให้บริการตามลักษณะความจำเป็นรีบด่วน

4. การให้บริการอย่างพอเพียง คือความต้องการเพียงพอในด้านสถานที่และบุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

5. การให้บริการอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะบรรลุผล

6. การให้บริการที่มีความก้าวหน้า คือการพัฒนางานด้านการปริมาณ ด้านคุณภาพให้มีความเจริญก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ

ความหมายโดยรวมของความพึงพอใจของ Millet นั้น หมายถึงการบริการทุกคนอย่างเสมอและเท่าเทียมเน้นความสะดวกรวดเร็วเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อทั้งสองฝ่าย

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกชอบด้วยเจตคติที่ดี หรือความคิดเห็นความชอบในเชิงบวกที่มีต่อสิ่งนั้นๆ ซึ่งจะต้องเกิดการปฏิสัมพันธ์กันในทางดี และความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความชอบ ความพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะปฏิบัติดนตรีโปงลาง

2.8 บริบทของสถานศึกษาโรงเรียนชุมแพศึกษา

โรงเรียนชุมแพศึกษา (อักษรย่อ ช.ศ.) อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอชุมแพ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานของรัฐบาลซึ่งจัดการศึกษาในรูปแบบของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ปัจจุบันได้จัดการเรียนการสอนในสายสามัญ รูปแบบสหศึกษา ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีจำนวนนักเรียนมากกว่า 3,157 คน และบุคลากรทางการศึกษาอีกกว่า 218 คน ซึ่งปัจจุบันจัดอยู่ในประเภทโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ปัจจุบันจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในรูปแบบสหศึกษา เป็น "สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ" และมีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ จำนวนนักเรียนปัจจุบัน (ข้อมูล 1 เมษายน 2559) จำนวน 3,234 คน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 222 คน (ข้อมูล 1 เมษายน 2559)

2.8.1 วิสัยทัศน์

“ภายในปี 2560 โรงเรียนชุมชนแพศึกษา เป็นโรงเรียนคุณภาพชั้นนำ ก้าวล้ำ
สู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานความเป็นไทย เครือข่ายร่วมพัฒนา นำพาเศรษฐกิจพอเพียง”

2.8.2 พันธกิจ

2.8.2.1 พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนรู้เทียบเคียง
มาตรฐานสากล มุ่งสู่ความเป็นเลิศบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง

2.8.2.2 ปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ สำนึกความเป็นไทย
อยู่อย่างพอเพียงและร่วมรับผิดชอบในฐานะเป็นพลโลก

2.8.2.3 ยกระดับการบริการจัดการศึกษาด้วยระบบคุณภาพตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพ
แห่งชาติ

2.8.2.4 ส่งเสริมพัฒนาแหล่งการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อการสื่อสาร (ICT)
เพื่อการเรียนรู้

2.8.2.5 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญและจรรยาบรรณ
ทางวิชาชีพครูยุคใหม่

2.8.2.6 สร้างพัฒนาภาคีเครือข่าย การจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ครอบคลุมทุก
ภาคส่วน

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.9.1 งานวิจัยในประเทศ

ดวงเดือน คุปต์การ (2541, น. 56) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพ
ของชุดการสอนเรื่อง สารของทำนองเพลงไทยผ่านการขับร้อง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่
5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีคะแนน
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 78.09 และผลคะแนนแบบวัดเจตคติมีค่าเฉลี่ยร้อยละ
87.92

กุมารี สุวรรณสิงห์ (2543, น. 51) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของ

ชุดการสอนการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความนั้ด 1 (ส029) ซึ่ง มีผลการวิจัยดังนี้ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีพัฒนาการด้านความรู้ และด้านความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน ผลคะแนนประเมินภาคปฏิบัติขลุ่ย เพียงออเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.73 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

สมภาพร มีเนตรทิพย์ (2547, น. 116) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการสอน เรื่องนาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์ไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุด การสอนมีประสิทธิภาพ 83.43/83.64 โดยนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลังเรียนด้วย ชุดการสอนสูง กว่าก่อนเรียน และชุดการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

สมบุร วิเศษวงษา (2548, น. 80-85) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง เทคนิคการเป่าขลุ่ยเพียงออสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีประสิทธิภาพ 89.89/84.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผลการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการ เรียนรู้เรื่องเทคนิคการเป่าขลุ่ยเพียงออของผู้เรียน สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

อมรลักษณ์ สามใจ (2558, น. 102-105) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้เรื่องการวาดภาพระบายสีด้วยดินสอสีโดยใช้รูปแบบการฝึกทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของ เดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผลการวิจัยพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการ วาดภาพระบายสีที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.97/82.00 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6095 และความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

2.9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

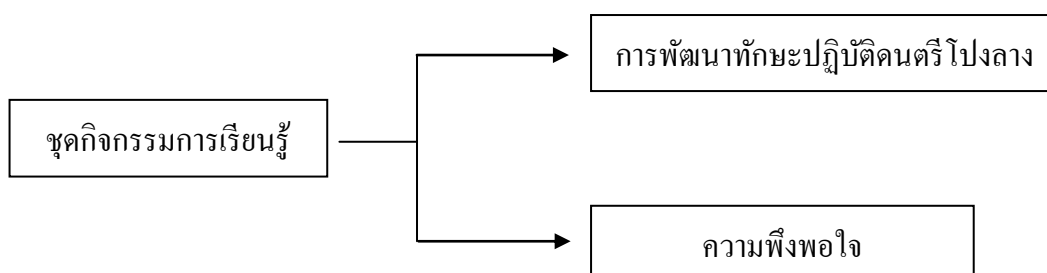
Vivas (1985, p. 603) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนา และการประเมินค่าของ การรับรู้ทางความคิดของนักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอล่า โดยใช้ชุดการสอน การศึกษาและ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ความคิด สร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และการปรับตัวทางสังคม ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยชุด

การสอนมีความสามารถในการเพิ่มขึ้นทั้ง 5 ด้าน และมีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

Kim (1996, p. 990-A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสอนดนตรีประยุกต์ ในด้านของนักดนตรีที่ดี ไม่ควรเล่นดนตรีได้อย่างถูกต้องเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ควรที่จะเป็นการเล่นดนตรีได้อย่างมีความสุขในการเล่นดนตรี ซึ่งในการสอนดนตรีในปัจจุบัน ในหลาย ๆ ครั้ง จะเน้นการสอนเทคนิควิธีการมากกว่าการสอนให้เข้าใจ ซึ่งจะทำให้เกิดทัศนคติที่แคบสำหรับผู้เรียน และยังต้องคำนึงถึงการศึกษาด้านประวัติและทฤษฎีดนตรีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้เรียนกำลังศึกษาหรือกำลังเล่นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยกระตุ้นปฏิบัติการตอบสนองในทางบวกที่จะสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหลือเชื่อ

จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า การเรียนการสอนในวิชาดนตรีปฏิบัติจะต้องสามารถจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจ และต้องจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้จริง ด้วยเทคนิคที่ช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจและมีความกระตือรือร้น ซึ่งชุดกิจกรรมเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและผลสัมฤทธิ์ที่มากขึ้น

2.10 กรอบแนวความคิดการวิจัย



ภาพที่ 2.11 กรอบแนวความคิดการวิจัย