

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและการหาคุณภาพเบื้องต้นของหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา และผลการหาคุณภาพคู่มือวิทยากร

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. ผลการศึกษา ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ผู้สอนดนตรีไทยในระดับอุดมศึกษา จำนวน 14 คน สรุปข้อมูลเกี่ยวกับทำนองหลักปีพาทย์ดังนี้ หลักการและวิธีสอนเริ่มจากการเรียนมือฆ้อง ดังนี้ 1) มือฆ้องอิสระ 2) มือฆ้องบังคับทาง 3) มือฆ้องกึ่งอิสระกึ่งบังคับทาง นำหลักการของมือฆ้องสร้างแบบการแปรทางเครื่องสายประเภทต่าง ๆ ได้แก่ กลอนได้ลวด กลอนไต่ไม้ กลอนกลบท กลอนคั่น กลอนคั่น กลอนคั่นหน ลำดับขั้นตอนการสอนต้องเป็นเพลงที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน เพลงที่มีขนาดสั้นใช้สำหรับผู้ที่ศึกษาดนตรีไทยเบื้องต้น คือ เพลงดับคั่น เพลงฉิ่ง เพลงเตี๊ยะ เทคนิคการสอนเน้นการฝึกความอดทนโดยการฝึกบรรเลงต่อเนื่อง ขึ้นต่ำ 1 ชั่วโมง หรือมีการฝึกไปพร้อม ๆ กับอาจารย์ผู้สอน ผู้สอนใช้วิธีการสอนโดยใช้โน้ตเป็นหลัก ไม่ได้นำหลักการทำนองหลักปีพาทย์เข้ามาใช้ ประเมินจากทักษะการบรรเลงความแม่นยำของเพลง ลีลาการใช้เทคนิคของเครื่องดนตรีนั้น ๆ การเรียนรู้ทำนองหลักปีพาทย์เป็นหลักการที่ทำให้ นักดนตรีได้เรียนรู้ เข้าใจอย่างแท้จริง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แต่ต้องอาศัยความอดทน ระยะเวลา ครูผู้สอนต้องมีความชำนาญเป็นอย่างมาก ดังนั้นการสอนโดยใช้ทำนองหลักปีพาทย์จึงไม่สามารถ นำมาจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยได้ครบกระบวนการทั้งหมด การจัดหลักสูตรฝึกอบรมการแปรทำนองหลักปีพาทย์มีความจำเป็นที่สามารถพัฒนานิสิตนักศึกษาและพัฒนาการเป็นครูสอนเครื่องสายต่อไป

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องการสอนดนตรีในเขตพื้นที่บริการ
ของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 14 คน

ตารางที่ 2 ผลแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องการสอนดนตรี ในเขตพื้นที่บริการ
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	n = 14		การแปลผล
		$\bar{X}$	SD	
1	มีความเข้าใจความหมายของคำว่าการเล่นทำนอง	4.21	0.69	มาก
2	มีความรู้เรื่องทำนองหลักสี่พยางค์	4.07	0.82	มาก
3	สามารถอธิบายความหมายของทำนองหลักสี่พยางค์	4.00	0.78	มาก
4	รู้จักระบบและวิธีเล่นทำนองเครื่องสายได้	4.00	0.78	มาก
5	เคยนำทำนองหลักสี่พยางค์ไปใช้ในการดำเนิน กิจกรรมในการเรียนการสอน	4.07	0.82	มาก
6	เคยเข้าร่วมกิจกรรมในการพัฒนาทางของเครื่องสาย	4.00	1.33	มาก
7	มีความเข้าใจทางซอฮู้ ซอด้วง จิม และจะเข้	4.00	1.15	มาก
8	เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเล่นทำนอง เครื่องสาย	4.07	1.21	มาก
9	เคยใช้กระบวนการเล่นทำนองเครื่องสายในการ ดำเนินกิจกรรมนักเรียน	4.00	1.09	มาก
10	ทำกิจกรรมเวลารวมวงมักใช้หลักในการเล่นทำนอง เครื่องสาย	4.00	0.99	มาก
11	เคยได้รับการตรวจสอบทางเครื่องสายที่ท่านมี เพื่อให้เกิดคุณภาพ	4.07	1.38	มาก
12	มีความรู้ว่าการทำนองหลักสี่พยางค์เป็นส่วนหนึ่ง ของการเรียนการสอนเครื่องสาย	4.00	0.85	มาก
13	ทุกวันนี้เวลาปฏิบัติรวมวงใช้ระบบการเล่นทำนอง เป็นแนวทางในการปฏิบัติ	4.00	0.84	มาก
14	เข้าใจในแนวทางการเล่นทำนอง	4.00	1.09	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	n = 14		การแปลผล
		$\bar{X}$	SD	
14	เข้าใจในแนวทางการแปรทำนอง	4.00	1.09	มาก
15	ในการสอนปฏิบัติมีการแปรทำนองเฉพาะทางของเครื่องดนตรีนั้น ๆ	4.00	1.16	มาก
16	มีความรู้เรื่องการแปรทำนอง	4.00	1.08	มาก
17	เคยเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดดนตรีไทย	4.21	1.14	มาก
18	มีความเข้าใจในระบบและวิธีการแปรทำนอง	4.00	1.08	มาก
19	ได้มีการนำเอาระบบการแปรทำนองไปปรับใช้ในการประกวดดนตรีไทย	4.14	1.20	มาก
20	มีความสามารถในการนำความรู้การแปรทำนองมาปรับวงเพื่อประกวดหรือกิจกรรม	4.00	1.08	มาก
21	เห็นด้วยที่จะให้มีการฝึกแปรทำนองเครื่องสาย	4.42	0.97	มาก
22	คิดว่าถึงเวลาที่ท่านต้องมีความรู้เรื่องการแปรทำนอง	4.57	0.85	มาก
23	เห็นว่าการนำทำนองหลักปี่พาทย์เป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรนำมาใช้ในการแปรทำนอง	4.64	0.75	มาก
24	หากมีหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการแปรทำนองแก่ครู อาจารย์ ยินดีได้รับการฝึกอบรม	4.50	0.85	มาก
ภาพรวม		4.12	0.72	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความต้องการเสริมสร้างทำนองหลักปี่พาทย์ สำหรับครูที่สอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำข้อสรุปที่ได้ไปพัฒนาหลักสูตร โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามครูผู้สอนเครื่องสายในสถานศึกษาจังหวัดละ 2 คน ในเขตพื้นที่บริการมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย 7 จังหวัด ในภาพรวมมีความต้องการระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าแต่ละข้อมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ถึง 4.64 โดยข้อที่ 23 มีความต้องการในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 และข้อที่ 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 อาจารย์มีความเห็นใกล้เคียงกันมากที่สุด เมื่อเทียบกับข้ออื่น ๆ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและการหาคุณภาพเบื้องต้นของหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา และผลการหาคุณภาพคู่มือวิทยากร

ผลการสร้างและคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ได้จากการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน มาเป็นข้อมูลในการสร้างโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมทักษะทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ได้สาระสำคัญของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ดังนี้

หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์สำหรับครูสอนเครื่องสาย ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา (ฉบับโครงร่าง)

ปัญหาและความสำคัญ

การมีวงดนตรีในสถานศึกษา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝังให้กับเยาวชนที่จะต้องมีความรัก และเข้าใจวัฒนธรรมของคนไทย ให้มีความสำคัญทางด้านดนตรีไทยเป็นลำดับแรกก่อนที่จะศึกษาด้านดนตรีไทย เครื่องสายไทย เป็นเครื่องดนตรีที่มีผู้นิยมมากเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงเบา เคลื่อนย้ายได้ง่าย และในปัจจุบันครูผู้สอนเครื่องสายไทยมีจำนวนมากกว่าครูผู้สอนด้านปีพาทย์อาจสืบเนื่องมาจากการผลิตครูผู้สอนเครื่องสายในระดับบัณฑิตมีน้อยและมีผู้เรียนด้านเครื่องสายมากกว่า ปีพาทย์ รวมถึงสถานศึกษาส่วนใหญ่ มีงบประมาณจำกัดจึงสนับสนุนในด้านเครื่องสายมากกว่าปีพาทย์และหลักสูตรในการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาทางด้านเครื่องสายเป็นหลัก จึงเห็นได้ว่า วงเครื่องสายมีบทบาทสำคัญมากในสถานศึกษา

เครื่องสายไทยโดยทั่วไปแล้วมีลักษณะการสอนหรือต่อเพลงแบบแปรทำนองตามเครื่องมืออื่น ๆ เช่น ทางซออู้ ทางซอด้วง ฯลฯ ไม่มีการระบุทางหลักหรือเรียนรู้ทางหลักก่อน ซึ่งการเรียนการสอนรูปแบบนี้ได้ส่งผลกระทบแก่ผู้เรียน โดยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนเครื่องสายไทยส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการแปรทำนองจากทางหลักหรือทางฆ้อง โดยการแก้ปัญหาที่พบจากครูสอนเครื่องสายไทยหลาย ๆ ท่าน แก้ไขโดยการที่ให้นักเรียนเครื่องสายมาเรียนทางฆ้องซึ่งการแก้ปัญหาด้วยวิธีนี้ต้องใช้เวลาพอสมควรจึงจะสามารถเข้าใจทางหลักและแปรทำนองของเครื่องสายได้ เครื่องดนตรี

ที่เป็นทำนองแปร ได้แก่ ซอด้วง ซออู้ ซอด้วง จะเข้ และซิม เครื่องดนตรีเหล่านี้ต้องบรรเลงให้ถูกต้องตามลักษณะหน้าที่ของการบรรเลงจึงถือว่าการบรรเลงตามทำนองถ้าเครื่องดนตรีใดไม่บรรเลงตามหน้าที่แล้ว ไม่ถือว่าการบรรเลงตามทำนองโดยการบรรเลงทำนองแปรหรือการแปรทำนองของเครื่องมือต่าง ๆ นั้นมีความแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของเครื่องมือ นั้น ๆ ในที่นี้ทำนองแปรต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและกันกับทำนองหลัก มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้เรียนที่ศึกษาเครื่องสายทั้งระยะสั้นและระยะยาว ครูผู้สอนเครื่องสายควรเข้าใจทางหลักจึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดรูปแบบการเรียนการสอนของเครื่องสายไทย ให้มีความเข้าใจในทำนองหลัก

ความจำเป็นที่ต้องทำการฝึกอบรมจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถเพิ่มทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์สำหรับครูสอนเครื่องสายได้เป็นการฝึกอบรม เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบมุ่งเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจทักษะหรือความชำนาญในการแปรทำนองเครื่องสายไทยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการเรียนการสอน โรงเรียนในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย 7 จังหวัด คือ จันทบุรี ชลบุรี ตราด ระยอง ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และสระแก้ว สามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและทัศนคติในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อยกมาตรฐานการปฏิบัติการสอนให้อยู่ในระดับสูงขึ้นและมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานสามารถปรับวงเครื่องสายส่งเข้าประกวดในงานวิชาการต่าง ๆ ได้

การฝึกอบรมจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จำเป็นต้องมีหลักสูตรเป็นกรอบหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้กับครู และจากรายงานการวิจัยของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา ได้กล่าวว่าหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นเครื่องชี้ให้เห็นแนวทางที่จะพัฒนาบุคลากรไปในทิศทางที่ต้องการมีลักษณะสำคัญกล่าวคือหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแนวทางการปฏิบัติงานหรือเครื่องชี้แนวทางการปฏิบัติงานของผู้สอนหรือวิทยากร เพราะในหลักสูตรการฝึกอบรมจะกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เฉพาะ วิธีการฝึกอบรมและการประเมินผลที่เป็นแนวทางหลักสูตรฝึกอบรมจะต้องมีความคล่องตัวสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้จะต้องสะท้อนให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ทักษะทัศนคติที่ดี และนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการ

หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยมีหลักการดังนี้

1. เป็นหลักสูตรอบรมที่เน้นเสริมสร้างความสามารถในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการ ในการดำเนินการเรียนการสอนของครูผู้สอนเครื่องสายในสถานศึกษา
3. เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรม สามารถเข้าใจทำนองหลักกับการแปรทำนองเครื่องสาย
4. เป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เข้ารับอบรมเป็นสำคัญ
5. เป็นหลักสูตรที่เน้นกิจกรรมการปฏิบัติทักษะเครื่องสาย โดยผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้ครูผู้สอนเครื่องสายสามารถนำความรู้ความเข้าใจ ไปพัฒนาการเรียนการสอนเครื่องสาย
2. เพื่อให้ครูผู้สอนเครื่องสายมีทักษะการแปรทำนองของครูสอนเครื่องสาย โดยใช้ทำนองหลักปี่พาทย์

เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปี่พาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้ฝึกทักษะการแปรทำนองเครื่องสาย โดยใช้ทำนองหลักมีเนื้อหา ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นทำนองหลัก

1. ความหมายทำนองหลัก
2. ความสำคัญทางทำนองหลัก
3. เสียงฆ้องวงใหญ่
 - 3.1 ระดับเสียงฆ้องเสียงต่ำ
 - 3.2 ระดับเสียงฆ้องเสียงกลาง
 - 3.3 ระดับเสียงฆ้องเสียงสูง
 - 3.4 ระดับเสียงเครื่องสาย
4. รูปแบบเสียงการตีฆ้องวงใหญ่
 - 4.1 รูปแบบเสียงการตีคู่ 8
 - 4.2 รูปแบบเสียงการตีคู่ 4
 - 4.3 รูปแบบเสียงการตีคู่ 8 คู่ 4 ประสมกัน

- 4.4 รูปแบบเสียงการตีทีละมือคู่ 8
- 4.5 รูปแบบเสียงการตีทีละมือคู่ 4
- 4.6 รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงขึ้น 3 เสียง
- 4.7 รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงลง 3 เสียง
- 4.8 รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงขึ้น 4 เสียง
- 4.9 รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงลง 4 เสียง
- 4.10 รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงขึ้น 5 เสียง
- 4.11 รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงลง 5 เสียง
- 4.12 รูปแบบเสียงการตีสะบัดขึ้น
- 4.13 รูปแบบเสียงการตีสะบัดลง
- 4.14 รูปแบบเสียงการตีสะเคาะ
- 4.15 รูปแบบเสียงการตีกวาดขึ้น
- 4.16 รูปแบบเสียงการตีประสมมือหรือสลับมือเป็น ประโยค
- 4.17 รูปแบบเสียงการตีพร้อมเป็นคู่เป็นประโยค
- 4.18 รูปแบบเสียงการตีมือพร้อมสลับการตีแบบประสมมือ
- 4.19 รูปแบบเสียงการตีแบบกรอเสียง

5. ลักษณะเสียงทำนองฆ้อง

- 5.1 ฆ้องแบบอิสระ
- 5.2 ฆ้องบังคับ
- 5.3 ฆ้องกิ่งอิสระกิ่งบังคับ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หลักและวิธีการแปรทำนองเครื่องสาย

1. การแปรทำนองหลักเครื่องสายจากฆ้องอิสระ
2. การแปรทำนองหลักเครื่องสายจากฆ้องบังคับ
3. การแปรทำนองหลักเครื่องสายจากฆ้องกิ่งอิสระกิ่งบังคับ
4. การนำเพลงประเภทดำเนินกลอนมาเป็นทำนองหลักเครื่องสาย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทักษะการแปรทำนองเครื่องสายโดยใช้ทำนองหลัก(ภาคปฏิบัติ)

1. การแปรทำนองเครื่องสายโดยใช้ทำนองหลัก
 - 1.1 การแปรทำนองเครื่องสายโดยใช้โครงสร้างทำนองหลัก
 - 1.2 การแปรทำนองเครื่องสายโดยใช้กลุ่มเสียงทำนองหลัก
 - 1.3 การแปรทำนองเครื่องสายโดยใช้ฆ้องบังคับ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำหลักการและแนวคิดการแปรทำนองหลักปีพาทย์
เป็นทำนองเครื่องสายมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและบทเพลงอื่น ๆ (ภาคปฏิบัติ)

เวลาการอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย
ในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยบูรพา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นทำนองหลัก	จำนวน 3 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หลักการแปรทำนองเครื่องสาย	จำนวน 3 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทักษะการแปรทำนองเครื่องสาย โดยใช้ทำนองหลัก	จำนวน 12 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำหลักการและแนวคิดการแปร ทำนองหลักปีพาทย์เป็นทำนองเครื่องสาย มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและ บทเพลงอื่น ๆ	จำนวน 6 ชั่วโมง

กิจกรรมการฝึกอบรม

กิจกรรมการฝึกอบรม มีวิธีการดังนี้

1. การสร้างความคุ้นเคย โดยการพูดคุยอย่างเป็นกันเอง เพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเปิดเผย
ตัวเองให้สมาชิกที่เข้าร่วมการอบรมได้รู้จัก
2. การทดสอบก่อนการฝึกอบรม ใช้แบบวัดความรู้และทักษะในการแปรทำนองเครื่องสาย
จากทำนองหลักปีพาทย์
3. การดำเนินการฝึกอบรม ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามนักพัฒนาหลักสูตรของ
โอสิวา และไทเลอร์ ซึ่งใช้ในการเรียนทฤษฎีและทักษะประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมความรู้
เบื้องต้นของทำนองหลัก นำมาจัดเป็นหลักสูตรอบรมโดยเน้นการแปรทำนองเครื่องสายโดยใช้
ทำนองหลักปีพาทย์
4. การทดสอบหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบวัดความรู้และทักษะในการแปรทำนอง
เครื่องสายจากทำนองหลักปีพาทย์

สื่อการฝึกอบรม

1. หลักสูตรการฝึกอบรม
2. คู่มือสำหรับผู้เข้ารับการอบรม
3. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

4. เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย PowerPoint
5. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
6. แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และแบบประเมินต่าง ๆ
7. เครื่องดนตรีไทย

การติดตาม การวัดและการประเมินผล

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักสี่พาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ด้านความรู้ และด้านทักษะ

1. ด้านความรู้ ดำเนินการวัดประเมินผลด้วยแบบประเมินความรู้การแปรทางเครื่องสาย เป็นทำนองหลักสี่พาทย์ก่อนและหลังการฝึกอบรม

2. ด้านทักษะดำเนินการวัดประเมินผลด้วยแบบประเมินทักษะก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแปรทางเครื่องสายจากทำนองหลักสี่พาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย

2. ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักสี่พาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพาผู้วิจัยนำหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักสี่พาทย์สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา

ประเด็นการประเมิน	$n = 5$		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	SD	
1. ปัญหาและความสำคัญ	5.00	0.00	มาก
2. หลักการ	4.40	0.54	มาก
3. จุดหมาย	4.40	0.54	มาก
4. เนื้อหาสาระ	4.40	0.54	มาก
5. โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม	4.60	0.54	มาก
6. การจัดประสบการณ์	4.40	0.54	มาก
7. สื่อ/ วัสดุการอบรม	5.00	0.00	มาก
8. การวัดประเมินผล	4.60	0.54	มาก
รวม	4.60	0.40	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ด้านปัญหาและความสำคัญ และสื่อ/ วัสดุการอบรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 5.00 นอกจากนี้ยังมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นใกล้เคียงกันมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเด็นอื่น ๆ

2.2 ผลการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
ในผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์
สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลัก
ปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา
ก่อนสร้างหลักสูตร

ประเด็นการประเมิน	IOC	ระดับความสอดคล้อง
1. ปัญหาและความสำคัญกับหลักการของหลักสูตร	0.60	สอดคล้อง
2. ปัญหาและความสำคัญกับจุดหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
3. หลักการกับจุดหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
4. หลักการกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร	0.80	สอดคล้อง
5. จุดหมายของหลักสูตรกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
6. จุดหมายของหลักสูตรกับการจัดประสบการณ์	0.60	สอดคล้อง
7. จุดหมายของหลักสูตรกับสื่อวัสดุการฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
8. จุดหมายของหลักสูตรกับการวัดผลประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
9. เนื้อหาสาระกับ โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
10. เนื้อหาสาระกับการจัดประสบการณ์	0.80	สอดคล้อง
11. เนื้อหาสาระกับสื่อ วัสดุ การฝึกอบรม	0.80	สอดคล้อง
12. เนื้อหาสาระกับการวัดผลประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
13. หัวข้อการฝึกอบรมกับเนื้อหาวิชาในการฝึกอบรม	0.80	สอดคล้อง
14. โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมกับสื่อ/ วัสดุ การฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
15. การจัดประสบการณ์กับสื่อ/ วัสดุการฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
16. การจัดประสบการณ์กับการวัดผลประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
17. แผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
18. แผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
19. แผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
20. แผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	IOC	ระดับความสอดคล้อง
21. ระยะเวลาในการฝึกอบรมกับหน่วยเรียนรู้ที่ 1	0.80	สอดคล้อง
22. ระยะเวลาในการฝึกอบรมกับหน่วยเรียนรู้ที่ 2	0.80	สอดคล้อง
23. ระยะเวลาในการฝึกอบรมกับหน่วยเรียนรู้ที่ 3	0.60	สอดคล้อง
24. ระยะเวลาในการฝึกอบรมกับหน่วยเรียนรู้ที่ 4	0.60	สอดคล้อง
รวม	0.88	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปี่พาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความสอดคล้องทุกประเด็นการประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ปัญหาและความสำคัญกับจุดหมายของหลักสูตร หลักการกับจุดหมายของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตรกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตรกับสื่อวัสดุการฝึกอบรม จุดหมายของหลักสูตรกับการวัดผลประเมินผล เนื้อหาสาระกับโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เนื้อหาสาระกับการวัดผลประเมินผล โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมกับสื่อ/ วัสดุการฝึกอบรม การจัดประสบการณ์กับสื่อ/ วัสดุการฝึกอบรม การจัดประสบการณ์กับการวัดผลประเมินผล แผนการฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของหลักสูตร มีความสอดคล้องมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.00 รองลงมา คือ ประเด็นหลักการกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร เนื้อหาสาระกับการจัดประสบการณ์ เนื้อหาสาระกับสื่อ วัสดุ การฝึกอบรม หัวข้อการฝึกอบรมกับเนื้อหาวิชาในการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรมกับหน่วยเรียนรู้ที่ 1 และ 2 มีค่าเฉลี่ย 0.80 ปัญหาและความสำคัญกับหลักการของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตรกับการจัดประสบการณ์ ระยะเวลาในการฝึกอบรมกับหน่วยเรียนรู้ที่ 3 และ 4 มีค่าเฉลี่ย 0.60 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าทุกประเด็นการประเมินของหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปี่พาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความสอดคล้อง สามารถนำไปทดลองใช้ได้

3. ผลการประเมินคุณภาพคู่มือวิทยากร

ตารางที่ 5 ผลการประเมินคุณภาพคู่มือวิทยากร

ประเด็นการประเมิน	n = 5		การแปลผล
	$\bar{X}$	SD	
1. คำแนะนำสำหรับวิทยากร	3.80	0.84	มาก
2. แผนการฝึกอบรม	4.00	0.45	มาก
3. เอกสาร/ สื่อประกอบ	4.20	1.00	มาก
รวม	4.00	0.20	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คู่มือวิทยากรของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.20 เมื่อพิจารณาประเด็น พบว่า คำแนะนำสำหรับวิทยากร แผนการอบรม เอกสารและสื่อประกอบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.84 แสดงว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นใกล้เคียงกันมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเด็นอื่น ๆ

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test Dependent Samples ได้ผลดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ทางทฤษฎี เรื่อง ทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ทางทฤษฎีเรื่องทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย ก่อนใช้และหลังใช้หลักสูตรฝึกอบรมทักษะทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	<i>n</i>	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนใช้หลักสูตร	30	30	19.53	4.36	7.52*	.00
หลังใช้หลักสูตร	30	30	23.47	3.52		

* $p < .05$

จากตารางที่ 6 ก่อนใช้หลักสูตรฝึกอบรมทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสาย ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.36 และหลังใช้หลักสูตรฝึกอบรมทำนองหลักปีพาทย์สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.52 แสดงว่า หลังใช้หลักสูตรผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ทางทฤษฎีเรื่องทักษะทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายเพิ่มขึ้น

2. การเปรียบเทียบคะแนนด้านทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายหลังใช้หลักสูตรกับเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบคะแนนด้านทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายหลังใช้หลักสูตรกับเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด

กลุ่มตัวอย่าง	<i>n</i>	คะแนนเต็ม	เกณฑ์	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ผู้เข้าอบรม	30	75	45	66.71	1.28	92.48*	.00

* $p < .05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถปฏิบัติการแปรทำนองหลักปีพาทย์ เป็นทำนองเครื่องสายได้ มีค่าเฉลี่ย 66.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.28 เมื่อนำค่าเฉลี่ย มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด ผลปรากฏว่า ผู้เข้าร่วมการอบรมมีคะแนนด้านทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด แสดงว่า ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความสามารถในการแปรทำนองหลักปีพาทย์ เป็นทำนองเครื่องสายได้สูงกว่าเกณฑ์

ข้อสังเกตระหว่างการใช้หลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา

ในการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการแปรทำนองหลักปีพาทย์
สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรไปทดลองใช้
กับครูสอนเครื่องสายกลุ่มตัวอย่างทั้งระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ได้ข้อค้นพบรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถด้านทักษะ ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบจากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม
ทักษะทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้เข้าร่วมการอบรมควรมีทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติเครื่องดนตรีระดับตั้งแต่ปานกลางขึ้นไป
ซึ่งในการอบรมผู้เข้าร่วมการอบรมมีทักษะความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่แตกต่างกัน
ในการจัดกลุ่มทำกิจกรรมผู้วิจัยจึงดำเนินการ โดยการแบ่งกลุ่มเครื่องดนตรีออกเป็นวงเครื่องสาย
เครื่องคู่ ซึ่งให้แต่ละกลุ่มให้มีทั้งคนที่มีทักษะดีและทักษะพอใช้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อเป็น
การช่วยเหลือคนที่ทักษะพอใช้ให้สามารถปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของการอบรมโดยเฉพาะ
ผู้เข้าร่วมการอบรมคนที่ทักษะพอใช้ได้มีการพัฒนาทักษะฝีมือขึ้นเป็นอย่างมาก และคนที่ทักษะดี
ก็ได้ประสบการณ์จากการช่วยเหลือเพื่อนคนที่อ่อนเพิ่มขึ้นด้วย อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้ทักษะ
และเทคนิคของเครื่องดนตรีเครื่องอื่นร่วมไปด้วย เป็นการพัฒนาฝีมือได้อย่างครอบคลุมและ
มีความรอบรู้รอบด้านเพิ่มขึ้น

2. เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบจากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม
ทักษะทำนองหลักปีพาทย์ สำหรับครูสอนเครื่องสายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยบูรพา ดังนี้
ระยะที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-3

2.1 ความรู้เบื้องต้นทำนองหลัก ผู้วิจัยพบว่า เมื่อผ่านการอบรมหลักสูตรนี้แล้ว
ผู้เข้าร่วมการอบรมเข้าใจลักษณะรูปแบบการตีฆ้องวงใหญ่ ลักษณะทั่วไปของการตีฆ้องวงใหญ่
และรูปแบบการแบ่งมือของฆ้องวงใหญ่ โดยสังเกตจากการทำใบกิจกรรมหน่วยที่ 1 ลักษณะทั่วไป
ของมือฆ้องวงใหญ่ พบว่าผู้เข้ารับการอบรมสามารถตอบคำถามได้เป็นอย่างดีว่า ประโยคหรือ
ทำนองเพลงและการใช้มือฆ้องวงใหญ่ควรเป็นอย่างไร หรือประเภทใด

2.2 ความเข้าใจในการบันทึกโน้ตฆ้องวงใหญ่ ผู้วิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมการอบรม
ส่วนใหญ่เข้าใจในลักษณะทำนองฆ้องวงใหญ่ และสามารถแปรทำนองฆ้องวงใหญ่มาเป็นทำนอง
หลักเครื่องสายได้เป็นอย่างดี แต่บางส่วนยังไม่เข้าใจโน้ตมือฆ้องวงใหญ่และลักษณะการตีฆ้องวง
ใหญ่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตีสลับมือ ตีคู่เปิด ตีคู่ตี ตีเดี่ยว ฯลฯ มีรูปแบบหรือวิธีการตีอย่างไร เช่น

รูปแบบเสียงการตีคู่ 8

_ คื ร์	คื ฤ	___ ซ	___ ฟ
_ ค ร์	_ ค ฤ	___ ซ	___ ฟ

รูปแบบเสียงการตีคู่ 4

___ ซ	___ ล	___ ท	___ คื
___ ร	___ ม	___ ฟ	___ ซ

รูปแบบเสียงการตีคู่ 8 และคู่ 4 ประสมกัน

_ ซ ร์	_ ม ซ	_ คื ฤ	_ ซ ่ม
_ ซ ฤ	_ ท ซ	_ ค ฤ	_ ซ ฤ

รูปแบบเสียงการตีทีละมือคู่ 8

_ ซ ซ	_ ล ล	_ ท ท	_ คื คื
_ ซ ___	_ ล ___	_ ท ___	_ ค ___

รูปแบบเสียงการตีทีละมือคู่ 4

_ ซ ซ	_ ล ล	_ ท ท	_ คื คื
_ ร ___	_ ม ___	_ ฟ ___	_ ซ ___

รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงขึ้น 3 เสียง

_ ร ่ม	_ ม ซ	_ ซ ล	_ ล คื
_ ค ___	_ ร ___	_ ม ___	_ ซ ___

รูปแบบเสียงการตีไล่เสียงลง 3 เสียง

_ มี่	_ ร์	_ คื	_ ล
_ ร์ คื	_ คื ล	_ ล ซ	_ ซ ม

เนื่องจากการบันทึกโน้ตฆ้องวงใหญ่แบ่งเป็น 2 บรรทัด มือซ้ายใช้บรรทัดล่าง มือขวาใช้บรรทัดบน ซึ่งโน้ตฆ้องและรูปแบบทำนองฆ้องวงใหญ่จะแตกต่างกับเครื่องดนตรีอื่นๆ จากปัญหาผู้วิจัยจึงให้ผู้เข้าร่วมการอบรมร่วมกับเพื่อนในกลุ่มแปรทำนองหลักปี่พาทย์มาเป็นทำนองหลักเครื่องสายในแต่ละเครื่องมือทำให้ผู้ที่ไม่เข้าใจทำนองฆ้องวงใหญ่ มีความเข้าใจมากขึ้น และสามารถแปรเป็นทำนองเครื่องสายได้

2.3 ความเข้าใจในการประดิษฐ์กลอนเพลงสำหรับเครื่องสายที่แปรจากทำนองหลักปี่พาทย์ ผู้วิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมการอบรมแปรทำนองเครื่องสายได้ไม่สละสลวยนัก เนื่องจากผู้เข้าร่วมการอบรมไม่เข้าใจเรื่องลักษณะการดำเนินกลอนของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทและ

ความสัมพันธ์ระหว่างประโยคของเพลง ผู้วิจัยจึงได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแปรทางเครื่องสายในแต่ละเครื่องมือ อธิบายรูปแบบกลอนเพลงที่สละสลวย โดยบรรเลงเป็นตัวอย่างควบคู่ไปกับการบรรเลงทำนองหลักปีพาทย์ จากนั้นผู้เข้าร่วมอบรมสามารถแต่งทำนองเครื่องสายจากทำนองหลักได้สละสลวยมากขึ้น

2.4 ความหลากหลายของการแปรทำนอง จากการอบรม ผู้วิจัยได้เลือกเพลงไทยอัตราสองชั้นลักษณะดำเนินกลอนมาใช้ในการแปรทำนอง เพื่อฝึกให้ผู้อบรมได้แปรทำนองเพลงที่มีรูปแบบกลอนเพลงหลากหลายพบว่า ผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถแปรทำนอง ได้เป็นอย่างดี และมีกลอนเพลงที่หลากหลาย แปลกใหม่ แตกต่างกันไปตามความคิดของผู้เข้าร่วมอบรมแต่ละคน
ระยะที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

3. ข้อค้นพบด้านการประยุกต์ใช้ ผู้วิจัยได้นำทำนองหลักเพลงไทยเดิมเพลงอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และไม่บอกชื่อเพลงให้ผู้เข้าร่วมอบรมทราบมาให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกการแปรทำนองหลักมาเป็นการทำนองทางเครื่องสายแต่ละชนิด ผลปรากฏว่าผู้เข้าร่วมอบรมสามารถแปรทำนองหลักปีพาทย์มาเป็นทำนองเครื่องสาย ในแต่ละเครื่องมือได้เป็นอย่างดี มีความสละสลวย และสามารถแปรทำนองเป็นทางตามชนิดของเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ได้ด้วยความรวดเร็ว คล่องแคล่ว และมีความถูกต้องตามหลักการแปรทำนอง