

๗๔๗.410๗

๗๔๗๗๐

๙. ๓

การสร้างชุดจุลบท เรื่องการลื้อขื่อดวง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1
สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา ในวิทยาลัยครูบุรีรัมย์

ปริญญาโท

ของ

เพชรสุดา ภูมิพันธ์

19 พ.ย. 2534

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา

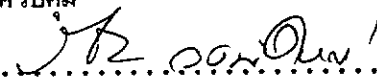
พฤษภาคม 2533

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

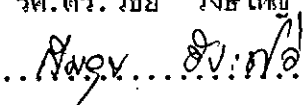
174425

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญญาเกณฑ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
การอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

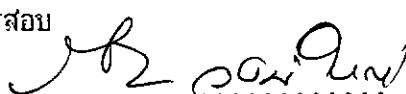
.....  ประธาน

(รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่)

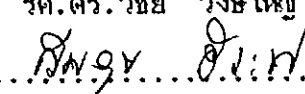
.....  กรรมการ

(ดร.สมสุข ชีระนิมิตร)

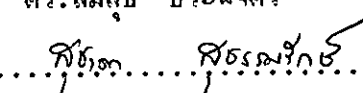
คณะกรรมการสอบ

.....  ประธาน

(รศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่)

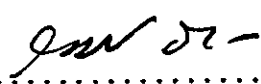
.....  กรรมการ

(ดร.สมสุข ชีระนิมิตร)

.....  กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ.ดร.สุชาดา สุธรรมรักษ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญญาเกณฑ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่..... 8 เดือน..... มกราคม..... พ.ศ. 2534.....

ประกาศผลการ

ปริญาโทฉบับนี้สำเร็จลงได้เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือ ให้ความรู้ คำปรึกษา ตลอดจนได้ความร่วมมือจากบุคคลต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ และขอขอบคุณบุคคลต่อไปนี้เป็นอย่างสูงคือ

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ซึ่งเมตตากรุณาให้ความรู้ ชี้แนะแนวทาง ตลอดจนแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการวิจัยแก่ผู้วิจัย จนกระทั่งปริญาโทฉบับนี้สำเร็จ

ดร.สมสุข ธีระนิจิตร กรรมการที่ปรึกษา ผู้ซึ่งให้คำแนะนำ และให้ความรู้ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ สุธรรมรักษ์ ผู้ซึ่งให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญาโท ตลอดจนให้คำแนะนำในการปรับปรุงปริญยานี้ เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อาจารย์วรยศ ศุขสายชล รองศาสตราจารย์อุดม อรุณรัตน์ และคุณธีระ กุ่มดี ผู้ซึ่งให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เรื่องการสืบข้ออ้าง

อาจารย์กรรณิการ์ แยมเกษร อาจารย์อุทัย เทนแดง ผู้ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านชุดจุลบท และรองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์ ผู้ซึ่งให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล

อาจารย์ภาควิชาดนตรี วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้ซึ่งให้ความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาการสืบข้ออ้าง

อาจารย์ภาควิชาดนตรี วิทยาลัยครูสุรินทร์ ผู้ให้ความอนุเคราะห์ในการยืมเครื่องดนตรี เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท เรื่องการสืบข้ออ้าง

อาจารย์สุนทรา วีระกุลเทวัญ และคณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ผู้ให้ความอนุเคราะห์เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้ในการพิมพ์งานวิจัยในครั้งนี้

อาจารย์วิวัฒน์ มั่นทอง และ น.อ.ธีร สามเสน ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ด้าน
ดนตรีไทยแก่ผู้วิจัย ทำให้ประสบความสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นฤกษ์
ดอกสำคัญในการนำมาซึ่งการศึกษาต่อระดับปริญญาโทในครั้งนี้

คุณอนุช เหลือ นิมภระ คุณแม่บุญช่วย นิมภระ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย
ภูมิพันธ์ ผู้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้วิจัยได้ศึกษาในระดับปริญญาโท ตลอดจนช่วยเหลือ
และให้กำลังใจในการทำวิจัย

เพชรสุดา ภูมิพันธ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	ความเป็นมาและความหมายของชุดจุลบท	7
	ลักษณะของชุดจุลบท	9
	ส่วนประกอบของชุดจุลบท	11
	ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างชุดจุลบท	12
	หลักการเรียนการสอนโดยใช้ชุดจุลบท	17
	การใช้สื่อการเรียนการสอนในชุดจุลบท	18
	การศึกษาวิชาดนตรี	20
	การเรียนการสอนวิชาดนตรีในวิทยาลัยครู	22
	สาขาวิชาดนตรีไทย	25
	การสื่อข้อความ	27
3	วิธีดำเนินการวิจัย	29
	การสร้างชุดจุลบท	29

บทที่	หน้า
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท	37
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	42
วิธีจัดการกับข้อมูล	43
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	44
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	57
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	57
วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
อภิปรายผล.....	61
ข้อเสนอแนะในการนำชุดจุลบทไปใช้สำหรับวิชาดนตรี.....	64
ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา.....	65
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก.....	70
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	248

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ขั้นตอนในการสร้างชุดจุลบทตามวิธีการระบบ	12
2	คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องการสืบข้อเท็จจริง ในหลักสูตรวิชาชีพ- เครื่องสายไทย 1	32
3	คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการสร้างข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคทฤษฎี เรื่องการสืบข้อเท็จจริง วิชาชีพเครื่องสายไทย 1.....	38
4	ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้และข้อสอบแต่ละข้อ.....	40
5	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดจุลบท	52
6	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยใช้ชุดจุลบท.....	54

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	รูปแบบของชุดจุลบทโดยวิธีการระบบ.....	11
2	สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิต ของกิจกรรมชุดจุลบท	15
3	วงจร สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิตในชุดจุลบท	16
4	วงจร สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิตหลายวงจรในชุดจุลบท	16
5	แผนภูมิโครงสร้างของสาระวิชาดนตรี	21
6	แผนภูมิโครงสร้างหลักสูตรวิทยาลัยครู	23

ภูมิหลัง

การเรียนการสอนจัดได้ว่าเป็นหน้าที่แรกและเป็นหน้าที่หลักของสถาบันอุดมศึกษา การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาถือเป็นจุดสุดยอดของกระบวนการผลิตในระบบการศึกษา เป็นขั้นสุดท้ายที่จะพัฒนาคนให้เป็นผู้มีคุณธรรม ความรู้และความสามารถที่สูง (สายหยุด จำปาทอง. 2531 : 9) การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรวิชาดนตรีระดับอุดมศึกษาจนกระทั่งถึงปี.ศ. 2533 ได้กระจายอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันต่าง ๆ ทั้งที่ตั้งอยู่ในทบวงมหาวิทยาลัยและกระทรวงศึกษาธิการ เช่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยนาฏศิลป์ และวิทยาลัยครู เป็นต้น

หลักสูตรดนตรีศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง เปิดสอนเป็นครั้งแรกที่วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเมื่อปี พ.ศ. 2512 และได้เปิดสอนถึงระดับปริญญาเมื่อปี พ.ศ. 2521 ต่อมาในปี พ.ศ. 2525 สภาการศึกษาได้อนุมัติหลักสูตรวิชาดนตรีในลักษณะเป็นวิชาเทคนิคการอาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (นิพนธ์ ตัณฑวิเศษ. 2529 : 20) และปี พ.ศ. 2528 ได้มีการอนุมัติหลักสูตรสายวิชาการอื่น ๆ นอกจากนี้ได้ขยายการเปิดหลักสูตรวิชาดนตรีในวิทยาลัยครูต่าง ๆ ทั่วประเทศ

หลักสูตรวิชาดนตรีของวิทยาลัยครู แบ่งออกเป็น 2 สาขาวิชาคือสาขาวิชาดนตรีไทย และดนตรีสากล จัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นันทศักดิ์ พลสำรัมย์ (2532 : 25 - 26) ได้สำรวจสภาพการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของหลักสูตรวิชาดนตรีของวิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยอีสานใต้พบว่า การสอนภาคทฤษฎีโดยทั่วไปใช้วิธีบรรยายประกอบการสาธิต หรือประกอบสื่อการสอน อาจารย์มักจะบรรยายเนื้อหาที่ซับซ้อน และให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดนอกเวลา ส่วนภาคปฏิบัติอาจารย์ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติกับเครื่องดนตรีแยกตามความถนัดของนักศึกษาแต่ละคน สำหรับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติวิชาดนตรีไทย มักจะใช้เวลาเรียนแบบ "ต่อเพลง" ซึ่งอาศัยความจำเป็นหลัก หรือต่อจากโน้ต การเรียน

แบบที่จะใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติทั้งในและนอกเวลาเรียน นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการมีอาจารย์ไม่พอเพียงและขาดอาจารย์ที่มีวุฒิทางวิชาดนตรีหรือผู้ชำนาญวิชาดนตรีโดยตรง อาคารสถานที่ห้องเรียนและห้องซ้อมดนตรีไม่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางดนตรีไทยน้อย อีกทั้งยังขาดความรับผิดชอบและขาดความเอาใจใส่การเรียน ฝึกซ้อม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอรรพณ วัฒนธนาและคนอื่น ๆ (2523 : 25) ที่พบว่า การเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยยังขาดอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำให้การเรียนการสอนไม่เกิดประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิผลตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนมีปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนการสอนที่แตกต่างกันและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ผู้สอนที่ไม่เหมือนกันอีกด้วย

ในการสัมมนาเกี่ยวกับสภาพปัญหาด้านดนตรีของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2527 : 7) ที่ได้จัดขึ้น ณ สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2527 พบว่า อาจารย์ที่สอนดนตรีไทย มีวุฒิและประสบการณ์ไม่เพียงพอ การเรียนการสอนไม่ตรงตามหลักสูตร ขาดแคลนอุปกรณ์การสอนและการศึกษาดนตรีไทยไม่ได้รับการส่งเสริมทั้งจากครอบครัว ทางโรงเรียนและสถานแวดล้อมในสังคมไทย นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์วรัชศ ศุขสายชล (2532 : สัมภาษณ์) พบว่า การเรียนการสอนวิชาดนตรีโดยเฉพาะวิชาปฏิบัติดนตรีไทย ที่สอนด้วยวิธีเรียนในชั้นเรียนไปพร้อม ๆ กัน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กล่าวคือจำนวนผู้เรียนประมาณร้อยละ 80 เรียนไม่ได้ผลประมาณร้อยละ 19 เป็นผู้เรียนที่ปฏิบัติพอใช้ได้และเพียงประมาณร้อยละ 1 เท่านั้นเป็นผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยเป็นการสอนเพื่อฝึกทักษะ การจัดการเรียนการสอนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของผู้สอนและความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ไม่จำเป็นจะต้องจัดการสอนเป็นรายวิชาเสมอไป การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอาจจัดได้หลายอย่างผสมกันไป เช่น จัดรายวิชาโดยใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ หรืออาจจัดให้มีการสัมมนาหรืออภิปรายเป็นกลุ่มย่อย หรืออาจแยกรายวิชาออกให้เป็นหน่วยการสอนย่อย ๆ (วิชัย วงษ์ใหญ่ . 2523 : 35)

ปัจจุบันนี้ นักเทคโนโลยีทางการศึกษายอมรับกันว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้โดยที่
 อาจารย์ไม่จำเป็นต้องสอนด้วยการ "พูด" เองหมดทุกอย่าง แต่อาจารย์ควรเป็นส่วนหนึ่งของ
 สื่อการสอนที่สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เทคโนโลยีทางการศึกษา
 จึงมีบทบาทเป็นสื่อกลางให้การเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการจัดระบบที่ดีใน
 การผลิตสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ในรูปของสื่อประสม มีขั้นตอนที่จะตรวจสอบประสิทธิภาพของ
 สื่อการสอนที่สร้างขึ้นว่าจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีเพียงไร ทั้งยังต้องมีระบบที่ผู้สอน
 จะสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการสอนที่ผลิตออกมาในรูปของสื่อประสมนี้เรียกว่า
 "ชุดการสอน" (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะอื่น ๆ . 2520 : 46 - 47)

ชุดจุดประกายเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ เร็กซ์ เมเยอร์ (Rex Meyer) แห่ง
 ศูนย์พัฒนาการสอน (The Centre of Advancement for Teaching : C.A.T.)
 มหาวิทยาลัยแมคควอรี (Macquarie University) ประเทศออสเตรเลีย จัดทำขึ้นโดย
 อาศัยหลักการที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนสามารถสนองตอบต่อสิ่งเร้าได้อย่าง
 คล่องแคล่ว และรับข้อมูลย้อนกลับได้อย่างทันที นอกจากนี้ชุดจุดประกายยังมีลักษณะสนอง
 ความต้องการของผู้เรียน เบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง ใช้ระยะเวลาสั้น ใช้สื่อการสอน
 ตลอดจนยุทธวิธีหลายแบบที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะ
 และชัดเจน ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรม ที่มีลักษณะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ เน้นทักษะ
 และมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ สามารถใช้ได้ทั้งการเรียนการสอนรายบุคคลและเป็นกลุ่ม และ
 มีการประเมินผลย่อยในแต่ละตอน โดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมินผลตนเอง (Meyer . 1978
 : Introduction)

จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าชุดจุดประกายนำมาใช้ในการ
 การแก้ปัญหาการเรียนการสอนดนตรี ในด้านตัวผู้เรียนที่มีความรู้น้อย ขาดความเอาใจใส่
 รับผิดชอบในการฝึกซ้อม ด้านอาจารย์ผู้สอน ที่มีจำนวนไม่พอเพียง ขาดประสบการณ์และ
 ขาดความชำนาญ มีความสามารถในการถ่ายทอดและมีมาตรฐานการสอนที่ต่างกัน และอาจ
 แก้ปัญหาด้านการขาดแคลนอุปกรณ์ได้ด้วย นอกจากนี้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับ
 ชุดจุดประกาย ผู้วิจัยยังพบว่าชุดจุดประกายสามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ดังเช่น

อุทัย ทุมแดง (2526 : 107 - 110) ได้สร้างชุดการเรียนการสอนมินิคอร์ส วิชา-
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 ผลการทดลอง
ใช้ พบว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดมินิคอร์สมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการเรียนโดยปกติที่มีอาจารย์เป็น
ผู้สอนซึ่งส่วนมากใช้วิธีสอนแบบบรรยาย จากผลการวิจัยนี้ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อ
การเรียนการสอนมาก และมีแนวโน้มว่าจะสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาและปรับปรุงการเรียน-
การสอนวิชาต่าง ๆ ได้ และอาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยด้วย
ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างชุดจุลบทเพื่อนำไปใช้สอนเรื่องการสีซอดัง วิชาปฏิบัติเครื่องสาย-
ไทย 1 สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษาในวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา
สื่อการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย และเพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียน-
การสอนวิชาดนตรีในวิทยาลัยครูให้มีความต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท เรื่องการสี-
ซอดัง ในวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัยมีดังนี้คือ

1. ผลของการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนซอดัง วิชาปฏิบัติ-
เครื่องสายไทย ในวิทยาลัยครูอื่น ๆ ที่เปิดสอนสาขาวิชานี้ได้
2. เป็นแนวทางในการสร้างชุดจุลบท สำหรับการศึกษาภาคปฏิบัติในรายวิชาต่าง ๆ
สำหรับวิชาเอกดนตรีศึกษาในเรื่องอื่น ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาสื่อ-
การเรียนสอนวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท เรื่องการสื่อสารด้วย วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา ในวิทยาลัยครูบุรีรัมย์
2. กลุ่มประชากร เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง ได้แก่ นักศึกษา ครุศาสตร์บัณฑิต หลักสูตร 4 ปี วิชาเอกดนตรีศึกษา ชั้นปีที่ 2 ที่ไม่เคยเรียนเรื่องการสื่อสารด้วย วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 มาก่อน จำนวน 30 คน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษาในวิทยาลัยครู หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตร วิทยาลัยครู พุทธศักราช 2530 สาขาวิชาการศึกษา สายมัธยมศึกษา วิชาเอกดนตรีศึกษา ในระดับปริญญาตรี ซึ่งไม่เคยเรียนเรื่องการสื่อสารด้วย ในวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 มาก่อน
2. วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 หมายถึงวิชาที่เป็นพื้นฐานในการเรียนกลุ่มปฏิบัติ เครื่องสายไทยในระดับอื่น ๆ
3. ชุดจุลบท (minicourse) หมายถึงเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ที่มีเนื้อหาสั้น มีความสมบูรณ์และมีความยืดหยุ่นในตัวเอง มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ประกอบด้วยการใช้สื่อและยุทธวิธีหลายแบบ ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ในระยะเวลาอันสั้น อาศัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีทางการศึกษา และสามารถนำไปใช้สอนเป็นรายบุคคล หรือสอนเป็นกลุ่มได้ ในวิจัยนี้หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนเรื่องการสื่อสารด้วย ในวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 ประกอบด้วยหลักการและเหตุผลของเรื่องที่สอน วัตถุประสงค์ แบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ แต่ละตอนมีเนื้อหาและกิจกรรมที่มีการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ในการเรียนการสอนและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการประเมินผลย่อย โดยมีอาจารย์เป็นผู้ดูแลแนะนำช่วยเหลือ มีการออกแบบโดยใช้พื้นฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เป็นระบบ กิจกรรมที่จัดเป็นวงจรประกอบด้วยสิ่งป้อน กระบวนการ และผลผลิต
4. การสื่อสารด้วย หมายถึง การปฏิบัติสื่อสารด้วย ในวิจัยนี้หมายถึงเนื้อหาวิชาปฏิบัติ เครื่องสายไทย 1 ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สอนนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ตอน

ใช้เวลาสอนทั้งหมด 10 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอด้วง การปฏิบัติ- การนั่ง การหยิบจับซอด้วง การเทียบเสียงซอด้วงและการสืซอด้วงเบื้องต้น การสืซอด้วง คันชักหนึ่ง การสืซอด้วงคันชักสอง การสืซอด้วงเพลงไทยที่นิยม และการนำความรู้เรื่อง การสืซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5. ความคิดเห็นที่มีต่อชุดจุลบท หมายถึงการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของ นักศึกษาผู้ทดลองชุดที่มีต่อชุดจุลบท เรื่องการสืซอด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 ความคิดเห็น ในที่นี้วัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. ประสิทธิภาพของชุดจุลบท หมายถึงคุณภาพของชุดจุลบทตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ ภาคทฤษฎี 80/80 ภาคปฏิบัติ 70/70

ภาคทฤษฎี

เลข 80 ตัวแรก หมายถึงคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาตอบถูกจากแบบฝึกหัดทำย บทเรียน คิดเป็นร้อยละ 80

เลข 80 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาตอบถูก จากแบบประเมิน หลังการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80

ภาคปฏิบัติ

เลข 70 ตัวแรก หมายถึงคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำได้จากการฝึกปฏิบัติงาน ภาคปฏิบัติทำยบทเรียนทั้งหมดรวมกัน คิดเป็นร้อยละ 70

เลข 70 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำได้จากการสอบปฏิบัติหลัง การเรียน คิดเป็นร้อยละ 70

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างชุดจุลบท เรื่องการสีช้อดัวง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 สำหรับ นักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษาในวิทยาลัยครูนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอมตามลำดับหัวข้อดังนี้คือ ความเป็นมาและความหมายของชุดจุลบท ลักษณะของ ชุดจุลบท ส่วนประกอบของชุดจุลบท ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างชุดจุลบท หลักการเรียน- การสอนในชุดจุลบท การใช้สื่อการเรียนการสอนในชุดจุลบท การศึกษาวิชาดนตรี การเรียน- การสอนวิชาดนตรีในวิทยาลัยครู สาขาวิชาดนตรีไทยและการสีช้อดัวง

ความเป็นมาและความหมายของชุดจุลบท

ชุดจุลบท เริ่มใช้ครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็น นวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาจากแนวความคิดของบทเรียนโมดูล ซึ่งนักการศึกษาเชื่อว่า บทเรียนโมดูลอิสระแต่ละบทนั้นถ้ามีการวางแผนการสร้างบทเรียนอย่างรอบคอบที่สุดแล้ว ก็จะทำให้สามารถสร้างชุดการสอนที่สมบูรณ์แบบ และมีคุณค่าในตัวเองได้ นอกจากนี้ยังมี การศึกษานบว่าการศึกษาที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถพัฒนาการเรียนรู้อของตนเองได้จะมีประโยชน์มาก และในบางครั้งการทำงานกลุ่มที่มีคนตั้งแต่ 2 คน จนถึงกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ถึง 40 คนก็เป็น ลักษณะการศึกษาที่ดี ทำให้เกิดเป็นชุดเล็กในแผนการอบรมใหญ่ ซึ่งรวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ ใด ๆ ก็ตามทีดำเนินการภายในระยะเวลาไม่กี่วัน หรือไม่กี่ชั่วโมง และในที่สุดก็ได้รับการ พัฒนาเป็นชุดจุลบทในปี ค.ศ. 1970 (Meyer. 1975 : 2 - 3)

ในปี ค.ศ. 1972 ศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) มหาวิทยาลัยแมคควอรี ประเทศออสเตรเลีย โดยเร็กซ์ เมเยอร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยแมคควอรีได้ สนใจในการสร้างและทดลองใช้ชุดจุลบท เพื่อพัฒนาและหารูปแบบที่เหมาะสม จนกระทั่ง ปี ค.ศ. 1974 จึงได้ชุดจุลบทที่มีลักษณะค่อนข้างสมบูรณ์

ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความหมายของชุดจุลบทไว้ดังต่อไปนี้

ศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) แห่งมหาวิทยาลัยแมคควอรี ประเทศออสเตรเลีย (1980 : Introduction) อธิบายชุดจุลบทว่าเป็นโครงการเรียนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง สามารถใช้กับผู้เรียนทั้งที่เป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล โดยทั่วไปการเรียนรู้อาศัยสื่อ และยุทธวิธีหลายแบบ มีจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจนและรัดกุม ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนได้ในระยะเวลาอันสั้น

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2528 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า คือชุดการอบรม ที่มีความยืดหยุ่นและเบ็ดเสร็จในตัวเองอย่างสมบูรณ์แบบ ซึ่งใช้ได้กับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยทั่วไปจะใช้สื่อและยุทธวิธีหลายประการ มีจุดประสงค์ชัดเจน สามารถบรรลุได้ในระยะเวลาอันสั้น ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นหลัก ชุดจุลบทไม่ได้สร้างเป็นกล่องเพื่อให้นักศึกษาเรียนอย่างอิสระ และไม่สร้างเป็นหน่วยย่อยประกอบวิชาหนึ่งวิชาใดเป็นการเฉพาะ ลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ชุดจุลบทเน้นที่กลุ่มสัมพันธ์มากกว่าการศึกษาเป็นรายบุคคลแต่เพียงอย่างเดียว

โครงการนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Programme of Educational Innovation for Development - APEID) (1982 : 4) ให้ความหมายของชุดจุลบทว่า เป็นรายวิชาย่อยหรือเป็นการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่จบสมบูรณ์ในตัวเอง มีความยืดหยุ่น มีการใช้สื่อและยุทธวิธีสอนหลายอย่าง พร้อมด้วยวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ในเวลาอันสั้นโดยอาศัยพื้นฐานการสร้างจากรูปแบบทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่ได้จัดเป็นชุดเพื่อสำหรับเรียนโดยอิสระ

สรุปได้ว่าชุดจุลบทคือ ชุดการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาสั้น สมบูรณ์และมีความยืดหยุ่นในตัวเอง มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ชัดเจน ใช้สื่อและยุทธวิธีหลายแบบที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้ได้ในระยะเวลาอันสั้น อาศัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีทางการศึกษา และสามารถนำไปใช้ได้ทั้งรายบุคคลและกลุ่มบุคคล

ลักษณะของชุดจุลบท

ชุดจุลบทมีลักษณะดังนี้คือ

1. ตรงตามความต้องการเฉพาะเรื่อง ชุดจุลบทแต่ละรายวิชาจะสร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการเฉพาะเรื่อง ดังเช่นอุทัย ทุมแดง (2526 : 107 - 110) ได้สร้างชุดการเรียนรู้การสอนนิโคร์ส วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 ผลการทดลองใช้ พบว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดนิโคร์สมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการเรียนโดยปกติที่มีอาจารย์เป็นผู้สอน ซึ่งส่วนมากใช้วิธีสอนแบบบรรยาย ทั้งยังสังเกตพบว่าในชั้นเรียนที่ใช้ชุดจุลบทมีบรรยากาศที่สนุกสนานเข้าใจ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม นอกจากนั้นสมศักดิ์ คำศรี (2529 : 68) ได้สร้างชุดฝึกอบรมนิโคร์สเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพด้านการสอนของครูสอนพระปริยัติธรรม ผลการทดลองใช้พบว่าชุดจุลบทมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ บุญชิง ไรสุขสิริ (2531 : 235) ได้สร้างชุดจุลบท เรื่องการทำแผน สำหรับใช้สอนในวิชาการพยาบาลพื้นฐานในวิทยาลัยเอกชน ผลการทดลองใช้พบว่า ชุดจุลบทมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน แสดงว่าชุดจุลบทสามารถสนองความต้องการเฉพาะเรื่องได้ ซึ่งความต้องการดังกล่าวข้างต้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคมปัจจุบันเช่นเกิดเทคโนโลยีใหม่ขึ้นมา มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มักก่อให้เกิดปัญหาด้านการเรียนการสอน หรือมีการเปลี่ยนแปลงระบบของสถาบัน ทำให้ผู้สนใจใช้โปรแกรมการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ เพิ่มขึ้น
2. เบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง ชุดจุลบทแต่ละชุดจะสมบูรณ์ในตัวเอง โดยไม่เกี่ยวพันหรืออาศัยอ้างอิงจากชุดอื่น ๆ
3. ใช้ระยะเวลาสั้น ชุดจุลบทแต่ละชุดใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมงโดยแบ่งเวลาเรียนเป็น 2 ช่วง
4. มีวัตถุประสงค์เฉพาะและชัดเจน เนื่องจากชุดจุลบทแต่ละชุดใช้เวลาเรียนจำกัดเพียงไม่เกิน 8 ชั่วโมง วัตถุประสงค์จึงจำเป็นต้องมีความชัดเจน แน่นนอน และสอดคล้องกับความต้องการที่กำหนดไว้อย่างเห็นได้ชัด
5. เน้นทักษะ ชุดจุลบทมุ่งเสริมสร้างทักษะด้านต่าง ๆ ตามความต้องการของบุคคล

6. ผู้เรียนมีโอกาสการเข้าร่วมกิจกรรม กล่าวคือในการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ต่าง ๆ สำหรับชุดจุลบท จะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนที่มีพื้นฐานประสบการณ์ต่างกันอย่างกว้างขวาง

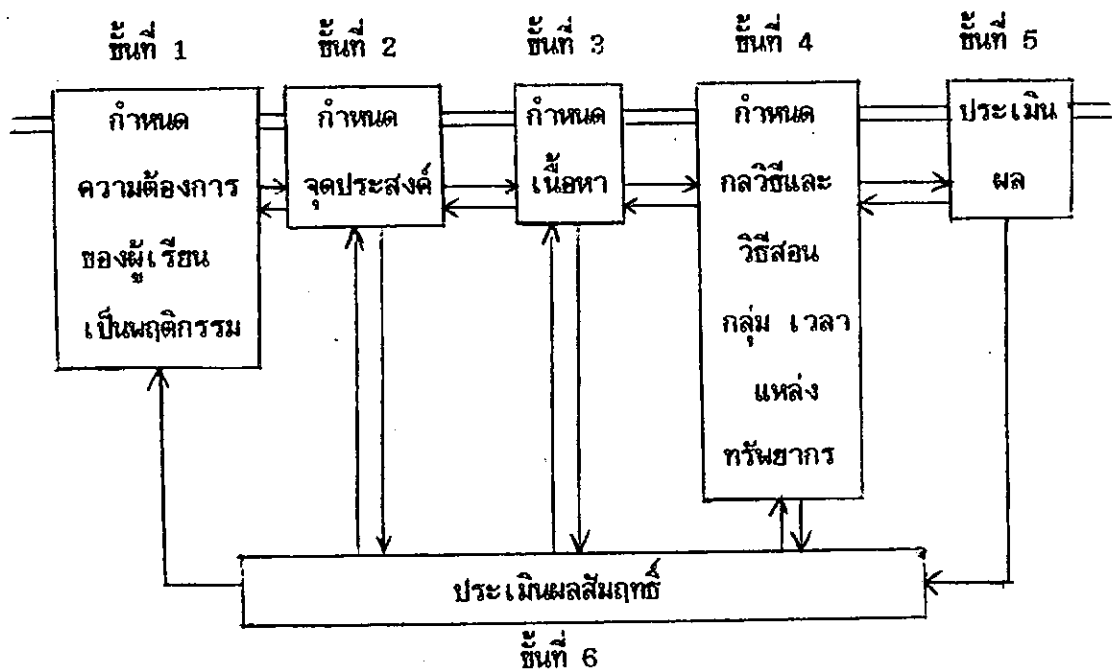
7. มีกิจกรรมการเรียนที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ชุดจุลบททุกชุด ใช้ยุทธวิธีการสอนหลายรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมและสามารถบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในระยะเวลาย่นสั้น ดังนั้นชุดจุลบทแต่ละชุดจะมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มผู้เรียนบ่อยครั้ง และมีการร่วมทำกิจกรรมทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่

8. ใช้สื่อหลายประเภท การสอนโดยการใช้ชุดจุลบทจะใช้สื่อการสอนหลายรูปแบบ เช่น สิ่งตีพิมพ์ สไลด์ ภาพยนตร์ รูปจำลอง เป็นต้น นอกจากนี้ตัวผู้เรียนก็จัดเป็นสื่อที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งอีกด้วย

9. มีการกำหนดขั้นตอนแน่นอน ทุกหน่วยทุกกิจกรรมจะใช้ยุทธวิธีซึ่งจะสัมพันธ์กับเนื้อหา และจุดประสงค์เป็นอย่างดีและกำหนดขั้นตอนไว้อย่างละเอียดตามลำดับ

10. เน้นกิจกรรมสร้างสรรค์ ชุดจุลบทจะเปิดโอกาสผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม-สร้างสรรค์แบบกิจกรรม "ปลายเปิด" (open - ended activity) อย่างเต็มที่

11. ใช้พื้นฐานทางเทคโนโลยีทางการศึกษา รูปแบบของชุดจุลบทใช้วิธีการระบบ (system approach) ดังภาพประกอบ 1 (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2528 : 2)



ภาพประกอบ 1 รูปแบบของชุดจุดจบโดยวิธีการระบบ

12. ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม กล่าวคือทุกโปรแกรมการเรียนรู้จะเสนอกิจกรรมในลักษณะของปฏิกิริยาลูกโซ่ การเร้าและการตอบสนอง (stimulus response chains)

ส่วนประกอบของชุดจุดจบ

ชุดจุดจบ ประกอบด้วยหลักการณ์และเหตุผล คำแนะนำ จุดมุ่งหมายและวิธีใช้ชุดจุดจบ รายละเอียดหรือคู่มือดำเนินการสำหรับวิชาการ กิจกรรมสำหรับผู้เข้าเรียน การประเมินผล โครงการและผู้เข้าเรียน เนื้อหาเสริมเพื่อการพัฒนาความรู้เพิ่มเติม อุปกรณ์ สื่อ และ แผนภูมิ เป็นต้น (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2528 : 3 - 4)

ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างชุดจุลบท (APEID. 1982 : 9 - 11)

ชุดจุลบทสร้างและพัฒนาด้วยวิธีการระบบ โดยนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ
การพัฒนาหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา ดังมีขั้นตอนในการพัฒนา ต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ดำเนินตามขั้นตอนวิธีการระบบ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ขั้นตอนในการสร้างชุดจุลบทตามวิธีการระบบ

กระบวนการและขั้นตอนตาม วิธีการระบบ	คำอธิบาย
1. กำหนดความต้องการและ ความจำเป็น	ความต้องการและความจำเป็น คือสิ่งที่ได้จาก ความต้องการและปัญหาที่วิเคราะห์แล้ว ซึ่งจะเป็น หลักการและเหตุผลของการสร้างชุดจุลบท ความต้องการความสัมพันธ์กับการสร้างโอกาสเพื่อเลือก แกผู้สอน และสัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะพิเศษเฉพาะ อาชีพด้วย
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมายต้องเฉพาะเจาะจง ชัดเจน มี ความสัมพันธ์กับความต้องการและความจำเป็น อย่างเห็นได้ชัด
3. กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ	วัตถุประสงค์เฉพาะต้องกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง
4. สืบหาทรัพยากร (รวมทั้ง สื่อการสอน) และยุทธวิธี	ชุดจุลบทใช้เวลาในการดำเนินการสอนตั้งแต่หวังผล สัมฤทธิ์สูง จึงต้องใช้ทรัพยากรและยุทธวิธีมากมาย

ตาราง 1 (ต่อ)

กระบวนการและขั้นตอนตาม วิธีการระบบ	คำอธิบาย
5. คัดเลือกและจัดลำดับยุทธวิธี และทรัพยากร (รวมทั้งสื่อ การสอน)	การคัดเลือกยุทธวิธีและสื่อการสอนต้องเหมาะสม กับวัตถุประสงค์มากที่สุด โดยพยายามไม่ให้มี ข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เพราะทุกงานที่มีความสำคัญ ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์
6. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	การเอาใจใส่ต่อการจัดสื่อและกิจกรรม โดย พัฒนาตามโครงสร้าง ทำให้นั่นใจได้ว่ากิจกรรม และยุทธวิธีการสอน ก่อนให้เกิดสัมฤทธิ์ผลใน เวลาที่กำหนด
7. ทดลองใช้ครั้งแรก	เป็นการทดลองเพื่อศึกษาข้อบกพร่องของชุดจุดจบ และปรับปรุง และเนื่องจากกลุ่มผู้เรียนมาจากที่ ต่างกัน จึงควรทดลองใช้หลายครั้งเพื่อจะได้ ข้อมูลที่เชื่อมั่นได้
8. ประเมินผลย่อย (ทุกขั้นตอน จากขั้นตอนที่ 2 - ขั้นตอนที่ 7)	เป็นการประเมินผลสะท้อนกลับของทุกขั้นตอนและ การใช้ชุดจุดจบเดิมซ้ำอีกครั้ง เพื่อหาข้อมูล ย้อนกลับที่ได้จากผู้เรียนโดยตรง
9. แก้ไขปรับปรุงวัตถุประสงค์และ ยุทธวิธี	การใช้ชุดจุดจบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อหาข้อ บกพร่อง และแก้ไขปรับปรุงชุดจุดจบก่อนนำไป ปรับปรุงครั้งสุดท้าย

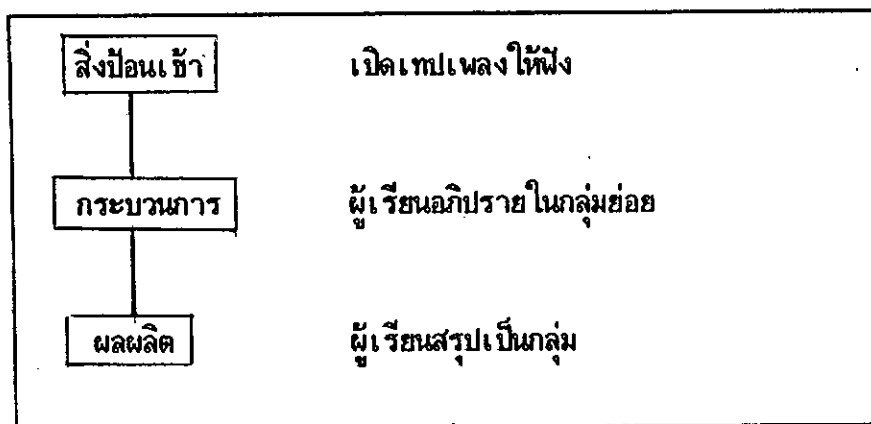
ตาราง 1 (ต่อ)

กระบวนกรและขั้นตอนตาม วิธีการระบบ	คำอธิบาย
10. พัฒนาหลักสูตรซึ่งรวมทั้ง วัสดุการเรียน "ครึ่งสุดท้าย"	การสร้างชุดจุลบทจะให้สัมฤทธิ์ได้ ต้องนำชุดจุลบท กระบวนวิชานั้น ๆ ไปทดลองซ้ำหลายครั้ง วัสดุ การเรียนต้องคงอยู่ในขั้น "ทดลอง" อย่างน้อย 2 ปี ส่วนลักษณะรูปแบบของโปรแกรมจะมีรูปแบบ คงที่ เมื่อได้ข้อมูลย้อนกลับที่จำเป็นครบถ้วนแล้ว
11. ประเมินผลรวม	ศึกษาพฤติกรรมของผู้ร่วมกิจกรรมว่ามีการพัฒนาขึ้น หรือไม่ในระหว่างการใช้ชุดจุลบท

(APEID. 1982 : 9 - 11)

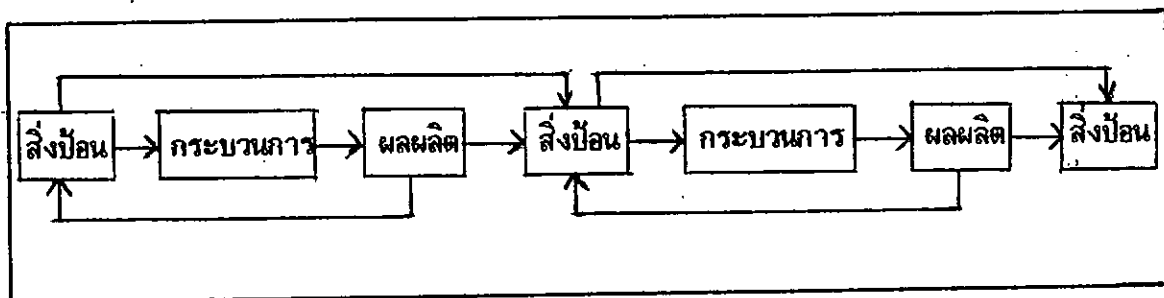
ขั้นที่ 2 ใช้พื้นฐานของเทคโนโลยีทางการศึกษาในการสร้างชุดจุลบท คือการใช้
ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทุกโปรแกรมการเรียนจะเสนอกิจกรรมในลักษณะของปฏิริยาลูกโซ่
การเร้าและการตอบสนอง (stimulus response chains) การตอบสนองแต่ละครั้ง
ทำให้เกิดแรงเสริม ในรูปของรางวัล เช่น ความพอใจของตนเอง การยอมรับในกลุ่ม
การวิจารณ์ในทางบวกจากผู้สอน ฯลฯ

ขั้นที่ 3 พื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาในการสร้างกิจกรรมชุดจุลบท คือ
รูปแบบ สิ่งป้อนเข้า (Input - I) - กระบวนการ (Process - P) - ผลผลิต
(Output - O) ซึ่งเป็นคุณสมบัติหนึ่งของชุดจุลบทแต่ละชุด ดังตัวอย่างในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิต ของกิจกรรมชุดจุลบท

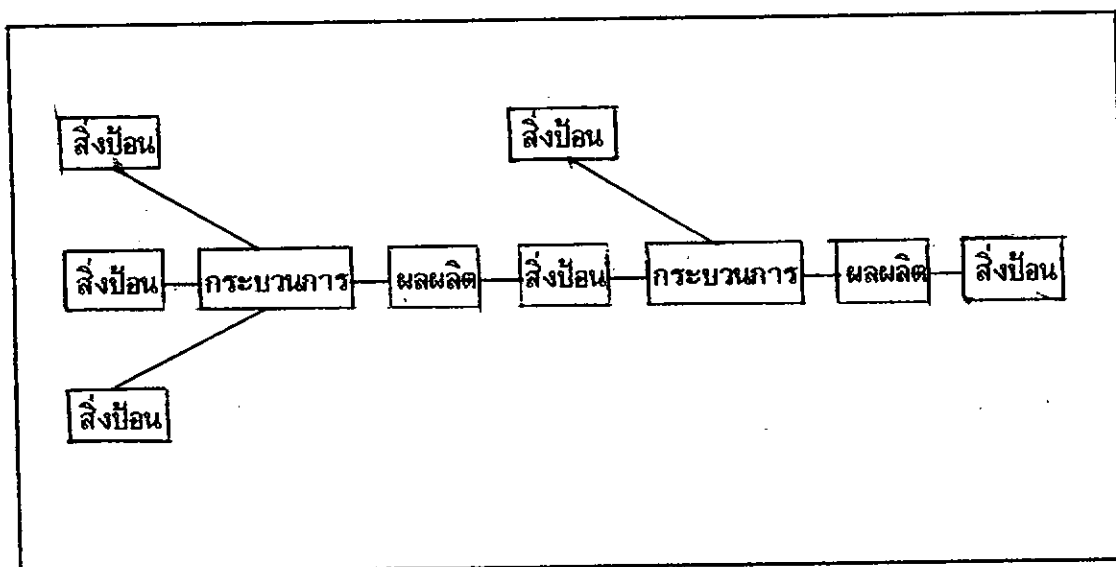
ภาพประกอบ 2 แสดงว่าวงจร สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิต จะเชื่อมโยงกัน
เป็นเส้นตรง และผลผลิตแต่ละครั้งจะมีผลย้อนกลับเป็นสิ่งที่ป้อนของวงจรชุดนั้นและในวงจรชุดต่อไป
ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 วงจร สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิต ในชุดจุลบท

(APEID. 1982 : 12)

ในบางโปรแกรมวงจรหนึ่งอาจมี "สิ่งป้อน กระบวนการ ผลผลิต" ตั้งแต่ 2 หรือมากกว่าก็ได้ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 วงจร สิ่งป้อน - กระบวนการ - ผลผลิต หลายวงจรในชุดจุลบท

(APEID. 1982 : 13)

หลักการเรียนการสอนโดยใช้ชุดจุดจบ

เนื่องจากหลักการเรียนการสอนโดยใช้ชุดจุดจบตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวคิด แบบ พฤติกรรมนิยม (Behaviorism) และมนุษยนิยม (Humanism) ดังนั้นในการสร้างชุดจุดจบ จึงควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (อุทัย เทพแดง. 2526 : 22 - 23 ; อ้างอิงมาจาก Meyer. 2526 : 22 -23)

1. ชุดจุดจบสร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของบุคคลและกลุ่มบุคคล ที่จะนำไปแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเอง โดยใช้เวลานั้น จึงทำให้มีการเลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสมและมีการใช้สัดส่วนการประกอบอย่างสอดคล้องกัน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนชุดใดก่อนก็ได้ตามความต้องการที่จะนำไปใช้ประโยชน์
2. การจัดโปรแกรมการเรียนรู้ มีการจัดลำดับเนื้อหาตามหลักวิชาการมีการเลือกยุทธวิธีมากมายหลายแบบอย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ มีการรวมกลุ่มหลายครั้ง ทั้งกลุ่มใหญ่ ทั้งกลุ่มย่อย เพื่อให้เหมาะสมกับยุทธวิธีที่วางไว้
3. กิจกรรมจะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ การเรียนรู้และการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นและสนใจ นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม วิธีการและการใช้อุปกรณ์เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่
4. กิจกรรมของกลุ่มย่อย จะมีการสร้างบรรยากาศในการให้ความร่วมมือกัน โดยมีการตัดสินใจแบบประชาธิปไตย ผู้สอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายปัญหาและประเมินผลเชิงวิเคราะห์ในกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย
5. ผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงต้องจัดกิจกรรมให้เปิดกว้าง เป็นกลาง เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกกิจกรรม เลือกกลุ่ม ซึ่งมีทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ และต้องใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ เช่น การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษากรณีตัวอย่าง ฯลฯ
6. มีการสอดแทรกทักษะและแนวคิดต่าง ๆ หลายรูปแบบ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ลงในกิจกรรม เพื่อให้มีความชำนาญในทักษะนั้น ๆ ผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าของตนเองได้หลังจากปฏิบัติกิจกรรม ว่าตนเองได้บรรลุถึงเป้าหมายเชิงใด

7. ผู้สอนและผู้เรียนต่างก็เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ซึ่งจะต้องมีการเคารพความคิดเห็นของกันและกันร่วมกันตัดสินใจ โดยไม่มีการบังคับและกิจกรรมจะเป็นตัวเสริมสร้างความสามัคคี

8. ผู้สอนจะแสดงความกระตือรือร้น สนใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะถือว่าความกระตือรือร้นของผู้สอนเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนอยากเรียน และเมื่อปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ ก็จะมีการเสริมแรงในทางบวกแก่ผู้เรียน แต่จะไม่มีการเสริมแรงทางลบแก่ผู้ที่ประสบผลสำเร็จน้อย

9. กิจกรรมบางอย่างที่เป็นทักษะ จะจัดเป็นส่วนหนึ่งของชุดจุดบทในลักษณะเป็นการเลียนแบบพฤติกรรม เช่น ถ้าเป็นชุดจุดบทเรื่องการบรรยาย ก็จะจัดกิจกรรมเรื่องการบรรยายไปพร้อม ๆ กับการสอน

10. การประเมินผลผู้เรียนโดยชุดจุดบท จะไม่เป็นการตัดสินว่า ได้ หรือ ตก แต่จะเป็นการประเมินว่าผู้เรียนประเมินตนเองอย่างไร ไม่มีการลงโทษผู้ร่วมกิจกรรม นอกจากนั้นยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาหลักเกณฑ์การประเมินผลของตนเองได้

จึงสรุปได้ว่าหลักการสอนของชุดจุดบท ประยุกต์มาจากหลักการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

การใช้สื่อการเรียนการสอนในชุดจุดบท

หลักการในการสร้างชุดจุดบท เป็นการเปลี่ยนแปลงยุทธวิธีเวลาอย่างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสนใจ การเลือกใช้สื่อการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม (อุทัย ทุมแดง. 2526 : 24 - 25 ; อ้างอิงมาจาก Macquarie University. 2526 : 24 - 25) ดังต่อไปนี้

1. ชุดจุดบททั้ง ๆ จะมีการใช้สื่อการสอนมากมายหลายแบบ เพราะสื่ออย่างเดียวยังไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เพียงพอ และไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หลายอย่าง

2. การใช้สื่อต้องสอดคล้อง และเหมาะสมกับวิธีการระบบ ซึ่งเป็นหลักการสร้างชุดจุลบท

3. ข้อสำคัญในการเลือกใช้สื่อคือ สื่อที่ถูกเลือกใช้จะต้องสามารถถ่ายทอดข้อมูลแก่ผู้เรียนได้ชัดเจน และเหมาะสมกับข้อมูลเรื่องนั้น ๆ

4. ต้องคำนึงถึงความสนใจของผู้สอนที่จะใช้สื่อนั้น ๆ ว่าเหมาะสมที่จะใช้และสอดคล้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะเสนอให้ผู้เรียนให้มากที่สุด

5. คำนึงถึงความพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อที่นำมาใช้ ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับรู้และสามารถเข้าใจข้อมูลข่าวสารทางประสาทสัมผัสแตกต่างกัน

6. สื่อที่ใช้ต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับผลรวมของข้อมูลที่จะเสนอ เช่น สื่อทางตา ต้องสัมพันธ์กับการได้ยิน ภาพที่ปรากฏ ต้องสัมพันธ์กับเรื่องจากเสียงที่ประกอบเป็นต้น

7. คำนึงถึงข้อจำกัดของการใช้สื่อแต่ละชนิด สิ่งที่ต้องพิจารณา ได้แก่ ขนาดของกลุ่มผู้เรียน ระยะเวลาในการสอนที่กำหนดให้ ทั้งนี้โดยจะต้องคำนึงว่าสื่อที่เลือกใช้จะช่วยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและได้ผลมากที่สุดแก่ผู้เรียน

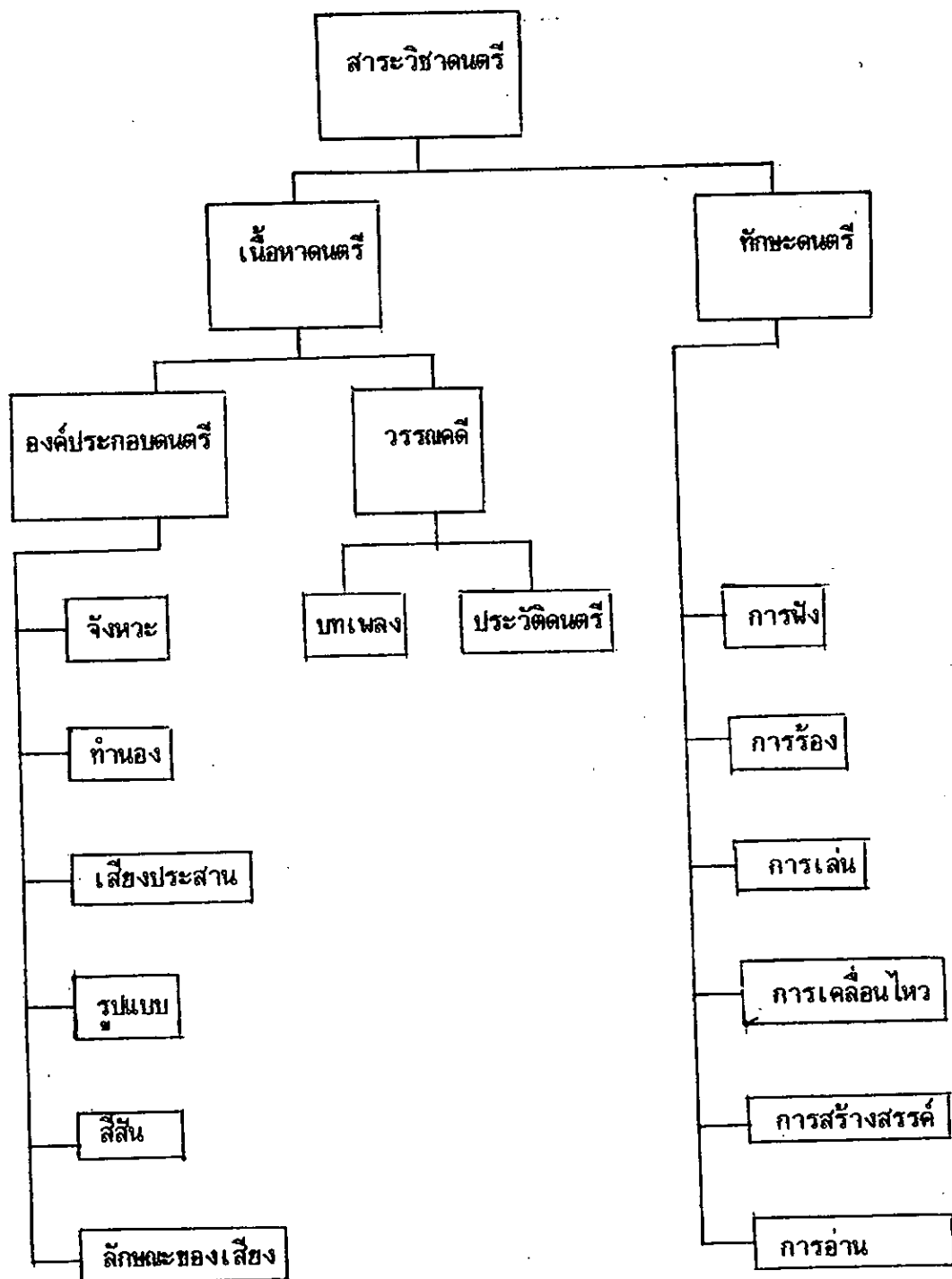
นอกจากนี้สิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งคือ การสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมต่อการใช้สื่อที่มีคุณภาพ เช่น ภาพยนตร์ ภาพจะต้องคมชัด แสงเสียงดังชัดเจน ที่นั่งชมเหมาะสมสามารถมองเห็นได้ชัด ถ้าเป็นสื่อเอกสารก็ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ ตลอดจนมีความเจียบสบในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาโดยไม่มีสิ่งรบกวน

จากการศึกษาลักษณะของชุดจุลบทดังกล่าวมาแล้วจึงสรุปได้ว่า ชุดจุลบทเป็นชุดการสอนแบบสื่อประสมที่ประกอบด้วยลักษณะเด่นชุดการสอนหนึ่ง กล่าวคือมีความสมบูรณ์และยืดหยุ่นในตัวเอง มีเนื้อหาสั้น กำหนดวัตถุประสงค์ชัดเจน ใช้สื่อและยุทธวิธีหลายแบบซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ในระยะเวลาสั้น เน้นทักษะ ด้านส่วนประกอบของชุดจุลบท มีการกำหนดส่วนประกอบไว้ชัดเจน กล่าวคือประกอบด้วย หลักการและเหตุผล คำแนะนำ จุดมุ่งหมายและวิธีการใช้ชุดจุลบท คู่มือดำเนินการสำหรับวิทยากรหรืออาจารย์ กิจกรรมสำหรับผู้เรียนและการประเมินผล นอกจากนี้ยังกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง

ชุดจุลบทแต่ละขั้นตอนไว้อีกด้วย การสร้างและการพัฒนาชุดจุลบทใช้วิธีการระบบและเกิดจากความร่วมมือระหว่างผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่ายคือ ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาหลักสูตร นักเทคโนโลยี และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ชุดจุลบทอาจจะช่วยแก้ปัญหาในด้านการเรียนการสอนทั้งด้าน อาจารย์ผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านวิธีการ อันจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ดังนั้นชุดจุลบทน่าจะเหมาะสมกับการสอนทักษะในสาขาวิชาดนตรีไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างและพัฒนาชุดจุลบทเรื่องการสีซอด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 โดยประยุกต์จากการสร้างชุดจุลบทของ APEID ดังมีส่วนประกอบคือ คำแนะนำการใช้ชุดจุลบท หลักการและเหตุผล จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมอาจารย์และนักศึกษา เอกสารประกอบการเรียนและการประเมินผล

การศึกษาวิชาดนตรี

วิชาดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของศิลปด้านวิจิตรศิลป์ซึ่งมี 5 สาขาวิชาคือ วรรณคดี ดนตรี จิตรกรรม ประติมากรรมและสถาปัตยกรรม วิชาดนตรีถึงแม้จะจัดอยู่ในศิลปะด้านวิจิตรศิลป์ แต่ก็มีสาระเฉพาะตัวคือ ศิลปะเป็นเรื่องของการรับรู้ทางด้านสายตา หรือทัศนศิลป์ (visual art) ส่วนดนตรีเป็นเรื่องของการรับรู้ทางด้านการฟัง คือโสตศิลป์ (aural art) และศิลปการแสดง (performing art) สาระทางวิชาดนตรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเนื้อหาและส่วนที่เป็นทักษะ ส่วนที่เป็นเนื้อหาดนตรี (music content) ประกอบด้วยองค์ประกอบดนตรีและวรรณคดีดนตรี องค์ประกอบดนตรีได้แก่จังหวะ (rhythm) ทำนอง (melody) เสียงประสาน (harmony) จังหวะลักษณะ (form) สีเสียง (tone colour) และลักษณะของเสียง (characteristics of sound) ส่วนวรรณคดีดนตรี ได้แก่บทเพลง (repertoire) และประวัติดนตรี (history of music) นอกจากนั้น ยังมีส่วนประกอบของสาระวิชาดนตรีอีกส่วนหนึ่งคือทักษะดนตรีที่ประกอบด้วยการเล่น การร้อง การเต้น การเคลื่อนไหว การสร้างสรรค์และการอ่าน ดังภาพประกอบ 5 (ณรุทธ์ สุกขจิตต์.



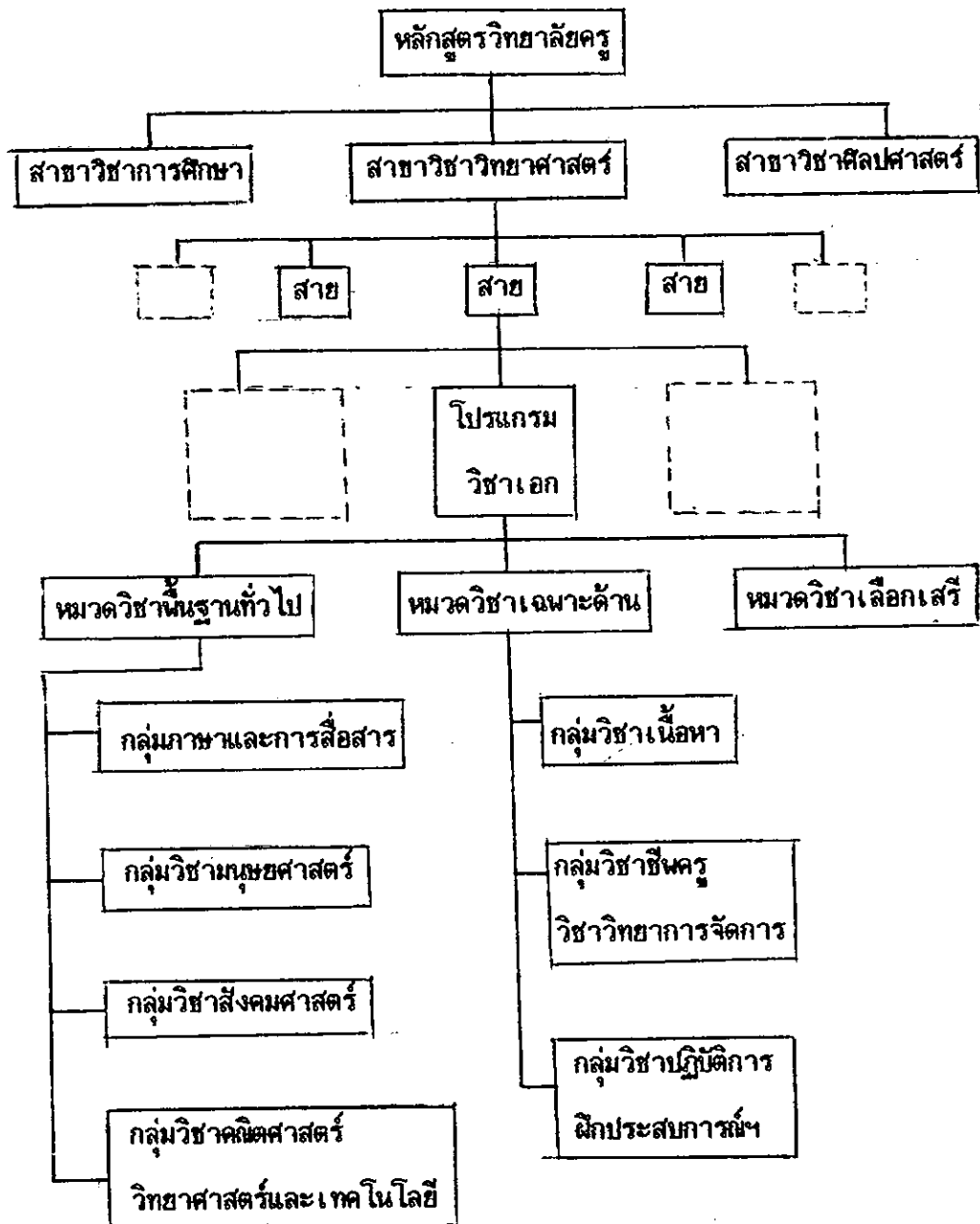
ภาพประกอบ 5 แผนภูมิโครงสร้างของสํารวจวิชาคนตรี

(ณรุณ สุกุมจิตต์. 2531 : 13)

การเรียนการสอนนิชาดนตรีในวิทยาลัยครู

การเรียนการสอนในวิทยาลัยครูมี 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาการศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาศิลปศาสตร์ การเรียนการสอนนิชาดนตรีในวิทยาลัยครู มี 2 สาขา คือสาขาวิชาการศึกษา และสาขาวิชาศิลปศาสตร์ ส่วนรายวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 เป็นวิชาที่อยู่ในสาขาวิชาการศึกษา สายมัธยมศึกษา โปรแกรมวิชาเอกดนตรีศึกษา หมวดวิชาเฉพาะด้าน และอยู่ในกลุ่มวิชาเนื้อหา ดังภาพประกอบ 6 (กรมการฝึกหัดครู. 2530 :

2)



ภาพประกอบ 6 แผนภูมิโครงสร้างหลักสูตรวิทยาลัยครู

(กรมการฝึกหัดครู. 2530 : 2)

วิทยาลัยครูเปิดสอนวิชาดนตรีทั้งสายครุศาสตร์ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นครู และสายศิลปศาสตร์ที่มุ่งให้ผู้เรียนประกอบอาชีพเป็นทางดนตรี หลักสูตรวิชาดนตรีที่จัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยครูแบ่งออกเป็น 3 หลักสูตรคือ หลักสูตรดนตรีศึกษา 4 ปี (สายวิชาชีพครู) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรอนุปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. หลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาดนตรีศึกษา

<u>โครงสร้างหลักสูตร</u>		(144 หน่วยกิต) แบ่งเป็น
หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป		40 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน		98 หน่วยกิต ประกอบด้วย
กลุ่มวิชาเนื้อหา	60 หน่วยกิต	แบ่งเป็นเอกเดี่ยวแบบลึกและ
เอกเดี่ยวแบบกว้าง		
เอกเดี่ยวแบบลึก		
ทฤษฎี	40 หน่วยกิต	
ปฏิบัติ	20 หน่วยกิต	
เอกเดี่ยวแบบกว้าง		
ทฤษฎี	36 หน่วยกิต	
ปฏิบัติ	24 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาชีพครู	26 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาปฏิบัติและฝึกประสบการณ์	12 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

2. หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาดนตรี

<u>โครงสร้างหลักสูตร</u>		(130 หน่วยกิต) แบ่งเป็น
หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป		32 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน		92 หน่วยกิต ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาเนื้อหา 77 หน่วยกิต จัดเป็น 2 แขนงคือคณตรีสากลและ
คณตรีไทย

คณตรีสากล

ทฤษฎี 45 หน่วยกิต

ปฏิบัติ 32 หน่วยกิต

คณตรีไทย

ทฤษฎี 46 หน่วยกิต

ปฏิบัติ 31 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาปฏิบัติและฝึกประสบการณ์ฯ 5 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 10 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3. หลักสูตรอนุปริญญาศิลปศาสตร์ โปรแกรมวิชาคณตรี

โครงสร้างหลักสูตร (76 หน่วยกิต) ประกอบด้วย

หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป 16 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะด้าน 56 หน่วยกิต ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาเนื้อหา 41 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 10 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาปฏิบัติและฝึกประสบการณ์ฯ 5 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรี 4 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาคณตรีในวิทยาลัยครู ทั้งในสาขาวิชาคณตรี-
สากลและคณตรีไทย ประกอบด้วยการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

สาขาวิชาคณตรีไทย

สาขาวิชาคณตรีไทย เป็นกลุ่มวิชาหนึ่งที่จะช่วยสร้างเสริมเอกลักษณ์ของชาติให้สืบ
ต่อไป เป็นการให้ความรู้ ปลุกฝังทัศนคติและค่านิยมที่ดี การเรียนการสอนวิชาคณตรีให้

ประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วในสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือการที่ผู้เรียนและผู้สอนมีทัศนคติและความสนใจที่ดีต่อดนตรีไทย ความรู้สึกเหล่านี้เกิดขึ้นได้โดยมีสาเหตุหลายประการดังเช่น ผุสดี มาลีระพงษ์ (2512 : 58 - 59) ได้สำรวจความสนใจในด้านดนตรีของนักเรียนนียบาลโรงเรียนบาลัญญะพบว่า ความสามารถทางด้านดนตรีของนักเรียนนียบาล มีส่วนสัมพันธ์กับพื้นฐานทางครอบครัว โดยเฉพาะหากเป็นครอบครัวที่อยู่ในเขตเจริญ และในครอบครัวมีเครื่องดนตรีและมีบุคคลที่สนใจทางดนตรีอยู่ด้วยจะมีส่วนส่งเสริมความสนใจและความสามารถด้านดนตรีของสมาชิกในครอบครัวมากขึ้น ในทำนองเดียวกัน อรรถพร ชมวัฒนาและคนอื่น ๆ (2523 : ง) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาดนตรีศึกษาที่มีส่วนสนับสนุนดนตรีไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในส่วนกลาง โดยสอบถามจากผู้บริหารผู้สอนดนตรีศึกษาและนักเรียนพบว่า วิชาดนตรีศึกษามีส่วนสนับสนุนดนตรีไทย โดยนักเรียนได้รับความรู้จากวิชาดนตรีศึกษาซึ่งเน้นหนักทางทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ และพบว่าความถนัดทางดนตรีไทยของผู้สอนดนตรีศึกษา มีผลต่อการเล่นดนตรีไทยของนักเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าอุปสรรคของการเรียนดนตรีไทย คือ ขาดเครื่องดนตรีไทย ขาดครูผู้สอน สถานที่เรียนมีจำกัดและวิธีการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยใช้วิธีแบบตัวต่อตัว และ งานสุกษิ (Ngamsutti. 1980 : A) ได้สำรวจทัศนคติของผู้ที่ศึกษาดนตรีไทยเกี่ยวกับการศึกษาดนตรีไทย พบว่าผู้บริหารและผู้สอนดนตรีไทย มีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาวิชาดนตรีไทยไม่แตกต่างกัน แต่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิธีการส่งเสริมดนตรีและวิธีการสอนดนตรีไทย

นอกจากนี้ เสวี เย็นเปี่ยม (2531 : 65 - 68) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาดนตรีไทย เรื่องการตีฆ้องวงใหญ่โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนโดยบทเรียนโมดูลสูงกว่านักศึกษาที่มีความคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ และนักศึกษากลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูลซึ่งสอดคล้องกับกาญจนา อินทรสุณานนท์ (2526 : 40 - 43) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพลงพื้นบ้านภาคกลางในระดับปริญญาตรีโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนโดยบทเรียนโมดูลสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ

การศึกษาในสาขาวิชาดนตรีไทย ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ คือ วิธีการบรรเลง เพลงดนตรีและเครื่องดนตรี เครื่องดนตรีคือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับทำเสียงให้เป็นทำนองหรือ จังหวะ (มนตรี ตราโมท และคนอื่น ๆ . 2525 : 1) เครื่องดนตรีชนิดที่เป็นสมบัติ โบราณของไทยแต่เดิมาส่วนมากจะบัญญัติชื่อตามเสียงด้วยคำโดดในภาษาไทย ต่อมาจึงได้ หมายชื่อตามรูปร่างลักษณะบ้าง การเล่นบ้าง ตามตำนานที่ได้มาจากชาตินี้หรือตามชื่อที่ เรียกกันอยู่ก่อนในภาษาเดิมบ้าง (วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด . 2528 : 21) อย่างไรก็ตาม ก็ตามอาจแบ่งเครื่องดนตรีไทยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทตามลำดับการเกิดคือ

- เครื่องตี ได้แก่ ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก กลองต่าง ๆ เป็นต้น
- เครื่องเป่า ได้แก่ ขลุ่ยเพียงออ ขลุ่ยอู้ ปี่ใน เป็นต้น
- เครื่องดีด ได้แก่ จะเข้ พิณ เป็นต้น
- เครื่องสี ได้แก่ ซอสามสาย ซออู้ ซอด้วง เป็นต้น

การสีซอด้วง

ซอด้วงเป็นเครื่องดนตรีไทยประเภทเครื่องสี มี 2 สาย เสียงดังแหลมเหมือนกับ ซอจีนที่เรียกว่า "ฮู - ฉิน" (Hu ch' in) ชื่อ "ด้วง" นั้นคงตั้งขึ้นเพราะมีลักษณะเหมือน "ด้วง" ซึ่งเป็นเครื่องดักสัตว์ ประเภทตัวมัย หุ้ญหุ้ญหรือหนูนา ทำด้วยกระบอกไม้ไผ่ ซอด้วงนิยมใช้บรรเลงร่วมวงเครื่องสายและวงมโหรีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย จนถึงปัจจุบัน (เฉลย ภูมิพันธุ์. 2530 : 114)

การเริ่มเรียนเครื่องสายไทยโดยเฉพาะซอ ควรเริ่มเรียนจากซอด้วงก่อน เพราะ ซอด้วงเป็นซอ 2 สาย มีเสียงเล็กแหลม ชัดเจนทำให้ไม่ต้องกดนิ้วมากและทำให้สามารถ ทราบได้อย่างชัดเจนเมื่อเสียงเพี้ยน การเรียนการสีซอด้วงแต่เดิมา นิยมใช้การเรียนแบบ ตัวต่อตัวไม่มีแบบแผนพื้นแน่นอน การเรียนเป็นไปตามวิธีการของผู้สอนหรือครูแต่ละคน จนกระทั่ง มีการจัดการเรียนดนตรีไทยในสถาบันการศึกษาทุกระดับ จึงมีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามา ประกอบเช่น โน้ต ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ เป็นต้น (วรยศ ศุภสายชล. 2532 : สัมภาษณ์)

การเรียนการสอนด้วย ควรเริ่มจากการศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อด้วง เริ่มจากประวัติความเป็นมา หน้าที่ของข้อด้วงในวงดนตรี วงดนตรีที่นิยมใช้ข้อด้วงบรรเลง ส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อด้วง วิธีการบำรุงรักษาและการจัดเก็บข้อด้วง และทำนองต่าง ๆ ที่เหมาะสม คือทำนองขับเนียบ ทำนองขัดสมาธิและทำนองเก้าอี้ การนั่งควรเป็นไปตาม วิธีการนั่งแต่ละแบบซึ่งมีหลักสำคัญ คือนั่งตัวตรง หลังตรง ให้นั่งสบายเป็นสง่างาม จับข้อด้วงด้วยวิธีที่ถูกต้อง และเริ่มเทียบสายข้อด้วง การเทียบสายข้อด้วงเป็นปัญหามากสำหรับ นักศึกษาที่เริ่มสืบทอดใหม่ ๆ นักศึกษาส่วนมากจำเสียงที่ถูกต้องไม่ได้ จึงอาจจะเทียบสายสูงเกินไปหรือต่ำเกินไป ตลอดจนเทียบสองสายไม่ได้เสียงห่างกันเท่ากับคู่ห้า กล่าวคือ เทียบเสียงสายทุ้มเท่ากับเสียงซอลและเทียบเสียงสายเอกเท่ากับเสียงเร ดังนั้นในการเรียน การสืบทอดจึงควรให้เวลาในการฝึกเทียบสายข้อด้วงให้มากขึ้นตอนในการเรียนอีกประการหนึ่ง ซึ่งนับว่าเป็นหลักการสืบทอดคือ การใช้คันทักในการสืบทอด ซึ่งควรฝึกหัดจากการสืบทอดเปล่า สักคันทักหนึ่งและคันทักสองตามลำดับเป็นพื้นฐานก่อน และฝึกฝนให้เชี่ยวชาญโดยการฝึกกระทำซ้ำ ๆ ทั้งจากบทฝึกและจากเพลงทั่วไปที่ได้ยิน บทเพลงที่ใช้สอนควรเพลงไทยที่เป็นที่นิยมใน เวลานั้น เพราะมีความเคยชินกับทำนอง จังหวะ ทำให้สามารถสืบทอดด้วงได้รวดเร็วและไม่ น่าเบื่อ(วรัชศ ศุขสายชล. 2532 : สัมภาษณ์)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่านิสิตนักศึกษามีทัศนคติ และความสนใจที่ดีต่อดนตรีไทย แต่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิธีการส่งเสริมและวิธีการสอนดนตรีไทย และ การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเช่นบทเรียนโมดูล สามารถทำให้นิสิตนักศึกษามุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล ผู้วิจัยเห็นว่าชุดจุดจบเป็นชุดการสอนที่พัฒนา มาจากบทเรียนโมดูลดังกล่าวมาแล้ว จึงอาจจะนำมาใช้สอนให้นิสิตนักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อดนตรีไทย และเป็นการพัฒนาปรับปรุงวิธีการสอนดนตรีไทย โดยเฉพาะวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทยด้วย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เกี่ยวกับวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 โดยใช้ชุดจุดบทที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของการสร้างชุดจุดบท เรื่องการสืบทอด วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา
 2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการซึ่งสามารถบรรลุได้ในเวลาที่กำหนด
 3. สืบราชทินนามและยุทธวิธีการสอน สื่อที่เหมาะสม เลือกกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ตลอดจนเลือกวิธีการประเมินผลตนเองของนักศึกษา ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในชุดจุดบทแต่ละตอน
 4. เลือกและจัดลำดับยุทธวิธีการสอนและทฤษฎีบทให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามขั้นตอนจากขั้นตอนที่ง่ายไปหายาก
 5. พัฒนาชุดจุดบท เพื่อให้ได้ชุดจุดบทที่มีความสมบูรณ์ ประกอบด้วยหลักการและเหตุผล จุดประสงค์การเรียนรู้ คู่มือชุดจุดบท รายละเอียดของเนื้อหา สื่อการสอน แบบประเมินผลด้วยตนเองซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
- จากการศึกษาวิธีดำเนินการสร้างชุดจุดบทดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นชุดจุดบทได้ดังนี้

การสร้างชุดจุดบท

การสร้างชุดจุดบทมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. ศึกษาทฤษฎีการสร้างชุดจุดบทจากแนวคิดการสร้างของโครงการนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาแห่งเอเชีย (APEID : 1982) อุกฤษ หนูแดง (2526) สมศักดิ์ คำศรี (2529) และบุญยัง ไวรสุขสิริ (2531) ชุดจุดบทที่สร้างขึ้นมีส่วนประกอบดังนี้

- 1.1 คำนวนะนำการใช้ชุดจุลบท
- 1.2 หลักการและเหตุผล
- 1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการ ซึ่งสามารถบรรลุได้ในเวลาที่กำหนด
- 1.4 กิจกรรมของอาจารย์และของนักศึกษา
- 1.5 เอกสารประกอบการเรียน แผนภูมิ ภาพ เทปบันทึกเสียง เอกสาร
และอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

1.6 การประเมินผล

2. เลือกเนื้อหาสำหรับสร้างชุดจุลบท ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาโดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหา ได้เนื้อหาเรื่องการสื่อสารด้วย ในวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 ที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ใช้เวลาในการสอน 10 ชั่วโมงประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

2.1 คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย

2.2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

ซอด้วง

2.3 การปฏิบัติกาณ์นั่ง การหยิบจับซอด้วง การเทียบเสียงซอด้วงและการสี ซอด้วงเบื้องต้น

2.4 การสีซอด้วงคันทักหนึ่ง

2.5 การสีซอด้วงคันทักสอง

2.6 การสีซอด้วงเพลงไทยที่นิยม

2.7 การนำความรู้เรื่องการสีซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3. วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำ
โครงสร้าง กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลของเนื้อหาที่ใช้ในชุดจุลบท
ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนดังนี้

3.1 ติดต่ออาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 3 คน และอาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย จากวิทยาลัยครู-

บุรีรัมย์ จำนวน 2 คน เพื่อให้คณะกรรมการวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องการสืบข้ออ้าง ในหลักสูตร
วิชาชีพนิติเครื่องสายไทย 1

3.2 สร้างตารางการวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องการสืบข้ออ้าง วิชาชีพนิติ-
เครื่องสายไทย 1

3.3 นำคะแนนที่ได้จากอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพนิติเครื่องสายไทย จำนวน 5 คน
มาหาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อและเรียงลำดับความสำคัญ ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 คะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องการลี้ซอด้าง ในหลักสูตรวิชาชีพ-
เครื่องสายไทย 1

เนื้อหา พฤติกรรม	ความรู้	ความ	ทักษะ	จิต	รวม	อันดับ
	ความจำ (10)	เข้าใจ (10)	การนำ ไปใช้ (10)	นิสัย (10)		ความ สำคัญ
1. คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย	-	-	-	4	4	5
2. ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้าง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บซอด้าง	1	-	1	-	2	6
3. การปฏิบัติกาณ์ัง การเขิบจับซอด้าง การเทียบเสียงซอด้างและการลี้ซอด้าง เบื้องต้น	1	1	4	-	6	4
4. การลี้ซอด้างคันชักหนึ่ง	6	5	10	-	21	1
5. การลี้ซอด้างคันชักสอง	1	1	9	-	11	2
6. การลี้ซอด้างเนลงที่เป็นที่นิยม	-	2	6	-	8	3
7. การนำความรู้ เรื่องการลี้ซอด้าง ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	-	-	2	-	2	6
รวม	9	9	32	3	54	
อันดับความสำคัญ	2	2	1	4		

4. จัดวางเค้าโครงในการสร้างชุดจุลบท และกำหนดเวลาในการเรียนการสอน แต่ละเนื้อหา โดยการคำนวณจากผลรวมของแต่ละเนื้อหา ผลรวมของคะแนนทั้งหมดและเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนทั้งหมด (ดังตาราง 2) จากนั้นนำผลการคำนวณมาปรับให้เป็นเวลาที่เหมาะสมในแต่ละเนื้อหาดังนี้

4.1 คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย ใช้เวลา 30 นาที

4.2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ ซอด้วง ใช้เวลา 25 นาที

4.3 การปฏิบัติกาณ์่ง การหยิบจับซอด้วง การเทียบเสียงซอด้วง และการสีซอด้วงเบื้องต้น ใช้เวลา 65 นาที

4.4 การสีซอด้วงคันทักหนึ่ง ใช้เวลา 240 นาที

4.5 การสีซอด้วงคันทักสอง ใช้เวลา 120 นาที

4.6 การสีซอด้วงเพลงไทยที่นิยม ใช้เวลา 90 นาที เพลงไทยที่นิยมนี้ ผู้วิจัยคัดเลือก จำนวน 3 เพลง เพื่อให้นักศึกษาเลือกฝึกหัดสีซอด้วง จำนวน 1 เพลง โดยกำหนดจากเพลงที่มีการใช้คันทักหนึ่งและคันทักสองรวมกัน เป็นเพลงที่นิยมในปัจจุบัน มีความยาวเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้ และมีความยากอยู่ในระดับเหมาะสมสำหรับผู้เริ่มฝึกหัดสีซอด้วง

4.7 การนำความรู้เรื่องการสีซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้เวลา 30 นาที

5. การออกแบบกิจกรรมชุดจุลบท กระทำร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญทางพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางการสีซอด้วง

6. สร้างชุดจุลบท ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

6.1 คำแนะนำการใช้ชุดจุลบทสำหรับผู้สอน โดยระบุจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อเป็นประโยชน์ในการเตรียมการสอน

6.2 หลักการและเหตุผลของการเรียนเรื่องการสีซอด้วง การปฏิบัติ-
เครื่องสายไทย 1 สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา ในวิทยาลัยครูบุรีรัมย์

6.3 แผนการสอน มีการกำหนดเวลาและกิจกรรมต่าง ๆ โดยพิจารณาจากเนื้อหาตามตารางคะแนนเฉลี่ยการวิเคราะห์เนื้อหา

6.4 กิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ นักศึกษา เป็นรายการที่กำหนดให้อาจารย์และนักศึกษาไว้ปฏิบัติซึ่งได้แก่ การศึกษาเอกสาร ฟังเทป

6.4.1 การศึกษาเป็นรายบุคคล โดยใช้เอกสารอ่านประกอบ

6.4.2 การบรรยาย โดยอาจารย์ผู้สอน

6.4.3 การอภิปราย โดยการแบ่งกลุ่มย่อยและอาจารย์เป็นผู้สรุปผล

6.4.4 การเล่นเกมพลิกล้อคส่วนประกอบของข้อด้วง

6.4.5 การสาธิตและฝึกปฏิบัติ โดยอาจารย์ และนักศึกษาปฏิบัติตาม

6.4.6 การประเมินผลย่อยในแต่ละตอนและการประเมินผลรวม

6.5 สื่อการสอน สื่อที่ใช้ในกิจกรรมของแต่ละเนื้อหา มีดังนี้

6.5.1 เนื้อหาเกี่ยวกับคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย สื่อที่ใช้ได้แก่ เอกสารอ่านประกอบ บทความ สลากหัวเรื่องอภิปราย และป้ายประกาศ

6.5.2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บข้อด้วง สื่อที่ใช้ได้แก่ เอกสารอ่านประกอบ ข้อด้วง และเกมพลิกล้อคส่วนประกอบของข้อด้วง

6.5.3 การปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับข้อด้วง การเทียบเสียงข้อด้วง และการสีข้อด้วงเบื้องต้น สื่อที่ใช้ได้แก่ เอกสารประกอบ ข้อด้วง ชลุ่มเพียงออ เทปและเครื่องบันทึกเสียง

6.5.4 การสีข้อด้วงคันทักหนึ่ง สื่อที่ใช้ได้แก่ เอกสารอ่านประกอบ เทป เครื่องบันทึกเสียง ข้อด้วง ชลุ่มเพียงออ ไม้บรรทัด ปากกาสีน้ำเงินและสีแดง

6.5.5. การสีข้อด้วงคันทักสอง สื่อที่ใช้ได้แก่ เอกสารอ่านประกอบ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ เทป เครื่องบันทึกเสียง ไม้บรรทัด ปากกาสีน้ำเงินและสีแดง ข้อด้วงและชลุ่มเพียงออ

6.5.6 การสืบทอดเพลงไทยพื้นนิยม สื่อที่ใช้ประกอบได้แก่ เอกสารประกอบ เทป เครื่องบันทึกเสียง ซอด้วงและซอหล่งเพียงออ

6.5.7 การนำความรู้เรื่องการสืบทอดไปใช้ในชีวิตประจำวัน สื่อที่ใช้ประกอบได้แก่ เอกสารประกอบ

6.5.8 การประเมินผลย่อย สามารถวัดได้จากแบบฝึกหัดในแต่ละตอนของชุดจุลบท ซึ่งมีคำตอบเฉลยให้ทราบ การประเมินผลย่อยนี้วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานภาคทฤษฎีร้อยละ 80 และภาคปฏิบัติร้อยละ 70

7. การตรวจสอบคุณภาพของชุดจุลบทแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชาการสืบทอด จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญทางชุดจุลบท จำนวน 2 คน รวมจำนวน 5 คน พิจารณาว่าชุดจุลบทที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องและถูกต้องตามลักษณะของชุดจุลบทหรือไม่ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ของความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่สอน จุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน ตามรายการกำหนด (ภาคผนวก ง) โดยมีเกณฑ์ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาให้น้ำหนักคะแนนดังนี้ มีความสอดคล้องให้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน ไม่สอดคล้องให้ -1 คะแนน แล้วนำผลที่ได้ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคือดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .5 ขึ้นไป ถือว่าจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกัน จากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญในครั้งนี้ปรากฏผลว่ามีความสอดคล้องกันทุกข้อ

ขั้นที่ 2 หลังจากตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาแล้ว นำชุดจุลบทไปตรวจสอบความเข้าใจทางภาษา โดยให้ผู้เรียนซึ่งเป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 วิชาเอกดนตรีวิทยาลัยครบุรีรัมย์ จำนวน 1 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเรื่องการสืบทอดมาก่อน เพื่อตรวจสอบสำนวนภาษา และเวลาในการทำกิจกรรม ทดลองในวันที่ 16 - 22 มิถุนายน 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น. ของทุกวัน ทดลองทำโดยจับเวลาทุกขั้นตอน ผลการตรวจสอบในขั้นนี้ได้รับปรุงสำนวน ภาษา เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยได้ปรับกิจกรรมการสืบทอดเบื้องต้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ 1 ของตอนที่ 4 นำมาไว้ในตอนที่ 3 ในช่วงท้าย

บทเรียน และตัดกิจกรรมการสาธิตและปฏิบัติ การถอดส่วนประกอบของข้อด้วง และ การประกอบส่วนประกอบของข้อด้วงออก เนื่องจากเนื้อหาเรื่องส่วนประกอบของข้อด้วงนั้น มี กิจกรรมที่อาจารย์อธิบายในเบื้องต้นแล้ว และจากผลของการปรับนี้ นักศึกษาสามารถฝึกซ้อม การสืข้อด้วงเบื้องต้นนอกเวลา ก่อนการเรียนเรื่องการสืข้อด้วงคันชักหนึ่งในกิจกรรมต่อไป

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบเนื้อหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท ตามเกณฑ์ที่กำหนด ไว้เป็นมาตรฐาน คือภาคทฤษฎี 80/80 และภาคปฏิบัติ 70/70 กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 วิชาเอกดนตรี วิทยาลัยครูบุรีรัมย์กลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเรื่องการสืข้อด้วง มาก่อน ในวันและเวลาดังนี้

วันที่ 20 สิงหาคม 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น.

วันที่ 21 สิงหาคม 2533 เวลา 13.00 - 15.00 น.

วันที่ 22 สิงหาคม 2533 เวลา 13.00 - 15.00 น.

วันที่ 23 สิงหาคม 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น. และ

วันที่ 24 สิงหาคม 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ผลการตรวจสอบพบว่า นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในแต่ละตอนบรรลุตามเกณฑ์มาตรฐานภาคทฤษฎี 80 และภาคปฏิบัติ 70 และได้ให้นักศึกษาทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนท้ายบทเรียน ทดสอบภาคปฏิบัติและทำแบบสอบถาม ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุลบท ในวันที่ 27 สิงหาคม 2533 ผลปรากฏว่านักศึกษา ทั้งหมดสามารถผ่านการทดสอบบรรลุวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

8. การนำชุดจุลบทไปสอนกลุ่มประชากร หลังจากการตรวจสอบชุดจุลบทโดยผู้เรียน หนึ่งต่อหนึ่งและโดยผู้เรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คนแล้ว ผู้วิจัยได้นำชุดจุลบทไปสอนกลุ่ม- ประชากร คือนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ที่ไม่เคยเรียน เรื่องการสืข้อด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 มาก่อน จำนวน 30 คน ตามกำหนดการ ดังนี้

วันที่ 3 กันยายน 2533 เวลา 13.00 - 15.00 น.

วันที่ 4 กันยายน 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น.

วันที่ 5 กันยายน 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น.

วันที่ 6 กันยายน 2533 เวลา 13.00 - 15.00 น. และ

วันที่ 7 กันยายน 2533 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ผลการหาประสิทธิภาพจะได้แสดงรายละเอียดในบทที่ 4 ต่อไป

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดจุลบทมี 3 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียน โดยชุดจุลบท

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีการดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบ
2. กำหนดจำนวนข้อทดสอบตามระดับของพฤติกรรมจากตารางวิเคราะห์เนื้อหาจำนวน 50 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผล จำนวน 1 คน พิจารณาตัวเลขตาราง 2 ซึ่งปรับเป็นตาราง 3 ดังตาราง 3

ตาราง 3 คณะแผนกการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการสร้างข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาคทฤษฎี เรื่องการสีซอดัง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

เนื้อหา นฤติกรรม	ความรู้	ความ	ทักษะ		อันดับ
	ความจำ (10)	เข้าใจ (10)	การนำ ไปใช้ (10)	รวม	ความ สำคัญ
1. คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย	-	-	-	-	-
2. ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอดัง การบำรุงรักษาและจัดเก็บซอดัง	1	-	1	2	6
3. การปฏิบัติกาณ์ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดังและการสีซอดัง เบื้องต้น	1	1	4	6	4
4. การสีซอดังคันทักหนึ่ง	6	5	10	21	1
5. การสีซอดังคันทักสอง	1	1	9	11	2
6. การสีซอดังเพลงที่เป็นที่นิยม	-	2	6	8	3
7. การนำความรู้เรื่องการสีซอดัง ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	-	-	2	2	6
รวม	9	9	32	50	
อันดับความสำคัญ	2	2	1		

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามตาราง 3 จำนวน 60 ข้อ โดยให้มีปริมาณของจำนวนข้อทดสอบมากกว่าจำนวนข้อทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา และ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสืบทอดวัฒนธรรมและผู้เชี่ยวชาญด้าน ชุมชนมาตรวจสอบเพื่อให้มีความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์

เกณฑ์ในการพิจารณาให้ผู้เชี่ยวชาญให้นำหน้าคะแนนมีดังนี้ ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัด วัตถุประสงค์ข้อนั้นได้ให้ +1 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดวัตถุประสงค์ข้อนั้นได้หรือให้ 0 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดวัตถุประสงค์ข้อนั้นให้ -1 คะแนน เกณฑ์ที่ใช้ตัดสิน คือดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .5 ขึ้นไปถือว่าข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดสอบกับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 20 คน ที่เคยเรียนวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 มาแล้ว เพื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบ เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 50% ในการวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์เป็นรายข้อ ปรากฏว่า ได้ข้อสอบมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสม จำนวน 52 ข้อ (ภาคผนวก ค) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำมาคัดเลือกและตัดข้อสอบที่วัดได้ในการนำไปใช้ของบางพฤติกรรมที่เหลือ จำนวน 50 ข้อและได้นำแบบทดสอบจำนวน 50 ข้อ ไปทดสอบกับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 20 คน ซึ่งไม่ใช่ นักศึกษากลุ่มที่ได้หาค่าความ- ยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพทั้งฉบับ โดยหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี แบ่งครึ่งแบบทดสอบเป็นข้อคี่ - ข้อคู่ (split - half method) จากผลการวิเคราะห์ทั้งฉบับ ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .889 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 50 ข้อ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังตาราง 4

ตาราง 4 ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้และข้อสอบแต่ละข้อ

จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ข้อคำถาม	ข้อสอบข้อที่ใช้วัด
1. อธิบายความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บข้อด้วง ได้ถูกต้อง	2	1, 2
2. ปฏิบัติการนึ่ง แห้งจับข้อด้วง เก็บเลี้ยงข้อด้วง และสีข้อด้วงเบื้องต้น ได้ถูกต้อง	6	3, 4, 5, 6, 7, 8
3. แสดงการสีข้อด้วงคันชักทั้งตามบทฝึกที่กำหนด และบทฝึกทั่วไป ได้ถูกต้อง	21	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
4. แสดงการสีข้อด้วงคันชักสองตามบทฝึกที่กำหนด และบทฝึกทั่วไป ได้ถูกต้อง	11	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
5. แสดงการสีข้อด้วงเนืองที่เป็นที่นิยมได้	8	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
6. นำความรู้เรื่องข้อด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม	2	49, 50

2. การสร้างแบบสังเกตภาคปฏิบัติ

1. ศึกษาวิธีการประเมินผลภาคปฏิบัติจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสังเกตภาคปฏิบัติ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติและคู่มือการให้คะแนนภาคปฏิบัติ
3. นำแบบสังเกตภาคปฏิบัติและคู่มือการให้คะแนนภาคปฏิบัติไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสื่อสารและผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลการศึกษาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์
4. นำแบบสังเกตและคู่มือการให้คะแนนภาคปฏิบัติที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับกลุ่มเล็ก 10 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคือ ปฏิบัติ 70/70
5. นำแบบสังเกตและคู่มือการให้คะแนนภาคปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วจากข้อ 4 นำไปใช้กับกลุ่มประชากรต่อไป

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุลบท

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วน (rating scale) เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุลบท จำนวน 20 ข้อโดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความคิดเห็น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามและนำไปหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสื่อสาร จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางชุดจุลบท จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผล จำนวน 1 คน รวมจำนวน 6 คน ตรวจสอบความครอบคลุมในด้านเนื้อหาความเที่ยงตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และความถูกต้องในการใช้ภาษา ทั้งนี้เพื่อให้ข้อคำถามแต่ละข้อมีความชัดเจนและผู้สอนสามารถเข้าใจตรงกัน
3. นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรต่อไป
4. เกณฑ์การนิยามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดจุลบท

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึงความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึงความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึงความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึงความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึงความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการดังนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร นำไปยื่นต่ออธิการวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ เพื่อขออนุญาตหาประสิทธิภาพโดยใช้ชุดจุดบทในการเรียน-การสอน เรื่องการสืบสดวง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการติดต่อด้วยตนเอง

2. ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ถึงผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาการสืบสดวง จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางชุดจุดบท จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผล จำนวน 1 คน รวมจำนวน 6 คน โดยไปติดต่อกาตามหาให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสร้างชุดจุดบท และตรวจสอบแบบทดสอบแบบสังเกตภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุดบท เรื่องการสืบสดวง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

3. ผู้วิจัยดำเนินการหาประสิทธิภาพด้วยตนเองดังนี้

3.1 สอนหนึ่งต่อหนึ่ง โดยใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ สอน 5 วัน วันละ 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของภาษา ความเหมาะสมของเวลาเพื่อได้ข้อมูลนำมาปรับปรุงชุดจุดบทที่สร้างขึ้น

3.2 สอนกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน โดยใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ใช้เวลาสอน 5 วัน วันละ 2 ชั่วโมง หลังการทดลองสอน ให้ นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดจุดบท เพื่อได้ข้อมูลนำไปปรับปรุงชุดจุดบท ให้มีความสมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ต่อไป

3.3 สอนกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาเอก-
ดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ใช้เวลาสอน 5 วัน วันละ 2 ชั่วโมง ขณะทำการสอนจะ
สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของกลุ่มประชากรโดยละเอียดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำผลมา
ประกอบการอภิปราย หลังการทดลองสอนแล้ว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง-
การเรียนรู้ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุดบท

3.4 นำผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบ
ภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ รวมทั้งการสังเกต
พฤติกรรมประกอบการอภิปรายต่อไป

วิธีจัดกระทำกับข้อมูล

1. วิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก
โดยใช้สูตร $p = \frac{H+L}{N}$ และ $r = \frac{H-L}{N/a}$ หลังจากนั้นก็วิเคราะห์แบบทดสอบ
ทั้งฉบับโดยหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบข้อคู่ ข้อคี่ (split - half method)
2. หลังจากให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในชุดจุดบท แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นแล้ว นำข้อสอบมาตรวจเพื่อให้คะแนน
วิเคราะห์ดังนี้

2.1 หาประสิทธิภาพของชุดจุดบทตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานภาคทฤษฎี
80/80 และภาคปฏิบัติ 70/70 โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ

2.2 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยชุดจุดบทมา
วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานของคะแนนได้แก่

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

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

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคน

(Ferguson. 1981 : 49)

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สูตร

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

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

X แทน ค่าคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

(Ferguson. 1981 : 68)

2. สถิติสำหรับการตรวจสอบเครื่องมือ

2.1 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

$$r_{xy} = \frac{nexy - exey}{\sqrt{[nex^2 - (ex)^2][ney^2 - (ey)^2]}}$$

r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนชุด x กับชุด y

ex แทน ผลรวมของคะแนนชุด x

ey แทน ผลรวมของคะแนนชุด y

exy แทน ผลรวมของคะแนนผลคูณระหว่างคะแนนชุด x กับชุด y

ex^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนชุด x

ey^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนชุด y

n แทน จำนวนคะแนน หรือจำนวนคนในกลุ่มประชากร

(วิเชียร เกตุสิงห์. 2526 : 26)

2.2 สูตร Spearman Brown

$$r_{tt} = \frac{2 r_{hh}}{1 + r_{hh}}$$

r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

r_{hh} แทน ความเชื่อมั่นครึ่งฉบับ

(Thorndike and Hagen. 1969 : 183)

2.3 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีวิเคราะห์แบบง่ายจากสูตร

$$p = \frac{H+L}{N}, \quad r = \frac{H-L}{N/2}$$

เมื่อ	P	แทน	ความยากง่าย
	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	H	แทน	จำนวนคนที่ตอบในกลุ่มสูง
	L	แทน	จำนวนคนที่ตอบในกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

(Chung - Teh - Fan. 1952 : 1 - 32)

2.4 หาค่าดัชนีความสอดคล้องของชุดจุลบท ใช้สูตรความสอดคล้อง

ของวัตถุประสงค์

$$IOC = \frac{ER}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีของความสอดคล้อง
	R	แทน	ผลรวมของคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

(Hambleton and Swaminathan. 1978 : 1 - 45)

2.5 หาประสิทธิภาพของชุดจุลบทโดยใช้สูตร

$$E_1 = \frac{\frac{EX}{n}}{A} \times 100, E_2 = \frac{\frac{EF}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน
	EX	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	EF	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

(ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2525 : 248)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาประสิทธิภาพของชุดจุลบท เรื่องการสืบข้อด้วง ในวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 มี 4 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สอนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครู-บุรีรัมย์ สอน 5 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้สร้างชุดจุลบท เรื่องการสืบข้อด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 ตอน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมและใช้เวลาในการทำกิจกรรมดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คำนวณและเอกลักษณ์ทางดนตรีไทย ใช้เวลา 40 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้คือ

นักศึกษาศึกษาบทความเรื่องคำนวณและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย

(20 นาที)

แบ่งกลุ่มอภิปราย รายงานและนำผลรายงานติดป้ายประกาศ(10 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บข้อด้วง ใช้เวลา 35 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้คือ

นักศึกษาศึกษาเอกสาร เรื่องส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บข้อด้วง(5 นาที)

อาจารย์สาธิตการถอดส่วนประกอบของข้อด้วง และการประกอบส่วนประกอบของข้อด้วง(5 นาที)

นักศึกษาจับคู่ปฏิบัติการถอดส่วนประกอบของข้อด้วง และการประกอบส่วนประกอบของข้อด้วง (10 นาที)

นักศึกษาเล่นเกมพลิกข้อส่วนประกอบของข้อด้วง(5 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับข้อด้วงและการเทียบเสียงข้อด้วง
ใช้เวลา 45 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้คือ

อาจารย์บรรยายและสาธิต เรื่องการนั่ง การหยิบจับ และ
การเทียบเสียงข้อด้วง(10 นาที)

นักศึกษาแบ่งกลุ่ม แสดงการนั่ง การหยิบจับข้อด้วง และปฏิบัติการ
เทียบเสียงข้อด้วงและรายงานผลการปฏิบัติ(25 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

ตอนที่ 4 การสีข้อด้วงคันชักหนึ่ง ใช้เวลา 240 นาที ประกอบด้วยเนื้อหา
ดังนี้คือ

อาจารย์อธิบายสัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ต และหลักการใช้คันชักหนึ่ง
ของข้อด้วง(10 นาที)

นักศึกษาแบ่งกลุ่มเทียบเสียงข้อด้วง(10 นาที)

นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงตามบทฝึกที่ 1 (100 นาที)

นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงตามบทฝึกที่ 2 (80 นาที)

นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงและแสดงผลงานตามบทฝึกใหม่(30 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

ตอนที่ 5 การสีข้อด้วงคันชักสอง ใช้เวลา 120 นาที ประกอบด้วยกิจกรรม
ดังนี้คือ

อาจารย์อธิบายหลักการใช้คันชักสอง (5 นาที)

นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงตามบทฝึกที่ 1 (30 นาที)

นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงตามบทฝึกที่ 2 (45 นาที)

นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงและแสดงผลงานตามบทฝึกใหม่(30 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

ตอนที่ 6 การสืบทอดเพลงไทยที่นิยม ใช้เวลา 90 นาที ประกอบด้วยกิจกรรม
ดังนี้คือ

นักศึกษาฟังเพลงไทยสากลประยุกต์และเพลงไทย (15 นาที)

นักศึกษาฝึกปฏิบัติเพลงที่สนใจและแสดงการสืบทอดเพลงที่สนใจ

(65 นาที)

ประเมินผลตนเอง (10 นาที)

ตอนที่ 7 การนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้เวลา 30 นาที
ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้คือ

นักศึกษาศึกษา อภิปรายและรายงานผลการตีตัวอย่างเรื่องการนำความรู้
เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน (20 นาที)

ประเมินผลตนเอง (10 นาที)

เมื่อนำชุดจุลบทไปสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่งเพื่อหาจุดบกพร่องในเรื่องภาษา ความเหมาะสม
ของเวลาในการทำกิจกรรมแล้ว พบว่าเวลาในการทำกิจกรรมการฝึกสืบทอดตามบทฝึกในแต่ละ
กิจกรรมมีเวลาน้อยเกินไป และจากการสอนยังพบว่าเมื่อนักศึกษาเรียนตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 3
โดยใช้เวลา 120 นาที ซึ่งเป็นการเรียนครั้งแรกแล้ว นักศึกษาไม่ได้รับบทฝึกที่จะนำไปฝึกซ้อม
นอกเวลาก่อนการเรียนในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจึงเลื่อนกิจกรรมการสืบทอดเบื้องต้น ซึ่งเป็นกิจกรรม
ที่นักศึกษาฝึกสืบทอดตามบทฝึกที่ 1 ของตอนที่ 4 ให้อยู่ในตอนที่ 3 และตัดกิจกรรมการสาธิต
และการปฏิบัติการถอดส่วประกอบของซอด้วงและ การประกอบส่วประกอบของซอด้วง ใน
กิจกรรมของตอนที่ 2 ออก และปรับเนื้อหา เวลาและกิจกรรมในแต่ละตอนของตอนที่ 1
ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย ใช้เวลา 30 นาที ประกอบด้วย
กิจกรรมดังนี้คือ

นักศึกษาศึกษาบทความเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย (5 นาที)

นักศึกษ้อภิปราย รายงานและนำผลรายงานคิดป้ายประกาศ (15 นาที)

ประเมินผลตนเอง (10 นาที)

ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ
ข้อด้วง ใช้เวลา 25 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้คือ

อาจารย์อธิบายเรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษา
และการจัดเก็บข้อด้วง(5 นาที)

นักศึกษาเล่นเกมพลิกข้อด้วง(10 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการนั่ง การหีบจับข้อด้วง การเทียบเสียงข้อด้วงและการสี-
ข้อด้วงเบื้องต้น

นักศึกษาศึกษาเอกสารเรื่องการนั่ง และการหีบจับข้อด้วง(5 นาที)

อาจารย์อธิบายเรื่องการเทียบเสียงข้อด้วง และเรื่องหลักการสีข้อด้วงเบื้องต้น
(15 นาที)

นักศึกษาปฏิบัติการ รายงานผล และอาจารย์สรุปผลการปฏิบัติ เรื่องข้อด้วง
การเทียบเสียงข้อด้วง และการสีข้อด้วงเบื้องต้น(35 นาที)

ประเมินผลตนเอง(10 นาที)

2. การหาประสิทธิภาพกับกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชา-
เอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ สอน 5 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง ในชั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้
ชุดจุลบทที่ได้รับการพัฒนาจากการสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หลังการทดลองให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบภาคปฏิบัติและทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา
ที่มีต่อชุดจุลบท ขึ้นตอนนี้ผู้วิจัยปรับตอนที่ 6 กิจกรรมการฟังเพลงบทฝึกที่นักศึกษาคือเลือก
ฝึก 1 เพลง โดยให้นักศึกษาอ่านโน้ตเพลงทุกเพลงไปพร้อม ๆ กับการฟังเพลงไทยประยุกต์
เพื่อให้นักศึกษาสามารถอ่านโน้ตเพลงและพิจารณาความยากง่ายของทำนองเพลงแต่ละเพลง

3. การหาประสิทธิภาพกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 2
วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ สอน 5 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง ขึ้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้
ชุดจุลบทที่ได้พัฒนามาจากการหาประสิทธิภาพของกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน หลังการทดลองให้
นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และแบบสอบถาม

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุดบท ขึ้นตอนนี้ผู้วิจัยสังเกต พบว่าการฝึกซ้อมในกลุ่ม ๆ ละ 5 คน มีการแบ่งแยกเป็นกลุ่มย่อย ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มใหม่ในทุกกิจกรรมการฝึกซ้อมบทฝึกการสื่อสารด้วย โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2 - 3 คน

หลังจากการหาประสิทธิภาพของชุดจุดบทดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการหาประสิทธิภาพดังต่อไปนี้

1. การหาประสิทธิภาพของชุดจุดบท ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดจุดบท

กลุ่มทดลอง	กิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) คิดเป็นร้อยละ		การประเมินผลหลังการเรียนรู้ (E_2) คิดเป็นร้อยละ	
	ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ	ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ
1 คน	88.33	77.87	-	-
10 คน	85.50	76.03	84.00	79.38
30 คน	85.74	74.81	81.53	75.00

จากตาราง 5 ปรากฏว่าชุดจุดบทที่สร้างขึ้น เมื่อนำไปหาประสิทธิภาพกับ 1 คน ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เป็น ภาคทฤษฎีร้อยละ 88.33 ภาคปฏิบัติร้อยละ 77.87 เมื่อนำไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เป็น

ภาคทฤษฎีร้อยละ 85.50 ภาคปฏิบัติร้อยละ 76.03 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการทดสอบ
 หลังจากการเรียนเป็น ภาคทฤษฎีร้อยละ 84.00 ภาคปฏิบัติร้อยละ 79.38 และเมื่อนำ
 ชุดจุดบ่งที่ได้ปรับปรุงหลังจากการหาประสิทธิภาพกับ 1 คน และกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คนแล้ว
 นำไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ผลปรากฏว่าชุดจุดบ่งที่สร้างขึ้นได้
 มาตรฐานถึงเกณฑ์ภาคทฤษฎี 80/80 ภาคปฏิบัติ 70/70 คือมีประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียน
 ภาคทฤษฎีร้อยละ 85.74 ภาคปฏิบัติร้อยละ 74.81 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการทดสอบ
 หลังเรียนภาคทฤษฎีร้อยละ 81.53 และภาคปฏิบัติร้อยละ 75.00

2. การวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนด้วยชุดจุลบท ปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยใช้ชุดจุลบท

ข้อความ	กลุ่มทดลอง 10 คน		กลุ่มทดลอง 30 คน	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน	4.80	0.42	4.67	0.61
2. เนื้อหาในชุดจุลบทครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	4.60	0.52	4.47	0.68
3. สามารถปฏิบัติได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้	4.70	0.48	4.27	0.69
4. การจัดลำดับของเนื้อหามีความเหมาะสม	4.70	0.48	4.47	0.57
5. เวลาสำหรับทำกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.20	0.79	4.10	0.83
6. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้	4.90	0.32	4.43	0.73
7. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหา	4.60	0.52	3.96	0.72
8. กิจกรรมการเรียนรู้น่าสนใจ	4.60	0.70	4.47	0.68
9. นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4.70	0.48	4.63	0.61
10. สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนช่วยให้ นักศึกษามีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	4.70	0.48	4.53	0.68
11. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเรียนทั้งหมด	4.10	0.74	4.07	0.94

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มทดลอง 10 คน		กลุ่มทดลอง 30 คน	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
12. ความเหมาะสมของเวลาในการฝึกซ้อมวิ่ง	3.80	0.79	3.73	0.83
13. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการศึกษาเอกสาร	4.20	0.63	3.57	0.86
14. มีกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบ	4.70	0.48	4.13	0.86
15. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมินผลตนเองของนักศึกษา	4.30	0.83	4.13	0.73
16. การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	4.70	0.48	4.50	0.68
17. ความสะดวกในการใช้สื่อการสอนที่จัดไว้	4.50	0.53	4.40	0.77
18. ภาษาที่ใช้ในชุดจุ่มบที่มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.50	0.53	4.63	0.49
19. ท่านได้รับประโยชน์จากการศึกษาชุดจุ่มบที่นี้เพียงใด	4.80	0.41	4.77	0.43
20. ท่านมีความสามารถตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้เพียงใด	4.60	0.52	4.47	0.63

จากตาราง 6 แสดงว่าในกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน นักศึกษามีความคิดเห็นว่า กิจกรรมการเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการศึกษาชุดจุลบท ความสามารถในการปฏิบัติตามจุดประสงค์การเรียนตามที่กำหนดไว้การจัดลำดับของเนื้อหา นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนช่วยให้มีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น กิจกรรมมีหลายรูปแบบ การประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนตามที่กำหนดไว้ เนื้อหาในชุดจุลบทครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้ จัดกิจกรรมการเรียนครอบคลุมเนื้อหา กิจกรรมการเรียนน่าสนใจ มีความสามารถตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียน มีความสะดวกในการใช้สื่อการสอนที่จัดไว้ ภาษาที่ใช้ในชุดจุลบทมีความชัดเจน เข้าใจง่ายอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นในเรื่องความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมินผลของนักศึกษา เวลาสำหรับทำกิจกรรม ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการศึกษาเอกสาร ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเรียนทั้งหมด ความเหมาะสมของเวลาในการฝึกซ้อมตั้งอยู่ในระดับมาก

สำหรับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน มีความคิดเห็นในเรื่องการได้รับประโยชน์จากการศึกษาชุดจุลบท กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ภาษาที่ใช้ในชุดจุลบทมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นในเรื่องเนื้อหาในชุดจุลบทครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้ กิจกรรมการเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดลำดับของเนื้อหามีความเหมาะสม กิจกรรมการเรียนน่าสนใจ นักศึกษามีความสามารถตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียน ความสะดวกในการใช้สื่อการสอนที่จัดไว้ สามารถปฏิบัติตามจุดประสงค์การเรียนตามที่กำหนดไว้ มีกิจกรรมการเรียนหลายรูปแบบ ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมินผลตนเองของนักศึกษา ความเหมาะสมของเวลาสำหรับทำกิจกรรม ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเรียนทั้งหมด จัดกิจกรรมการเรียนครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลาในการฝึกซ้อมตั้งอยู่ ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการศึกษาเอกสารอยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดจุลบทเรื่องการสีช่อด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาที่มีเป้าหมายในการสร้างชุดจุลบท เรื่องการสีช่อด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 ที่ได้มีการกำหนดเป้าหมายของการสร้างชุดจุลบท วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดรายละเอียดของเนื้อหา สรรวจทรัพยากรและยุทธวิธี-การสอน สื่อการสอน กิจกรรมอาจารย์และนักศึกษา และแบบประเมินผลตนเองจัดทำเป็นชุดจุลบทโดยพัฒนาเป็นระยะ ๆ ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยหาประสิทธิภาพ 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 แบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ระยะที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ และระยะที่ 3 หาประสิทธิภาพกลุ่มประชากร จำนวน 30 คนกับนักศึกษา วิชาเอกดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองโดยแบ่งสอน 5 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมง เมื่อการเรียนการสอนเสร็จแต่ละตอนแล้วให้นักศึกษาประเมินผลตนเอง ในกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน และกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบสอบภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยชุดจุลบท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ชุดจุลบทเรื่องการสืษอด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุลบท

1. ชุดจุลบท เป็นชุดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง การสืษอด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 แบ่งเป็น 7 ตอน คือ

1.1 คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย

1.2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

ซอด้วง

1.3 การปฏิบัติกาณ์่ง การหยิบจับซอด้วง การเทียบเสียงซอด้วงและการสืษอด้วงเบื้องต้น

1.4 การสืษอด้วงคันชักหนึ่ง

1.5 การสืษอด้วงคันชักสอง

1.6 การสืษอด้วงเพลงไทยที่นิยม

1.7 การนำความรู้เรื่องการสืษอด้วง ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ชุดจุลบทประกอบด้วยคำแนะนำสำหรับอาจารย์ผู้ใช้ชุดจุลบท หลักการและเหตุผล จุดประสงค์การเรียน กิจกรรมของอาจารย์และนักศึกษา เอกสารประกอบการเรียนและแบบประเมินผลตนเอง

การสร้างชุดจุลบท ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านชุดจุลบท เพื่อกำหนดหัวข้อและรายละเอียดของเนื้อหาแต่ละหัวข้อ และให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียน เนื้อหา กิจกรรม เวลาในการเรียน แล้วนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของชุดจุลบทด้วยวิธีทดลองกับนักศึกษาแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก

จำนวน 10 คน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้ชุดจุลบทมีความสมบูรณ์และเหมาะสม

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ผู้วิจัยได้เขียนข้อสอบโดยอิงจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดจุลบทแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาการสืข้อด้วงและผู้เชี่ยวชาญด้านชุดจุลบทตรวจสอบเพื่อหาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อสอบพร้อมทั้งหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยการหาค่าคุณภาพข้อสอบรายข้อ และหาค่าของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มได้ค่าความเชื่อมั่น .889 ($n = 20$)

3. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เป็นแบบสังเกตภาคปฏิบัติชนิด 3 ตัวเลือก ผู้วิจัยได้สร้าง แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาการสืข้อด้วงและผู้เชี่ยวชาญทางด้านชุดจุลบท ตรวจสอบเพื่อหา ความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบสังเกต

4. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดจุลบท เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวิธีของ ลิเคอร์ท ชนิด 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยได้เขียนคำถามแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความถูกต้องและเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ชุดจุลบท วิเคราะห์โดยพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานภาคทฤษฎีร้อยละ 80/80 ภาคปฏิบัติร้อยละ 70/70 จากคะแนนเฉลี่ยแบบฝึกหัดแต่ละตอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยชุดจุลบทจากแบบสอบถาม ความคิดเห็น โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ชุดจุลบท เรื่องการสืบต่อวงวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย 1 เป็น ภาคทฤษฎีร้อยละ 85.74 ภาคปฏิบัติร้อยละ 74.81 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการทดสอบหลังเรียนเป็น ภาคทฤษฎีร้อยละ 81.53 ภาคปฏิบัติร้อยละ 75.00 นับเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

2. การตรวจสอบในด้านความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดจุลบท ผลปรากฏว่า นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการศึกษาด้วยชุดจุลบท ชุดจุลบทมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ภาษาที่ใช้ในชุดจุลบทมีความชัดเจนเข้าใจง่าย สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนช่วยให้ นักศึกษามีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นในเรื่องเนื้อหาในชุดจุลบทครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ การจัดลำดับของเนื้อหามีความเหมาะสม กิจกรรมการเรียนน่าสนใจ นักศึกษามีความสามารถตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสะดวกในการให้สื่อการสอนที่จัดไว้ สามารถปฏิบัติตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ มีกิจกรรมการเรียนหลายรูปแบบ ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมินผลตนเองของนักศึกษา ความเหมาะสมของเวลาสำหรับทำกิจกรรม ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเรียนทั้งหมด ความเหมาะสมของเวลาในการฝึกสืบต่อวง ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการศึกษาเอกสารอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่จะอภิปรายดังนี้

1. การพัฒนาชุดจุดจบ ชุดจุดจบที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 7 ตอนคือ ตอนที่ 1 จุดคำและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย ใช้เวลา 40 นาที ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอด้วง ใช้เวลา 35 นาที ตอนที่ 3 การปฏิบัติกาหนึ่ง การหยิบจับซอด้วงและการเทียบเสียงซอด้วง ใช้เวลา 45 นาที ตอนที่ 4 การสีซอด้วงคันท้กหนึ่ง ใช้เวลา 240 นาที ตอนที่ 5 การสีซอด้วงคันท้กสอง ใช้เวลา 120 นาที ตอนที่ 6 การสีซอด้วงเพลงไทยที่นิยม ใช้เวลา 90 นาที และตอนที่ 7 การนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้เวลา 30 นาที รวม 10 ชั่วโมง เมื่อนำชุดจุดจบไปสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่งเพื่อหาจุดบกพร่องในเรื่องภาษา ความเหมาะสมในเรื่องเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม พบว่าเวลาในการทำกิจกรรมการสีซอด้วงหลายกิจกรรมมีเวลาน้อยเกินไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาผู้ทดลองชุดจุดจบไม่เคยเรียนเรื่องการสีซอด้วงมาก่อน อีกทั้งไม่มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการสีซอด้วงมาก่อน เข้าศึกษาในวิทยาลัยครูเลย ผู้วิจัยจึงได้เลื่อนกิจกรรมการสีซอด้วงเบื้องต้นซึ่งอยู่ในตอนที่ 4 ให้มาอยู่ในตอนที่ 3 และตัดกิจกรรมการสาธิตและการปฏิบัติการเล่นซอด้วง และการเล่นซอด้วงของซอด้วงตอนที่ 2 ออก ซึ่งกิจกรรมนี้ได้อธิบายในเนื้อหาเบื้องต้นแล้ว การปรับนี้ได้รับการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนั้นยังได้ปรับเวลาในกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสม การปรับกิจกรรมและเวลาแต่ละกิจกรรมนี้ ทำให้นักศึกษาได้ฝึกการสีซอด้วงเบื้องต้นในท้ายชั่วโมงที่ 2 ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถนำไปฝึกหัดนอกเวลาก่อนที่จะเรียนตอนที่ 4 เรื่องการสีซอด้วงคันท้กหนึ่ง ในชั่วโมงต่อไป การนำชุดจุดจบไปใช้กับกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ผู้วิจัยได้ปรับตอนที่ 6 กิจกรรมการฟังเพลงบทฝึกที่นักศึกษาจะเลือกฝึก 1 เพลง โดยให้นักศึกษาอ่านโน้ตเพลงไทยทุกเพลงไปพร้อม ๆ กับการฟังเพลงไทยประยุกต์ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้ถึงความยากง่ายของทำนองเพลงแต่ละตอน และอ่านโน้ตเพลงไทยประกอบด้วยและจากการสังเกต พบว่านักศึกษาฝึกหัดอ่านโน้ตเพลงประกอบไปกับทำนองเพลงที่เปิดและสามารถเลือกเพลงที่จะฝึกหัดได้ทันที

และการนำชุดจุลบทไปใช้กับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ผู้วิจัยสังเกต พบว่าการฝึกซ้อมในกลุ่ม ๆ ละ 5 คน มีการแบ่งแยกเป็นกลุ่มย่อยเป็น 2 - 3 คน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาบางคนที่มีพื้นฐานการสืบทอดมาก่อนจะเข้าศึกษาในวิทยาลัยครูมีจำนวนน้อย ทำให้บางกลุ่มไม่มีผู้ที่มีพื้นฐานการสืบทอดซึ่งจะเป็นผู้นำในการฝึกซ้อม ในการฝึกซ้อมชุดนี้ ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับรู้ต่างกัน กล่าวคือผู้เรียนบางคนมีความสามารถในการสืบทอดตามบทฝึกได้รวดเร็ว แต่ผู้เรียนบางคนมีความสามารถในการสืบทอดตามบทฝึกได้ช้า นอกจากนั้นนักศึกษาแต่ละคนใช้เวลาในการฝึกสืบทอดแต่ละทำนองไม่เท่ากันอีกด้วย ผู้วิจัยจึงได้รับการแบ่งกลุ่มจากกลุ่มละ 5 คน ให้เป็นกลุ่มละ 2 - 3 คน

2. คุณภาพของชุดจุลบท เมื่อได้นำชุดจุลบทไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน แล้ววิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดจุลบทโดยเทียบกับเกณฑ์ภาคทฤษฎีร้อยละ 80/80 ภาคปฏิบัติร้อยละ 70/70 ปรากฏว่าชุดจุลบทมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อนำเอาชุดจุลบทไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ค่าประสิทธิภาพของชุดจุลบทผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชุดจุลบทได้ผ่านการหาประสิทธิภาพและปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ในขั้นตอนทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งและกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คนแล้ว รวมทั้งนักศึกษามีความพอใจในเอกสารที่มียานการสรุปประกอบ โดยที่ผู้วิจัยสังเกตเห็นนักศึกษาแสดงความสนใจเมื่อเห็นยานการสรุปจากเอกสาร

ข้อที่น่าสังเกตประการหนึ่งคือ ค่าประสิทธิภาพของชุดจุลบทภาคปฏิบัติของกลุ่มประชากรมีค่าน้อยกว่าค่าประสิทธิภาพของกลุ่มเล็ก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มประชากรมีจำนวนมากกว่ากลุ่มเล็กและผู้เรียนมีพื้นฐานการสืบทอดต่างกันมาก กล่าวคือผู้เรียนบางคนเคยเรียนเรื่องการสืบทอดมาก่อนเข้าศึกษาในวิทยาลัยครูและผู้เรียนบางคนไม่เคยเรียนเรื่องการสืบทอดมาก่อน ซึ่งการหาประสิทธิภาพของชุดจุลบทในกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน มีจำนวนผู้เรียนที่ไม่เคยเรียนเรื่องการสืบทอดมากกว่ากลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ทำให้การแลกเปลี่ยนระหว่างกันในด้านความรู้ด้านการสืบทอดน้อยลง และอาจมีผลเนื่องมาจากสถานที่ที่ใช้ฝึกซ้อมมีความเหมาะสมไม่เพียงพอ เพราะโดยธรรมชาติของเสียงชุดนี้มีกระแสวิ่งที่ดัง และมีเสียงแถมมากในการแบ่งกลุ่มฝึกซ้อมหลาย ๆ กลุ่ม ถ้าฝึกซ้อมอยู่ใกล้เคียงกันจะทำให้เสียงดังหลากหลาย

นักศึกษาฟังเสียงข้อดีของตัวเองและเพื่อนในกลุ่มไม่ชัดเจน อีกทั้งยังเป็นกลุ่มใหญ่ดังกล่าว ทำให้อาจารย์ดูแลไม่ทั่วถึง

3. ความสนใจในบทเรียนของชุดจุลบท ระหว่างการเรียนรู้ด้วยชุดจุลบท ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาโดยตรง โดยแยกสังเกต 3 ด้าน คือพฤติกรรมส่วนตัวของนักศึกษา พฤติกรรมกลุ่ม และพฤติกรรมการทำแบบประเมินผลตนเอง จากการสังเกตพฤติกรรมส่วนตัวของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีความสนใจในบทเรียนแต่ละตอนมาก โดยเฉพาะกิจกรรมการเล่นเกมนลิกล็อคส่วนประกอบของข้อด้วง ซึ่งในระยะแรกนักศึกษาไม่มีการนับปรึกษากัน ต่อเมื่อได้เล่นเกมลลิกล็อคส่วนประกอบของข้อด้วง นักศึกษามีความสนุกสนาน นักศึกษาแต่ละกลุ่มให้การสนับสนุนตัวแทนของกลุ่ม ในการเอาชนะการเล่นเกมนลิกล็อคส่วนประกอบของข้อด้วง ทำให้บรรยากาศในการเรียนสนุกสนานร่าเริง และจากกิจกรรมนี้ทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความเป็นกันเองมากขึ้น นักศึกษามีความสนใจแน่นใฝ่ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบและจัดทำให้แตกต่างจากที่นักศึกษาเคยพบเห็นมาก่อน นอกจากนั้นยังสังเกตพบว่านักศึกษามีความสนใจในรูปแบบฝึกหัดการสืข้อด้วง และมีความสนใจในการฝึกหัดบทฝึกการสืข้อด้วง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทฝึกมีความเข้าใจ ไม่น่าเบื่อมีความง่าย ไม่ยากเกินไปและเป็นไปตามลำดับขั้นของการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีการเรียนเป็นกลุ่ม ทำให้นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เปรียบเสมือนนักศึกษามีเพื่อนเดินทาง และจากการสัมภาษณ์ พบว่านักศึกษามีความพอใจในความสำเร็จของตนเองอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ด้วยชุดจุลบท ทั้งนี้เพราะนักศึกษาไม่เคยมีความรู้และไม่มีพื้นฐานด้านการสืข้อด้วงมาก่อน แต่ภายในระยะเวลาอันสั้น นักศึกษาสามารถสืข้อด้วงได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้ ทำให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยอีกด้วย

พฤติกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยสังเกต พบว่าการเข้ากลุ่มในระยะแรก นักศึกษาเข้ากลุ่มกับเพื่อนสนิทเท่าที่เห็น ทำให้บางกลุ่มไม่มีพื้นฐานทางการสืข้อด้วงเลย ซึ่งมีผลให้การนัดนาด้านการสืข้อด้วงไปได้ช้า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะไม่มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้โดยให้ชุดจุลบท ที่มีลักษณะเด่นประการหนึ่งคือ มีการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนที่มีพื้นฐานต่างกัน และจากการสังเกตพฤติกรรมการทำ

แบบประเมินผลตนเอง พบว่านักศึกษาต่างทำแบบประเมินผลของตนเอง โดยไม่ได้ปรึกษากัน และนักศึกษามีอาการตื่นเต้นเมื่อทราบคะแนนอยู่ในเกณฑ์ภาคทฤษฎีร้อยละ 80 และภาคปฏิบัติ ร้อยละ 70 ขึ้นไป นักศึกษาแสดงพฤติกรรมที่เห็นชัดเจนคือ ยิ้ม และปรบมือ ทั้งนี้เนื่องจาก มาจาก นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยเรียนเรื่องการสืบทอดมาก่อนที่จะเข้าศึกษาในวิทยาลัยครู เมื่อนักศึกษามีโอกาสเรียนเรื่องการสืบทอด ด้วยใช้เวลา 10 ชั่วโมงแล้ว นักศึกษามี ความสามารถในการสืบทอดได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในขณะที่ฝึกหัดสืบทอด ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิด เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ดีโดยทั่วไป ดังนี้

1. แนะนำให้นักศึกษาสนใจในดนตรีไทย เพื่อเป็นการนำสู่ความรักในดนตรีไทยและ นำสู่การปฏิบัติเครื่องดนตรีต่อไป
2. สร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาในการเรียนสืบทอดให้ประสบความสำเร็จ อาจารย์ ควรแสดงความเต็มใจที่จะแนะนำหรือแก้ปัญหาให้แก่นักศึกษา ไม่เคร่งเครียดหรือตุนักศึกษาเมื่อ นักศึกษาไม่สามารถสืบทอดได้ และควรให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษา
3. การจัดกลุ่มกิจกรรมการสืบทอดในบทฝึกต่าง ๆ ควรให้นักศึกษาที่มีพื้นฐานมาแล้ว เข้ากลุ่มกับผู้ที่ไม่เคยมีพื้นฐานมาก่อน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และไม่ควรจัดกลุ่ม ให้ใหญ่เกินไป ทั้งนี้เพราะในการฝึกซ้อมบทฝึก นักศึกษาจะใช้เวลาในการฝึกไม่เท่ากัน

ข้อเสนอแนะในการนำชุดจุดจบไปใช้สำหรับวิชาทางดนตรี

1. จากการหาประสิทธิภาพกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนมีค่าต่ำกว่าการหาประสิทธิภาพจากกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ดังนั้นการนำ ชุดจุดจบไปใช้กับนักศึกษาที่จำนวนมาก และมีพื้นฐานต่างกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ จึงควร มีการสอนเสริมนอกเวลาด้วย
2. จากการสังเกตนักศึกษา พบว่าจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันระหว่างผู้ มีพื้นฐานด้านการสืบทอดและผู้ไม่มีพื้นฐานการสืบทอด ในขณะที่ฝึกปฏิบัติตามบทฝึกแต่ละบท ทำให้ การสืบทอดพัฒนาได้รวดเร็วขึ้น ดังนั้นการนำเอาชุดจุดจบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ จึงควร

คำถึงถึงพื้นฐานของผู้เรียน เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันอันจะส่งผลทำให้
บทเรียนน่าสนใจ ไม่ยากเกินไปสำหรับผู้ไม่มีพื้นฐานการสืบทอดมาก่อนและทำให้บรรยากาศ
ไม่น่าเบื่อ

3. การนำชุดจุดจบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาณ์ อาจารย์ผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนและ
วิธีการใช้ชุดจุดจบอย่างละเอียด

4. จากการหาประสิทธิภาพพบว่า กิจกรรมการฝึกซ้อมบทฝึกซ้อมด้วงมีเวลาจำกัด
ดังนั้นการนำชุดจุดจบไปใช้ ควรเน้นให้นักศึกษาฝึกซ้อมนอกเวลาในแต่ละกิจกรรมด้วย

5. กิจกรรมบางกิจกรรมอาจเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นปัจจุบัน เพื่อ
ช่วยให้ชุดจุดจบมีความเหมาะสมและน่าสนใจ

ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและการวิจัย

1. ควรมีการสร้างชุดจุดจบในวิชาอื่น ๆ ในสาขดนตรีไทยและดนตรีสากล ทั้ง
ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพราะชุดจุดจบที่มีความสมบูรณ์และมีความยืดหยุ่นในตัวเอง มี
วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ใช้ระยะเวลาสั้น ประกอบด้วยสื่อและชุดวิธีหลายแบบ นักศึกษามี
โอกาสเข้าร่วมกิจกรรม และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตลอดจนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
ได้ ทั้งยังมีความคิดเห็นที่ดีต่อชุดจุดจบ จึงควรส่งเสริมให้มีการสร้างชุดจุดจบเนื้อหาในส่วน
อื่น ๆ หรือในวิชาต่าง ๆ ใ้มากขึ้น โดยเฉพาะในวิชาที่มีการปฏิบัติ เพราะจะช่วยแก้ไข
ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ การมีอาจารย์ขาดประสบการณ์ในการสอน มีความสามารถในการ
ถ่ายทอดไม่เหมือนกัน ตลอดจนแก้ปัญหาด้านสถานที่สอนไม่เหมาะสมอีกด้วย

3. เนื่องจากการสร้างชุดจุดจบมีความละเอียดอ่อนในการสร้างมาก ดังนั้น
จึงต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหลายด้าน ทั้งยังใช้ทุนจำนวนมากในการพัฒนาเอกสารและ
สร้างสื่อแต่ละขั้นตอน จึงควรที่สถาบันต่าง ๆ ร่วมมือจัดสร้างชุดจุดจบร่วมกัน

บรรณานุกรม

การฝึกหัดครู, กรม. หลักสูตรวิทยาลัยครู สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาศิลปศาสตร์

บทคัดกราช 2528 ฉบับปรับปรุง 2531. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์

กรมการฝึกหัดครู, 2530.

_____ . หลักสูตรวิทยาลัยครู บทคัดกราช 2530 สาขาวิชาการศึกษา. กรุงเทพฯ :

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2530.

_____ . หลักสูตรวิทยาลัยครู สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาศิลปศาสตร์

บทคัดกราช 2530 - 2531 . กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู,

2530.

กาญจนา อินทรสุณานนท์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเนืองถิ่นบ้าน-

ภาคกลางในระดับประถมศึกษา โดยใช้นิทานประกอบการสอนปกติ. ปริญญาโท

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

การศึกษาเอกโรงเรียน, กรม. ชุดฝึกอบรมระยะสั้น (Minicourse) สำหรับฝึกอบรมครู

ผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 - 4 วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

005 เรื่องวิธีสอนแบบเรียนปลายเปิด. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษานอกโรงเรียน.

2528.

คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. ปัญหาการบันเทิงและการกีฬากับแนวทางพัฒนา

วัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2527.

เฉลย ภูมิคุ้มกัน. เอกสารประกอบการสอนสังคมศึกษา. บุรีรัมย์ : คณะวิชามนุษยศาสตร์และ

สังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูบุรีรัมย์, 2530.

ชัยยงค์ นพทวงศ์. "การประเมินผลสื่อการสอน," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอน

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 11 - 15. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพานิช, 2525.

ชัยยงค์ นพทวงศ์. และคนอื่น ๆ. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520.

ณรุทธ์ สุภจิตต์. กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531.

นาฏศิลป์ปรีชยเอ็ด, วิทยาลัย. "เครื่องดนตรีไทยตำนาน," เอกสารเผยแพร่เพื่อการศึกษา
วิทยาลัยนาฏศิลป์ปรีชยเอ็ด 24 - 26 กรกฎาคม 2528. 38 หน้า.

บุญยัง ไช้สุทสิริ. การสร้างชุดการสอนจุดบท วิชาการขยายบาลเน้ฐาน เรื่อง"การทำแผน"
สำหรับนักศึกษาขยายบาลวิชาชั้น. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

บุสดี มานูมีระพงษ์. การสำรวจความสนใจทางด้านดนตรีของนักเรียนขยายบาล
โรงเรียนบาลหนัง ปี 2512. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2512. อัดสำเนา.

พันธ์ศักดิ์ นลสารัมย์. การศึกษาพฤติกรรมการสอนดนตรีในส่ววิทยาลัยอีสานใต้. วิทยานิพนธ์
ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

นิศิษฐ์ ตัดทวนิช. การประเมินการเปิดสอนหลักสูตรสายวิชาการอื่นในส่ววิทยาลัยอีสานใต้
สุรินทร์ : ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสุรินทร์
2529, อัดสำเนา.

มนตรี ตราโมทและคนอื่น ๆ . เครื่องดนตรีไทย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนานานิช, 2525.

วรยศ ศุขสายชล ผู้ให้สัมภาษณ์ นางเพชรสุดา ภูมิไธษฐ์เป็นผู้สัมภาษณ์ที่ภาควิชาดนตรี
วิทยาลัยครูสวนสุนันทา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2532.

วิชัย วงษ์ใหญ่. สรุปผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการฝึกหัดครูประถมแบบสมรรถฐาน. ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
2523, 42 หน้า.

วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนานานิช, 2526.

สมศักดิ์ คำศรี. การสร้างชุดฝึกอบรมมินิคอร์ส (minicourse) เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพ
ด้านการสอนของครูสอนระปริญัติกรรม. ปริญญาโท กศ.ด. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

สายหยุด จำปาทอง. "การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา," อุดมศึกษาปริทัศน์

3 : 9; กรกฎาคม - สิงหาคม 2531.

เสวี เข็มเปี่ยม. เปรียบเทียบผลการเรียนวิชาดนตรีไทยเรื่องการตีฆ้องวงใหญ่โดยใช้บทเรียน
โมดูลกับการสอนปกติ. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

กรวรรณ ชมวัฒนา และคนอื่น ๆ . ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาดนตรีศึกษาที่มีส่วนสัมพันธ์ดนตรีไทย
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในส่วนกลาง โครงการศึกษาค้นคว้าและ
วางแผนสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ 2523, อัดสำเนา.

อุทัย เทมแดง. การทดลองชุดการเรียนการสอนมิคโดร์สกับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเปิดเสรีระดับที่ 3
วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

APEID. The Minicourse Approach : What It Is and How It Works. Bangkok :
Unesco Regional Office Bangkok, 1982.

C.A.T. How to Get the Most Out of This Minicourse. Sydney : Macquarie
University Australia, 1980.

Fan, Chung Teh. Item Analysis Table. New Jersey : Education Testing
Service, Princeton, 1952.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychological and Education.
Tokyo : McGraw-Hill, 1981.

Hambleton, Ronald K. and Swaminathan Hariharan. "Criterion - Referenced
Testing and Measurement : A Review of Technical Issues and
Developments," Review of Educational Research. 48(1) : 1 - 45;
Winter. 1978.

- Meyer, G.R. C.E.P. Minicourse Manual M 34 Designing Learning Modules for Inservice Teacher Education. Sydney : Macquarie University. Centre for Advancement of Teaching, 1978.
- Meyer, G.R. The Minicourse as a Model for the Continuing Education of Teachers. Sydney : Centre of Advancement of Teaching, Macquarie University, 1975.
- Ngamsutti, Chaloempol. Attitude Survey of Thailand Music Education Concerning Music Education in Thailand. Doctor's Dissertation Abstracts, University of Missouri Columbia, 1980.
- Thorndike, Robert L. and Elizabeth Hagan. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 3rd ed., John Willy & Sons, Inc, 1969.

המחברות

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญทางการสืบค้นและผู้เชี่ยวชาญทางชุดจุลบท

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญทางการสีซอดังและผู้เชี่ยวชาญทางชุดจุลบท

ผู้เชี่ยวชาญทางการสีซอดัง

1. รศ.อุดม อรุณรัตน์
อาจารย์ภาควิชานาฏสังคีต คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. นายวรยศ ศุขสายชล
อาจารย์พิเศษภาควิชาดนตรี วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
3. นายธีระ ภูมิณี
สังกัดกองการสังคีต กรมศิลปากร

ผู้เชี่ยวชาญทางชุดจุลบท

1. นางสาวกรรณิการ์ แยมเกษร
หัวหน้ากองการฝึกอบรม กรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. นายอุทัย หนูแดง
เจ้าหน้าที่กองการฝึกอบรม กรมการศึกษานอกโรงเรียน

ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผล

1. รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์
ภาควิชาวัดผลการศึกษา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์

ภาคผนวก ข

รายละเอียดวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

รายละเอียดวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

ดนตรี 2651409 ปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

ประวัติรายละเอียดและธรรมชาติของเครื่องดนตรี เช่นเชอด้วง ซออู้ จะเข้ พิณ ซึง หรือฉิ่ง ฯลฯ ที่ถูกต้อง

ฝึกวิธีการปฏิบัติเบื้องต้นให้ถูกต้องเช่น การนั่ง การหยิบจับ การลงนิ้ว การไล่เสียง ฯลฯ ฝึกปฏิบัติเพลง 2 ชิ้นง่าย ๆ เช่น เพลงต้นเพลงฉิ่ง ลำตัดต่าง ๆ ฯลฯ วิชิตุลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เป็นรายข้อ

ข้อที่	P	R	ข้อที่	P	R	ข้อที่	P	R
1	.50	.60	21	.55	.70	41	.40	.60
2	.50	.40	22	.40	.40	42	.40	.40
3	.25	.30	X 23	.35	.10	43	.25	.50
X 4	.45	.10	24	.25	.30	44	.45	.70
5	.45	.30	25	.45	.50	X 45	.40	.00
6	.45	.70	26	.40	.60	46	.45	.70
7	.40	.60	27	.20	.40	47	.30	.40
8	.35	.50	X 28	.40	.00	48	.45	.50
9	.50	.40	29	.35	.70	49	.40	.40
X 10	.45	.10	30	.30	.40	50	.55	.30
11	.30	.60	31	.50	.60	51	.30	.40
12	.45	.70	32	.35	.50	X 52	.45	.10
13	.65	.50	33	.25	.50	53	.40	.60
X 14	.40	.00	34	.40	.60	54	.35	.50
15	.30	.60	35	.60	.40	55	.50	.20
16	.35	.30	36	.45	.70	56	.35	.30
17	.40	.40	37	.20	.40	57	.30	.40
18	.40	.60	38	.35	.50	58	.30	.60
19	.50	.60	X 39	.35	.10	59	.30	.20
20	.25	.50	40	.30	.60	60	.40	.20

ภาคผนวก ง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวิชาการปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

เรื่อง การสีซอดัง

เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง ข้อสอบทั้งหมดมี 50 ข้อ เป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักศึกษาอ่านแบบทดสอบอย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. หน้ากระบอกซอดังนิยมใช้หนังอะไรขึ้นชื่อ

- | | |
|-------------|-----------------|
| ก. งูเห่า | ค. งูจงอาง |
| ข. งูเหลือม | ง. งูสามเหลี่ยม |

2. เหตุใดจึงเลื่อนหย่องไว้ที่ขอบกระบอกเมื่อเสร็จสิ้นการใช้แล้ว

- | | |
|------------------------|----------------------|
| ก. มีให้หน้าซอหย่อน | ค. มีให้หย่องหล่นหาย |
| ข. มีให้สายซอดึงเกินไป | ง. มีให้สายซอขาด |

3. การเทียบเสียงสายเปล่าของซอดัง ควรเทียบเสียงในซอใด

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ก. เสียงซอลและเสียงเร | ค. เสียงซอลและเสียงมี |
| ง. เสียงโดและเสียงซอล | ง. เสียงโดและเสียงลา |

4. ภาพใดคือภาพการนั่งสืษอดังในท่านับเพียบที่ถูกต้องที่สุด

ก.



ค.



ข.



ง.



5. ภาพใดคือภาพการนั่งสืษอดังในท่านั่งเก้าอี้ที่ถูกต้องที่สุด

ก.



ค.





ง.



6. ข้อใดผิด

- ก. การไกวคันชักให้สุดหัวและท้ายคันชัก
- ข. คันชักจะถูบริเวณกระบอกซอและคันทวนบน
- ค. ผู้ฝึกหัดซอด้วงใหม่ควรรไกวคันชักช้า ๆ
- ง. ไม่เอียงคันชักซอมากเกินไป

7. การใช้คันชักในการสีซอด้วงจะเริ่มและจบคันชักในข้อใด

- ก. เริ่มด้วยคันชักเข้าและจบด้วยคันชักเข้า
- ข. เริ่มด้วยคันชักเข้าและจบด้วยคันชักออก
- ค. เริ่มด้วยคันชักออกและจบด้วยคันชักออก
- ง. เริ่มด้วยคันชักออกและจบด้วยคันชักเข้า

8. การบรรเลงร่วมในวงมโหรีควรเทียบเสียงใด

- | | |
|----------------|-------------|
| ก. เสียงเพ็ญออ | ค. เสียงใน |
| ข. เสียงกรวด | ง. เสียงนอก |

9. U คือสัญลักษณ์คันชักซอด้วงที่หมายถึงอะไร

- | | |
|---------------|----------------|
| ก. คันชักเข้า | ค. คันชักหนึ่ง |
| ข. คันชักออก | ง. คันชักสอง |

10.

ชลกต	ทลกต
------	------

จาก โน้ตข้างบนนี้ใช้คันชักในข้อใด

ก. คันชักหนึ่ง

ค. คันชักสี่

ข. คันชักสอง

ง. คันชักแปด

11. จุดที่ใช้ในการบอกเสียงตัวโน้ตเสียงสูงวางไว้ในตำแหน่งใด

ก. จุดข้างหลังตัวโน้ต

ค. จุดใต้ตัวโน้ต

ข. จุดบนตัวโน้ตด้านขวา

ง. จุดข้างหน้าตัวโน้ต

12. สัญลักษณ์จุดในการบันทึกตัวโน้ตสำหรับชอด้วงใช้กับเสียงในข้อใด

ก. เสียงโด และเสียงเร

ข. เสียงมี และเสียงฟา

ข. เสียงซอล และเสียงลา

ง. เสียงที และเสียงโด

13. ถ้าสีซอด้วงสายเอกโดยไม่กดนิ้วใดลงบนสายจะได้เสียงใด

ก. เสียงเร

ค. เสียงฟา

ข. เสียงมี

ง. เสียงซอล

14. ถ้ากดนิ้วนางลงบนสายทุ้มของชอด้วงแล้วสี จะได้เสียงใด

ก. เสียงโด

ค. เสียงมี

ข. เสียงเร

ง. เสียงฟา

15. ถ้ากดนิ้วกลางลงบนสายเอกชอด้วงแล้วสี จะได้เสียงใด

(คำตอบจากข้อ 14)

16.

ชูลิทธิ	ทูลิทธิ
---------	---------

สัญลักษณ์คันชักที่กำกับโน้ตข้างบนนี้เป็นการใช้คันชักอะไร

ก. คันชักหนึ่ง

ค. คันชักหนึ่งและคันชักสอง

ข. คันชักสอง

ง. คันชักสี่

17. วิธีการสีซอด้วงเสียงมีทำอย่างไรจึงจะถูกต้อง

ก. กดนิ้วขึ้นแล้วสีคันชักผ่านสายนอก

ค. สีคันชักผ่านสายนอกแล้วกดนิ้วขึ้น

ข. กดนิ้วขึ้นแล้วสีคันชักผ่านสายใน

ง. สีคันชักผ่านสายในแล้วกดนิ้วขึ้น

18. ถ้าคุณวางสูงกว่าตำแหน่งที่ถูกต้องจะได้เสียงใด
- ก. เสียงต่ำกว่าเสียงที่ถูกต้อง ค. เสียงเท่ากับเสียงที่ถูกต้อง
ข. เสียงสูงกว่าเสียงที่ถูกต้อง ง. เสียงเพิ่มขึ้นกว่าเสียงที่ถูกต้อง
19. การสืบลีอด้วงครั้งแรกควรสืบแบบใดก่อน
- ก. สืบไล่เสียงสายทุ้ม ค. สืบจากเสียงต่ำไปเสียงสูง
ข. สืบไล่เสียงสายเอก ง. สืบสายเปล่า
20. สืบลีแล้วเสียงแตกพบว่า เนื่องจากสาเหตุใด
- ก. สีสันชักหนึ่ง ค. สีสายเบาเกินไป
ข. สีสันชักสอง ง. สีสายหนักเกินไป
21. การเริ่มต้นสืบลีอด้วงควรจะสีคันชักในข้อใด
- ก. สีคันชักออก ค. สีคันชักหนึ่ง
ข. สีคันชักเข้า ง. สีคันชักสอง
22. จากหลักการใช้คันชักหนึ่งในการสืบลีอด้วง ถ้าตัวโน้ตตัวแรกเป็นตัวคี่หรือจังหวะยก ควรใช้คันชักในข้อใด
- (คำตอบจากข้อ 21.)
23. ข้อใดถูกต้องที่สุด
- ก. เมื่อต้องการเสียงลาให้กดนิ้วชี้ และลากคันชักผ่านสายทุ้ม
ข. เมื่อต้องการเสียงโดให้กดนิ้วนาง และลากคันชักผ่านสายนอก
ค. เมื่อต้องการเสียงมีให้ลากคันชักผ่านสายเอก และกดนิ้วชี้
ง. เมื่อต้องการเสียงซอลสูงให้ลากคันชักผ่านสายเอก และกดนิ้วนาง
24. การไขว่คันชักควรวีส่วนใดของร่างกาย
- ก. ไกวโดยใช้ข้อมือ ค. ไกวโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและข้อมือ
ข. ไกวโดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ง. ไกวโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและข้อมือ

23. ข้อใดถูกต้องที่สุด
- ก. เมื่อต้องการเสียงลาให้กดน้ำขึ้น และลากคันชักผ่านสายขึ้น
 - ข. เมื่อต้องการเสียงโดให้กดน้ำนาง และลากคันชักผ่านสายนอก
 - ค. เมื่อต้องการเสียงมีให้ลากคันชักผ่านสายเอก และกดน้ำขึ้น
 - ง. เมื่อต้องการเสียงซอลสูงให้ลากคันชักผ่านสายเอก และกดน้ำนาง

24. การไกวคั้นชักควรใช้ส่วนของร่างกาย
- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| ก. ไกวโดยใช้ข้อมือ | ค. ไกวโดยใช้ทั้งแขนและข้อมือ |
| ข. ไกวโดยใช้แขนทั้งแขน | ง. ไกวโดยใช้ตั้งแต่ข้อศอกและข้อมือ |

25. ควรใช้ส่วนของนิ้วในข้อใดกดสายซอ

ก. ปลายนิ้ว

ค. เล็บ

ข. ข้อนิ้วของนิ้ว

ง. ด้านข้างของนิ้ว

26. คำว่า "สีไล่เสียงขึ้น" หมายความว่าอย่างไร

ก. สีเสียง โด มี ซอล ที่

ค. สีเสียง ที่ โด เร มี

ข. สีเสียง ฟา มี เร โด

ง. สีเสียง เร มี ซอล ลา

27. คำว่า "สีไล่เสียงลง" หมายความว่าอย่างไร

(คำตอบจากข้อ 26)

28.

ท	ด	ร	ม
ท	ด	ร	ม

โน้ตข้างบนนี้ควรใช้คันชักแบบใด

ก. คันชักออก

ค. คันชักหนึ่ง

ข. คันชักเข้า

ง. คันชักสอง

29.

ซ	ด	ซ	ล
ซ	ด	ซ	ล

โน้ตข้างบนนี้ควรใช้คันชักแบบใด (คำตอบจากข้อ 28)

30. ข้อใดถูกต้องที่สุด

ก. การกดนิ้วลงบนสายซอควรกดให้แรงเพื่อจะได้เสียงที่ชัดเจน

ข. การฝึกสีซอควรเร่งจังหวะอย่างช้า ๆ

ค. ดันคันชักให้แรงเพื่อจะได้เสียงซอที่หนักแน่น

ง. เมื่อเกิดการเมื่อยล้าให้สะบัดมือและหักสักรู้

31. เราใช้คันชักสองเมื่อใด

ก. มีโน้ตหนึ่งตัวในห้องเพลง

ค. มีโน้ตสามตัวในห้องเพลง

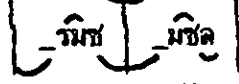
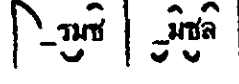
ข. มีโน้ตสองตัวในห้องเพลง

ง. มีโน้ตสี่ตัวในห้องเพลง

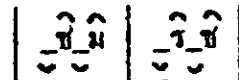
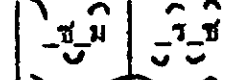
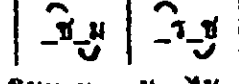
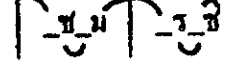
32. | รชลท | ลกตร |
โน้ตข้างบนนี้ ที่ ลา สามารถพรวนไว้ได้ ดังสมควรใช้คั่นชักสองเพิ่มกับโน้ตในข้อใด

ก. เร ชอล ค. ที โด
ข. ชอล ลา ง. โด เร

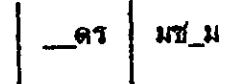
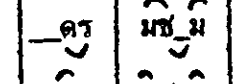
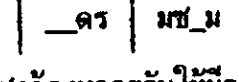
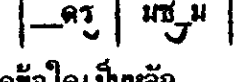
33. ข้อใด ใช้คั่นชักสองชอด้วง ได้ถูกต้อง

ก.  ค. 
ข.  ง. 

34. ข้อใด ใช้คั่นชักชอด้วง ได้ถูกต้อง

ก.  ค. 
ข.  ง. 

35. ข้อใด ใช้คั่นชักชอด้วง ได้ถูกต้อง

ก.  ค. 
ข.  ง. 

36. ถ้าสี่ชอด้วงหลายคนให้มีความพร้อมเพรียงกันจะขีดข้อใดเป็นหลัก

ก. ทำนอง ค. โฉด
ข. จังหวะ ง. ผู้ควบคุม

37. เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น เป็นเพลงที่มีจังหวะตรงกับข้อใด

ก. ซ้ำที่สุด ค. ปานกลาง
ข. ซ้ำ ง. เร็ว

38. "ลูกหมุด" เป็นทำนองเพลงที่มีจังหวะตรงกับข้อใด
(คำตอบจากข้อ 37)

39. นิยมใช้ลูกหมุดในการบรรเลงช่วงใด

ก. เริ่มต้นเพลง ค. ก่อนที่ 2 ของเพลง
ข. ก่อนที่ 1 ของเพลง ง. จบเพลง

40. การสืบทอดวงลูกหมดควาใช้คันทักอย่างไร

ก. คันทักหนึ่งทั้งหมด

ค. คันทักหนึ่งผสมกับคันทักสอง

ข. คันทักสองทั้งหมด

ง. คันทักหนึ่งและคันทักสองอย่างละเท่า ๆ กัน

41. เพลงไทยเนื้อเต็มหมายถึงข้อใด

ก. เพลงที่มีการเอื้อนมาก

ค. เพลงที่มีการเอื้อนน้อย

ข. เพลงที่มีการเอื้อนปานกลาง

ง. เพลงที่ไม่มีมีการเอื้อน

42.

1	2	3	4
| _มรต |	| _ล_ด |	| _ช_ล |	| _ด_ม |

จังหวะตกของเพลงกระแตเล็ก 2 ชั้น ตัวโน้ตข้างบนนี้อยู่ที่ใด

ก. โน้ตตัวสุดท้ายทุกห้อง

ค. โน้ตตัวสุดท้ายทุกห้องคู่

ข. โน้ตตัวสุดท้ายทุกห้องคี่

ง. โน้ตตัวสุดท้าย

43. ข้อใดใช้คันทักในเพลงกระแตเล็กห้องที่ 1 และห้องที่ 2 ถูกต้องที่สุด

ก.

| _มิ_ร_ติ |	| _ลิ_ติ |
| _ม_ร_ต |	| _ล_ติ |

ค.

| _มิ_ร_ติ |	| _ลิ_ติ |
| _ม_ร_ติ |	| _ล_ติ |

44. ข้อใดใช้คันทักสอดว่างได้ถูกต้อง

ก.

| ลิ_พร |	| พด_ริ |
| ลิ_พร |	| พด_ริ |

ค.

| ลิ_พร |	| พด_ริ |
| ลิ_พร |	| พด_ริ |

45. "เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น (ท่อน 2)" คำที่ขีดเส้นใต้หมายถึงข้อใด

ก. เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น
มี 2 ท่อน

ค. เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น นำมาทั้ง
2 ท่อน

ข. เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น นำมา
เฉพาะท่อน 2 เท่านั้น

ง. เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น มี 3 ท่อน
และนำท่อน 1 และท่อน 2 มาบรรเลง

46. ข้อต่อไปนี้เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้สืบทอดวงได้ดียกเว้นข้อใด

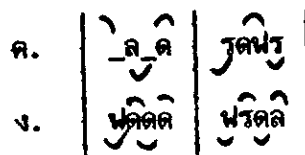
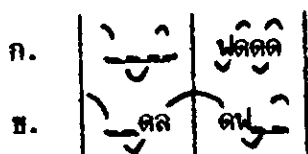
ก. นั่งและหยิบจับข้อย่างถูกวิธี

ค. ใช้คันทักเหมาะสมและถูกต้อง

ข. สืบทักก่อนและกดนิ้วให้ถูกตำแหน่ง

ง. สืบทักผ่านสายข้อย่างราบเรียบ

47. สัญลักษณ์คันชักข้อด้วงข้อใดเป็นการสีซอพื้นเมือง



48. เครื่องดนตรีที่เป็นผู้นำในวงเครื่องสายคือข้อใด

ก. จะเข้

ค. ซอด้วง

ข. ซอด้วง

ง. ซอสามสาย

49. การสีซอด้วงให้เกิดความไพเราะ ขั้นตอนแรกควรปฏิบัติข้อใด

ก. โกวคันชักให้เสียงราบเรียบ

ค. ใช้คันชักสองให้ถูกต้อง

ข. ใช้คันชักหนึ่งให้ถูกต้อง

ง. วางนิ้วให้ถูกต้องตามตำแหน่งของเสียง

50. โน้ตและสัญลักษณ์ของซอด้วงสามารถนำไปใช้กับเครื่องดนตรีในข้อใด

ก. สะล้อ

ค. ซอสามสาย

ข. ซอด้วง

ง. ถูกทุกข้อ

ภาคผนวก จ

แบบประเมินผลการทดลองภาคปฏิบัติการสีขอดีว

และคู่มือการให้คะแนน

แบบประเมินผลภาคปฏิบัติการสัปดาห์

ชื่อ..... ชั้นปีที่..... เลขที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลำดับ ที่	รายการ	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
1.	<u>ทำนึ่งสัปดาห์</u> 1.1 นึ่งทำนึ่งเพียบ นึ่งหัดสมาธิ หรือ นึ่งเก้าอี้ได้ถูกต้องตามวิธีการ					
2.	<u>การหยิบจับสัปดาห์</u> 2.1 จับคันธอด้วงและวางนิ้วถูกต้องตาม ตำแหน่งและวิธีการ					
	2.2 จับคันชักสัปดาห์และวางนิ้วถูกต้อง ตามวิธีการ					
	2.3 การวางกระบอกระดั้วถูกต้องตาม ตำแหน่งและวิธีการ					

ลำดับ ร.	รายการ	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
3.	การสืบทอดเพลงลาวเสียงเทียน 2 ชิ้น					
	3.1 เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน					
	3.2 สังก้องตามจังหวะ					
	3.3 สืบทอดโน้ตที่กำหนดไว้					
	3.4 ความเข้าใจในหลักการใช้คันชักหนึ่ง และคันชักสอง					
	รวมคะแนนที่ได้					
	คะแนนเฉลี่ย					
	ผ่าน / ไม่ผ่าน					

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้สังเกต

เพลงลาวเสียงเทียน

ท่อน 1

2 เที้ยว	{	.....	.....	.ลลล	ขลลข	.ลขฟ	.ม...	ขามข	...ข	}
		.ลขม	ขามข	..ดว	มวดล	..ดล	ขมขล	.ดาม	.ว.ด	
		.มขร	มดาม	..ดว	มวดล	..ดล	ขมขล	.ดาม	.ว.ด	

ท่อน 2

2 เที้ยว	{	(ขลขม	ขามข)	....	....	(ขลขม	วค.ว)	....	....	}
2 เที้ยว	{	.มขร	มดาม	..ดว	มวดล	..ดล	ขมขล	.ดาม	.ว.ด	}

คู่มือการให้คะแนนภาคปฏิบัติการสืขอด้าง

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วยเนื้อหาพื้นฐานเบื้องต้นในการสืขอด้างและการทดสอบ
เพลงลาวเสียงเทียน 2 ชั้น

รายการ \ คะแนน	ผ่านในระดับ ดี	ผ่านในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้องปรับปรุง
1. ทำนังสืขอด้าง	นังได้ถูกต้องตามวิธี การนัง	นังได้ถูกต้องตามวิธี การนังได้บ้าง	นังไม่ถูกต้องและ ไม่เหมาะสม
2. การหยิบจับชอด้าง	จับคันชอด้าง จับคันชัก และวางกระบอกรชอ แต่ละรายการ ได้ถูกต้อง ตามวิธีกำรมีสง่าผ่าเผย	จับคันชอด้าง จับ คันชักชอและวาง กระบอกรชอด้าง แต่ละรายการ ได้ ถูกต้องบ้าง	จับคันชอด้าง จับ คันชักและวางกระบอกร ชอด้างผิดวิธีการ ทั้งหมด
3. การสืขอด้างเพลง ลาวเสียงเทียน 2 ชั้น	สืขอด้างได้ถูกต้องใน รายการต่อไปนี้คือ เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน ถูกต้องตามจังหวะ สืครบโน้ตที่กำหนดไว้ และมีความเข้าใจใน หลักการใช้คันชักหนึ่ง และคันชักสอง	สืขอด้างได้บ้างใน รายการต่อไปนี้คือ เสียงชัดเจนไม่เพี้ยน ถูกต้องตามจังหวะ สืครบโน้ตที่กำหนดไว้ และมีความเข้าใจใน หลักการใช้คันชักหนึ่ง และคันชักสอง	สืขอด้างในรายการ ต่อไปนี้ผิดทั้งหมดคือ เสียงไม่ชัดเจน เพี้ยน ไม่ถูกต้องตามจังหวะ สืไม่ครบโน้ตที่กำหนด และไม่มีความเข้าใจ ในหลักการใช้คันชัก- หนึ่งและคันชักสอง

เกณฑ์การให้คะแนน

ผ่านในระดับดี	ให้	2 คะแนน
ผ่านในระดับปานกลาง	ให้	1 คะแนน
ไม่ผ่านต้องปรับปรุง	ให้	0 คะแนน

ภาคผนวก จ

แบบตรวจสอบคุณภาพของชุดจุดบัพโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบตรวจสอบคุณภาพของชุดจุลบท โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

แบบตรวจสอบคุณภาพของชุดจุลบทนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดจุลบทที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นว่าได้คุณภาพหรือไม่ โดยพิจารณาจากเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กิจกรรมกับวัตถุประสงค์ และความเป็นไปได้กับวัตถุประสงค์ ขอให้ตอบตามความคิดเห็นหรือตรงกับสภาพความจริงให้มากที่สุด โดยกาเครื่องหมาย / ลงในข้อที่เป็นไปตามความคิดเห็นของท่าน

วัตถุประสงค์	เนื้อหาและกิจกรรม	สอดคล้อง	ไม่ แน่ใจ	ไม่ สอดคล้อง
1. อธิบายคุณค่าและเอกลักษณ์ของดนตรีไทยที่ได้	1. นักศึกษาศึกษาบทความเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย 2. แบ่งกลุ่มอภิปราย รายงานผล และนำผลรายงานติดป้ายประกาศ เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย 3. นักศึกษาประเมินผลตนเอง	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
2. อธิบายความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษา	1. อาจารย์อธิบายเรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บซอด้วงซอด้วง	..... .....	..... .....	..... .....

วัตถุประสงค์	เนื้อหาและกิจกรรม	สอดคล้อง	ไม่ แน่ใจ	ไม่ สอดคล้อง
5. แสดงการ สื่อด้วย คำชักสอง ตามบทนิเทศ กำหนดและบทนิเทศ ทั่วไปได้ถูกต้อง	1. อาจารย์อธิบายหลักการใช้คำชักสอง 2. นักศึกษานิเทศด้วยตามบทนิเทศที่ 1 3. นักศึกษานิเทศด้วยตามบทนิเทศที่ 2 4. นักศึกษานิเทศด้วยและแสดงผลงานตาม บทนิเทศใหม่ 5. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกต และตรวจสอบด้วยตนเอง	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
6. แสดงการ สื่อด้วยเพลง ที่นิยมได้	1. นักศึกษาฟังเพลงไทยสากลที่นำมาจาก เพลงไทยและฟังเพลงไทยสากลที่เป็นบทนิเทศ จำนวน 3 เพลง 2. นักศึกษานิเทศปฏิบัติเพลงที่สนใจและแสดง การสื่อด้วยเพลงที่สนใจ 3. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกต และตรวจสอบด้วยตนเอง	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

วัตถุประสงค์	เนื้อหาและกิจกรรม	สอดคล้อง	ไม่ แน่ใจ	ไม่ สอดคล้อง
7.อธิบายการนำ ความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ อย่างเหมาะสม	1. นักศึกษาศึกษา อภิปรายและรายงานผล กรณีตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้เรื่อง ข้อดีขงไปใช้ในชีวิตประจำวัน 2. นักศึกษาประเมินผลตนเอง	..... .....	..... .....	..... .....

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน
โดยใช้ชุดจุลบทเรื่องการสืบเชื้อสาย

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

โดยใช้ชุดจุดบัพ เรื่องการชอด้วง

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน โดยใช้ชุดจุดบัพที่นำมาใช้ในครั้งนี้ ขอให้ตอบตามความคิดเห็น หรือตรงกับสภาพความจริง ให้มากที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่กำหนดไว้ในช่องคะแนนแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก

ตัวอย่าง

ข้อความ	5	4	3	2	1
ก. หลักการและเหตุผลสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงเพียงใด.....	✓				
ข. นักศึกษามีโอกาสร่วมกิจกรรมเพียงใด.....		✓			

ในข้อ ก. ท่านให้คะแนน 5 หมายความว่าหลักการและเหตุผลสอดคล้องกับสภาพเป็นจริงในระดับมากที่สุด

ในข้อ ข. ท่านให้คะแนน 4 หมายความว่านักศึกษามีโอกาสร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับมาก

ข้อความ	5	4	3	2	1
1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน.....					
2. เนื้อหาในชุดจุดประสงค์ครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้.....					
3. สามารถปฏิบัติได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ตามที่กำหนดไว้.....					
4. การจัดลำดับของเนื้อหามีความเหมาะสม.....					
5. เวลาสำหรับทำกิจกรรมมีความเหมาะสม.....					
6. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้.....					
7. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหา.....					
8. กิจกรรมการเรียนรู้น่าสนใจ.....					
9. นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้.....					
10. สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการเรียนช่วยให้ นักศึกษามีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น.....					
11. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเรียน ทั้งหมด.....					
12. ความเหมาะสมของเวลาในชุดผัง.....					
13. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการศึกษา เอกสาร.....					
14. มีกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบ.....					
15. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมินผล ตนเองของนักศึกษา.....					

ข้อความ	5	4	3	2	1
16. การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนดไว้.....					
17. ความสะดวกในการใช้สื่อการสอนที่จัดไว้.....					
18. ภาษาที่ใช้ในชุดจุดจบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย.....					
19. ท่านได้รับประโยชน์จากการศึกษาชุดการสอน จุดจบนี้เพียงใด.....					
20. ท่านมีความสามารถตามที่กำหนดไว้ใน จุดประสงค์การเรียนรู้เพียงใด.....					

ภาคผนวก ข

ชุดจุลบท เรื่องการสืบค้น วิชานวัตกรรมเครื่องสายไทย 1

ชุดจุลบท

ผลิตโดย นางเพชรสุดา ภูมิพัทธ์

ชุดจุลบท

วิชาเครื่องสายไทย 1

เรื่องการสืบทอด

เวลา 10 ชั่วโมง

หลักการและเหตุผล

ดนตรีไทยเป็นมรดกทางวัฒนธรรมซึ่งบรรพบุรุษของเราได้สร้างสมไว้ เป็นเครื่องหมายอย่างหนึ่งซึ่งแสดงถึงลักษณะเฉพาะของคนไทย อีกทั้งดนตรียังมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตของคนไทย ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย จึงสมควรที่คนไทยจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย โดยเฉพาะการปฏิบัติดนตรีไทย เพื่อเป็นการบำรุงรักษา ส่งเสริมให้คงอยู่ เกิดความภาคภูมิใจและสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เรื่องการสืบทอดเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งของวิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย ซึ่งนักศึกษาจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับคุณค่าและเอกลักษณ์ไทย การปฏิบัติทักษะเบื้องต้นเรื่อง ส่วนประกอบของชุดตัว การบำรุงรักษาและการจัดเก็บชุดตัว การปฏิบัติกาบ่ง การหยิบจับ การเทียบเสียงชุดตัว การสืบทอดค้นคว้าทั้ง การสืบทอดค้นคว้าสอง การสืบทอดเพลงไทยที่เป็นที่นิยม การนำความรู้เรื่องชุดตัวไปใช้ในชีวิตประจำวัน จากเนื้อหาดังกล่าวนี้สามารถนำมาจัดเป็นชุดจุลบทซึ่งประกอบด้วยแผนการสอน กิจกรรมของครู กิจกรรมของนักศึกษา สื่อการสอนและการประเมินผล เปิดเสรีอยู่ในตัว เพื่อสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์และยังผลให้เกิดความสนใจในการฝึกทักษะเครื่องดนตรีกับนักศึกษาอีกด้วย

ในสังคมปัจจุบัน การเรียนการสอนวิชาปฏิบัติดนตรีไทยไม่ได้รับการส่งเสริมทั้งจากทางบ้านทางโรงเรียน และสถานการณ์แวดล้อมเท่าที่ควร เห็นได้จากการที่นักศึกษาเกิดความนิยมในดนตรีต่างชาติมากขึ้น ทั้งยังมีความคิดเห็นเกี่ยวกับดนตรีไทยในด้านต่าง ๆ เช่น เห็นว่าดนตรีไทยเป็นสิ่งล้าสมัย เสียเวลาฝึกหัดมาก ฝึกหัดยาก เป็นต้น การใช้ชุดจุลบทจะสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ทั้งนี้เพราะชุดจุลบทเป็นชุดการสอนที่มีเนื้อหาสั้น เปิดเสรีจึงสมบูรณ์ ชัดเจนในตัวเองตลอดจนใช้สื่อและยุทธวิธีหลายแบบที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุ

วัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาการเรียนรู้วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย ด้านความรู้ ทักษะ ตลอดจนสามารถสร้างเสริมทัศนคติที่ดีและเห็นถึงคุณค่าของวิชาดนตรีไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมของชาติตลอดจนมีความเชื่อมั่นในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

เป้าหมาย

การสร้างชุดจุลบทนี้จัดทำขึ้นสำหรับใช้ในการเรียนการสอนเรื่องซอด้วง ใน วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรี เพื่อเป็นการดำรงรักษามรดกทางวัฒนธรรมของไทย สร้างความงอกงามของผู้เรียนทั้งด้านความคิดและทักษะ ตลอดจนสร้างความเป็นประชาธิปไตย และมีความเชื่อมั่นที่จะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสมต่อไป

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้เกิดความรัก ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมไทย ด้านดนตรีไทย ตลอดจนอนุรักษ์และเผยแพร่ดนตรีไทย
2. เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะเบื้องต้นเรื่องซอด้วงและสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามชุดจุลบทนี้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถ

1. อธิบายคุณค่าและเอกลักษณ์ของดนตรีไทย ได้
2. อธิบายความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บซอด้วงได้
3. ปฏิบัติการฟัง และหยิบจับซอด้วง เทียบเสียงซอด้วงและสีซอด้วงเบื้องต้นได้ถูกต้อง
4. แสดงการสีซอด้วงคันทักหนึ่ง ตามบทฝึกที่กำหนดและบทฝึกทั่วไปได้ถูกต้อง
5. แสดงการสีซอด้วงคันทักสอง ตามบทฝึกที่กำหนดและบทฝึกทั่วไปได้ถูกต้อง

6. แสดงการสื่อด้วงเพลงที่นิยมได้
7. อธิบายการนำความรู้เรื่องชดด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

คำแนะนำสำหรับอาจารย์ผู้ใช้ชุดการสอนฉบับ

ชุดฉบับนี้เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นสำหรับอาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติเครื่องสาย 1 เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในเนื้อหา เรื่องซอด้วง ซึ่งประกอบด้วยหลักการ และเหตุผล เป้าหมาย จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม อาจารย์ นักศึกษา เอกสารประกอบ และสื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้แก่อาจารย์ผู้สอน เป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะในการใช้ชุดฉบับ

1. ขั้นเตรียมการสอน อาจารย์ผู้สอนควรศึกษารายละเอียดดังนี้
 - 1.1 ศึกษาโครงสร้าง จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดฉบับให้เข้าใจอย่างละเอียด ชัดเจน
 - 1.2 ศึกษาแผนการสอนให้เข้าใจว่าในช่วงเวลาใดควรจะทำอะไรบ้าง และแต่ละกิจกรรมนั้น อาจารย์ นักศึกษา ควรทำอะไร
 - 1.3 ตรวจสอบ เอกสารสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือประเมินผลที่กำหนดไว้ว่าเพียงพอหรือไม่ พร้อมทั้งใช้เพียงใด และเตรียมการแก้ปัญหาไว้ล่วงหน้า
 - 1.4 ศึกษาความเหมาะสมของเอกสาร สื่อที่ใช้ประกอบว่าเหมาะสมกับนักศึกษา และสภาพการณ์เพียงใด ต้องปรับปรุงที่ใดบ้าง
 - 1.5 อาจารย์ผู้สอนควรรักษาเวลาในการทำกิจกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด
2. ขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 2.1 อาจารย์ผู้สอนสามารถยืดหยุ่นกิจกรรมได้ตามความเหมาะสมของนักศึกษา เวลาในการทำกิจกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้บ้าง เช่น สามารถจะสอนหรือดำเนินกิจกรรมติดต่อกันไปได้ อาจจะมีกระหว่างกิจกรรมหรือเลือนกิจกรรม ทั้งนี้ ต้องดูความเหมาะสมของกิจกรรมที่กำหนด และข้อจำกัดของชั่วโมงที่สอน นอกจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถเพิ่มเติม

เนื้อหาในบางตอนได้เช่นกัน

2.2 กิจกรรมหลักที่อาจารย์จะต้องดำเนินการนั้น ควรเตรียมศึกษามาเป็นอย่างดี ซึ่งได้แก่ เอกสารประกอบการบรรยาย เทปโทรทัศน์ แผ่นใส ฯลฯ

2.3 ในการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม อาจารย์จะต้องกำหนดวิธีการแบ่งกลุ่มไว้ล่วงหน้า และเตรียมการควบคุมให้กิจกรรมกลุ่มดำเนินไปอย่างมีระบบ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

2.4 ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม อาจารย์จะต้องเป็นผู้ช่วยเหลือนักศึกษาในการแก้ปัญหา

2.5 อาจารย์ควรเตรียมความรู้หลักซึ่งในเนื้อหา เมื่อมีนักศึกษาสงสัย ชักถาม อาจารย์ต้องสามารถตอบปัญหานั้นได้

3. การประเมินผล

3.1 ประเมินผลตนเองของนักศึกษา แบบประเมินนี้จะแจกคำตอบไว้ เพื่อให้ นักศึกษาประเมินความก้าวหน้าและข้อบกพร่องของตนเอง

3.2 ประเมินผลโดยครูผู้สอน สิ่งที่ประเมิน ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคในการ จัดกิจกรรมและประเมินผลผู้เรียน โดยการสังเกตการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอภิปราย การสรุปงาน การรายงานหน้าชั้น

แผนการสอน

ระยะเวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะกลุ่ม
(30 นาที)	<u>ตอนที่ 1</u> คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย 1. นักศึกษาศึกษาบทความเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย 2. นักศึกษาอภิปราย รายงานผลและนำผลรายงานติดป้ายประกาศ เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย 3. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบทดสอบและตรวจสอบด้วยตนเอง	กลุ่มใหญ่
5 นาที		กลุ่มย่อย
15 นาที		รายบุคคล
10 นาที		
(25 นาที)	<u>ตอนที่ 2</u> ความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอด้วง 1. อาจารย์อธิบายเรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอด้วง 2. นักศึกษาเล่นเกมพลิกข้อส่วนประกอบของซอด้วง 3. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบทดสอบด้วยตนเอง	กลุ่มใหญ่
5 นาที		กลุ่มใหญ่
10 นาที		รายบุคคล
10 นาที		

ระยะเวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะกลุ่ม
(65 นาที)	<u>ตอนที่ 3</u> การปฏิบัติการณ์ การเขียนข้อดั่ง การเทียบเสียง และการสืข้อดั่งเบื้องต้น	
5 นาที	1. นักศึกษาศึกษาเอกสารเรื่องการณ์ และการเขียนข้อดั่ง	กลุ่มใหญ่
15 นาที	2. อาจารย์อธิบายเรื่องการณ์เทียบเสียงข้อดั่ง และเรื่องหลักการสืข้อดั่งเบื้องต้น	กลุ่มใหญ่
35 นาที	3. นักศึกษาปฏิบัติกร รายงานผล และอาจารย์สรุปผลการปฏิบัติ เรื่องข้อดั่ง การเทียบเสียงข้อดั่ง และการสืข้อดั่งเบื้องต้น	กลุ่มย่อย
10 นาที	4. ประเมินตนเอง ประเมินผลจากการสังเกต นักศึกษา นักศึกษาทำแบบสังเกตและตรวจสอบด้วยตนเอง	รายบุคคล
(240 นาที)	<u>ตอนที่ 4</u> การสืข้อดั่งคั่นชักหนึ่ง	
5 นาที	1. อาจารย์อธิบายสัญลักษณ์ในการบันทึก โน้ต และหลักการใช้คั่นชักหนึ่งของข้อดั่ง	กลุ่มใหญ่
115 นาที	2. นักศึกษาฝึกสืข้อดั่งตามบทฝึกที่ 1	กลุ่มย่อย
80 นาที	3. นักศึกษาฝึกสืข้อดั่งตามบทฝึกที่ 2	กลุ่มย่อย
30 นาที	4. นักศึกษาฝึกสืข้อดั่งและแสดงผลงานตามตามบทฝึกใหม่	กลุ่มย่อย
10 นาที	5. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกต และตรวจสอบด้วยตนเอง	รายบุคคล

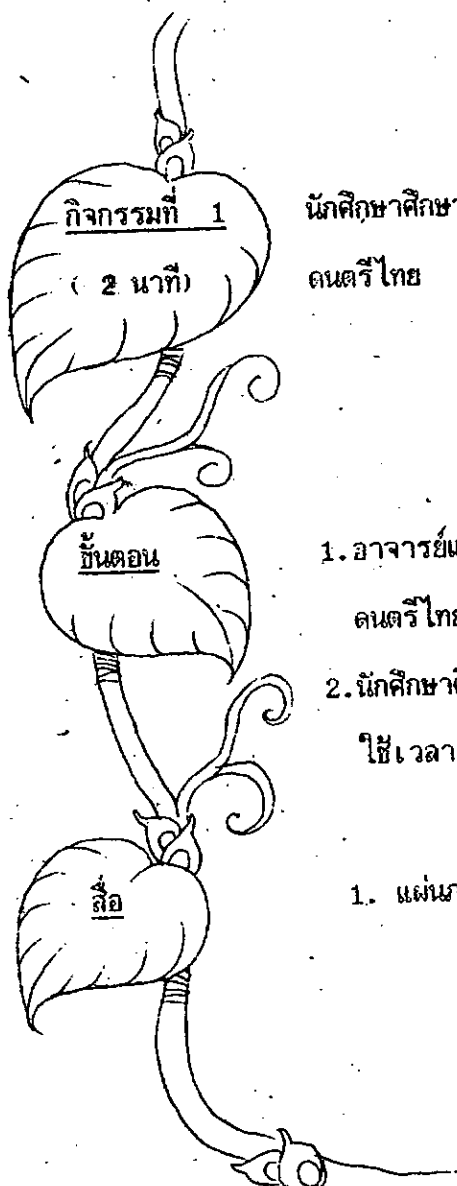
ระยะเวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะกลุ่ม
(120 นาที)	<u>ตอนที่ 5</u> การลือชื่อดวงตันซึกสอง	
5 นาที	1. อาจารย์อธิบายหลักการใช้ตันซึกสอง	กลุ่มใหญ่
30 นาที	2. นักศึกษาฝึกลือชื่อดวงตามบทฝึกที่ 1	กลุ่มย่อย
45 นาที	3. นักศึกษาฝึกลือชื่อดวงตามบทฝึกที่ 2	กลุ่มย่อย
30 นาที	4. นักศึกษาฝึกลือชื่อดวงและแสดงผลงานตาม บทฝึกใหม่	กลุ่มย่อย
10 นาที	5. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกต และตรวจสอบด้วยตนเอง	รายบุคคล
(90 นาที)	<u>ตอนที่ 6</u> การลือชื่อดวงเพลงไทยพื้นนิยม	
15 นาที	1. นักศึกษาฟังเพลงไทยสากลประยุกต์ และเพลงไทย	กลุ่มใหญ่
65 นาที	2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติเพลงที่สนใจและ แสดงการลือชื่อดวงเพลงที่สนใจ	กลุ่มย่อย
10 นาที	3. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกตและ ตรวจสอบด้วยตนเอง	รายบุคคล
(30 นาที)	<u>ตอนที่ 7</u> การนำความรู้เรื่องลือชงไปใช้ในชีวิตประจำวัน	
20 นาที	1. นักศึกษาศึกษา อภิปราย และรายงานผล กรณีตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้เรื่อง ลือชงไปใช้ในชีวิตประจำวัน	กลุ่มย่อย
10 นาที	2. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบทดสอบและ ตรวจสอบด้วยตนเอง	รายบุคคล

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / ข้อต่าง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 1 เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

เวลา 30 นาที



นักศึกษาศึกษาบทความ เรื่องคุณค่า และเอกลักษณ์ไทย ทางด้านดนตรีไทย

1. อาจารย์แจกบทความ เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย
2. นักศึกษาศึกษาบทความ เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย ใช้เวลา 5 นาที

1. แผนภาพ เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

เอกสารสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

เรื่อง บทความเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

"ซอด้วง" มรดกด้านดนตรีไทย

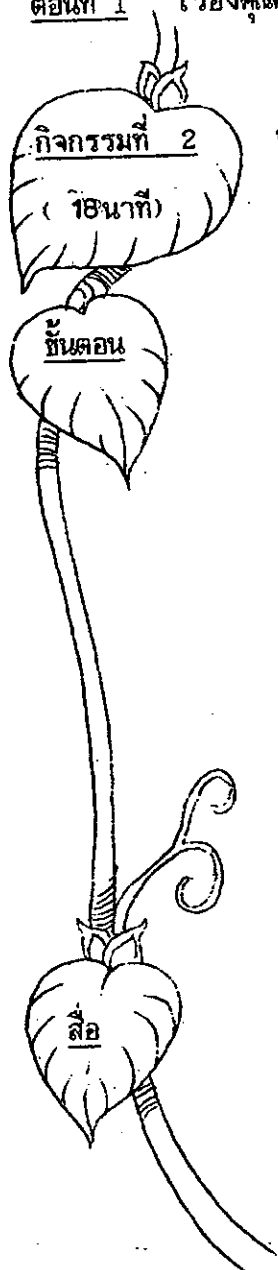
ซอด้วงเป็นเครื่องดนตรีไทยที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย ทั้งรูปร่าง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ กระแสเสียงตลอดจนลีลาในการบรรเลงซึ่งมีการปรุงแต่งท่วงทำนองเพลงให้ วิจิตรนิสสาร ประณีต ละเอียดย่อน ละเมียดละไม อันแสดงถึงลักษณะนิสัยของคนไทยอย่าง เด่นชัด

ซอด้วงเกิดขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยา เชื่อกันว่าซอด้วงถูกสร้างขึ้นตามแบบ "ด้วง" ที่ ใช้ในการดักสัตว์ประเภท หนูหูก หนูนาเป็นต้น จากต้นกำเนิดซึ่งเป็นเครื่องดักสัตว์ที่ไม่มี ความสวยงาม ขาดความวิจิตรนิสสารตลอดจนขาดความประณีต ได้กลายมาเป็นซอด้วงที่ งดงามทั้งรูปร่าง กระแสเสียงที่ไพเราะ ละเมียดละไม ตลอดจนท่วงทำนองในการบรรเลง ที่วิจิตรนิสสารดังกล่าวแล้ว แสดงถึงบรรพบุรุษของไทยได้ช่วยกันสั่งสมและสร้างสรรค์ให้ซอด้วง พัฒนามากขึ้น นอกจากนั้นยังรักษาให้ตกทอดมาถึงลูกหลานในปัจจุบัน หากคนไทยทุกคนพากันละเลย ไม่ใส่ใจในสมบัติอันมีค่าชิ้นนี้ ต่อไปข้างหน้าซอด้วงซึ่งเป็นเครื่องดนตรีของไทยที่แสดงถึง เอกลักษณ์ของชาติชิ้นหนึ่งจะต้องสูญสิ้นไปอย่างน่าเสียดาย โดยเฉพาะในปัจจุบันศิลปทางดนตรีของ ต่างชาติ เช่นประเทศทางตะวันตกได้เผยแพร่เข้ามาอย่างกว้างขวาง ซึ่งไม่สามารถจะหลีกเลี่ยง ได้ ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตอันเป็นแบบแผนทางวัฒนธรรมด้านดนตรีไทยให้เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะมี มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การยอมรับและการประพฤติปฏิบัติของคนไทย

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญทางวัฒนธรรมอย่างมาก ดังเห็นได้จากการที่รัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทยระบุไว้ว่า "รัฐพึงส่งเสริมและรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชาติ" ดังนั้นจึง ควรที่คนไทยจะทำหน้าที่ดังกล่าวเพื่อรักษามรดกของไทยชิ้นนี้ให้สืบทอดไปสู่ลูกหลานต่อไป

ตอนที่ 1 เรื่องคุณค่าเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

เวลา 30 นาที



นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย รายงานผลและนำผลรายงานติด
ป้ายประกาศ เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

1. อาจารย์มอบใบงานประเด็นการอภิปรายเรื่องคุณค่าและ
เอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย
2. นักศึกษาศึกษาใบงานประเด็นอภิปรายเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์
ไทยทางด้านดนตรีไทย
3. นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย 2 กลุ่มเท่าๆกัน
4. นักศึกษาเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม และประธานจับสลาก
หัวเรื่องอภิปราย 1 เรื่อง
5. นักศึกษาดำเนินการอภิปราย
6. ประธานกลุ่มรายงานผลการอภิปราย และนำไปรายงานผลติดป้าย
ประกาศ

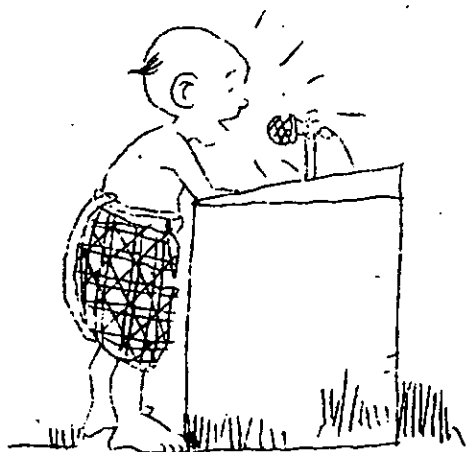
1. ใบงานประเด็นการอภิปรายเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้าน
ดนตรีไทย
2. ใบรายงานผลการอภิปราย
3. สลากหัวเรื่องซอดังแสดงความเป็นเอกลักษณ์ทางดนตรีไทยจริง
หรือไม่ และเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ของเครื่องดนตรีไทยจะสูญหาย
หรือไม่
4. ป้ายประกาศ

ใบงาน

ประเด็นการอภิปรายเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังนี้ คือ

1. แบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่มเท่าๆกัน
2. นักศึกษาเลือกประธานกลุ่มทำหน้าที่จับสลากหัวเรื่องอภิปราย ดำเนินการอภิปราย และรายงานผลการอภิปราย และเลือกเลขานุการกลุ่มทำหน้าที่จดบันทึกผลการอภิปรายลงในใบรายงานผล
3. ประธานกลุ่มจับสลากหัวเรื่องอภิปรายจากอาจารย์จำนวน 1 เรื่อง จากเรื่องต่อไปนี้คือ
 - ข้อดีวงแสดงความเป็นเอกลักษณ์ทางดนตรีไทยจริงหรือไม่
 - คุณค่าและเอกลักษณ์ของเครื่องดนตรีไทยจะสูญหายหรือไม่
4. นักศึกษาอภิปรายเรื่องที่กลุ่มจับสลากเป็นเวลา 10 นาที
5. หลังจากอภิปรายเสร็จ ให้ประธานกลุ่มออกมารายงานผลหน้าห้องเรียนและนำใบรายงานติดป้ายประกาศ



ใบรายงานผล

เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ของดนตรีไทย

สรุปผลการอภิปราย ได้ดังนี้

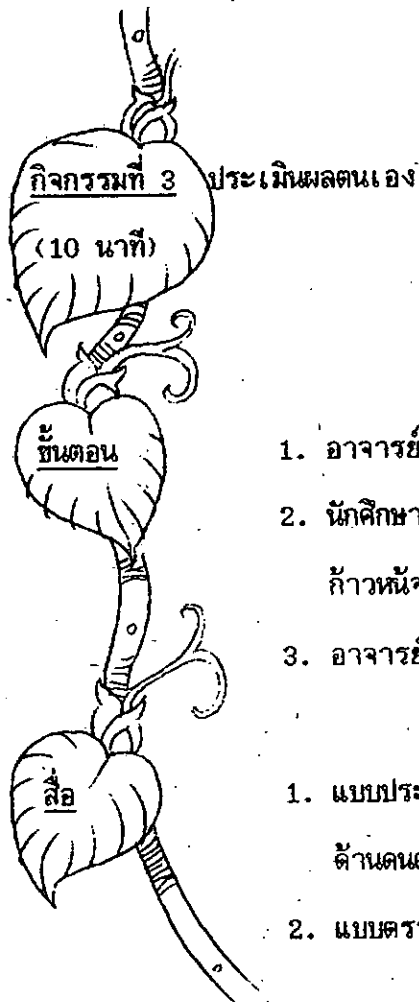
สรุปผลการอภิปราย ได้ดังนี้

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสืบทอด

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 1 เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

เวลา 30 นาที



1. อาจารย์แจกแบบประเมินผลตนเองให้นักศึกษาทุกคน
 2. นักศึกษาทำแบบประเมินผลตนเอง และตรวจสอบข้อบกพร่องและความก้าวหน้าของตนเอง
 3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม
-
1. แบบประเมินผลตนเอง ตอนที่ 1 เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย
 2. แบบตรวจสอบตนเองเรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

แบบทดสอบเรื่องข้ออ้าง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

ตอนที่ 1

เวลา 10 นาที

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบ 1 ข้อ ข้อคำถามข้างล่างนี้เป็นการสอบถามความเห็น
ความรู้สึกทุกคนมีสิทธิ์จะตอบอย่างไรก็ได้ตามความเป็นจริง ซึ่งไม่มีคำตอบถูกหรือผิด

1. ท่านมีความคิดเห็นข้อใดเกี่ยวกับการฝึกหัดดนตรีไทย
 - ก. น่าเบื่อจะตายไป
 - ข. ถ้าต้องหัดเพราะครูบังคับก็หัดได้ สบายมาก
 - ค. ฟังดูบางทีก็ไม่ว่าะดี
 - ง. อยากหัดบ้างถ้ามีโอกาส
2. บุคคลดีเด่นระดับชาติสาขาวิทยาศาสตร์ กับบุคคลดีเด่นระดับชาติสาขาดนตรีไทย ใครน่าจะมีความสำคัญมากกว่ากัน
 - ก. บุคคลดีเด่นระดับชาติสาขาวิทยาศาสตร์ เพราะประเทศไทยจะเป็นนิคส์
 - ข. บุคคลดีเด่นระดับชาติสาขาวิทยาศาสตร์ เพราะนำความเจริญมาสู่ประเทศ
 - ค. บุคคลดีเด่นระดับชาติสาขาดนตรีไทย เพราะดนตรีไทยแสดงถึงความเป็นไทย
 - ง. บุคคลดีเด่นระดับชาติสาขาดนตรีไทย เพราะดนตรีไทยจัดว่าเป็นเอกลักษณ์ของชาติ
3. ถ้าท่านจะปฏิบัติตนให้เป็นนักดนตรีไทยระดับรางวัลดีเด่นของชาติ ท่านคิดว่าข้อใดมีความสำคัญมากที่สุด
 - ก. ความกตัญญูต่อครูดนตรี
 - ข. สติปัญญา ไหวพริบ
 - ค. ความมานะ พยายาม
 - ง. ความรักในดนตรีไทย

4. ถ้าท่านกำลังเดินทางไปชมดนตรีไทย ณ โรงละครแห่งชาติซึ่งจัดแสดงเป็นวันสุดท้าย ระหว่างทางท่านพบเพื่อนและลูกชวนไปชมการแสดงกายกรรมของจีน ซึ่งแสดงไปเป็นวันสุดท้ายเช่นเดียวกัน ท่านคิดว่าท่านจะปฏิบัติตามข้อใด
- ชมการแสดงกายกรรม เพราะมาจากต่างประเทศ
 - ชมการแสดงกายกรรม เพราะชอบมากไม่เคยพลาด
 - ชมดนตรีไทย เพราะตั้งใจไว้แล้ว
 - ชมดนตรีไทย เพราะดนตรีไทยมีความประณีต ฟังแล้วเกิดสุนทรีย
5. ท่านสะสมสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับดนตรีไทยไว้เป็นสมบัติของตนเองหรือไม่
- ไม่เคยสะสมเลย
 - เคยสะสมมานานมาแล้ว
 - เคยสะสมบ้างตามโอกาส
 - เคยสะสมและคงสะสมตลอดมา
6. ท่านมีความรู้สึกอย่างไรที่จะสนทนากับเรื่องดนตรีไทย
- น่าเบื่อหน่ายทุกครั้งที่สนทนา
 - ชอบและไม่ชอบตามแต่สถานการณ์
 - ชอบและดีใจบางครั้ง
 - ชอบและดีใจทุกครั้ง
7. "วัฒนธรรมของชาติไม่ว่าจะเป็นศิลปะหรือประเพณีใด ๆ ทุกคนควรช่วยกันรักษาเพราะว่าการเป็นชาติไทยได้ก็เพราะมีวัฒนธรรม ศิลปะเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม เรามีของทุกอย่างที่สมบูรณ์ การรักษาที่ง่ายที่สุดคือสนใจ ปฏิบัติและพอใจในสิ่งใดก็เป็น การช่วยกันจรรโลงวัฒนธรรมสาขาดนตรีไทยได้เป็นอย่างดีทีเดียว"
- ท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับคำกล่าวนี้
- รู้สึกไม่เห็นด้วยกับคำกล่าวนี้
 - รู้สึกเฉย ๆ
 - รู้สึกดีใจและภูมิใจที่ผู้กล่าวเช่นนั้น
 - คิดว่าจะปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น

8. ท่านมีความรู้สึกต่อการเรียนดนตรีไทยภาคปฏิบัติตรงกับข้อใด

- ก. น่าจะลดจำนวนคาบให้น้อยลง
- ข. รู้สึกว่านานเหลือเกินกว่าจะหมดชั่วโมง
- ค. ไม่มีความรู้สึกหรือความเห็นใด ๆ เป็นพิเศษ
- ง. อยากให้ถึงชั่วโมงดนตรีไทยบ่อย ๆ

9.



ท่านคิดว่าผู้มีจะตอบว่าอย่างไร

- ก. ฉันละเบื่อ ต้องกลับบ้านช้า
- ข. เอ้อ! ทำใจได้ก็อาจารย์เขาสั่งนี่
- ค. ก็ต้องช่วย ๆ กันไปตามหน้าที่
- ง. แหม! ทำแล้วห้องดนตรีไทยเราสะอาดดีนะ น่าชื่นชม

10.



ท่านคิดว่าเพลงจะตอบว่าอย่างไร

- ก. ดองไม้ก้อมลิ อาจารย์จะได้ลงโทษเอา
- ข. อ้อ! ต้องเอาหน้าให้อาจารย์รักนะสิ
- ค. อ้อ! ก็อาจารย์วางระเบียบไว้เคร่งครัดนี่นา
- ง. จันว่าเขายัณฆาฮานดีนะ

ใบเฉลย

ตอนที่ 1 เรื่องคุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย

คำถามตอนที่ 1 เป็นการสอบถามความเห็นความรู้สึก จึงไม่มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แต่คะแนนที่ได้รับในแต่ละตัวเลือกจะมีค่าต่างกันไป ขอให้นักศึกษาเฉลยและรวมคะแนน จากนั้นอ่านข้อความตามคะแนนที่ได้

ค่าของตัวเลือก

เลือก ก ได้ 1 คะแนน

เลือก ข ได้ 2 คะแนน

เลือก ค ได้ 3 คะแนน

เลือก ง ได้ 4 คะแนน

คะแนนรวม 1 - 10 คะแนน

แสดงว่าท่านไม่นิยมในศิลปะด้านดนตรีไทยนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะท่านยังไม่เคยสัมผัสกับดนตรีไทยอย่างแท้จริง หรือด้วยเหตุผลอื่น ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องปกติ ที่ทุกคนไม่มีความรู้ ความสามารถหรือชอบในท่วงเรื่อง แต่อย่างไรก็ตามดนตรีไทยเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเป็นไทยของเรา และแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของไทย ถ้าท่านมีโอกาสสัมผัสกับดนตรีไทยสักนิด แล้วท่านจะรู้ว่าดนตรีไทยของเราคืออะไร

คะแนนรวม 11 - 20

ท่านมีความรู้สึกที่ดีต่อดนตรีไทย เพียงแต่ยังไม่มีโอกาสสัมผัสเท่านั้น ถ้าท่านมีโอกาสศึกษา ฝึกหัดเบื้องต้นเช่นการฟังเพลงไทย ท่านจะสามารถเข้าใจได้และจะนำไปสู่การฝึกหัดเครื่องดนตรีไทยด้วย ท่านอาจเป็นผู้หนึ่งที่ไม่เพียงแต่เห็นคุณค่าของดนตรีไทย แต่ยังอนุรักษ์ดนตรีไทยไว้ให้เป็นมรดกแก่ลูกหลานของไทยเราอีกด้วย น่าภูมิใจนะ/

คะแนนรวม 21 - 30

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีความเข้าใจในดนตรีไทย และ
เข้าใจในคุณค่าของเอกลักษณ์ไทยทางด้านดนตรีไทย
ถ้าท่านเปิดโอกาสในการฝึกหัดเครื่องดนตรีไทยบ้าง
จะทำให้ท่านสามารถซาบซึ้งในดนตรีไทยได้ ลองหา
โอกาสหัดหัดคะ

คะแนนรวม 31 - 40

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีความซาบซึ้ง เข้าใจ
มีความรัก ตลอดจนเห็นคุณค่าของดนตรีไทย
อันเป็นเอกลักษณ์ของไทยอย่างแท้จริง เป็น
เรื่องที่น่าสนใจและน่ายินดีอย่างยิ่ง ขอให้
ช่วยกันรักษา และส่งเสริมให้ดนตรีไทยของ
เราสืบทอดเป็นมรดกสู่ลูกหลานต่อไป

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์และนักศึกษา

ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอด้วง

เวลา 25 นาที

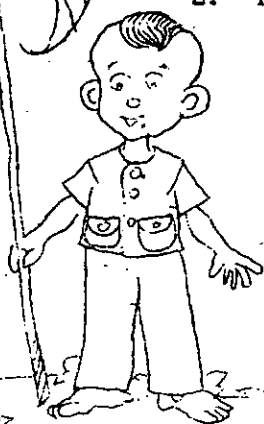
กิจกรรมที่ 1 อาจารย์อธิบาย เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษา
(10 นาที) และการจัดเก็บซอด้วง

ขั้นตอน

1. อาจารย์อธิบาย เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บซอด้วง ประกอบเอกสาร และซอด้วง

สื่อ

1. เอกสาร เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บซอด้วง
2. ซอด้วง 1 คัน



เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา

เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อต่อ การบำรุงรักษาและการติดกับข้อต่อ

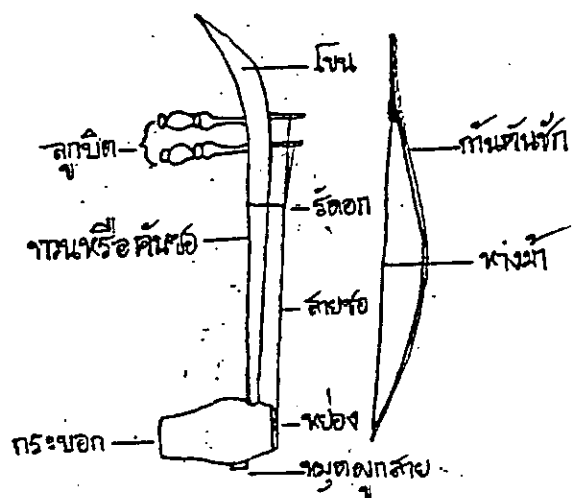


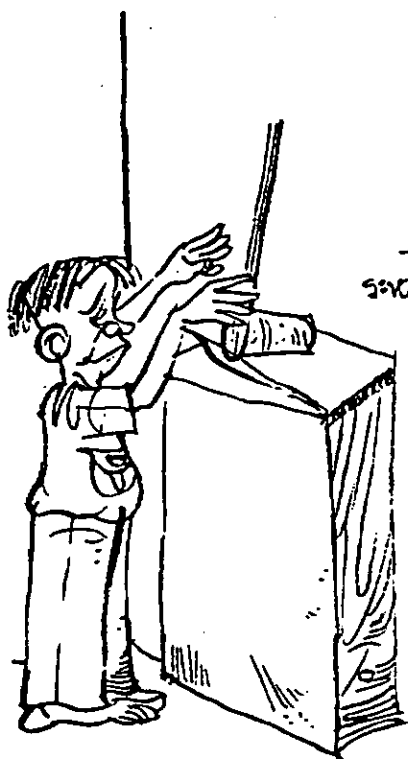
๑ ข้อต่อเป็นจุดหรือปลายประเภทเครื่องกล มีเส้นข้อแถม ชื่อข้อต่อ มีลักษณะเหมือนตัวต่อกัน ประเภทหมุน หมุนฟรี ข้อต่อใช้รับแรง รวมแรงดึงหรือแรงและรวมให้รับน้ำหนักแต่สามารถเคลื่อนที่กันได้ ในวงเครื่องกลข้อต่อมีหน้าที่เป็นจุดในการ สอด ตัว ขัด ถัดออกจนการออก พลงต่าง ๆ สำหรับรวมให้ ข้อต่อมีหน้าที่เป็นกันเอน ร่วมกับประตอกเหล็ก แต่ ธรรมดาจะเป็นผู้กันเอนก็เป็นผู้เอน

ส่วนประกอบของข้อต่อ

ข้อต่อมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้ (ดูภาพประกอบข้อต่อ)
แกนของข้อต่อได้แก่ โขน, คันชักหรือคันชัก และหลอดลูกกลิ้ง ที่เชื่อมกันเป็นส่วนติดต่อกันจากบนลงสู่ตามลำตัว ส่วนบนของคันชัก เราจะรู้สึกลำตัวที่ติดกับหลอด ลูกกลิ้ง ที่ทำหน้าที่ผูกสายหรือ และสามารถรับน้ำหนักได้ตามข้อต่อ จากลูกกลิ้งที่สวมมาจะมี รัดอก ซึ่งทำหน้าที่รับน้ำหนักของสาย ส่วนประกอบที่อยู่ใกล้หลอด ลูกกลิ้ง คือการบดหรือ ลำโพงหรือการบดที่ใช้เพื่อไม่ให้ สายปัด และส่วนหมักการบดหรือนั้นจะมีชื่อว่าหลอด

ส่วนประกอบอีกส่วนหนึ่งคือ คันชักหรือ ซึ่งทำหน้าที่ ขัดสายให้เข้ากับส่วนประกอบอื่นๆ คันชักหรือถูกยึดด้วยหมัก ที่ทำหน้าที่สับสายให้ให้เกิดเสียง คันชักหรือมีอยู่ระหว่าง สายหรือกับสาย





การนำร่องจากและ การจับเก็บข้อดี

ระหว่างการใช้ข้อดีที่กระโดดมีให้ข้อดีได้รับการกระทำที่อื่น.

หรือบางคนก็เสียเวลา ก็ศึกษาข้อดีของระบบที่อื่นทันที และ
เมื่อใช้ข้อดีที่เสร็จ จิตใจก็เปลี่ยนไปให้คนอื่นบนของการทำงาน
เพื่อมีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นไป ในกรณีนี้ก็ใช้สิ่งใหม่ ๆ นั้น
ลดข้อเสียข้อดี เพราะมันจะทำให้เสียของข้อดี แต่
ก็ใช้สิ่งอื่น (ใหม่) อาจเป็นข้อดีอื่น ๆ ที่เกิดจากที่นั่น
จากนั้นก็เก็บเข้าที่ในเรือขอย...

ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอด้วง

เวลา 45 นาที

กิจกรรมที่ 2 นักศึกษาเล่นเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วง

(10 นาที)

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเอกสารคำอธิบายเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วง
2. อาจารย์อธิบายเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วง
3. อาจารย์แบ่งนักศึกษออกเป็น 2 กลุ่ม
4. อาจารย์ให้นักศึกษาดูภาพส่วนประกอบของซอด้วงทั้งหมด 8 ภาพ
5. นักศึกษาส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน
6. นักศึกษาส่งตัวแทนกลุ่มแข่งขันเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วงทีละคน
7. อาจารย์สรุปเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วง

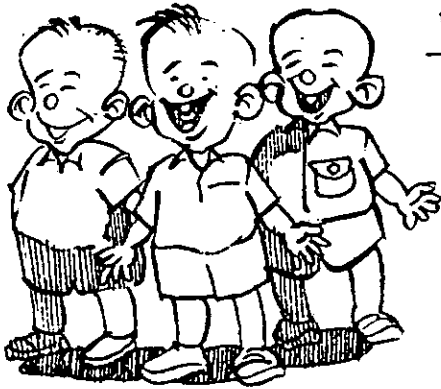
สื่อ

1. คำอธิบายเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วง
2. ภาพส่วนประกอบของซอด้วง 8 ภาพ
3. เอกสารสรุปผลเรื่องเกมพลิกลิ้นคส่วนประกอบของซอด้วงสำหรับอาจารย์



เอกสารสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

เรื่อง คู่มือเล่นเกมพลิกลิ้นคี่ส่วนประกอบของข้อตัว



เกมพลิกลิ้นคี่ส่วนประกอบของข้อตัวมีจุดประสงค์ให้นักศึกษารู้จัก สามารถจำและเรียกชื่อส่วนประกอบต่างๆ ของข้อตัวได้ถูกต้อง

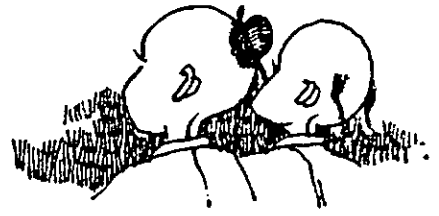
เกมพลิกลิ้นคี่จะประกอบด้วย ภาพส่วนประกอบต่างๆ ของข้อตัว ภาพละ 1 ส่วน ทั้งหมด 7 ภาพ และภาพข้อตัวที่มีส่วนประกอบครบ 1 ภาพ.

วิธีเล่น

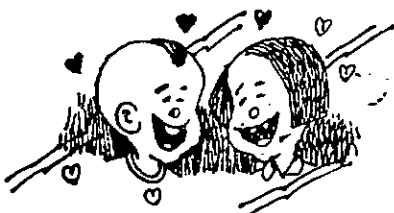
- 1 แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม และตั้งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน.
- 2 อาจารย์ให้นักศึกษาดูภาพส่วนประกอบของข้อตัวทั้งหมด 8 ภาพ.
- 3 ตัดภาพกลุ่มเลือกภาพ.

ส่วนประกอบของข้อตัวจากภาพทางซ้ายมือ

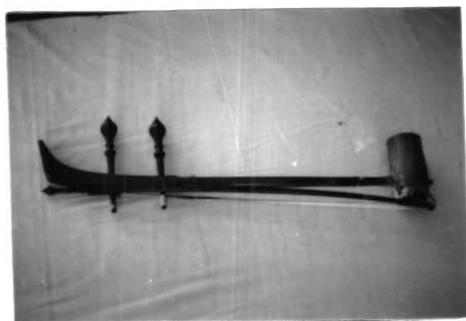
ครั้งละ 1 ภาพ (เลือกจากภาพด้านบนและภาพด้านล่าง) โดยกำมือและพูดว่า "เล็ก" หรือ "ใหญ่" และเมื่อเปิดภาพ ผู้เล่นเกมจะต้องบอกชื่อของส่วนประกอบที่เห็นในภาพทันที.



- 4 การให้คะแนน เมื่อนักศึกษาสามารถเลือกภาพ "เล็ก" หรือ "ใหญ่" ได้ถูกต้อง จะได้ 1 คะแนน และสามารถเรียกชื่อส่วนประกอบของข้อตัวได้ถูกต้องทันที จะได้คะแนนอีก 1 คะแนน รวมกับ คะแนนทั่วไป 14 คะแนน

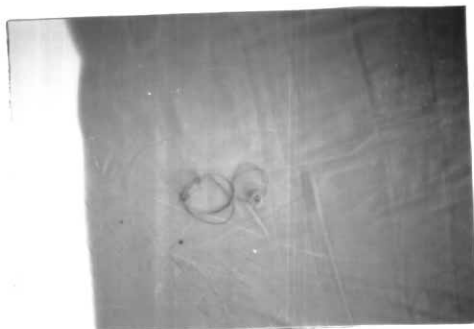


ภาพส่วนประกอบของข้อต่าง (อาจารย์ได้ให้ศึกษาตัวก่อนเล่นเกมฯ)

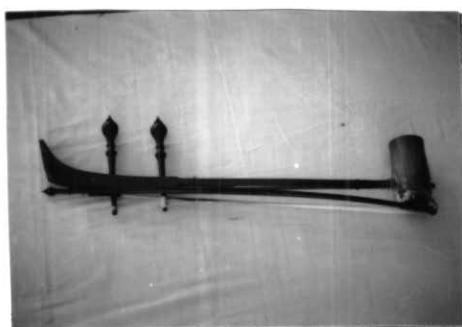


เอกสารสรุปผลเรื่องเกมส่วประกอบของข้อด้วงสำหรับอาจารย์

เกมส่วประกอบของข้อด้วง ชุดที่ 1



เกมส่วประกอบของข้อด้วง ชุดที่ 2



การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1/ การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอดัง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บซอดัง

เวลา 25 นาที

กิจกรรมที่ 3

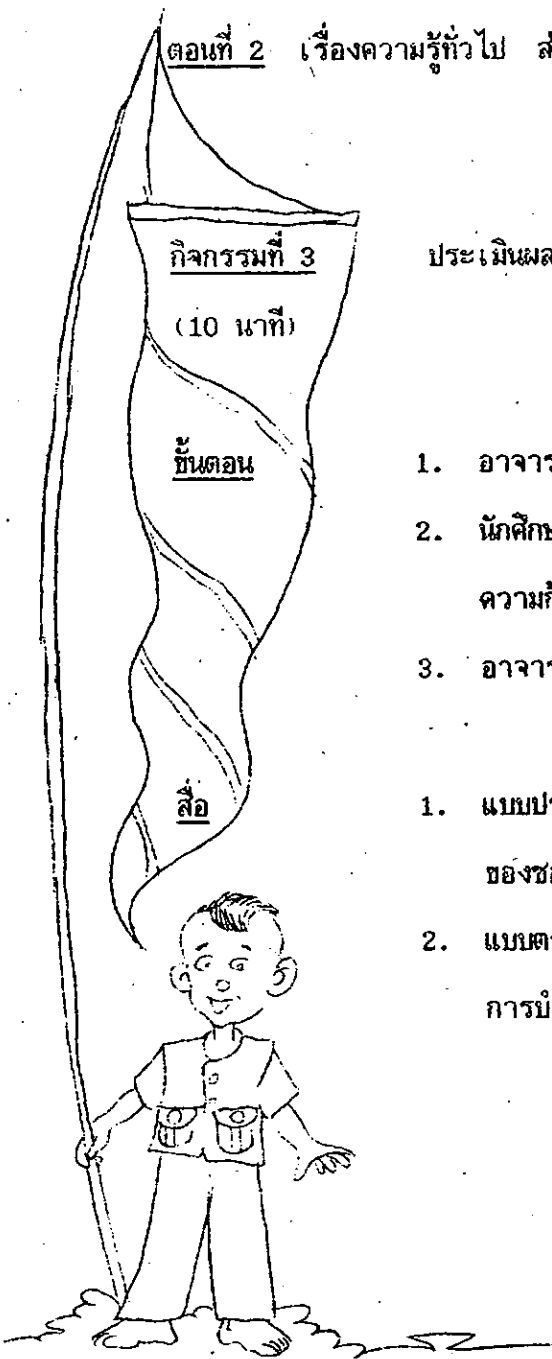
(10 นาที)

ขั้นตอน

สื่อ

ประเมินผลตนเอง

1. อาจารย์แจกแบบประเมินผลตนเองให้นักศึกษาทุกคน
 2. นักศึกษาทำแบบประเมินผลตนเองและตรวจสอบข้อบกพร่องและความก้าวหน้าของตนเอง
 3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม
-
1. แบบประเมินผลตนเอง ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอดัง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอดัง
 2. แบบตรวจสอบตนเอง เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของซอดัง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บซอดัง



แบบประเมินผลตนเอง

ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อด้วง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บข้อด้วง

เวลา 10 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ เป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักศึกษาอ่านแบบทดสอบอย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ข้อด้วงจัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด

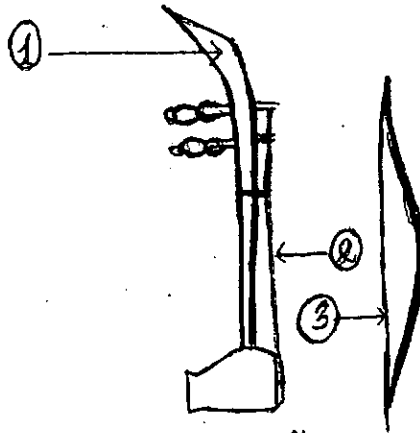
ก. เครื่องดีด	ค. เครื่องสี
ข. เครื่องตี	ง. เครื่องเป่า
2. ข้อด้วงนิยมบรรเลงในวงดนตรีใด

ก. วงเครื่องสาย	ค. วงเครื่องสายปี่ชวา
ข. วงเครื่องสายผสม	ง. ข้อ ก ข และ ค
3. ข้อด้วงมีหน้าที่ใดในการบรรเลงวงเครื่องสาย

ก. เป็นผู้นำ	ค. เป็นทั้งผู้นำและผู้ตาม
ข. เป็นผู้ตาม	ง. ไม่เป็นทั้งผู้นำและผู้ตาม
4. วัสดุในข้อใดที่นำมาใช้แทนหางม้าที่หายากและมีราคาแพง

ก. เชือกป่าน	ค. ไนล่อน
ข. สายไหม	ง. พลาสติก
5. เมื่อเลิกใช้ข้อด้วงแล้วควรปฏิบัติข้อใดเป็นสิ่งแรก

ก. เลื่อนหย่องไว้บนกระบอกข้อ	ค. เก็บคันชักข้อเข้ากับลูกบิดข้อ
ข. แขนข้อในที่ปลอดภัย	ง. เก็บข้อลงในถุงข้อ



ภาพข้างบนนี้นำไปตอบคำถามข้อ 6 - 8

6. ส่วนประกอบของข้อดีวงหมายเลข 1 เรียกว่าอะไร

ก. ลูกบิด	ค. โขน
ข. คันทวนล่าง	ง. คันทวนบน
7. ส่วนประกอบของข้อดีวงหมายเลข 2 เรียกว่าอะไร

ก. สายช่อ	ค. รัดอก
ข. หางม้า	ง. หย่อง
8. ส่วนประกอบของข้อดีวงหมายเลข 3 เรียกว่าอะไร
(ใช้คำตอบจากข้อ 7)
9. หน้าข้อดีวงจะหย่อนยานเร็วเนื่องจากข้อใด

ก. ใช้หนังงูเทียม	ค. สี่โดยไม่มีการปักสาย
ข. ฝึกแล้วไม่นำหย่องไว้ที่ขอบกระบอกช่อ	ง. สายช่อไม่มีคุณภาพ
10. ถ้าใช้ไม้ชิงชันทำกระบอกข้อดีวง ไม้ที่ทำคันชักช่อควรใช้ไม้ในข้อใด

ก. ไม้ค้ำคง	ค. ไม้แดง
ข. ไม้ชิงชัน	ง. ไม้ประดู่

ใบเฉลยแบบทดสอบ

ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ทั่วไป ส่วนประกอบของข้อต่าง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บข้อต่าง

1. ค
2. ง
3. ก
4. ค
5. ค
6. ค
7. ก
8. ง
9. ข
10. ข

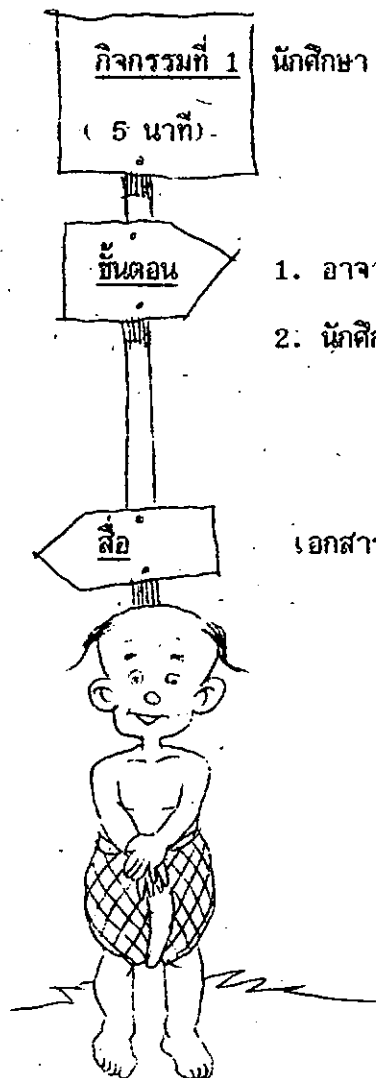
ข้อนี้ช่วยให้นักศึกษาที่ตอบถูกต้องทั้งหมด แสดงให้เห็นว่านักศึกษาให้ความสนใจเนื้อหา
ดีมาก แต่ถ้าผิดบ้าง ไม่ต้องเสียใจและท้อแท้ ขอให้ย้อนกลับไปดูเนื้อหาที่ตอบผิดในเอกสาร
อีกครั้ง เพื่อความเข้าใจในบทเรียนต่อไป

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 3 เรื่องการปฏิบัติกาณ์ั่ง การหยิบจับซอด้วง และการเทียบเสียงซอด้วง

เวลา 65 นาที



กิจกรรมที่ 1
(5 นาที)

นักศึกษา ศึกษาเอกสารเรื่องกาณ์ั่ง และการหยิบจับซอด้วง

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเอกสารเรื่อง กาณ์ั่ง และการหยิบจับให้นักศึกษา
2. นักศึกษา ศึกษาเอกสารเรื่องกาณ์ั่งและการหยิบจับซอด้วง

สี

เอกสารเรื่องกาณ์ั่ง และการหยิบจับซอด้วง

เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา

เรื่อง การนั่ง การหยิบจับ และการตั้งเสียงซอด้วง

❑ การนั่งและการหยิบจับซอด้วง

ท่านั่งในการสีซอที่เหมาะสม มี 3 ท่าคือ ท่านั่งพับเพียบ ท่านั่งขัดสมาธิ และท่านั่งเกาอี้
ท่านั่งพับเพียบ และท่านั่งขัดสมาธิ เป็นท่าที่คุ้นกับพื้น ส่วนท่านั่งเกาอี้ เป็นท่าที่เหมาะสมกับ
การเล่นลงในสถานที่ ซึ่งผู้ฟังนั่งเกาอี้หรือยืนฟัง ท่านั่งแต่ละท่ามีรายละเอียดดังนี้คือ

1

ท่านั่งพับเพียบและการหยิบจับซอด้วง

ท่านั่งพับเพียบเป็นท่านั่งอย่างธรรมดา คือนั่งหลังตรง
หน้าขาตรง ไม่เอียงตัวไปทั้งทิศทางหนึ่ง มองเท้าให้เรียบร้อย
การนั่งพับเพียบเหมาะทั้งผู้หญิงและผู้ชาย การนั่งนิยมใช้ท้าว
ทับขาซ้าย เนื่องจากกระบอกซอ จวางที่ขาซ้ายซึ่งจะเกิดความถนัด
ในการสีซอด้วง แต่อย่างไรก็ตาม ก็สามารถนั่งพับเพียบขาซ้าย
ทับขาขวาได้เช่นเดียวกัน.....



❑ ภาพแสดงท่านั่งพับเพียบ ❑

การจับซอด้วง ควรจับคันทวนหรือคันทวน ด้วยมือซ้าย

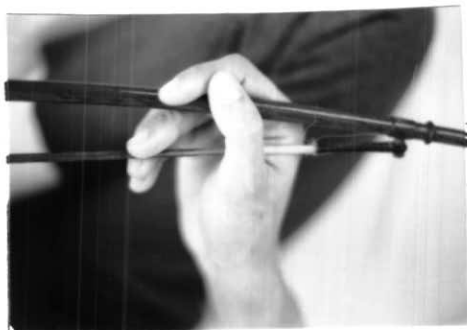
และจับคันทวนด้วยมือขวา และวางกระบอกซอไว้ที่ขาซ้าย

การจับคันทวน ควรวางมือให้รัดกุม โดยเอาคันทวนสอดเข้าไปในระหว่างอุ้งมือกับนิ้วหัวแม่มือซ้าย
กับนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้ว无名 นิ้วก้อย นิ้วกลาง นิ้ว无名 นิ้วก้อย กดเรียงลงบนสายซอ
ทั้งสองสาย ข้อศอกวางใกล้ลำตัว การวางกระบอกซอวางตรงช่วงขา ระหว่างเข่ากับโคนขา
ไม่นิยมวางตรงหน้า เพราะกระบอกซอจะเคลื่อนไหวและดูไม่สวยงาม และไม่นิยมวาง
กระบอกซอให้ลึกลงไปในระหว่างลำตัวกับโคนขา เพราะกระบอกซอจะถูกกล้ำมีเสียงไม่สอซอ
ทำให้เสียงซอดกไม่ไพเราะ การจับคันทวนควรจับให้เอนออกจากลำตัวเล็กน้อยพอ



ภาพแสดงการจับคันชักซอด้วง

การจับคันซอให้ใช้มือขวาจับ
ห่างจากนมคันทวนไม้เท้ามาประมาณ
10 นิ้ว โดยให้หัวนมมือกับนิ้วชี้
บีบกันแน่นทึงไว้ ส่วนนิ้วกลางนั้น
ให้สอดเข้าไปในร่องคันชักกับทวนไม้
นิ้วมืองและนิ้วก้อยให้อยู่นอกทวนไม้
โดยเล็งลำดับกันให้ถนัดตัวภาพประกอบ
การจับคันซอและคันชักนี้ ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับในทำนองทุกทำ



2

ทำนองซัดสมาธิ



ทำนองซัดสมาธิเป็นทำนองที่เหมาะสม
สำหรับผู้ชาย ผู้หญิงควรใช้วิธีทำนอง
แบบอื่นจะมีทวนเหมาะสมและสวยงามกว่า
วิธีนั่งซัดสมาธิคือ นั่งกับพื้นอ้าเท้าขวา
ทับเท้าซ้าย เสาฝ่าเท้าขวาวางพาดอ้าวแต่ห้ามเข้าซ้าย
ลงมาตามทวนซ้ายซ้าย นอนฝ่าเท้าซ้าย แล้ววาง
กระบอกซอลงให้หัวกระบอกอยู่ตรงหน้ามือข้าง
แล้วพาดลำตัวกระบอกไปทางซ้ายจนถึงบริเวณ
ใกล้เท้าซ้าย วิธีทำนองแบบนี้กระบอกซอจะต้องขึ้น
สอยตัว และทำให้มีกระแสเสียงซอดังแล้ว
และลึกถึงแก่นเสียงมากที่สุด

ภาพแสดงทำนองซัดสมาธิที่ถูกต้อง



3

ทำนองเกอิ

❑ การนั่งเกอิ คือ นั่งในสี่ตลับเกอิ ตัวยตรงหน้าตรง ไม่เอียงตัวไปทางใดทางหนึ่ง
เท้าทั้งสองชิดกันพองาม มือเท้าทั้งสองบนพื้น

❑ ทำนองเกอีนี้อาจเหมาะสมควรกับการที่ผู้ชมหรือผู้ฟัง นั่งเกอิฟังในระดบเดียวกัน อีกทั้งทำนองยังถูกลักษณะของการนั่ง ไม่ทำให้กระตุก สิ้นหลังคดโกง หรืออ้ออีกด้วย.

❑ การนั่งในท่าที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องส่งผลถึงการสื่อข้อความด้วย เช่น ถ้านั่งหลังค่อม นั่งไขว่ห้างหรือนั่งเอียงไปทางซ้ายใดข้างหนึ่ง ความฉันทันในการสื่อสารจะน้อยลง ซึ่งผลถึงกระแสเสียงที่ออกมา นอกจากนั้นยังแสดงไม่สวยงามอีกด้วย..



❑ ภาพแสดงท่าทำนองเกอิ ❑



การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับ การเทียบเสียงและการสีซอดังเบื้องต้น

เวลา 65 นาที

กิจกรรมที่ 2
(15 นาที)

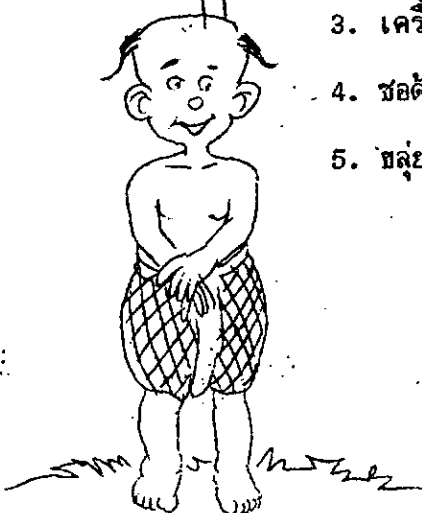
อาจารย์อธิบายเรื่องการเทียบเสียงซอดัง และหลักการสีซอดังเบื้องต้น

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเอกสารเรื่อง การเทียบเสียงซอดัง และหลักการสีซอดังเบื้องต้น
2. อาจารย์อธิบายและสาธิต หรือเปิดแถบบันทึกเสียงเรื่องการเทียบเสียงซอดัง ประกอบเอกสาร
3. อาจารย์เปิด โอกาสให้นักศึกษาซักถาม
4. อาจารย์อธิบายและสาธิต หรือเปิดแถบบันทึกเสียง เรื่องหลักการสีซอดังเบื้องต้น ประกอบเอกสาร
5. อาจารย์เปิด โอกาสให้นักศึกษาซักถาม

สื่อ

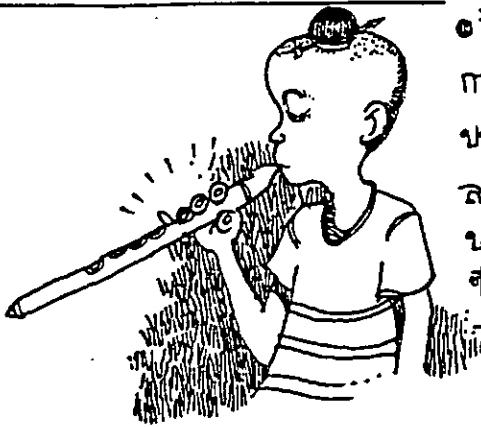
1. เอกสารและแถบบันทึกเสียง เรื่องการเทียบเสียงซอดัง
2. เอกสารและแถบบันทึกเสียง เรื่องหลักการสีซอดังเบื้องต้น
3. เครื่องบันทึกเสียง
4. ซอดัง 1 คัน
5. ขลุ่ยเพียงออ 1 เล่า



● เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา ●

■ เรื่อง การเทียบเสียงซอด้วง ■

● ซอด้วงนิยมบรรเลงอยู่ในวงเครื่องสาย และวงมโหรี ซึ่งใช้เสียง “เฟี้ยวอ” (ยกเว้นเครื่องสายปี่พาทย์) ที่เน้นการเทียบเสียงซอด้วงจึงควรเทียบโดยใช้ เสียง เฟี้ยวอ แม้แต่เสียงคันเต๋อก็ตาม การเทียบเสียง อาจให้เทียบกันเครื่องดนตรีอื่นที่มีการเทียบเสียงไว้ ดังที่ถ่ายชัด เห็น กระจาดเอก แต่ที่นิยมคือขลุ่ยเฟี้ยวอ อาจเป็นเพราะเป่าให้มีเสียงต่อเนื่องได้ยาว ทำให้ได้เทียบเสียงซอได้ยาว - และสะดวกต่อการหยิบจับ เกสเรียนบ้าง ในที่นี้จะให้เทียบโดยใช้ขลุ่ยเฟี้ยวอเป็นหลัก ●



● วิธีการเทียบเสียง สำหรับซอด้วง คือ เริ่มขั้นด้วยการเป่าขลุ่ยเฟี้ยวอ โดยเป่าขึ้นด้วยลมแรงของขลุ่ย 3 นิ้ว - ๖ นิ้ว ให้เสียงรวมทั่วปี่ดังที่ ข้างล่างด้วย แล้วเป่าด้วยลมปานกลาง จากนั้นให้มือซ้ายจับลูกบิดสายใน (ลูกบิดบน) พร้อมกับสั่นรัทเทอเบาๆ ให้เสียงเท่ากับเสียงขลุ่ย ซึ่งจะได้เสียง “ซอ” ●

● วิธีการเทียบเสียงสายเอกซอด้วง ● เมื่อเทียบเสียงซอด้วงได้แล้ว ต่อไปปี่ดังขลุ่ย พยายามทั่วปี่ดังที่ข้างล่าง แล้วเป่าลมให้แรงพอสมควร จับลูกบิดสายนอก (ลูกบิดล่าง) พร้อมกับสั่นรัทเทอเบาๆ ให้เสียงเท่ากับเสียงขลุ่ย จะได้เสียง ๖ จากนั้นมาดลสายในและสายนอกพร้อมกับเป่าขลุ่ยเสียงซอ และ ๖ เพื่อเป็นการตรวจ-วัดอีกคร่าว ถ้าเสียงเพี้ยนต่ำหรือเพี้ยนสูงให้เทียบเสียงอีก - ตามวิธีข้างต้น

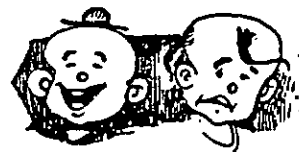


● การเทียบเสียงถ้าเทียบเสียงต่ำหรือสูงเกินไปจะบรรเลง

ไม่ไพเราะ การบิดสายหรือขันสายให้สูงมากเกินไปสายอาจขาดได้

การเทียบเสียงซอด้วงนี้ถือว่าเทียบเป็นคู่ 5 คือ พ่วงกัน ๕ เสียง จากเสียง ๗ ไปเสียง 15 - พอดี มันจะนั่นจะนี่ไม่ได้

● การฝึกเทียบเสียงในครั้งแรกนี้ ย่อมมีเสียงเพี้ยนบ้าง ซึ่งเป็นวิธีปกติธรรมดา ของผู้ฝึกหัดใหม่ ต่อไปจะเกิดความชำนาญมากขึ้น



เอกสารสำหรับอาจารย์และแก่นักศึกษา

เรื่องหลักการสีซอดังเบื่องต้น

การสีซอดังในเบื่องต้น ควรเริ่มจากการสีสายเปล่า (การสีคันทักชอกกับสายซอดัง)
โดยไม่วางนิ้วลงบนสายซอกทั้งสองสายให้เสียงเรียบเสียก่อน จึงจะฝึกหัดการสีซอดังคันทักทั้ง
คันทักสองต่อไป สำหรับการสีซอดังในเบื่องต้นนี้มีหลักการและการฝึกสีซอดัง ดังภาพประกอบ
ดังต่อไปนี้

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
1 	การสีซอดังจะเริ่มด้วยการ ใช้คันทักชอกที่เสียงแรกและจบเพลง ที่คันทักเข้าเสมอ คันทักทางดนตรี เรียกว่าคันทักเกิดและคันทักดับ ในการสีสายเปล่านั้นให้ ฝึกหัด โดยสีสายทึบด้วยคันทักชอก และสีสายเอกด้วยคันทักเข้า
2 	การใช้คันทักสีสายซอกให้ออก และออกเรียกว่าการไกวคันทักนั้น ต้องบังคับคันทัก ให้น้ำหนักสม่ำเสมอ ทั้งแขนและเอามือช่วยด้วย ถ้า เอาแต่ข้อมือไกวคันทักเสียงซอกจะไม่ หนักแน่น การไกวคันทักไม่ควรดัน คันทักแรงเกินไปเพราะเสียงซอกจะ แตกพร่า และไม่ดันคันทักเบาเกินไป เพราะจะทำให้เสียงซอกบางได้

ภาพ

เสียง/คำอธิบาย

3

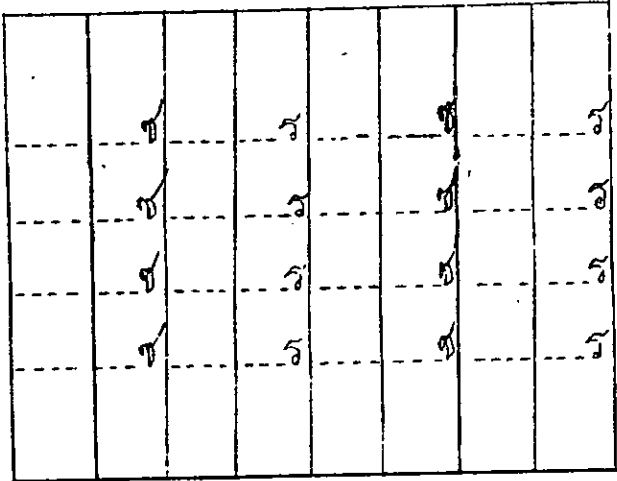
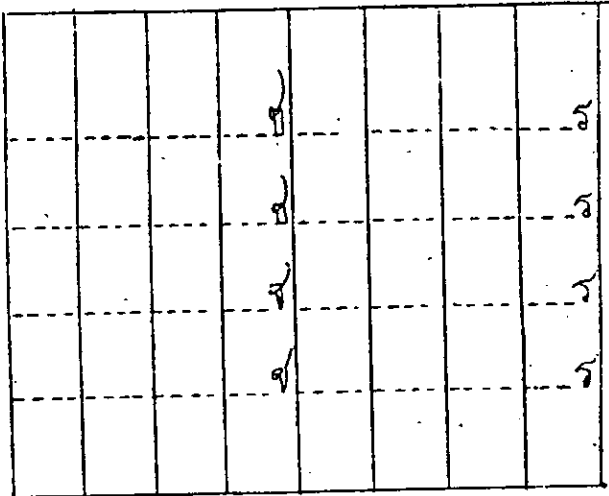


การใช้คันชักระหว่างการสี ให้ดู
สายซอใกล้บริเวณกระบอกซอและคัน
ทวนล่าง ไม่ควรยกคันชักซอให้สูง
และไม่เอียงคันชักซอมากเกินไป

4



การไกวคันชักควรรไกวสุดคันชัก
ทั้งสองข้างอย่างช้า ๆ

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
5 	จากหลักการสืข้อดั่งที่กล่าวมาแล้ว สามารถนำมาใช้ฝึกสืข้อดั่งสายเปล่าได้ดังภาพ 5 และ 6 การสืข้อดั่งคันชักเปล่า สายทุ้มและสายเอกให้นักศึกษาพยายามบังคับคันชักให้ราบเรียบ และรักษาจังหวะให้สม่ำเสมอ
6 	การสืข้อดั่งคันชักเปล่าสายทุ้มและสายเอก เป็นการศึกษาภาพที่ 5 ดังนั้นจึงต้องใช้กำลังแขนและข้อมือในการบังคับคันชักมากขึ้นด้วย

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดังและการสีซอดังเบื้องต้น

เวลา 65 นาที

กิจกรรมที่ 3

(35 นาที)

ขั้นตอน

นักศึกษาปฏิบัติการ รายงานผล และอาจารย์สรุปผลการปฏิบัติ เรื่องการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดัง และการสีซอดังเบื้องต้น

1. อาจารย์แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน
2. อาจารย์แจกเอกสารและใบงานเรื่องการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดัง และการสีซอดังเบื้องต้น
3. นักศึกษาศึกษาใบงานเรื่องการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดัง และการสีซอดังเบื้องต้น
4. นักศึกษาแต่ละกลุ่มปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดัง และสีซอดังเบื้องต้น ตามเอกสารประกอบ และทำการตรวจสอบภายในกลุ่ม ใช้เวลา 20 นาที
5. ตัวแทนนักศึกษาแต่ละกลุ่มจับสลากกลุ่มตัวแทน 1 กลุ่ม
6. กลุ่มตัวแทนแสดงการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดังและสีซอดังเบื้องต้น
7. อาจารย์สรุปผลการปฏิบัติ
1. ใบงานเรื่องการปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับซอดังการเทียบเสียงซอดัง และการสีซอดังเบื้องต้น
2. เอกสารเรื่องการนั่ง การหยิบจับซอดัง การเทียบเสียงซอดัง และการสีซอดังเบื้องต้น
3. สลากการสุ่มนักศึกษาศึกษาปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับซอดังและการเทียบเสียง และการสีซอดังเบื้องต้น
4. ซอดัง
5. ซลุ่มเพียงออ



ใบงาน

เรื่อง การปฏิบัติการณ์ การหยิบจับช่อดวง การเทียบเสียงช่อดวงและการสีช่อดวงเบื้องต้น

ให้นักศึกษาแสดง รายการข้างล่างนี้ตามลำดับและตรวจสอบภายในกลุ่ม

1. เน้นและการหยิบจับช่อดวง ในท่าที่ถูกต้องท่าใดท่าหนึ่งจาก ท่าหนึ่งนิ้วเหยียบ ท่าหนึ่ง
ขัดสมาธิ และท่าหนึ่งเก้าอี้
2. ปฏิบัติการเทียบเสียงจากขลุ่ยเพียงออภายในกลุ่มให้เสียงช่อดวงเท่ากันหมดทุกคน
3. สีช่อดวงสายเปล่าดังภาพ 5 และ 6 ในเอกสารเรื่องหลักการสีช่อดวงเบื้องต้น
โดยปฏิบัติและระมัดระวังตามหลักการสีช่อดวงภาพ 1-4
4. เมื่อครบกำหนดแล้ว ตัวแทนนักศึกษาแต่ละกลุ่มจับสลากสุ่มตัวแทน 1 กลุ่ม เพื่อ
แสดงการนั่ง การหยิบจับช่อดวง การเทียบเสียงช่อดวง และสีช่อดวงเบื้องต้น
(ดังข้อ 1-3) พร้อมกันหน้าห้องเรียน
5. เมื่อเสร็จสิ้น การฝึกสีช่อดวงแล้ว ให้นักศึกษาจัดเก็บช่อดวงตามวิธีการที่ศึกษามา



เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา

เรื่อง การนั่ง การหยิบจับ และการตั้งเสียงซอด้วง

■ การนั่งและการหยิบจับซอด้วง

ท่านั่งในการสีซอที่เหมาะสม มี 3 ท่าคือ ท่านั่งพับเพียบ ท่านั่งขัดสมาธิ และท่านั่งเกาอี้
ท่านั่งพับเพียบ และท่านั่งขัดสมาธิ เป็นท่าที่ง่ายกับพื้น ส่วนท่านั่งเกาอี้ เป็นท่าที่เหมาะกับการแสดงในสถานที่ ซึ่งผู้ฟังนั่งเกาอี้หรือยืนฟัง ท่านั่งแต่ละท่ามีรายละเอียดดังนี้คือ

1

ท่านั่งพับเพียบและการหยิบจับซอด้วง

ท่านั่งพับเพียบเป็นท่านั่งอย่างธรรมดา คือนั่งหลังตรง
หน้าขาตรง ไม่เอียงตัวไปทั้งใดทั้งหนึ่ง มงเท่งให้เรียบร้อย
ท่านั่งพับเพียบเหมาะทั้งผู้หญิงและผู้ชาย การนั่งนิยมใช้ทวน
กับขาซ้าย เนื่องจากกระบอกซอ จะวางที่ขาซ้ายซึ่งจะเกิดความถนัด
ในการสีซอด้วง แต่อย่างไรก็ตาม ลักษณะนั่งพับเพียบขาซ้าย
ทับขาขวาได้เช่นเดียวกัน.....



■ ภาพแสดงท่านั่งพับเพียบ ■

การจับซอด้วง ควรจับคันท่อนหรือคันทวน ด้วยมือซ้าย

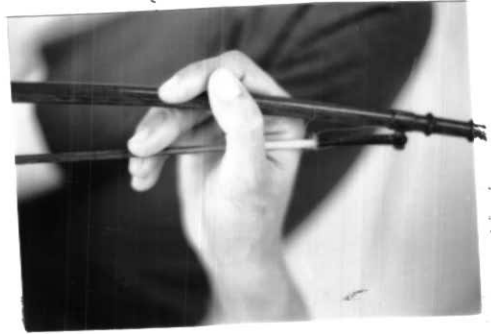
และจับคันท่อนด้วยมือขวา และวางกระบอกซอไว้ที่ขาซ้าย

การจับคันทวนควรวางมือให้รัดกุม โดยเอาคันท่อนสอดเข้าไปในร่องหว่างอุ้งมือกับนิ้วแม่มือซ้าย
กับนิ้วชี้ นิ้วกลางยังมีมือ ซอจากนั้น เอานิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้ว无名 และนิ้วก้อย กดเรียงลงบนสายซอ
ทั้งสองสาย ข้อศอกควรงอเล็กน้อย การวางกระบอกซอวางตรงช่วงขา ระหว่างเข่ากับโคนขา
ไม่ควรวางตรงหน้า เพราะกระบอกซอจะคลอนแคลนง่ายและดูไม่สวยงาม และไม่นิยมวาง
กระบอกซอให้ชิดเกินไปในระหว่างลำตัวกับโคนขา เพราะกระบอกซอจะถูกกล้ำมือซ้ายไม่สะดวก
ทำให้เสียงซอด้วงไม่ไพเราะ การจับคันท่อนควรจับที่โคนออกจากลำตัวเล็กน้อยพอเหมาะ



ภาพแสดงการจับคันชักขลุ่ย

การจับคันชักให้ใช้มือมาจับ
ห่างจากหมุดหางไม้เท้ามาประมาณ
10 นิ้ว โดยให้หัวแม่มือกับนิ้วชี้
บีบกันคันชักไว้ ส่วนนิ้วกลางนั้น
ให้สอดเข้าไปในระหว่างคันชักกับหางไม้
นิ้วมืองและนิ้วก้อยให้อยู่นอกหางไม้
โดยเสียงลัดกับกันให้ชนิดตัวภาพประกอบ
การจับคันชักและคันชักนี้ ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับในทำนองทุกทำ



2

ทำนองขลุ่ยสมาธิ



ทำนองขลุ่ยสมาธิเป็นทำนองที่เหมาะสม
สำหรับผู้ชาย ผู้หญิงควรใช้วิธีการนั่ง
แบบอื่น จะมีความเหมาะสม และสวยงามกว่า
วิธีนั่งขลุ่ยสมาธิคือ นั่งกับพื้นเอาเท้าขวา
ทับเท้าซ้าย เอาฝ่าเท้าขวาพาดตัวแต่หัวเข่าซ้าย
ลงมาตามขาพับซ้ายซ้าย นอนฝ่าเท้าขึ้น แลวง
กระบอกขลุ่ยให้หัวกระบอกอยู่ตรงหน้าหัวเข่า
แล้วพาดลำตัวกระบอกไปทางซ้ายจนถึงบริเวณ
อกซ้ายซ้าย วิธีการนั่งแบบนี้กระบอกขลุ่ยจะตั้งมั่น
สอตัว และทำให้มีกระแสเสียงขลุ่ยดังแจ่ม
และลึกถึงแก้วเสียงมากที่สุด

ภาพแสดงทำนองขลุ่ยสมาธิที่ถูกต้อง

3

ทำนองเกอิ

■ ทำนองเกอิ คือ นักร้องนำในวงดนตรีไทย
ทำนอง ไม่เอียงตัวไปทางใดทางหนึ่ง
เข้าทั้งสองซัดกันพองาม วงเกอิทั้งสองบ่น

■ ทำนองเกอีนี้อาจเหมาะสมควรกับการที่ผู้ขับ
หรือผู้ฟัง ทำนองฟังในระดัยเดียวกัน ยี่กันี้
ทำนองยังถูกลักษณะของการนั่ง ไม่ทำให้กระตุก
สิ้นหลังคดโกง หรืออ้ออีกด้วย.

■ ทำนองในทำนองที่ถูกร้อง และไม่ถูกต้อง
ส่งผลถึงการสื่อข้อความ เช่น ทำนองหลังต่อม
นั่งไขว่ห้างหรือนั่งเอียงไปทางซ้ายหรือขวา
ความกดดันในการสื่อจะน้อยลง ซึ่งผลถึงกระแสเสียงที่ออกมา นอกจากนั้นยังแสดง
ไม่สวยงามอีกด้วย..



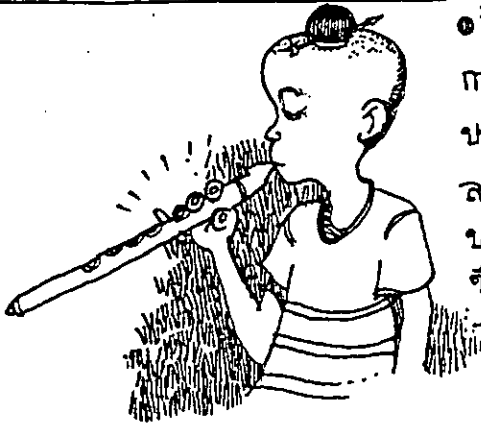
ภาพแสดงทำนองเกอิ



๑ เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา ๑

เรื่อง การเทียบเสียงขลุ่ย

๑ ขลุ่ยทวนนิยมบรรเลงอยู่ในวงเครื่องสาย และรวมโหม่ง ซึ่งใช้เสียง “เฟี้ยวอ” (บางวันเครื่องสายปี่พาทย์) ที่เน้นการเทียบเสียงขลุ่ยทวนจึงควรเทียบโหม่งให้ เสียง เฟี้ยวอ แหม่นกึ่งเฟี้ยวกึ่งเต๋อาก็ตาม การเทียบเสียง อาจให้เทียบกับเครื่องดนตรีอื่นที่มีการเทียบเสียงไว้ ดังที่ตายตัว เช่น ระนาดเอก แต่ที่นิยมคือขลุ่ยเฟี้ยวอ อาจเป็นเพราะเป่าให้มีเสียงต่อเนื่องได้ง่าย ทำให้เทียบเสียงขลุ่ยได้ง่าย - และสะดวกต่อการหยิบจับ เคลื่อนย้าย ในที่นี้เราจะให้เทียบโหม่ง ให้ขลุ่ยเฟี้ยวอเป็นหลัก ๑



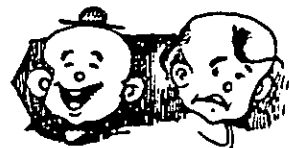
๑ วิธีการเทียบเสียง สำหรับขลุ่ยทวน คือเริ่มขั้นด้วยการเป่าขลุ่ยเฟี้ยวอ โดยปิดนิ้วลงบนรูขลุ่ย 3 นิ้ว นั่น ให้สีลมรวมเข้าปัดลูกที่ ข้างล่างด้วย แล้วเป่าด้วยลมปานกลาง จากนั้นให้มือซ้ายปัดลูกปัดสายโน้ (ลูกปัดบน) พร้อมกับสีคันชักขลุ่ยให้เสียงเท่ากับเสียงขลุ่ย จะจะได้เสียง “ซอล” ๑

๑ วิธีการเทียบเสียงสายเอกขลุ่ยทวน ๑ เมื่อเทียบเสียงซอลได้แล้ว ต่อไปปิดรูขลุ่ย หากรวมทวนปิดนิ้วค้ำข้างล่าง แล้วเป่าลมให้แรงพอสมควร ปัดลูกปัดสายนอก (ลูกปัดล่าง) พร้อมกับสีคันชักขลุ่ยให้เสียงเท่ากับเสียงขลุ่ย จะได้เสียงเร จากนั้นกดทวนที่สายโน้และสายนอก พร้อมกับเป่าขลุ่ยเสียงซอล และ เร เพื่อเป็นการตรวจสอบอีกครั้ง ถ้าเสียงเพี้ยนต่ำหรือเพี้ยนสูง ให้เทียบเสียงอีกครั้งวิธีทำดังนี้



๑ การเทียบเสียงถ้าเทียบเสียงต่ำหรือสูงเกินไปจะปรับลง ไม่พอเพราะ การปัดสายหรือสีสายให้สูงมากเกินไปสายอาจขาดได้ การเทียบเสียงขลุ่ยทวนนี้ถือว่าเทียบเป็นคู่ 5 คือ ท่วงกัน 5 เสียง จากเสียง ๗ ไปเสียง ๕-พอตีมีมะนั้นจะเพี้ยนได้

๑ การฝึกเทียบเสียงในครัวเรือนนี้ ย่อมมีเสียงเพี้ยนบ้าง ซึ่งเป็นเรื่องปกติธรรมดาของสผู้ฝึกตีใหม่ ต่อไปจะเกิดความชำนาญมากขึ้น



ตอนที่ 3 เรื่องการปฏิบัติการนั่ง การเย็บจับ การเทียบเสียง และการสีซอด้วงเบื้องต้น

เวลา 65 นาที

กิจกรรมที่ 4

(10 นาที)

ประเมินผลตนเอง

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจก เกตบัตรให้แต่ละแบบและแบบสีงเกตบัตรปฏิบัติให้นักศึกษา
2. นักศึกษาทำแบบสีงเกตบัตรปฏิบัติ และตรวจสอบข้อบกพร่องและความถี่ถ้วนของตัวเอง
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

สื่อ

1. เกตบัตรให้แต่ละแบบ ตอนที่ 3 เรื่องการปฏิบัติการนั่ง การเย็บจับซอด้วง การเทียบเสียงซอด้วงและการสีซอด้วงเบื้องต้น
2. แบบสีงเกตบัตรให้แต่ละแบบ ตอนที่ 3 เรื่องการปฏิบัติการนั่ง การเย็บจับซอด้วง การเทียบเสียงซอด้วงและการสีซอด้วงเบื้องต้น



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 3 เรื่องการปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับข้อด้วง การเทียบเสียงข้อด้วงและการสีข้อด้วงเบื้องต้น

รายการ \ คะแนน	ผ่านในระดับดี	ผ่านในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านต้องปรับปรุง
1. การนั่งสีข้อด้วง	นั่งสีข้อด้วงได้ถูกต้องตามวิธีนั่ง 3 ท่า	นั่งสีข้อด้วงได้ถูกต้องตามวิธีได้ถูกบ้าง	นั่งสีข้อด้วงไม่ถูกต้องตามวิธีการนั่งทั้ง 3 ท่า
2. การจับคันชักข้อ	จับคันทวน คันชักข้อตลอดจนวางนิ้วได้ถูกต้องตามวิธีการ	จับคันทวน คันชักข้อตลอดจนวางนิ้วได้ถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้องบ้าง	จับคันทวน คันชักข้อตลอดจนวางนิ้วไม่ถูกต้องทั้งหมด
3. การเทียบเสียงข้อด้วง	เทียบเสียงข้อด้วงสายทุ้มและสายเอกกับขลุ่ยเพียงออได้ถูกต้องทั้งหมด	เทียบเสียงข้อด้วงสายทุ้มและสายเอกกับขลุ่ยเพียงออได้ใกล้เคียงกับเสียงที่ถูกต้อง หรือเทียบเสียงใดเสียงหนึ่งได้ถูกต้อง	เทียบเสียงข้อด้วงสายทุ้มและสายเอกเพี้ยนไปจากเสียงที่ถูกต้องมาก

คะแนน รายการ	ผ่านในระดับดี	ผ่านในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านต้องปรับปรุง
4. การสืบทอด เบื้องต้น	ไก่วัดชักสายเปล่าได้ ถูกต้องตามหลักวิธีทั้งหมด และไก่วัดชักได้ครบและ ถูกต้องตามจังหวะที่ กำหนดไว้ทั้งหมด	ไก่วัดชักสายเปล่าได้ ถูกต้องและครบตามจังหวะ ที่กำหนดเป็นบางครั้ง	ไก่วัดชักสายเปล่าผิด จากหลักวิธีทั้งหมด และไก่วัดชักผิด จังหวะทั้งหมด

การให้คะแนน

ผ่านในระดับดี = 2 คะแนน

ผ่านในระดับปานกลาง = 1 คะแนน

ไม่ผ่านต้องปรับปรุง = 0 คะแนน

แบบสังเกตการให้คะแนนภาคปฏิบัติจุดจบท เรืองขอด้วง

ตอนที่ 3 เรื่องการบริหารงาน การหยิบจับขอด้วง การเทียบเลี้ยงขอด้วง และการเลี้ยงขอด้วง

เบื้องต้น

ชื่อนักศึกษา ชั้นปีที่ เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
1.	<u>การนั่งเลี้ยงขอด้วง</u> 1.1 นั่งท่าพับเพียบ, นั่งขัดสมาธิ หรือนั่งเก้าอี้ ได้ถูกต้องตาม วิธีการ					
2.	<u>การจับคั่นชักขอ</u> 2.1 จับคั่นขอด้วงมือซ้าย และวางนิ้วถูกต้องตาม ตำแหน่ง และวิธีการ					
	2.2 จับคั่นชักขอมือขวา และ วางนิ้วถูกต้องตามวิธี					

ลำดับ ร	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
	2.3 การวางกระบอกลวด ถูกต้องตามตำแหน่งและ วิธีการ					
	3. การเทียบเสียงลวด 3.1 เทียบเสียงลวดสายใน ได้ถูกต้อง					
	3.2 เทียบเสียงลวดสายเอก ได้ถูกต้อง					
	4. การสีลวดเบื่องต้น 4.1 ไกวคันชักสายเปล่าได้ ถูกต้อง					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
	4.2 ไกวดันชักครบตามจังหวะ ที่กำหนดไว้					
	รวมคะแนนที่ได้					
	คะแนนเฉลี่ย					
	ผ่าน / ไม่ผ่าน					

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

ตอนที่ 4 การสีซอดังคันชักหนึ่ง

เวลา 240 นาที

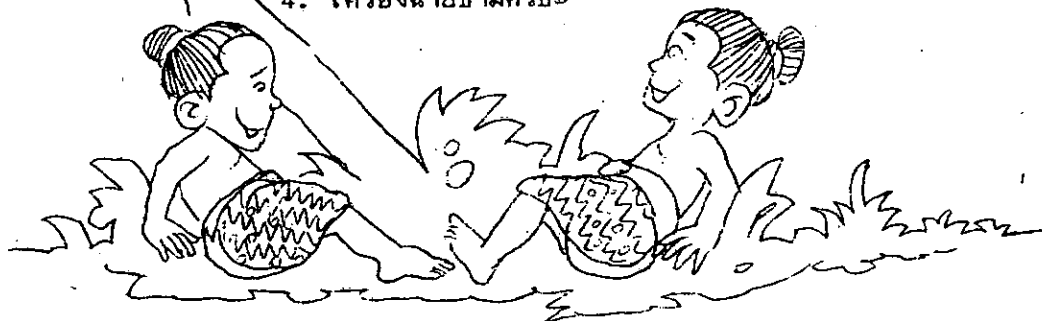
กิจกรรมที่ 1 อาจารย์อธิบายสัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ต และหลักการใช้คันชักหนึ่ง
(5 นาที) ของซอดัง

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเอกสารเรื่องสัญลักษณ์ และหลักการใช้คันชักหนึ่ง
2. อาจารย์อธิบายประกอบแผ่นใส เรื่องสัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ต และหลักการใช้คันชักหนึ่ง
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

สื่อ

1. เอกสารเรื่องสัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ต
2. เอกสารเรื่องหลักการใช้คันชักหนึ่ง
3. แผ่นใส เรื่องสัญลักษณ์ และหลักการใช้คันชักหนึ่ง
4. เครื่องฉายข้ามศีรษะ



เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา...

เรื่อง สัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ต

๑๑ สัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึกโน้ตสำหรับข้อต่าง ๆ เช่น ข้อต่าง ๆ นี้ มีการใช้สัญลักษณ์ ที่ต่างจากเครื่องดนตรีประเภทเครื่องดีด เครื่องตี และเครื่องเป่า คือ สัญลักษณ์ในการใช้คันทัก และการใช้ . (จุด)

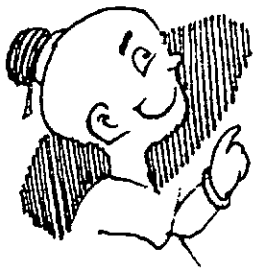
สัญลักษณ์คันทัก..

๑๑ การใส่ข้อต่าง ๆ สำหรับผู้ฝึกหัดใหม่ ควรมีการฝึกโดยมีหลักการใช้คันทักเบื้องต้น ที่ถูกต้องเพื่อการใส่ข้อต่าง ๆ ไม่ผิดพลาด เมื่อใส่ต่อไปในขั้นที่สูงขึ้น.

ลักษณะคันทัก () แสดงการใช้คันทักออก และ () แสดงการใช้คันทักเข้า การใช้คันทักในการใส่ข้อต่าง ๆ เบื้องต้น ให้คันทักหนึ่ง และคันทักสอง จะขอยกตัวอย่าง ลักษณะการบันทึกสัญลักษณ์คันทัก ต่าง ๆ ดังนี้ ๑๑

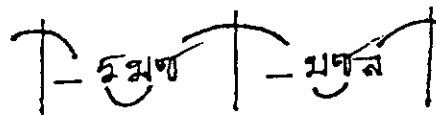


รูปูติ. | รูปูติ. | สัญลักษณ์คันทักหนึ่ง.

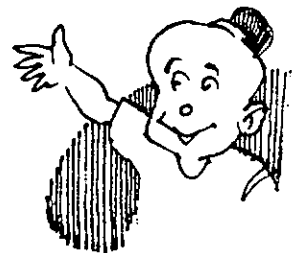


๑๑ การเขียนสัญลักษณ์คันทักหนึ่งของคันทักออกให้เขียนสัญลักษณ์ () ใต้ตัวโน้ตเพียง 1 ตัว และเมื่อต้องการคันทักเข้าให้เขียนสัญลักษณ์ บนตัวโน้ต 1 ตัว ตามตัวอย่าง ตัวโน้ตตัวแรกคือ ข้อ ๑. ใช้คันทักออก ตัวโน้ตตัวที่สองคือ ข้อ ๒ ใช้คันทักเข้า สลับจนจบ ๑๑

สัญลักษณ์คันทักสอง



๑๑ การเขียน สัญลักษณ์ คันทักสอง ของคันทักออกให้เขียนสัญลักษณ์ () ใต้ตัวโน้ต 2 ตัว และเมื่อต้องการคันทักเข้าให้เขียนสัญลักษณ์ () บน ตัวโน้ต 2 ตัว.. ๑๑



สัญลักษณ์जूत



สัญลักษณ์ที่ใช้ในกาสรี่ช่อซึ่งที่ใช้อีกสัญลักษณ์หนึ่ง คือ . (จุด)
 จูตจะใช้วงย่อเพื่อบ่งชี้โน้ต เพื่อทราบว่โน้ตตัวนั้น บรรเลงเสียง
 สูง ในกรณีของช่อตัวนี้ จะใช้ติดกับที่เสียงซอล และเสียง ลา
 เนื่องจากมีเสียงทั้ง 2 อยู่ระดับเดียวกัน ตัวอย่างการบันทึกจูต คือ

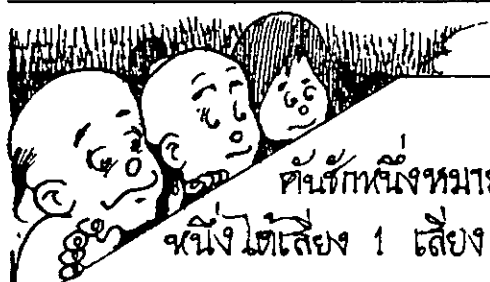
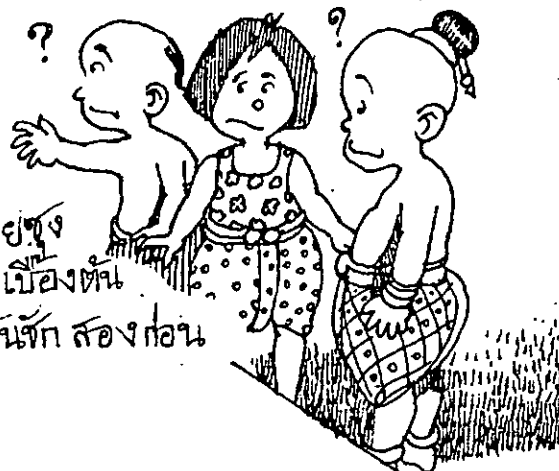
ลา	ซอล
----	-----

ในตัวอย่าง ซอล และ ลา (หนึ่งทีสอง) ใช้เสียงซอลสูง และ
 เสียงลาสูง

เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา

เรื่อง หลักการใช้คันทักหนึ่งของซอจ๊วง.

■ การใช้คันทักในซอจ๊วงนั้น มีหลายคันทัก
ด้วยกัน เช่น คันทักหนึ่ง คันทักสอง คันทัก
สาม คันทักแปด คันทักนาตสะตึง คันทักเลื่อยซุง
ซุง คันทักฉีไหล เป็นต้น การใช้คันทักซอจ๊วงเบื้องต้น
ควรเริ่มจากการใช้คันทักหนึ่ง และการใช้คันทักสองก่อน



คันทักหนึ่งหมายถึง. การลือซอเตย. ใช้คันทักหนึ่งหรือคันทักออก ครั้ง
หนึ่งได้เสียง 1 เสียง หรือซอโน้ต 1 ซอโน้ต

● หลักการใช้คันทักหนึ่งในบทเพลงต่าง ๆ ●

คือ ถ้าซอโน้ตเป็นซอคี่ (1,3) หรือจังหวะยกให้ใช้คันทักออก ซอโน้ต
คู่ (2,4) หรือจังหวะตกให้ใช้คันทักเข้า ซึ่งใช้ในกรณี ที่มีซอโน้ต ครบ -
ห้องเพลง (4 ซอโน้ต) และไม่ใช่คันทักสอง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ซอโน้ต	ซอโน้ต
1 2 3 4	1 2 3 4



การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสืบทอด

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 4 การสืบทอดคันชักหนึ่ง

เวลา 240 นาที

กิจกรรมที่ 2) นักศึกษาฝึกสืบทอดตามบทฝึกที่ 1

(115 นาที)

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเอกสาร เรื่องการวางนิ้วในการสืบทอด และเรื่องบทฝึกที่ 1
2. อาจารย์อธิบายเรื่องการวางนิ้วในการสืบทอด หรือเปิดแถบบันทึกเสียง

ประกอบแผ่นใส ใช้เวลา 15 นาที

3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม
4. อาจารย์อธิบายและสาธิตเรื่องบทฝึกที่ 1 หรือเปิดแถบบันทึกเสียงประกอบแผ่นใส ใช้เวลา 10 นาที

5. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

6. อาจารย์แจกใบงาน เรื่องการสืบทอดคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่ 1

7. นักศึกษาศึกษาใบงาน

8. นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน หยิบช่อดังคนละ 1 คัน พร้อมทั้งชลุ่ยเพียงออ กลุ่มละ 1 เล่า

9. นักศึกษาเทียบเสียงช่อดัง

10. นักศึกษาปฏิบัติการหาตำแหน่งการวางนิ้วในการสืบทอด ใช้เวลา 5 นาที

11. นักศึกษาฝึกสืบทอด บทฝึกที่ 1 ใช้เวลา 90 นาที

1. เอกสาร แถบบันทึกเสียง และแผ่นใส เรื่องการวางนิ้วในการสืบทอด และเรื่องการสืบทอดคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่ 1

2. ใบงาน เรื่องการสืบทอดคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่ 1

3. ไม้บรรทัด

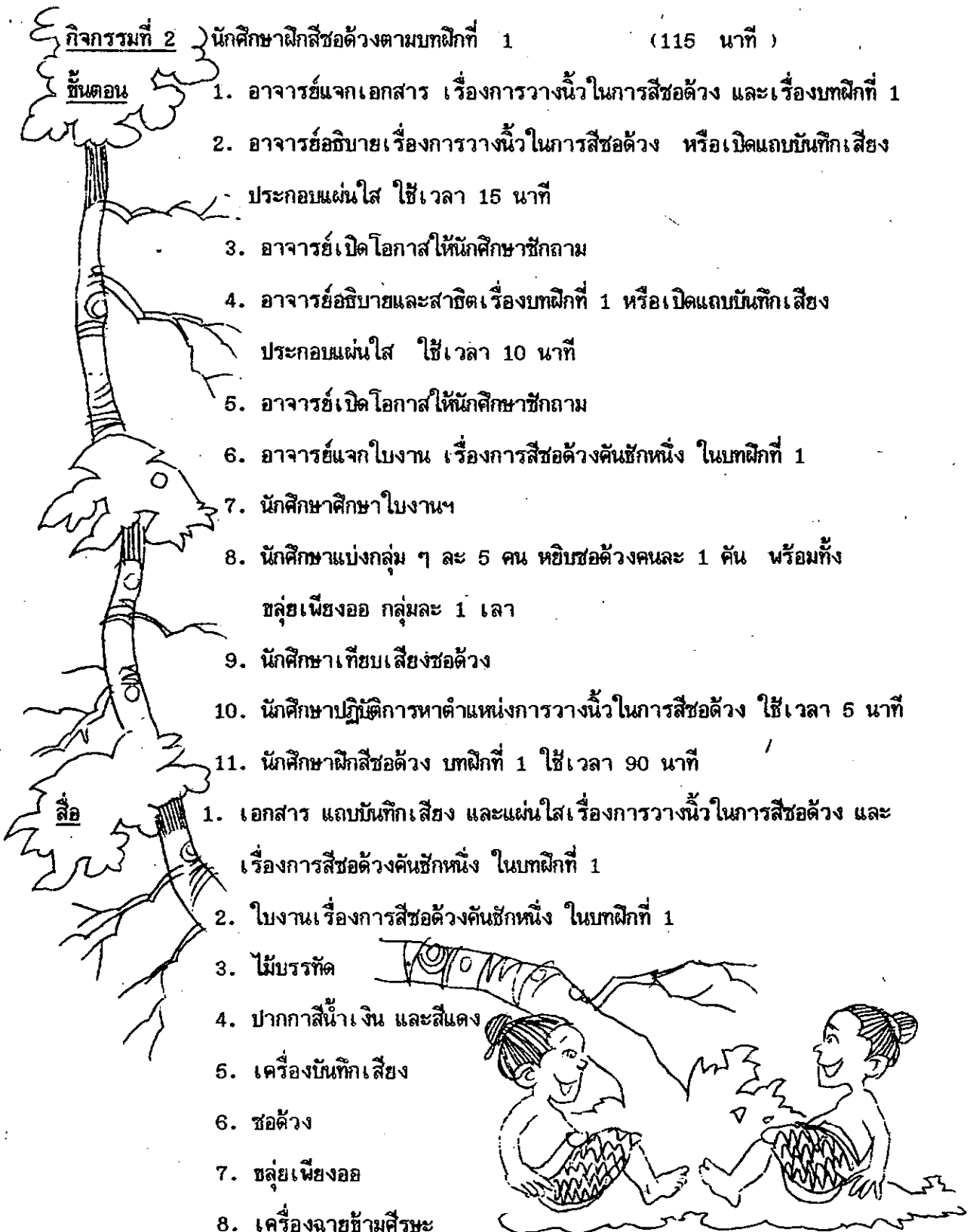
4. ปากกาสีน้ำเงิน และสีแดง

5. เครื่องบันทึกเสียง

6. ช่อดัง

7. ชลุ่ยเพียงออ

8. เครื่องฉายข้ามศีรษะ



โองการสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

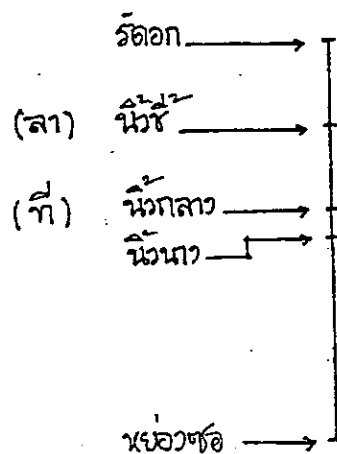
เรื่อง การทวนในทฤษฎี



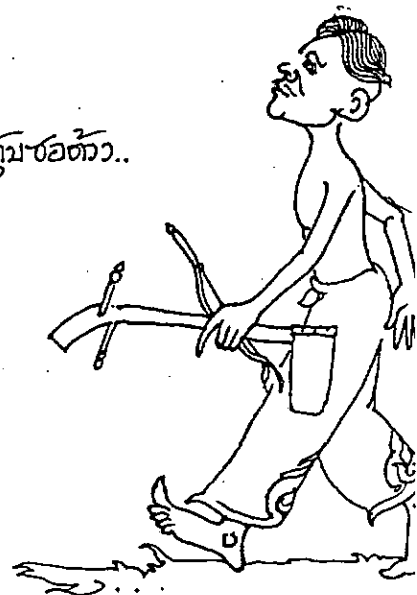
ความรู้เบื้องต้นการทวนในทฤษฎี. นับเป็นปัญหาของผู้ศึกษาใหม่. เนื่องจากทวนที่มีเครื่องมือหลายอย่างบอกกันแล้ว. การทวนต่าง ๆ ไว้ในที่นี้. จึงกำหนด อักขระการทวน ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป. ในเบื้องต้นนี้จะขอกล่าวถึง การกำหนดเสียงที่ใช้ในการบรรเลงเครื่องดนตรี ประเภทเครื่องสาย ซึ่งได้มีการพิสูจน์ทางทฤษฎีทางดนตรีไทยโดยวัดบันไดเสียง (Scale) ของเสียงเป็นค่าเซนต์ (Cent) และได้สรุปเสียงทางดนตรีไทยว่า มีระดับเสียงห่าง 1 ช่วงเสียง (Octave) ได้ 7 เสียง เท่า ๆ กัน ซึ่งจะมีค่าเซนต์ ห่างเสียงละ $\frac{12000}{7}$ คือ เท่ากับพหุคูณ 171.43 ทุกเสียง. อธิบายต่อไปนี้.

๓ ๕ ๗ ๙ ๑๑ ๑๓ ๑๕

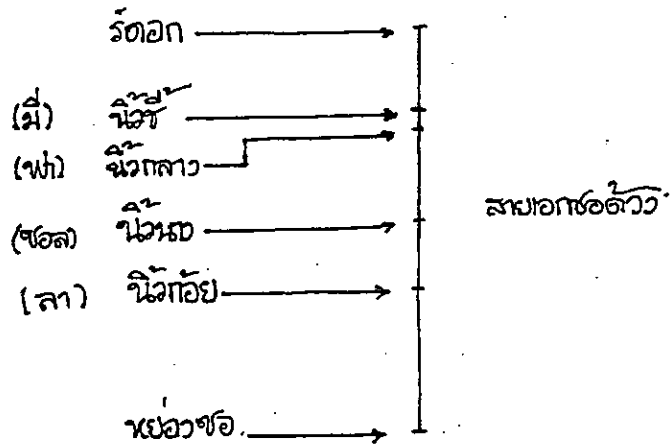
แต่ในทางปฏิบัติจริงแล้ว จะมีการใช้เสียงในการบรรเลงด้วยเสียงพวกนี้สัมพันธ์กันกับเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายและเครื่องเป่า เช่น การสืบทอด ในเพลงที่จบลงด้วยเสียงใด นีกลาว (เสียงที่) จะค่อนข้างไปชิดกับนิ่วขาว (เสียงใด) ในสายในทวนทวน ตัวนี้ คือ.



สายทวนทวน..



สายเอกซอด้วง จะมีการใช้น้่วกลาว (เสียงฟ) กดขึ้นมากทวนน้่วซี้ (เสียงมี) ตัวนี้ คือ



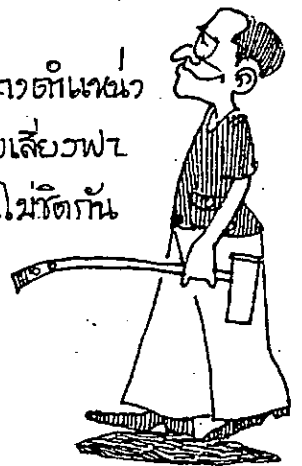
จะขอยกตัวอย่างประกอบในเพลงแม่ 3 ชั้น ทุ่น 2 (บรรทัดที่ 1 และ 2).

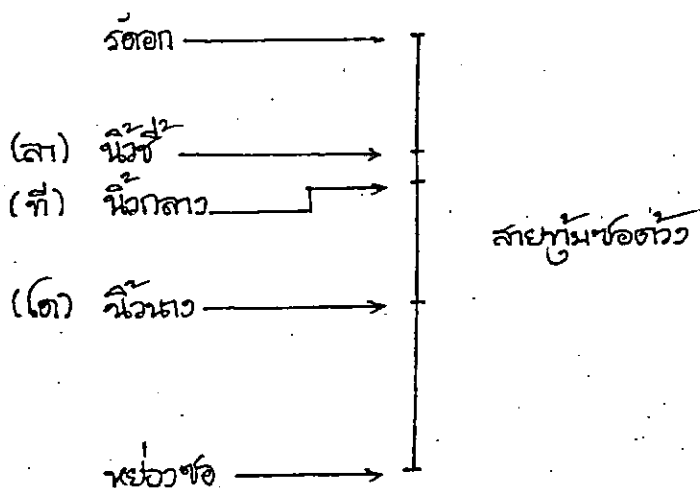
ดังนี้ คือ.

1	2	3	4	5	6	7	8
— 5 —	— ม —	— ร —	— ม —	— ซ —	— ท —	— ท —	— ร —
— ด —	— ร —	— ม —	— ร —	— ด —	— ด —	— ร —	— ร —

จากตัวอย่างทวนบรรทัดที่ 1 หัวเพลงที่ 6 และ 7 เสียงที่ และเสียงโด จะทวนตำแหน่งของน้่วโกสัดกัน โดยน้่วกลาว (เสียงฟ) จะกดขึ้นไปติดกับน้่วหา (เสียงโด) (ดูเครื่องหมายลูกศรบนตัวเลข) ในบรรทัดที่ 2 หัวเพลงที่ 7 และ 8 เสียงมีและเสียงฟ จะอยู่ติดกัน โดยน้่วกลาว (เสียงฟ) จะขึ้นมากทวนกับน้่วซี้ (เสียงมี) ในสายเอก

ในการบรรเลงเพลงที่จับด้วยเสียงอื่น ก็จะมีการทวนตำแหน่งน้่วที่แตกต่างกันอีก เช่น การบรรเลงเพลงที่จับด้วยเสียงฟ จะเห็นได้ว่าน้่วกลาว (เสียงฟ) และน้่วหา (เสียงโด) จะไม่ติดกัน แต่น้่วกลาว (เสียงฟ) จะเลื่อนไปติดกับน้่วซี้ (เสียงมี) แทน ดังนั้นคือ.....





ในสายเอกข้อตัวนั้นจะวางตำแหน่งนิ้วไว้เช่นเดียวกับ -
เพลงที่จบลงด้วยเสียงโต ตัวจะยกตัวอย่างเพื่อรวมเข้าไว้ใน
เพลงราตรีประทับตา 3 ขึ้น ก่อน 2 บรรทัดที่ 1 และ 2 อันนี้คือ

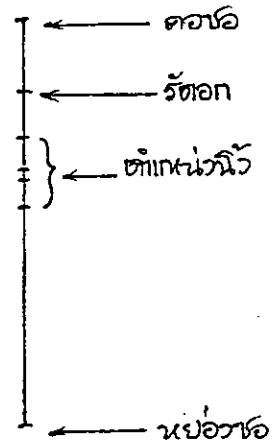
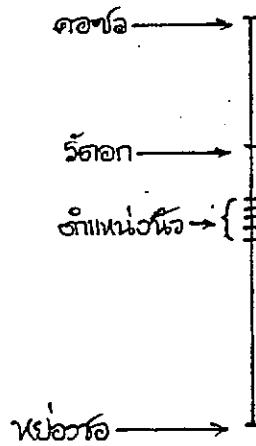
—ซ	—ซซ	ลฟต	—ซซ	ทิต	—ร-ต	รตรฟ	—รร
—ซซ	ฟลฟ	—รฟ	ฟรฟ	—ร-ซ	—ร-ต	ทลซล	ทรตท

จากตัวอย่างตัวนั้น ถ้าสี่ข้อตัวก็จะเห็นได้ว่า มีการวางตำแหน่งนิ้วไว้ผิดไปจากการวางนิ้วในเพลง -
แป๊ะ คือ สายทุ้มนิ่วกลาว (เสียงที) จะไม่ติดกับนิ่วสี (เสียงลา) แทนการไปติดกับนิ่วถาว
(เสียง โต) และเมื่อสี่เสียงฟ (จุดเส้นใต้โน้ตในตัวอย่าง) จะพบว่า การวางตำแหน่งนิ้ว
นิ่วกลาว (เสียงฟ) จะเลื่อนไปใกล้กับนิ่วสี (เสียงสี) ด้วยการวางตำแหน่ง นิ่วถาวกลาว
สีจะไว้เสียงฟี่ฟัวแล้วไม่เพี้ยน

การสี่ข้อตัวนี้ ย่อมมีการบันทึกเสียงที่ต่างจากตัวอย่างนี้ อีก แต่ขอยกตัวอย่างเพื่อรวม
ความเข้าใจในการวางนิ้วในการสี่ข้อตัวพอสังเขป และการฝึกสี่ข้อตัวของชุด รูลบหนี่งสี
ขึ้นใจเสียงของเพลงที่จบด้วยเสียงโตเท่านั้น

การกำหนดตำแหน่งของการวางนิ้วในการสี่ข้อตัว

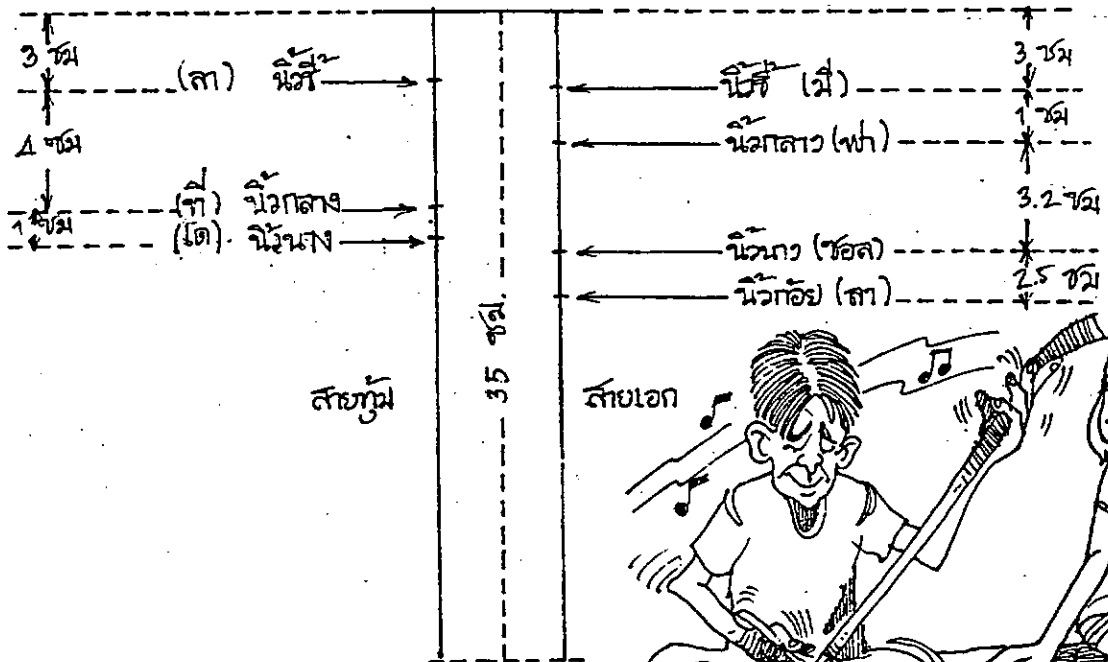
การกำหนดตำแหน่งของการวางนิ้วแต่ละนิ้วนี้ ได้เสียงตามที่ตั้งการนั้น ข้อทำนอง
ตัวประกอบ ทั้งที่นิ้ว:ข: ตำแหน่งเสียงต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปได้ เช่นตำแหน่งของตัวรตอก
ที่อยู่สูงจากกระบอกมาก ก็จะใช้นิ้ว:ข: ตัวระหว่างนิ้วมากขึ้น และในทางตรงกันข้าม ถ้าสย.
รตอกอยู่ใกล้กระบอกมากก็ได การวางนิ้วแต่ละนิ้วจะต่างกันมากขึ้นเท่านั้น
ตัวอย่างประกอบที่ ๑



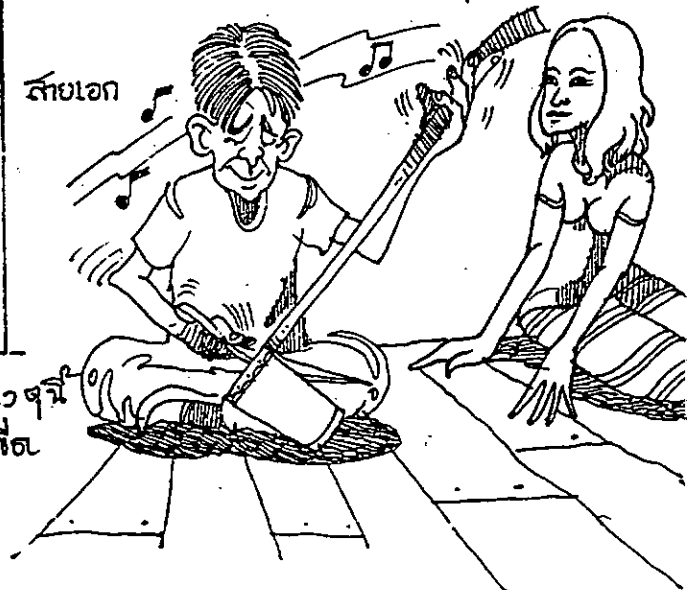
สายรัดอกอยู่ที่ปลั๊กกรบอกข้อ

สายรัดอกอยู่สูงกว่ากรบอกข้อ..

จากปัญหาลักษณะการกำหนดระยะตามยาวของคันทวน ในที่นี้กำหนดความยาวจากสายรัดอกถึงหย่องข้อประมาณ ๖๖ เซนติเมตร จากนั้นเก็บสายข้อจากเส้นเพียววอ แล้วกำหนดตำแหน่งการวางนิ้วแต่ละนิ้วลงบนสายข้อโดยให้ ความยาวเป็นระบบคณิตเมตริคได้โดยประมาณดังนี้



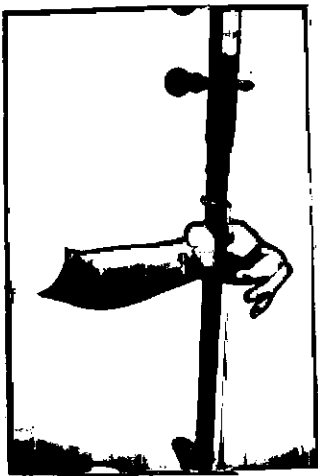
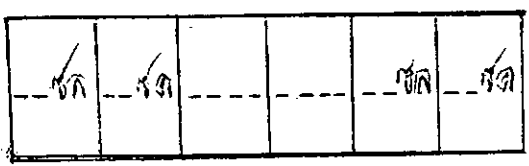
การวางนิ้วในการสืบทอดวิชาในตำแหน่งที่ต่ำกว่าๆนี้
นิ้วมักจะกดคันทวนนิ้วโดยกดสายนิ้วลงบนกลวงที่

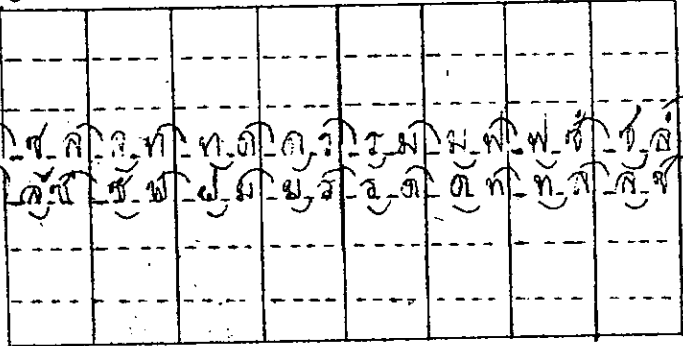
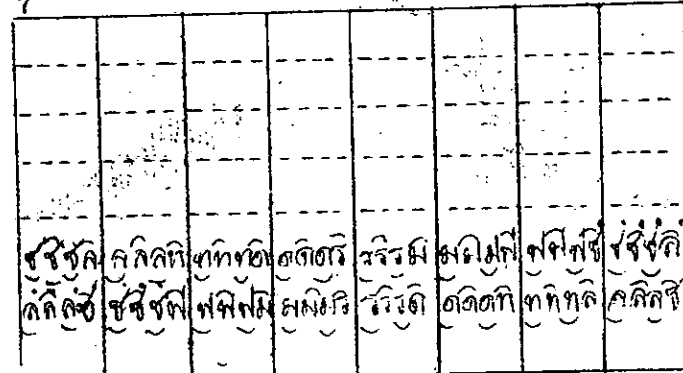
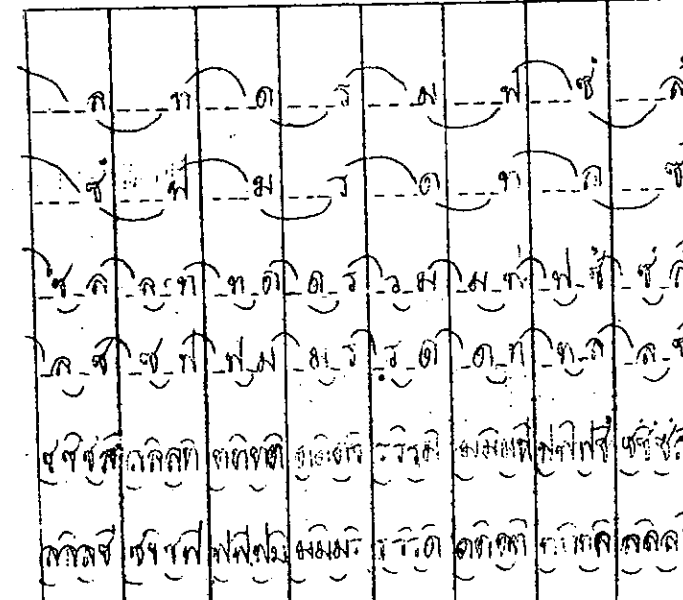


เอกสารสำหรับอาจารย์และแก่นักศึกษา

เรื่อง การสืซอด้วงคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่ 1

บทฝึกที่ 1 เป็นการกอดนิ้วต่าง ๆ บนสายซอ เมื่อสืแล้วจะเกิดเสียงต่าง ๆ นักศึกษาควรระมัดระวังการกอดนิ้วให้ตรงตามเส้นที่ได้ขีดไว้ และกระทำดังนี้

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
1 	การกอดนิ้วเพื่อสืซอเสียงต่างๆ ที่นอกเหนือจากสายเปล่าต้องวาง และกอดนิ้วลงบนสายซอก่อน จากนั้น ใช้คันชักลากผ่านสาย
2 	ไม่ควรลากคันชักซอก่อนแล้ว จึงกอดนิ้ว เพราะจะทำให้เกิดเสียง 2 เสียงคือเสียงสายเปล่าและเสียงของนิ้วที่กดลงบนสายนั้น ๆ

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
6 	การสืข้อด้วงจากสายทึม ไปสายเอก และจากสายเอก ไปสายทึม ตามบทฝึกที่ 1 บรรทัดที่ 3 และ 4 ระวังอย่าเร่งจ้งหะ
7 	การสืข้อด้วงจากเสียงต่ำไป เสียงสูงและเสียงสูงไปเสียงต่ำ ตามบทฝึกที่ 1 บรรทัดที่ 5 และ 6 โดยมีโน้ตครบห้องเพลง ระวัง อย่าเร่งจ้งหะ
8 	การสืข้อด้วงบทฝึกที่ 1 ทั้งบท ภาพ 8 นี้เป็นการทบทวนบทฝึกที่ 1 ทั้งบท นักศึกษาควรเริ่มด้วยจ้งหะ ที่ช้าและรักษาจ้งหะตลอดจนการสื ทั้งบท เมื่อสืข้อด้วงถึงบรรทัดสุดท้าย แล้ว ให้เริ่มฝึกที่บรรทัดที่ 1 ใหม่ ที่ 1 ใหม่

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
9	การสืซอด้วงแบบ Round โดย กลุ่มที่ 1 เริ่มที่เครื่องหมาย * กลุ่มที่ 2 เริ่มสืซอด้วงห้อง เพลงที่ 1

ใบงาน

เรื่อง การสืซอด้วงคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่ 1

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน และหยิบซอดคันชัก 1 คันพร้อมซลุ่มเพียงออกกลุ่มละ 1 เลา
2. เทียบเสียงซอด้วง ตามหลักวิชาที่ศึกษามา ให้มีเสียงถูกต้องเท่ากันทั้งกลุ่ม
3. กำหนดตำแหน่งการวางนิ้วในการสืซอด้วง ตามเอกสารเรื่องการวางนิ้วในการสืซอด้วงโดยใช้นิ้วบรรทัดวัด และขีดที่สายซอสายในและสายนอก ด้วยปากกาสีเขียวและสีแดง ตามลำดับให้นักศึกษาปรึกษาและตรวจสอบความถูกต้องภายในกลุ่ม
4. ฝึกสืซอด้วง ตามเอกสารเรื่องบทฝึกที่ 1 ตั้งแต่ภาพ 4 - ภาพ 8 ตามลำดับ ใช้เวลา 70 นาที โดยฝึกสืซอด้วงแต่ละภาพให้ถูกต้องและมีความคล่องเสียก่อนจึงฝึกฝึกภาพต่อไป การสืซอด้วงในระดับนี้ผู้ฝึกมักจะทำผิดหลายประการ จึงควรระมัดระวังและปฏิบัติดังต่อไปนี้

ข้อควรระมัดระวัง

- นั่งในท่าที่ถูกต้อง
- อย่าจับคันชักปลายมาก เพราะนอกจากจะไม่ถนัดในการสืแล้ว ยังทำให้นิ้วถลอกได้
- อย่ายกคันชักสูง
- กดนิ้วลงบนสายซอก่อนจึงใช้คันชักสืสายซอ และกดนิ้วแรงพอประมาณ
- บังคับคันชักให้สม่ำเสมอมีให้แรงและเบาเกินไป
- ใช้คันชักให้ถูกต้องตามเอกสาร
- ลากคันชักยาว ๆ และให้พร้อมเพรียงกัน

ข้อควรปฏิบัติ

- จัดจำนิ้วที่ใช้แทนเสียงต่าง ๆ พร้อมกับการสืซอด้วง
- เมื่อสายซอลดควรเทียบเสียงให้ถูกต้องทันที
- เมื่อเกิดอาการเมื่อยล้าให้พักสักครู่ และสับมือ
- ถ้าเกิดการขัดข้องให้ปรึกษาอาจารย์ หรือเปิดแถบบันทึกเสียงบทฝึกที่ 1

ใบงาน (ต่อ)

5. ฝึกสืซอด้างภาพ 9 ใช้เวลา 10 นาที โดยแบ่งนักศึกษาในกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2 และ 3 คน ให้กลุ่มที่ 1 เริ่มสืซอด้างที่เครื่องหมาย * และกลุ่มที่ 2 เริ่มสืซอด้างห้องที่ 1 ที่เครื่องหมาย ** จนจบเพลง เมื่อจบเพลงแล้วให้เริ่มต้นใหม่ ควรสลับกันขึ้นเล่นเพลงและฝึกจนครบกำหนดเวลา
6. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกสืซอด้างแล้ว ให้นักศึกษาจัดเก็บซอด้างตามวิธีที่ศึกษามา



การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสืซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 4 การสืซอด้วงคันชักหนึ่ง

เวลา 240 นาที

กิจกรรมที่ 3 นักศึกษาฝึกสืซอด้วงตามบทฝึกที่ 2

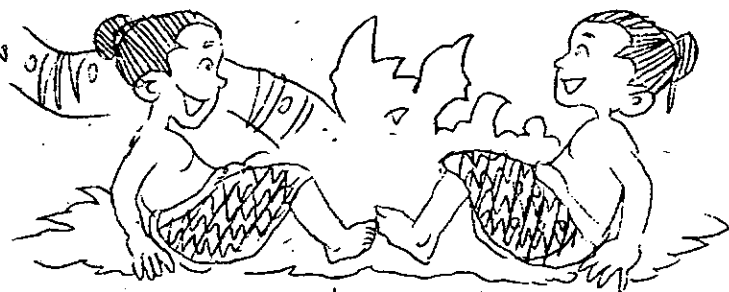
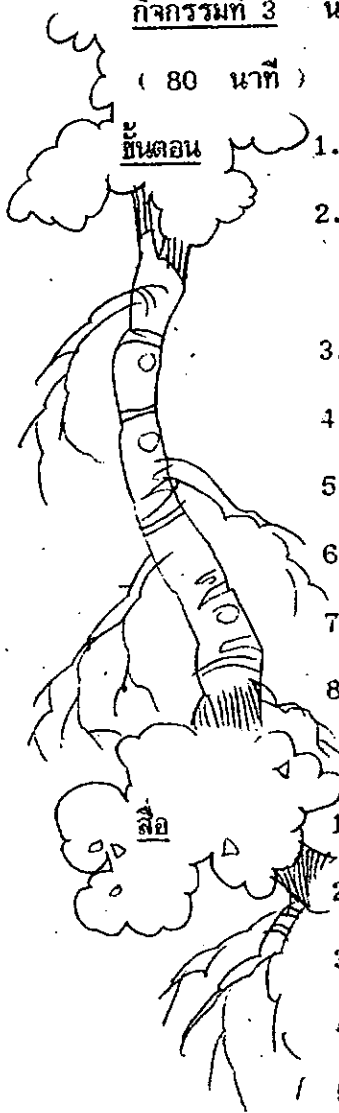
(80 นาที)

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเอกสาร เรื่องการสืซอด้วงคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่ 2
2. อาจารย์อธิบายเอกสารเรื่องการสืซอด้วงหรือเปิดแถบบันทึกเสียง ประกอบแผ่นใส ใช้เวลา 15 นาที
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม
4. อาจารย์แจกใบงานบทฝึกที่ 2 และเอกสารการหาตำแหน่งในการสืซอด้วง
5. นักศึกษาศึกษาใบงาน บทฝึกที่ 2
6. นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คนหยิบซอดคนละ 1 คันพร้อมขลุ้มเนียงออกกลุ่มละ 1 เร
7. นักศึกษาเทียบเสียงซอด้วง ใช้เวลา 10 นาที
8. นักศึกษาปฏิบัติการกำหนดตำแหน่งการวางนิ้วในการสืซอด้วง ตามเอกสารเรื่องการวางนิ้วในการสืซอด้วง ใช้เวลา 5 นาที

สื่อ

1. เอกสาร แถบบันทึกเสียงแผ่นใสและใบงาน เรื่องการสืซอด้วงคันชักหนึ่ง ในบทฝึกที่
2. เอกสารเรื่องการวางนิ้วในการสืซอด้วง
3. เครื่องบันทึกเสียง
4. ซอด้วง
5. ขลุ้มเนียงออ
6. ไม้บรรทัด
7. ปากกาเมจิกสีเขียว สีนแดง
8. เครื่องฉายข้ามศีรษะ

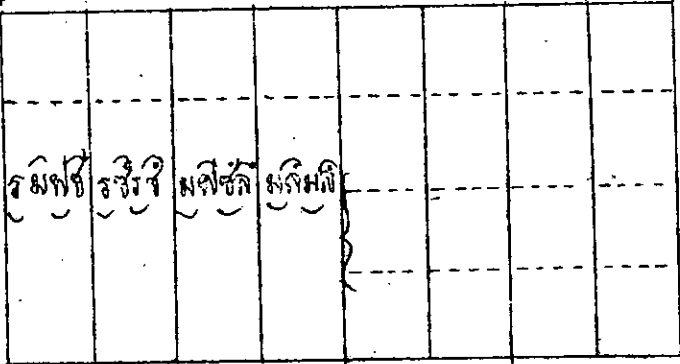
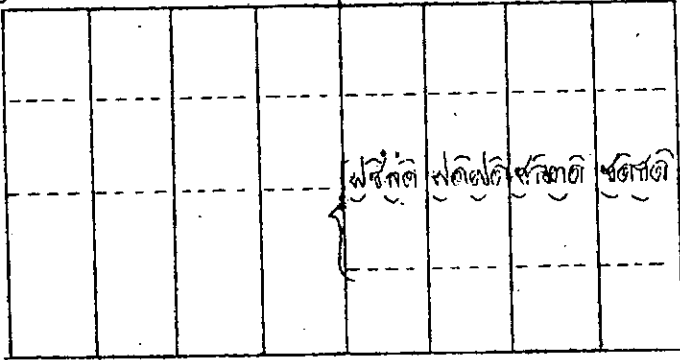
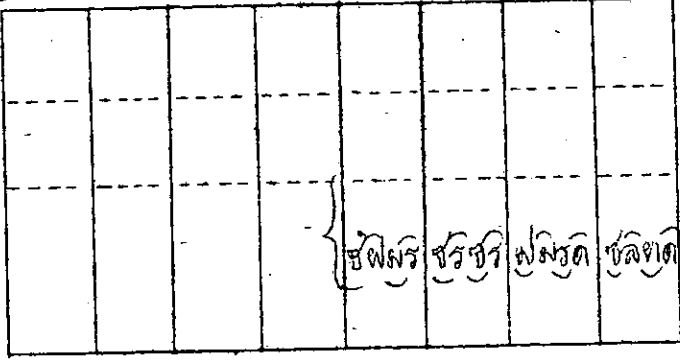


เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และแกนนักศึกษา

เรื่อง การสืขอดวงคั่นชักหน่ง ในบทฝึกที่ 2

บทฝึกที่ 2 เป็นการฝึกสืขอดวงไล่เสียงและข้ามเสียง บทฝึก 1 เป็นการไล่เสียง โดยใช้คั่นชักหน่ง นับว่าเป็นการทบทวนบทฝึกที่ 1 ด้วย ดังนี้

ภาพ								เสียง/คำอธิบาย																								
1	<table border="1"><tr><td>ซัดซัด</td><td>ซัดซัด</td><td>ลทอริ</td><td>กรกร</td><td>ทดทมิ</td><td>ทลทมิ</td><td>ตรมฟิ</td><td>ดพดฟิ</td></tr><tr><td>ซิมจี่</td><td>ซัวซัว</td><td>มตซัด</td><td>ลล</td><td>ซัดซัด</td><td>พดพด</td><td>ซัดซัด</td><td>ซัดซัด</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ซัดซัด</td><td>ซัวซัว</td><td>ลพวติ</td><td>ซัดซัด</td></tr></table>							ซัดซัด	ซัดซัด	ลทอริ	กรกร	ทดทมิ	ทลทมิ	ตรมฟิ	ดพดฟิ	ซิมจี่	ซัวซัว	มตซัด	ลล	ซัดซัด	พดพด	ซัดซัด	ซัดซัด					ซัดซัด	ซัวซัว	ลพวติ	ซัดซัด	การสืชื่อดวงไล่เสียงและข้ามเสียงทั้งบทฝึก ในการสืชื่อดวงเกี่ยวกับ 1 นี้จบเพลงที่โน้ตบรรทัดที่ 2 (ห้องที่ 16) และในเที่ยวจบของเพลงให้สีที่ 4 ห้องในบรรทัดสุดท้ายแทนห้องที่ 13 - ห้องที่ 16
ซัดซัด	ซัดซัด	ลทอริ	กรกร	ทดทมิ	ทลทมิ	ตรมฟิ	ดพดฟิ																									
ซิมจี่	ซัวซัว	มตซัด	ลล	ซัดซัด	พดพด	ซัดซัด	ซัดซัด																									
				ซัดซัด	ซัวซัว	ลพวติ	ซัดซัด																									
2	<table border="1"><tr><td>ซัดซัด</td><td>ซัดซัด</td><td>ลทอริ</td><td>กรกร</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							ซัดซัด	ซัดซัด	ลทอริ	กรกร																					การสืชื่อดวงไล่เสียงและข้ามเสียงห้องที่ 1 - ห้องที่ 4
ซัดซัด	ซัดซัด	ลทอริ	กรกร																													
3	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ทดทมิ</td><td>ทลทมิ</td><td>ตรมฟิ</td><td>ดพดฟิ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											ทดทมิ	ทลทมิ	ตรมฟิ	ดพดฟิ																	การสืชื่อดวงไล่เสียงและข้ามเสียงห้องที่ 5 - ห้องที่ 8
				ทดทมิ	ทลทมิ	ตรมฟิ	ดพดฟิ																									

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
4 	การสืข้อด้วงไล่เสียงและข้าม เสียงห้องที่ 9 - ห้องที่ 12
5 	การสืข้อด้วงไล่เสียงและข้าม เสียงห้องที่ 3 - ห้องที่ 16
6 	การสืข้อด้วงไล่เสียงและข้าม เสียงห้องที่ 13 - ห้องที่ 16 (ตอนจบ)

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย																																
7 <table><tr><td>ซลิซลิ</td><td>ซลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr><tr><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr></table>	ซลิซลิ	ซลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ					ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ					ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ภาพ 7 เป็นการทบทวน การสืซอด้วงไล่เสียงและข้ามเสียง ทั้งบทฝึก การสืบทฝึกนี้ควรเริ่มต้น ช้าๆ ลากคันทักยาว ๆ มิฉะนั้นจะ สืซอไม่ทัน การสืซอด้วงบทฝึกนี้ โดยเริ่มจากบรรทัดที่ 1 และ 2 ตามลำดับ เมื่อใดที่จบเพลงจะสื ซอด้วงบรรทัดที่ 3 (ห้องเพลงที่ 5-8) แทนบรรทัดที่ 2 ห้องเพลง 5-8
ซลิซลิ	ซลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
				ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
				ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
8 <table><tr><td>ซลิซลิ</td><td>ซลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr><tr><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td><td>ลิซลิ</td></tr></table>	ซลิซลิ	ซลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ					ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ					ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	การสืซอด้วงไล่เสียงและข้าม เสียงแบบ Round
ซลิซลิ	ซลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
				ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										
				ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ	ลิซลิ																										

โกลธาร์สำหรับอาจารย์และนักศึกษา

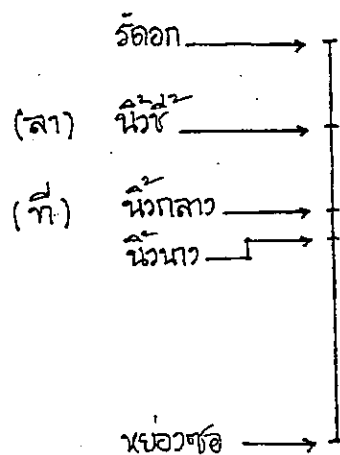
เรื่อง. การทอนิ้วในกรณีชอตัว



ความรู้เบื้องต้นของการทอนิ้วในการสีชอตัว นับเป็นปัญหาของผู้เล่นกีตาร์. เนื่องจากชอตัวไม่มีเครื่องหมายบอกตำแหน่ง. การทอนิ้วต่าง ๆ ไว้ในที่นี้ จึงกำหนด ตำแหน่งการทอนิ้ว ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป ในเบื้องต้นนี้จะขอกล่าวถึง การกำหนดเสียงที่ใช้ในการบรรเลงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย ซึ่งได้มีการพิสูจน์ทางทฤษฎีทางดนตรีไทยโดยวัดบันไดเสียง (Scale) ของเสียงเป็นค่าเซนต์ (Cent) และได้สรุปเสียงทางดนตรีไทยว่า มีระดับเสียงห่าง 1 ช่วงเสียง (Octave) 1200 เซนต์ 7 เสียง เท่าๆ กัน ซึ่งจะมีค่าเซนต์ห่างเสียงละ $\frac{1200}{7}$ คือ เท่ากับพ่วงกัน 171.43 ทุกเสียง. ดังตัวอย่างต่อไปนี้.

๓ ๕ ๗ ๙ ๑๑ ๑๓ ๑๕ ๑๗ ๑๙ ๒๑ ๒๓

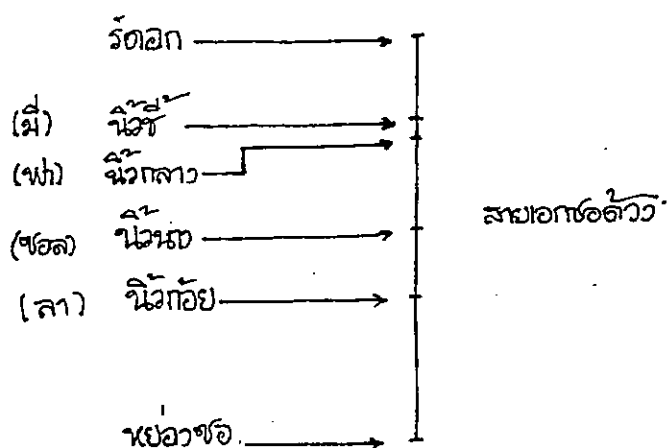
แต่ในทางปฏิบัติจริงๆ แล้ว จะมีการใช้หัวเสียงในการบรรเลงด้วย - เสียงพวกนี้จะได้เกิดขึ้นกับเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายและเครื่องเป่า เช่น การสีชอตัว ในเพลงที่จบลงด้วยเสียงโด นี๊กลาว (เสียงที่) จะค่อนข้างไปชิดกับนิ้วนาง (เสียงโด) ในสายโน้ตชอตัว ตัวนี้คือ.



สายกับชอตัว..



สายเอกซอด้วง จะมีการใช้น้กกลาง (เลี้ยวฟา) กดขึ้นมาทวนนิ้วชี้
(เลี้ยวมี) ตัวนี้ คือ



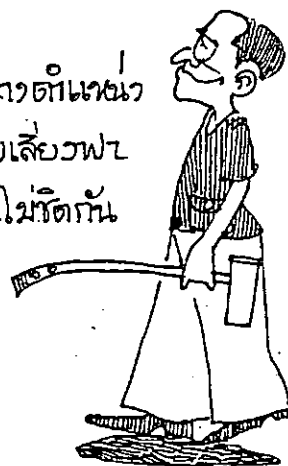
จะขอยกตัวอย่างประกอบในเพลงแม่ 3 ชั้น ท่อน 2 (บรรทัดที่ 1 และ 2)

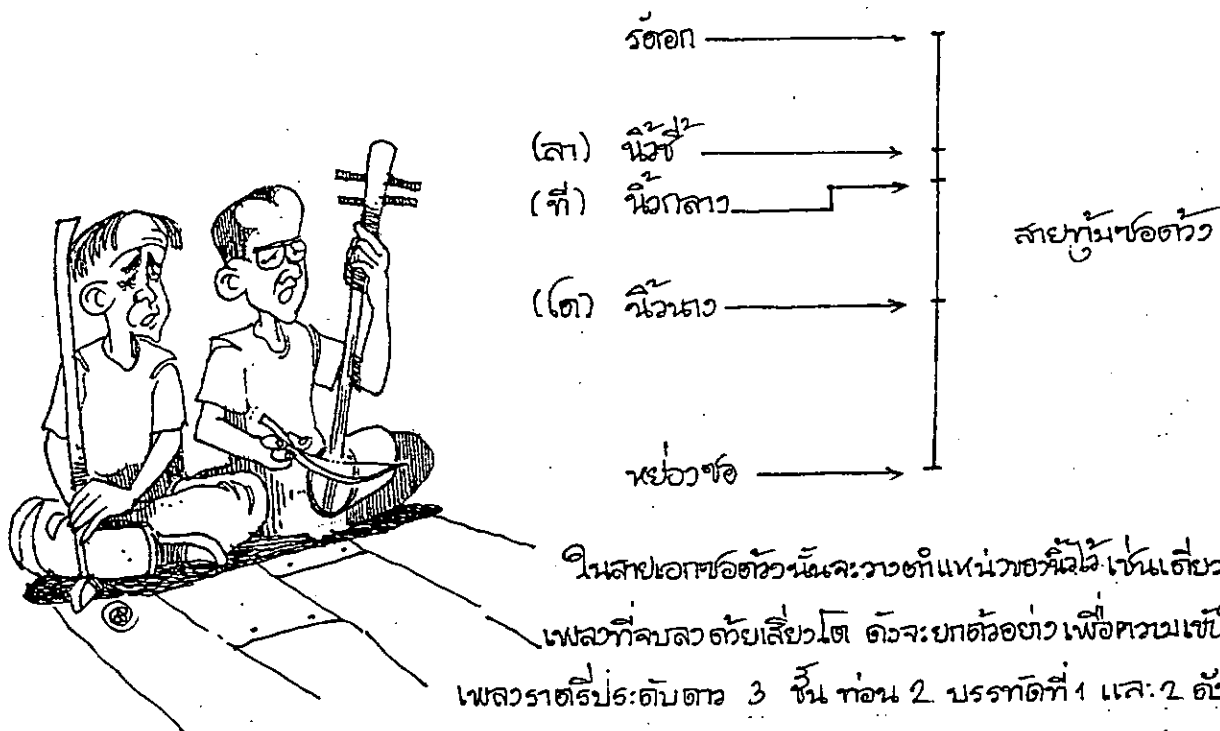
ตัวนี้ คือ

1	2	3	4	5	6	7	8
— 5 —	— ม —	— 5 —	— ม —	— 5 —	— ม —	— 5 —	— ม —
— ด —	— 5 —	— ม —	— 5 —	— ด —	— 5 —	— ม —	— 5 —

จากตัวอย่างท่อนบรรทัดที่ 1 หัวเพลงที่ 5 และ 7 เลี้ยวที่ และเลี้ยวโด จะวาง
ตำแหน่งของนิ้วโป้งติดกัน โดยนิ้วกลาง (เลี้ยวที่) จะเลื่อนไปติดกับนิ้วหาญ (เลี้ยวโด)
(ตัวเครื่องหมายลูกศรบนตัวเลข) ในบรรทัดที่ 2 หัวเพลงที่ 7 และ 8 เลี้ยวมีและ
เลี้ยวฟา จะอยู่ติดกัน โดยนิ้วกลาง (เลี้ยวฟา) จะเลื่อนมาติดกับนิ้วชี้ (เลี้ยวมี) ใน
สายเอก

ในการบรรเลงเพลงที่จับด้วยเลี้ยวอื่น ก็จะมีการวางตำแหน่ง
นิ้วที่แตกต่างกันอีก เช่น การบรรเลงเพลงที่จับด้วยเลี้ยวฟา
จะเห็นได้ว่านิ้วกลาง (เลี้ยวที่) และนิ้วหาญ (เลี้ยวโด) จะไม่ติดกัน
แต่นิ้วกลาง (เลี้ยวที่) จะเลื่อนไปติดกับนิ้วชี้ (เลี้ยวลา)
แทน ตัวนี้ คือ.....





ในสายเอกซอด้วงนั้นจะวางตำแหน่งนิ้วไว้เช่นเดียวกับ-
เพลงที่จบลงด้วยเสียงโต ดึงจะยกตัวอย่างเพื่อความสะดวกในการเล่น
เพลงราตรีประทับดาว 3 ขึ้น ก่อน 2 บรรทัดที่ 1 และ 2 อันนี้ คือ

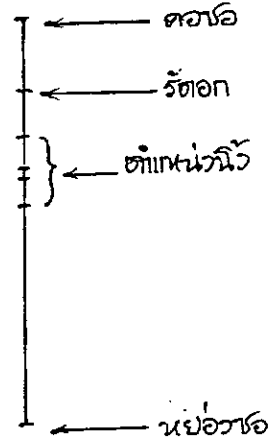
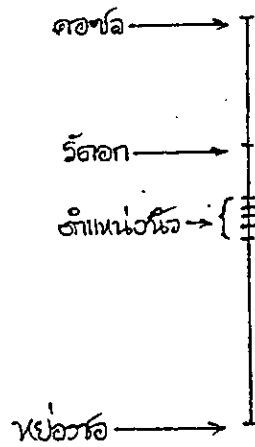
—ซ	—ซซ	ลฟ	ซซ	ท-ด	-ร-ด	รตรฟ	-รร
—ซซ	ฟลฟ	-รฟ	ฟรฟ	-ร-ซ	-ร-ด	ทลซล	ทรดท

จากตัวอย่างทั้งสามนี้ ถ้าสี่ซอด้วงก็จะเห็นได้ว่า มีการวางตำแหน่งนิ้วไว้ต่างจากการวางนิ้วในเพลง-
แป๊ะ คือ สายทุ้มนีวี่กลาว (เสียงทึ) จะไม่ชิดกับนิ้วชี้ (เสียงลา) แทนการไปชิดกับนิ้วกลาง
(เสียง โต) และเมื่อสี่เสียงฟ (ซึ่งเล่นได้ในตัวอย่าง) จะพบว่า การวางตำแหน่งนิ้ว
นีวี่กลาว (เสียงฟ) จะเลื่อนไปใกล้กับนิ้วชี้ (เสียงทึ) ด้วยการวางตำแหน่งนิ้วดังกล่าว
นี้จะได้อะไรบางอย่างที่ไม่เหมือนเดิม

การสี่ซอด้วงนี้ ยังมีวิธีอื่นที่เล่นที่ต่างจากตัวอย่างนี้อีก แต่ขอขยอตัวอย่างเพื่อสะดวก
ความเข้าใจในการวางนิ้วในการสี่ซอด้วงพอสังเขป และการฝึกสี่ซอด้วงจวบจนรู้ลบลพนั้นก็ให้
ชนิดเสียงของเพลงที่จบด้วยเสียงโตเท่านั้น

การกำหนดตำแหน่งนิ้วมือในการเล่นการวางนิ้วในการสี่ซอด้วง

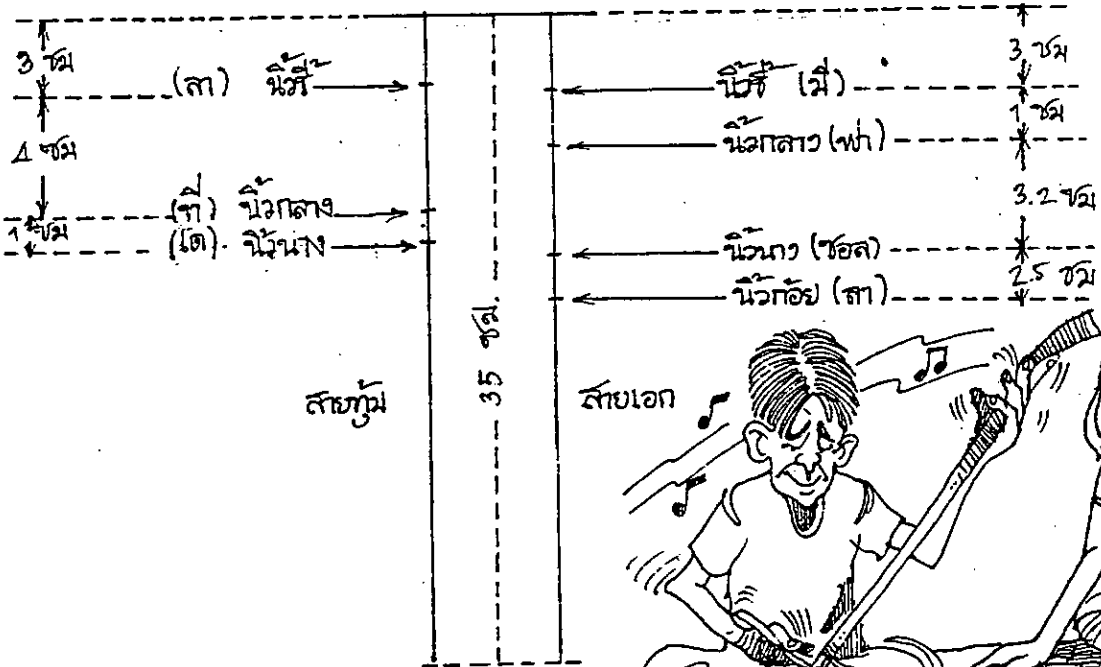
การกำหนดตำแหน่งมือในการเล่นการวางนิ้วแต่ละนิ้วนั้นให้เล่นตามที่ตั้งนิ้วนั้น ตัวอย่างนิ้ว
ที่ประกอบ ทั้งห้านิ้วจะ: ตำแหน่งเสียงต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปได้ เช่นตำแหน่งของสี่ซอด้วง
ถ้าอยู่สูงจากกระบอกมาก ก็จะมีนิ้ว: ห้าวระหว่งนิ้วมากขึ้น แต่ในการถวักกันข้าม ถ้าสี่
ซอด้วงอยู่ใกล้กระบอกมากก็ได้อีก การวางนิ้วแต่ละนิ้วจะต่างกันมากขึ้นเท่านั้น
ตัวตัวอย่างประกอบคือ



สายรัตนอกอยู่ใกล้กับคอช่อ

สายรัตนอกอยู่สูงกว่าคอช่อ..

จากปัญหาลักษณะการกำหนดระดับ: ความยาวของคอกช่อ ในที่นี้กำหนดความยาวจากสายรัตนอกถึงหัวช่อประมาณ ๖๖ เซนติเมตร จากนั้นเก็บสายช่อจากเส้นเพียววอแล้ว กำหนดตำแหน่งการทวนหัวแต่ละหัวลงบนสายช่อโดยให้ ความยาวเป็นระบบคณิตศาสตร์ได้โดยประมาณดังนี้



การทวนหัวในการสืบทอดวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น
ให้เด็กได้ทวนหัวโดยกลองสายหัวล้านบนกลองหัว

ใบงาน

เรื่อง บทฝึกที่ 2

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน และหยิบข้อคนละ 1 ค้นพร้อมขลุ่ยเพียงออกกลุ่มละ 1 เลา
2. เทียบเสียงขลุ่ยดังตามหลักวิชาที่ศึกษามา ให้มีเสียงถูกต้องเท่ากันทั้งกลุ่ม
3. กำหนดตำแหน่งการวางนิ้วในการสีขลุ่ยดัง ตามเอกสาร เรื่องการวางนิ้วในการสีขลุ่ยดังที่ศึกษามา และตรวจสอบความถูกต้องภายในกลุ่ม ใช้เวลา 3 นาที
4. ฝึกสีขลุ่ยดังตามเอกสารเรื่อง บทฝึกที่ 2 ตั้งแต่ภาพ 2-ภาพ 7 ตามลำดับ ใช้เวลา 40 นาที โดยฝึกสีขลุ่ยดัง แต่ละภาพให้ถูกต้องและมีความคล่องเสียงก่อนจึงฝึกสีภาพต่อไป การสีขลุ่ยในบทฝึกนี้ ควรระมัดระวังและปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือ

ข้อควรระมัดระวัง - กดนิ้วลงบนสายขลุ่ยให้แรงพอประมาณและกดให้ถูกต้องตำแหน่ง

- บังคับคันชักออกและเข้าให้ถูกต้องตามที่กำหนด
- บังคับคันชักให้สม่ำเสมอ
- รักษาจังหวะอย่าให้เร็วขึ้น
- ลากคันชักยาว ๆ และให้พร้อมเพรียงกัน

ข้อควรปฏิบัติ

- จดจำนิ้วที่ใช้แทนเสียงต่าง ๆ พร้อมกับการสีขลุ่ยดัง
- เมื่อสายขลุ่ยลดควรเทียบเสียงให้ถูกต้องทันที
- เมื่อเกิดอาการเมื่อยล้าให้สับัดมือและพักสักครู่
- ถ้าเกิดการขัดข้องให้ปรึกษาอาจารย์ หรือเปิดแถบบันทึกเสียงบทฝึกที่ 2

5. ฝึกสีขลุ่ยดัง ภาพ 8 ใช้เวลา 10 นาที โดยแบ่งนักศึกษาในกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2 และ 3 คน ให้กลุ่มที่ 1 เริ่มสีขลุ่ยดังที่เครื่องหมาย * และกลุ่มที่ 2 เริ่มสีขลุ่ยดังที่ห้องที่ 1 ที่เครื่องหมาย ** เมื่อจบบทฝึกให้เริ่มต้นใหม่ ควรสลับกันขึ้นต้นบทฝึกและฝึกจนครบ กำหนดเวลา

6. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกขลุ่ยดังแล้ว ให้นักศึกษาเตรียมตัวทำกิจกรรมที่ 4 ต่อไป โดยวางขลุ่ยไว้ใกล้ตัว และนั่งในกลุ่มดังเดิม

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 4 การสีซอด้วงคันชักหนึ่ง

เวลา 240 นาที

กิจกรรมที่ 4 นักศึกษาฝึกสีซอด้วงและแสดงผลงานตามบทฝึกใหม่

(30 นาที)

ขั้นตอน

1. อาจารย์มอบใบงานเรื่องการสีซอด้วงบทฝึกใหม่ เพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว
2. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบเสียงซอด้วง
3. นักศึกษาจับสลากสุ่มกลุ่มแสดงการสีซอด้วงเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว
4. นักศึกษาสีซอด้วงบทฝึกใหม่ ใช้เวลา 10 นาที
5. นักศึกษาแสดงการสีซอด้วงเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว 1 เที้ยว

สื่อ

1. ใบงานเรื่องการสีซอด้วงบทฝึกใหม่ เพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว
2. ซอด้วง
3. ชลุ่มเนียงออ
4. สลากการแสดงผลการสีซอด้วงเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว



ใบงาน

เรื่อง การสืบทอดวัฒนธรรม เพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบเสียงซอด้วง (สายเปล่าทั้ง 2 สาย) ให้เท่ากับ
ขลุ่ยเพียงออ และไม่มีเสียงถูกต้องเท่ากันทั้งกลุ่ม
2. นักศึกษาสืบทอดเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว ดังโน้ตข้างล่างนี้ ใช้เวลา 10 นาที

โน้ตเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว

ดลลล	ดลลล	ดขขข	ดลขม	ซลทค	ทดรม	นขลข	นมรด
ขมขร	มรดล	ขมขล	ซลดว	ซลทค	ทดรม	นขลข	นมรด

2. นักศึกษาตัวแทนกลุ่มจับสลากกลุ่มแสดงการสืบทอดเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว
3. นักศึกษากลุ่มตัวแทนแสดงการสืบทอดเพลงแขกบรเทศ ขึ้นเดียว 1 เที้ยว
4. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกสืบทอดแล้ว ให้นักศึกษาจัดเก็บซอด้วงตามวิธีที่ศึกษามา



การปฏิบัติเรื่องสายไทย 1 / การสืษอด้าง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 4 การสืษอด้างคันชักหนึ่ง

เวลา 240 นาที

กิจกรรมที่ 5 ประเมินตนเอง

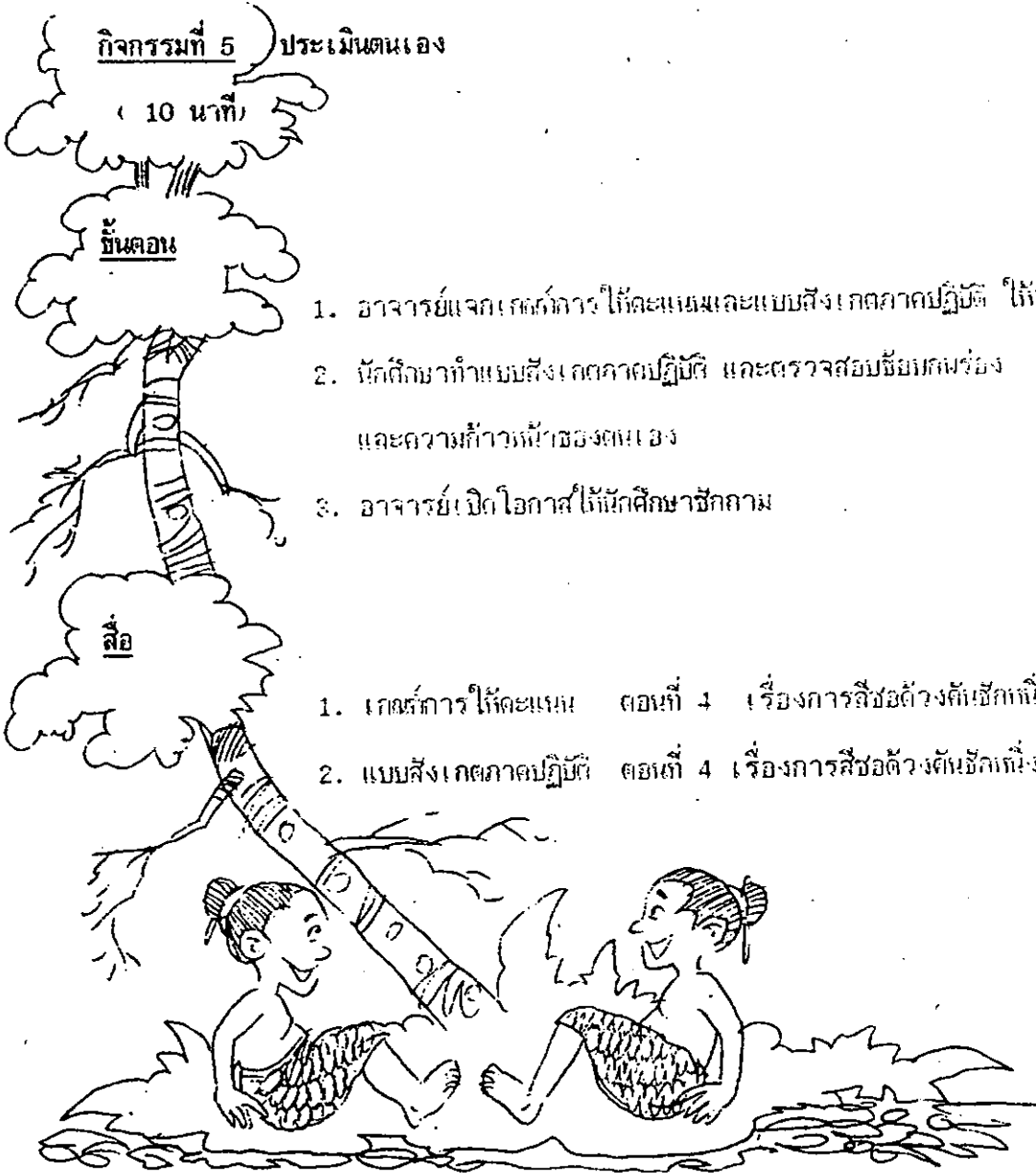
(10 นาที)

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกการ์ดการให้คะแนนและแบบสังเกตภาคปฏิบัติ ให้กับักศึกษา
2. นักศึกษาทำแบบสังเกตภาคปฏิบัติ และตรวจสอบข้อบกพร่องและความก้าวหน้าของตนเอง
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

สื่อ

1. การ์ดการให้คะแนน ตอนที่ 4 เรื่องการสืษอด้างคันชักหนึ่ง
2. แบบสังเกตภาคปฏิบัติ ตอนที่ 4 เรื่องการสืษอด้างคันชักหนึ่ง



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 4 เรื่องการสืบทอดวงศ์พันธุ์หนึ่ง

รายการ \ คะแนน	ผ่านในระดับดี	ผ่านในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านต้องปรับปรุง
1. การเทียบเสียงข้อด้าง 2. การวางนิ้วในการสืบทอดและการสืบทอดวงศ์พันธุ์หนึ่ง	เทียบเสียงข้อด้างสายทึบและสายเอกกับขลุ่ยเพียงออได้ถูกต้องทั้งหมด -วางนิ้วแต่ละนิ้วในตำแหน่งที่ถูกต้อง -กดนิ้วลงบนสายข้อได้ถูกต้อง -การฝึกไล่เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูง การฝึกจากเสียงสูงไปเสียงต่ำและการสืบทอดเสียงถูกต้อง ในรายการต่อไปนี้คือเสียงชัดเจน ไม่เพี้ยนถูกต้องตามคันชัก, โน้ต จังหวะที่กำหนดไว้และ	เทียบเสียงข้อด้างสายทึบและสายเอกกับขลุ่ยเพียงออได้ใกล้เคียงกับเสียงที่ถูกต้อง หรือเทียบเสียงใดเสียงหนึ่งได้ถูกต้อง -วางนิ้วแต่ละนิ้วในตำแหน่งที่ถูกต้องบางนิ้ว -กดนิ้วลงบนสายข้อได้ถูกต้องบางครั้ง -การฝึกไล่เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูง การฝึกจากเสียงสูงไปเสียงต่ำและการสืบทอดเสียงถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้องบ้าง ในรายการต่อไปนี้คือเสียงชัดเจน ไม่เพี้ยนถูกต้องตามคันชัก, โน้ต	เทียบเสียงข้อด้างสายทึบและสายเอกเพี้ยนไปจากเสียงขลุ่ยเพียงออมาก -วางนิ้วแต่ละนิ้วผิดทุกตำแหน่ง -กดนิ้วบนสายข้อผิดทุกนิ้ว -การฝึกไล่เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูง การฝึกจากเสียงสูงไปเสียงต่ำและการสืบทอดเสียงผิดทั้งหมด คือเสียงไม่ชัดเจน เพี้ยนใช้คันชักผิด จังหวะไม่ถูกต้อง

คะแนน รายการ	ผ่านในระดับดี	ผ่านในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านต้องปรับปรุง
	สิ้นรอบ Round ได้ถูกต้องทั้งหมด - ผักลื้อสดวางบนผักใหม่ได้ถูกต้องทั้งหมด ในรายการต่อไปก็คือ เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน ถูกต้องตามโน้ต จังหวะ มีความพร้อมเพรียงในการลืกับผู้เรียนอื่นและมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะร่วมบรรเลงกับผู้เรียนอื่นได้	จังหวะที่กำหนดไว้ในและสิ้นรอบ Round ได้ถูกต้องบ้าง - ผักลื้อสดวางบนผักใหม่ได้ถูกต้องบ้างไม่ถูกต้องบ้าง ในรายการต่อไปก็คือ เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน ถูกต้องตามโน้ต, จังหวะบ้าง มีความพร้อมเพรียงในการลืกับผู้เรียนอื่นและมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะร่วมบรรเลงกับผู้เรียนอื่นได้บ้าง	ยังไม่สามารถสิ้นรอบ Round ได้ - ผักลื้อสดวางบนผักใหม่ไม่ถูกต้อง

การให้คะแนน

ผ่านในระดับดี	= 2	คะแนน
ผ่านในระดับปานกลาง	= 1	คะแนน
ไม่ผ่านต้องปรับปรุง	= 0	คะแนน

แบบสังเกตการให้คะแนนภาคปฏิบัติชุดจบที่ เรื่องข้อด้วง

ตอนที่ 4 เรื่องการสืข้อด้วงคันชักหนึ่ง

ชื่อนักศึกษา ชั้นปีที่ เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
1.	<u>การเทียบเสียงข้อด้วง</u>					
	1.1 เทียบเสียงสายทุ้มได้ถูกต้อง					
	1.2 เทียบเสียงสายเอกได้ถูกต้อง					
	2. การวางนิ้วในการสืข้อด้วงและ การฝึกไล่บันไดเสียงของข้อด้วง					
2.	2.1 วางนิ้วแต่ละนิ้วได้ถูกต้อง					
	2.2 การกดนิ้วลงบนสายข้อและ การไกวคันชัก					

ลำดับ ร.	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
	2.3 ได้เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูงได้ ชัดเจนไม่เพี้ยน					
	2.4 ได้เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูงได้ ถูกต้องตามคันชักที่กำหนดไว้					
	2.5 ได้เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูงได้ ถูกต้องตามจังหวะ					
	2.6 ได้เสียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูงได้ ครบตามโน้ตที่กำหนดไว้					
	2.7 ได้เสียงจากเสียงสูงไปเสียงต่ำได้ ถูกต้องตามคันชักที่กำหนดไว้					
	2.8 ได้เสียงจากเสียงสูงไปเสียงต่ำได้ ถูกต้องตามคันชักที่กำหนดไว้					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
3.	2.9 ไล่เสียงจากเสียงสูงไปเสียงต่ำ ได้ถูกต้องตามจังหวะ					
	2.10 ไล่เสียงจากเสียงสูงไป เสียงต่ำได้ถูกต้องครบตาม โน้ตที่กำหนดไว้					
	2.11 สลับ Round ได้ถูกต้อง ตามวิธีการ					
	บทฝึกที่ 3 การสืบทอดเสียง					
	3.1 เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน					
	3.2 สืบทอดตามคันทักที่กำหนดไว้					
	3.3 สืบทอดตามจังหวะ					

ลำดับ ๒	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
4	3.4 สักรบตามโน้ตที่กำหนดไว้					
	3.5 สักรบ Round ได้ถูกต้อง ตามวิธีการ					
	<u>สักรบด้วยบทฝึกใหม่</u> <u>เพลงแขกบรเทศขึ้นเดียว</u> 4.1 เสียงชัดเจน ไม่เพี้ยน					
	4.2 สักรบถูกต้องตามจังหวะ					
	4.3 ความพร้อมเพรียงของการฝึก สักรบด้วยกับผู้อื่น					
	4.4 สักรบตามโน้ตที่กำหนดไว้					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ๑	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
	4.5 ความสามารถในการแก้ปัญหา ขณะร่วมบรรเลงกับผู้เรียนอื่น					
	รวมคะแนนที่ได้					
	คะแนนเฉลี่ย					
	ผ่าน / ไม่ผ่าน					

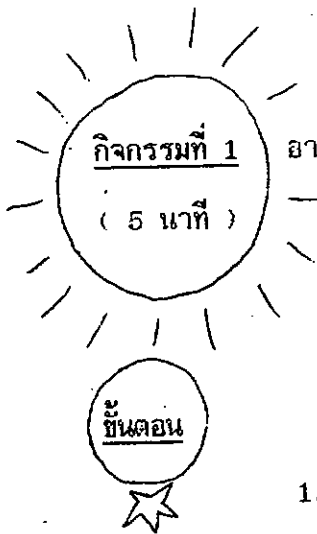
ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

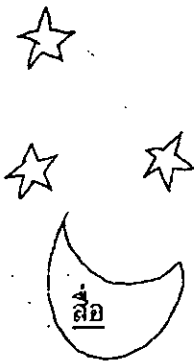
ตอนที่ 5 การสีซอดังคันชักสอง

เวลา 120 นาที

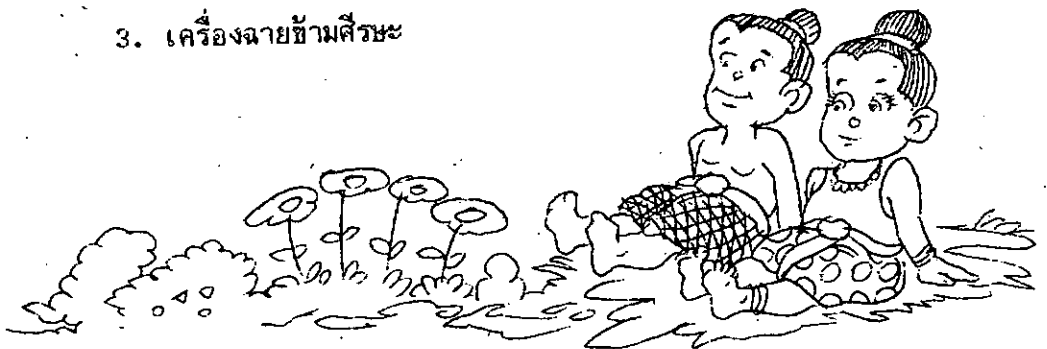


อาจารย์อธิบายหลักการใช้คันชักสอง

1. อาจารย์แจกเอกสารเรื่องหลักการใช้คันชักสอง
2. อาจารย์อธิบายเอกสารประกอบเรื่องหลักการใช้คันชักสองหรือ
เปิดแถบบันทึกเสียง ประกอบแผ่นใส
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

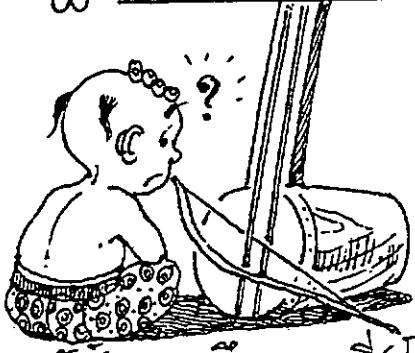


1. เอกสารแถบบันทึกเสียงและแผ่นใส เรื่องหลักการใช้คันชักสอง
2. เครื่องบันทึกเสียง
3. เครื่องฉายข้ามศีรษะ



เอกสารสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

เรื่อง. หลักการใช้คันทักสองของชาวไท

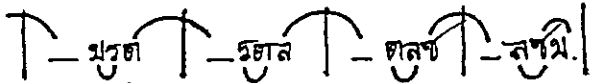


▲ การสืบทอดจะใช้คันทักหนึ่งเพื่อโต้เสียงที่ชัดเจน แต่เมื่อไม่สามารถโต้ได้จึงใช้คันทักสอง เพราะคันทักสองอยู่ในระหว่างสายทำในหน้ามือไม่ได้ (ถ้าหากศึกษาเพลงเก่า ๆ ก็จะเกิดเสียงเจี้ยน) ▲

คันทักสองหมายถึง การสืบทอดโดยสืบทักเข้าหรือออก ครึ่งหนึ่งโต้ 2 เสียง หรือ 2 ตัวโน้ต

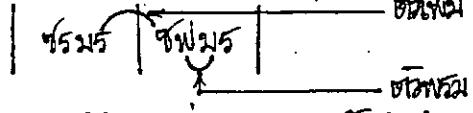
หลักของการใช้คันทักสอง คือ

1 ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถใช้คันทักหนึ่งได้ คือ โต้ไม่เต็มท่อน เช่น...

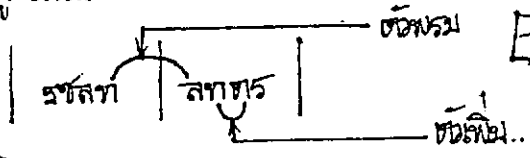


2 ใช้ในกรณีที่สามารถพรมนิ้วได้ การพรมนิ้วคือ การกลิ้งเสียงให้ สั้นและถี่จน สามารถพรมได้หลายของ เช่น ใช้นิ้วชี้ตามสาย และใช้นิ้วกลางกดและปล่อยอย่างรวดเร็ว ตัวพรมที่สูง ขลุ่ยขลุ่ยโน้ตที่จะพรมได้คือ ลก, ทล และพมในสายสูง ส่วนในสายต่ำโน้ตที่พรมได้คือ มฟ และพม หลักการพรมนิ้ว ขลุ่ยขลุ่ยใช้ 2 กรณี คือ..

2.1 กรณีที่ สามารถพรมนิ้วได้ อยู่กลางของเพลง ให้ใช้คันทักสอง และใช้คันทักสองกับตัวโน้ต 2 ตัว ที่อยู่ข้างหน้า เช่น



2.2 กรณีที่ ไม่สามารถพรมนิ้วได้ อยู่ระหว่างของเพลง ให้ใช้คันทักสองที่ตัวที่พรมได้ และใช้คันทักสอง เพิ่มเข้ากับตัวโน้ต ที่ตามมามาก 1 ตัว เช่น..

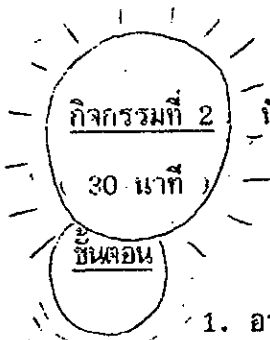


การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 5 การสีซอดังคันชักสอง

เวลา 120 นาที

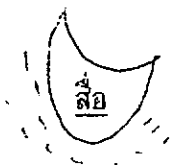


นักศึกษาฝึกสีซอดังตามบทฝึกที่ 1

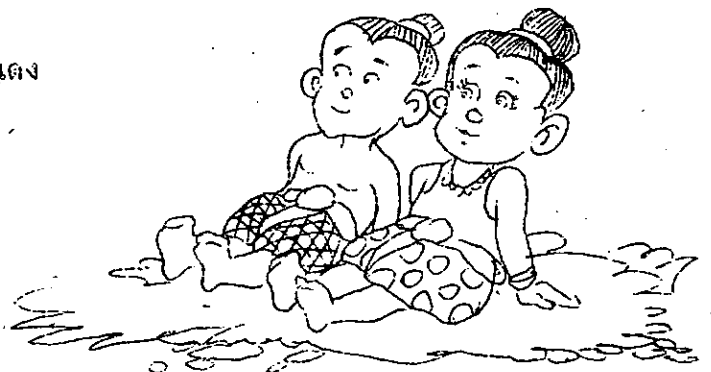
1. อาจารย์แจกเอกสารเรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1
2. อาจารย์อธิบาย เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1 หรือเปิด

แถบบันทึกเสียง ประกอบแผ่นใส ใช้เวลา 5 นาที

3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม
4. อาจารย์แจกใบงาน เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1
5. นักศึกษาศึกษาใบงาน เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1
6. นักศึกษาแบ่งกลุ่มๆละ 5 คน หยิบซอดังคนละ 1 คันพร้อมชลุ่ยเพียงออกกลุ่มละ 1 เลา
7. นักศึกษาเทียบเสียงซอดังภายในกลุ่ม
8. นักศึกษาปฏิบัติการกำหนดตำแหน่งการวางนิ้วในการสีซอดัง
9. นักศึกษาฝึกสีซอดังตามบทฝึกที่ 1 ใช้เวลา 20 นาที



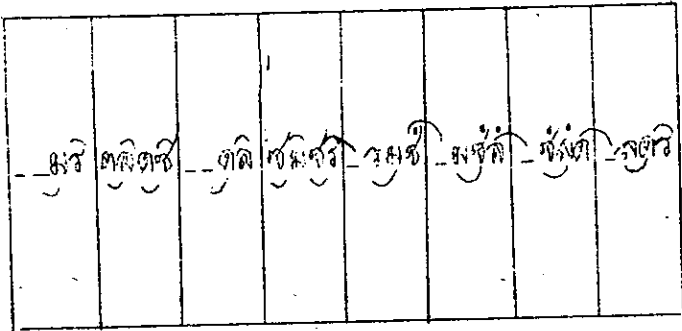
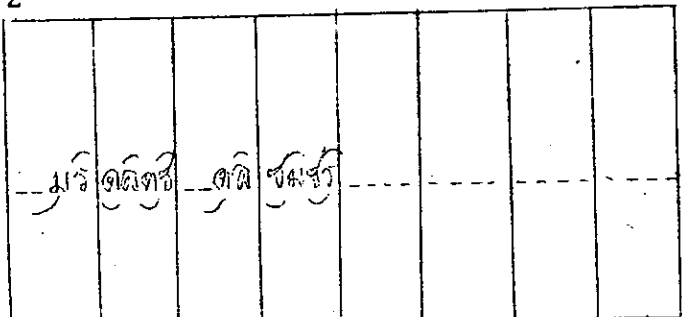
1. เอกสาร แถบบันทึกเสียง แผ่นใส และใบงาน เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1
2. ไม้บรรทัด
3. ปากกาสีน้ำเงิน และสีแดง
4. เครื่องบันทึกเสียง
5. ซอดัง
6. ชลุ่ยเพียงออ
7. เครื่องฉายข้ามศีรษะ

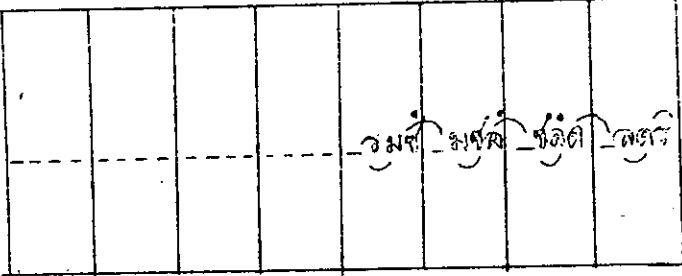
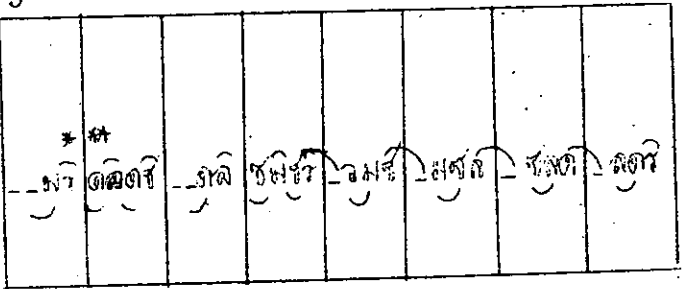


เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนศึกษา

เรื่อง การสืซอดวงคันชักสองในบทฝึกที่ 1

บทฝึกที่ 1 เป็นบทฝึกสำหรับการสืซอดวงโดยใช้คันชักสอง และมีการใช้คันชักหนึ่ง เพื่อเป็นการทบทวน และเพื่อให้ นักศึกษา เห็นความแตกต่างของการใช้คันชักหนึ่งกับการใช้คันชักสอง ในที่ที่ควรใช้ตามกฎเกณฑ์เบื้องต้นกับที่ศึกษามา นักศึกษาควรฟังเสียงประกอบ ดุโน้ตพร้อมทั้ง สืซอดวงตาม โดยระมัดระวังจังหวะ คันชัก ตำแหน่งการกดนิ้วมิได้เขียนเสียง ต่อไปเป็น การฝึกบทที่ 1 ดังนี้

ภาพ	เรื่อง / คำอธิบาย
1 	บทฝึกนี้คือลูกหมดของการจบ เพลงนั้นเอง คันชักสองในที่นี้ใช้ เนื่องจากภายในห้องเพลงมีโน้ต ไม่ครบห้อง (4 ตัวโน้ต) ให้ นักศึกษาสังเกตการจบที่ตัวโน้ตตัว สุดท้ายจะต้องใช้คันชักเข้าเสมอ
2 	ลูกหมดห้องที่ 1 - ห้องที่ 4

ภาพ	เรื่อง / คำอธิบาย
3 	ลูกหมัดห้องที่ 5 - ห้องที่ 8 นักศึกษาควรระวังคันทักให้สมาธิเสมอ และใช้เสียงซอล เสียงลาใน เสียงสูงและเสียงต่ำ ให้ถูกต้อง
4 	ภาพ 4 เป็นการทบทวนบทฝึกที่ 1 ทั้งบท ควรเริ่มสี่ซอดังด้วย จังหวะที่ช้า ระมัดระวังการ เปลี่ยนคันทักจากคันทักหนึ่งไป ใช้คันทักสอง และรักษาจังหวะ ให้สม่ำเสมอ
5 	การสี่ซอดังบทฝึกที่ 1 แบบ Round โดยกลุ่มแรกเริ่ม ที่เครื่องหมาย * กลุ่มที่สอง เริ่มตั้งแต่โน้ตตัวแรกที่เครื่องหมาย ** นักศึกษาควรรักษาจังหวะใน กลุ่มของตนให้สม่ำเสมอ

ใบงาน

เรื่อง การสืขอคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คนหยิบซอด้วงคนละ 1 คัน พร้อมชลุ่ยเพียงออกลุ่มละ 1 เลา
2. เทียบเสียงซอด้วงตามหลักวิชาที่ศึกษามา ให้มีเสียงถูกต้องเท่ากันทั้งกลุ่ม
3. กำหนดตำแหน่งการวางนิ้วในการสืขอด้วง ตามเอกสารเรื่องการวางนิ้วในการสืขอด้วง และตรวจสอบความถูกต้องภายในกลุ่ม ใช้เวลา 3 นาที
4. ฝึกสืขอด้วง ตามเอกสารเรื่องการสืขอด้วงคันชักสอง ในบทฝึกที่ 1 ตั้งแต่ภาพ 2-3 ตามลำดับ ใช้เวลา 25 นาที โดยฝึกสืขอด้วงแต่ละภาพให้ถูกต้องและคล่องเสียก่อน จึงฝึกภาพต่อไป การสืขอด้วงบทฝึกนี้ ควรระมัดระวังและปฏิบัติดังต่อไปนี้

ข้อควรระมัดระวัง - บังคับคันชักเข้าและออกให้ถูกต้องตามเอกสาร

- เปลี่ยนคันชักหนึ่งและคันชักสองให้ทันตาม โน้ต
- ควรระวังเสียงเย็น

ข้อควรปฏิบัติ

- รักษาจังหวะให้สม่ำเสมอ
- ควรใช้คันชักให้ยาว
- การสืขอคันชักสอง ควรให้เรียงยาวเท่ากันทั้งสองเสียง

5. ฝึกสืขอด้วง ภาพ 4 ใช้เวลา 10 นาที โดยแบ่งนักศึกษาในกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2 และ 3 คน ให้กลุ่มที่ 1 เริ่มสืขอด้วงที่เครื่องหมาย * และกลุ่มที่ 2 เริ่มสืขอด้วงห้องที่ 1 ที่เครื่องหมาย ** เมื่อจบบทฝึก ให้เรีเदनใหม่ ควรสลับกันขึ้นต้นบทฝึกและฝึกจนครบกำหนดเวลา

6. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกสืขอด้วงแล้ว ให้นักศึกษาเตรียมตัวทำกิจกรรมที่ 3 ต่อไป โดยวางซอไว้ใกล้ตัวและนั่งในกลุ่มดังเดิม

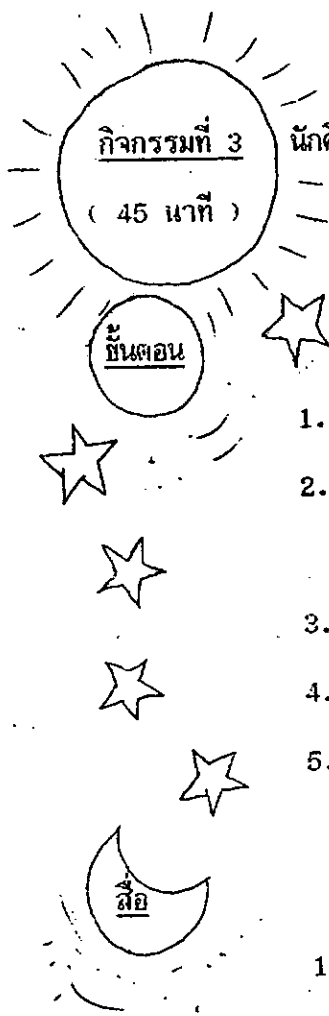


การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 5 การสีซอดังคันชักสอง

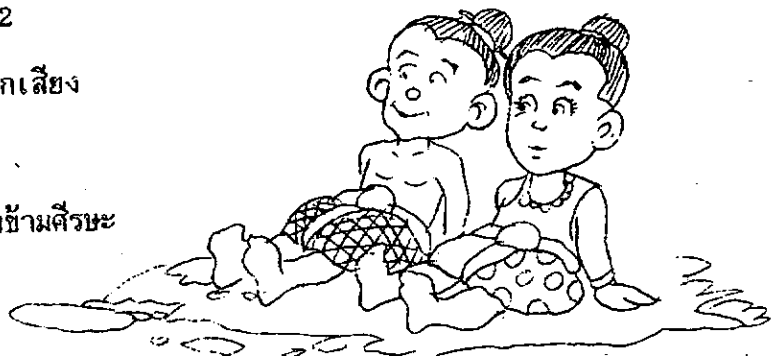
เวลา 120 นาที



นักศึกษาฝึกสีซอดังตามบทฝึกที่ 2

1. อาจารย์แจกเอกสาร เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2
2. อาจารย์อธิบายพร้อมสาธิต หรือเปิดแถบบันทึกเสียง ประกอบแผ่นใส เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2 ใช้เวลา 5 นาที
3. อาจารย์ให้โอกาสนักศึกษาซักถาม
4. อาจารย์แจกใบงาน เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2
5. นักศึกษาฝึกสีซอดังตามบทฝึกที่ 2 ใช้เวลา 35 นาที

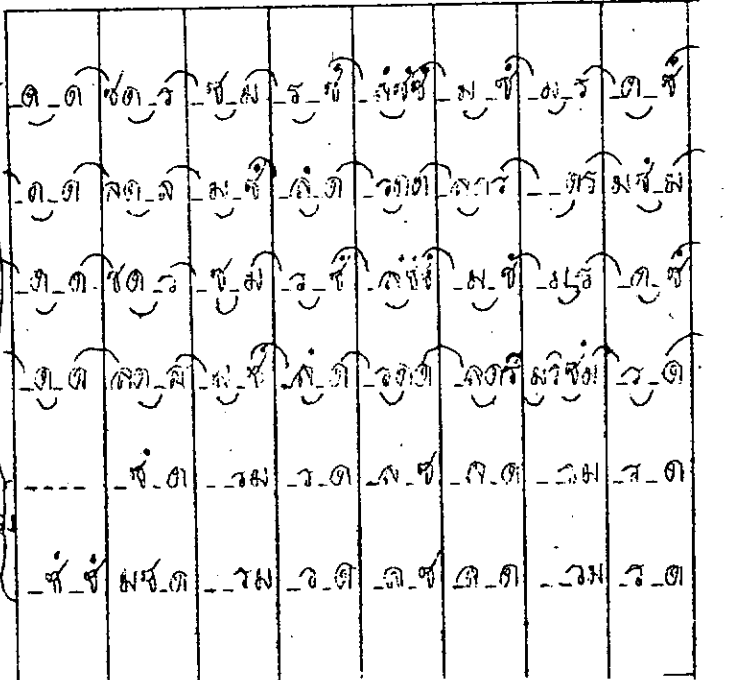
1. เอกสาร แถบบันทึกเสียง แผ่นใสและใบงาน เรื่องการสีซอดังคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2
2. เครื่องบันทึกเสียง
3. ซอด้วง
4. เครื่องฉายข้ามศีรษะ

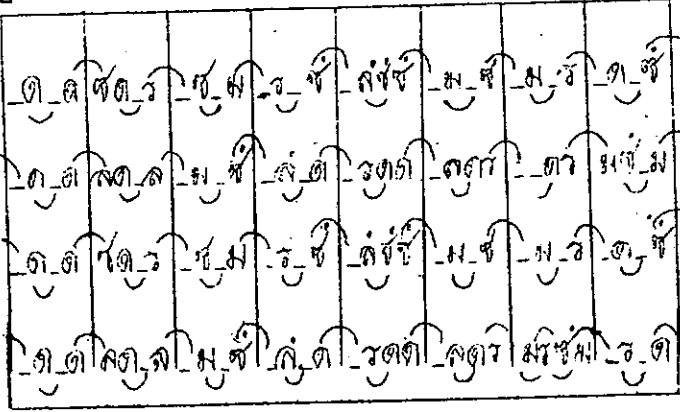
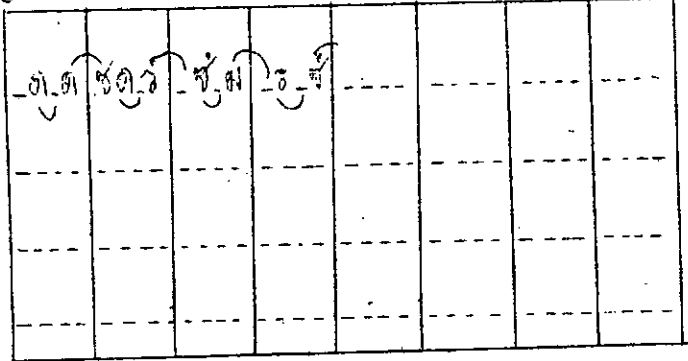
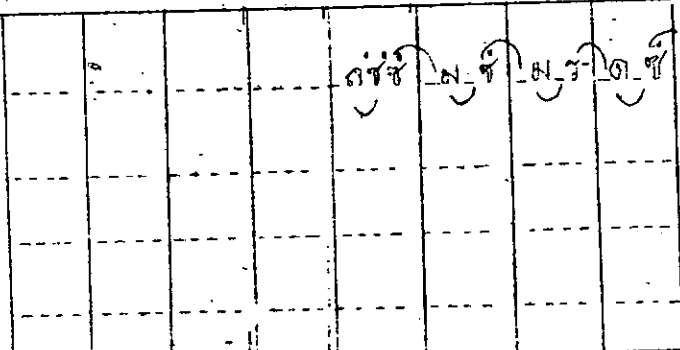


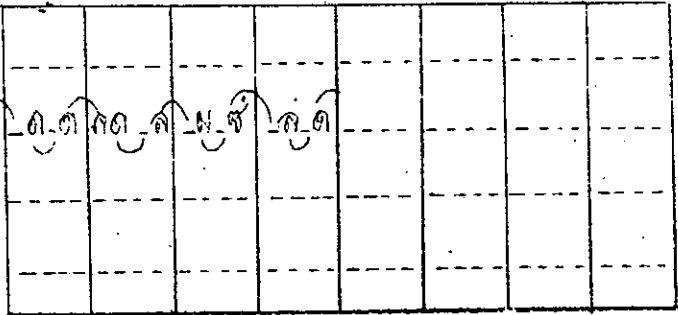
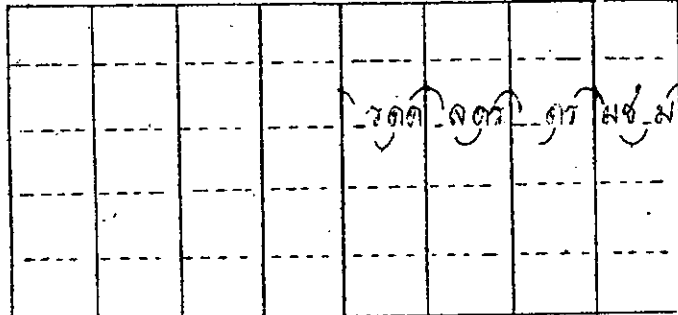
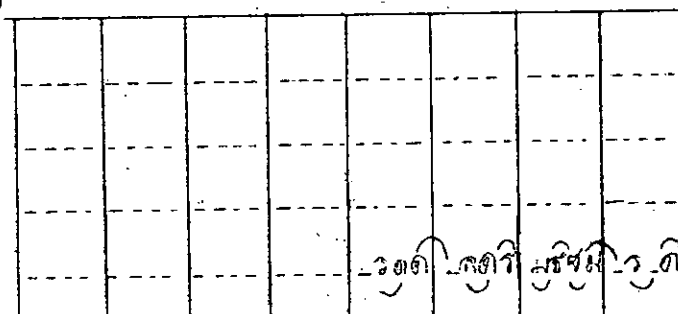
เอกสารสำหรับอาจารย์และแก่นักศึกษา

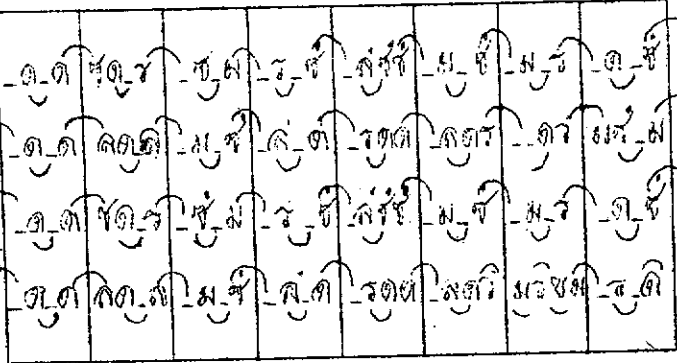
เรื่องการสืบทอดวงคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2

บทฝึกที่ 2 นี้เป็นการฝึกสืบทอดวงโดยใช้คันชักสองในเพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น เพลงเกี่ยวข้าวสามารถบันทึกเป็นโน้ตได้ทั้งหมด 6 บรรทัด ซึ่งในการฝึกนี้จะแบ่งเพลงออกเพื่อใช้ในการฝึกสืบทอดวง 2 บทฝึก คือ โน้ตเพลงเกี่ยวข้าวบรรทัดที่ 1 - บรรทัดที่ 4 จะนำเป็นบทฝึกที่ 2 และสร้อยเพลงของเพลงเกี่ยวข้าวจะเป็นบทฝึกใหม่ในกิจกรรมที่ 4 ต่อไปนี้จะเป็นโน้ตและคำอธิบาย เพลงเกี่ยวข้าวที่ใช้เป็นบทฝึกคือ

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
1  บทฝึกที่ 2 สร้อยเพลง	เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้นทั้งเพลง ซึ่งสามารถบันทึกเป็นโน้ตได้ 6 บรรทัด บรรทัดที่ 1 - 4 เป็นบทฝึกที่ 2 และบรรทัดที่ 5 - 6 เป็นบทฝึกใหม่ (ดังกล่าวข้างต้น) จากภาพซ้ายมือ จะเห็นว่าโน้ตบรรทัดที่ 5 และ 6 ไม่มีปรากฏ สัญลักษณ์คันชักไว้ นักศึกษาจะต้องคิดคันชักเองให้เหมาะสม ซึ่งจะเป็นบทฝึกใหม่ในกิจกรรมที่ 4 ต่อไป

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
2 	บทฝึกที่ 2 เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น บรรทัดที่ 1 ถึงบรรทัดที่ 4
3 	เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น ห้องที่ 1 - ห้องที่ 4
4 	เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น ห้องที่ 5 - ห้องที่ 8

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
5 	เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น ห้องที่ 9 - ห้องที่ 12
6 	เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น ห้องที่ 13 - ห้องที่ 16 ในห้องที่ 15 และห้องที่ 16 ให้นักศึกษาระวังจังหวะและคั่นชัก ในการสืข้อด้วงให้ถูกต้อง
7 	เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น ของบรรทัด ที่ 4 ห้องที่ 5 - ห้องที่ 8 โน้ตเพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น เมื่อพิจารณา (ดูจากภาพ 1) จะ พบว่าโน้ตบรรทัดที่ 1 และบรรทัด ที่ 3 เหมือนกัน และโน้ตบรรทัดที่ 2 และบรรทัดที่ 4 ต่างกันที่ห้องที่ 5 - ห้องที่ 8 เท่านั้น ดังนั้นภาพ 7 นี้ จึงแสดงให้เห็นถึงความแตกต่าง ดังกล่าว ในการฝึกสืข้อด้วงให้ นักศึกษาระมัดระวังด้วย

ภาพ	เสียง/คำอธิบาย
8 	ภาพ 8 เป็นการทบทวนบทฝึกที่ 2 เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้นทั้งบท

ใบงาน

เรื่อง การสืซอด้วงคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบเสียงซอด้วง (สายเปล่าทั้ง 2 สาย) ให้เท่ากับ
ขลุ่ยเพียงออ และให้ฟังเสียงถูกต้องเท่ากันทั้งกลุ่ม
2. ฝึกสืซอด้วงตามเอกสารเรื่องการสืซอด้วงคันชักสอง ในบทฝึกที่ 2 ตั้งแต่ภาพที่
3 - ภาพที่ 8 ตามลำดับ ใช้เวลา 35 นาที การสืซอด้วงบทฝึกนี้ควรระมัดระวังและปฏิบัติ
ดังต่อไปนี้

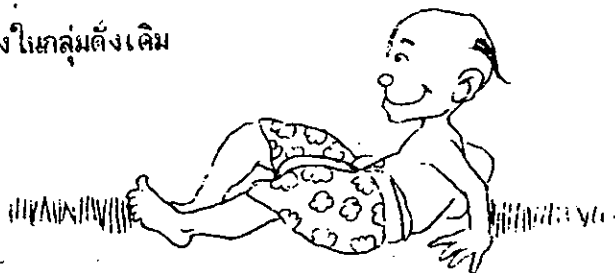
ข้อควรระมัดระวัง

- บังคับคันชักเข้าและออกให้ถูกต้องตามเอกสาร
- ใช้เสียงซอลและเสียงลาต่ำและสูงให้ถูกต้อง
- ระวังการใช้น้ำหนักคันชักให้สม่ำเสมอ อย่าให้แรงหรือเบาเกินไป โดยเฉพาะที่
เสียงซอลสูงและเสียงลาสูง

ข้อควรปฏิบัติ

- รักษาจังหวะให้สม่ำเสมอ
- ควรใช้คันชักให้ยาว
- การสืซอด้วงคันชักสองควรให้เสียงยาวเท่ากันทั้งสองเสียง

3. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกสืซอด้วงแล้ว ให้นักศึกษาเตรียมตัวทำกิจกรรมที่ 4 ต่อไป
โดยวางซอไว้ใกล้ตัว และนั่งในกลุ่ที่ตั้งเดิม



ตอนที่ 5 การสีซอด้วงคันชักสอง

เวลา 120 นาที

กิจกรรมที่ 4

(30 นาที)

ขั้นต้น

นักศึกษาฝึกสีซอด้วง และแสดงผลงานตามบทฝึกใหม่

1. อาจารย์แจกเอกสาร เรื่องหลักการใช้คันชักหนึ่งและหลักการใช้คันชักสอง
2. อาจารย์แจกโน้ตเพลงบทฝึกใหม่
3. อาจารย์แจกใบเฉลยการใช้คันชักซอด้วงของบทฝึกใหม่
4. อาจารย์แจกใบงานเรื่องการสีซอด้วงบทฝึกใหม่
5. นักศึกษาร่วมกันพิจารณา จดบันทึกและตรวจสอบการใช้คันชักซอด้วงในโน้ตเพลงบทฝึกใหม่
6. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม
7. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบเสียงซอด้วง
8. นักศึกษาฝึกสีซอด้วงบทฝึกใหม่ ใช้เวลา 10 นาที
9. นักศึกษาตัวแทนกลุ่มจับสลากสุ่มกลุ่มแสดงการสีซอด้วงบทฝึกใหม่
10. นักศึกษากลุ่มตัวแทนแสดงการสีซอด้วงบทฝึกใหม่
11. อาจารย์สรุปการแสดง
 1. เอกสารเรื่องหลักการใช้คันชักหนึ่ง และหลักการใช้คันชักสอง
 2. ใบงานเรื่องการสีซอด้วงบทฝึกใหม่ เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น (สร้อยเพลง)
 3. โน้ตเพลงบทฝึกใหม่
 4. ใบเฉลยการใช้คันชักบทฝึกใหม่
 5. ซอด้วง
 6. สลากสุ่มตัวแทนแสดงการสีซอด้วงบทฝึกใหม่

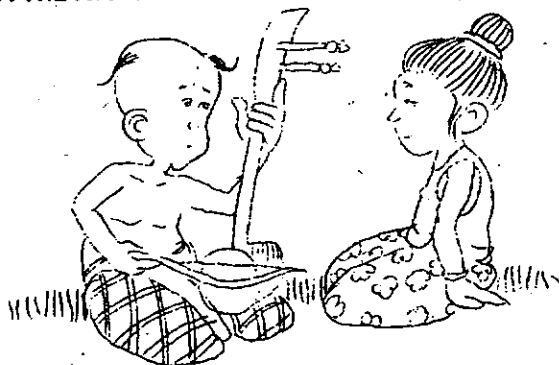


ใบงาน

เรื่อง การสืบทอดวัฒนธรรมใหม่ เพลงเกี้ยวข้าว 2 ชั้น (สร้อยเพลง)

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังต่อไปนี้

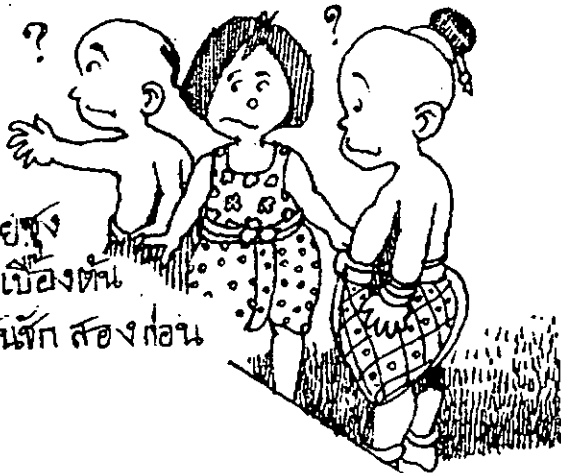
1. นักศึกษาในกลุ่มร่วมกันพิจารณาและจัดบันทึกการใช้ดัชนีข้อต่างในโน้ตเพลงบทใหม่ตามหลักการใช้ดัชนีจากเอกสารเรื่องหลักการใช้ดัชนีทั้ง และหลักการใช้ดัชนีสอง ใช้เวลา 5 นาที
2. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบการใช้ดัชนีข้อต่างในบทใหม่กับใบเฉลย และพิจารณาถึงความถูกต้องร่วมกัน ใช้เวลา 5 นาที
3. นักศึกษาซักถามปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ (ถ้ามีปัญหา)
4. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบเสียงข้อต่าง (สายเปล่าทั้ง 2 สาย) ให้เท่ากับขลุ่ยเพียงออ และให้มีเสียงถูกต้องเท่ากันทั้งกลุ่ม
5. นักศึกษาสืบทอดบทใหม่ที่ถูกต้อง ใช้เวลา 10 นาที
6. นักศึกษาตัวแทนกลุ่มจับสลากกลุ่มแสดงการสืบทอดบทใหม่
7. นักศึกษากลุ่มตัวแทนแสดงการสืบทอดบทใหม่
8. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกสืบทอดแล้ว ให้นักศึกษาเก็บข้อต่างตามวิธีที่ศึกษามา



เอกสารสำหรับอาจารย์และแกนนำศึกษา

เรื่อง หลักการใช้คัมภีร์หนึ่งซองของชอทอง

การใช้คัมภีร์ในชอทองนั้น มีหลายคัมภีร์
ช่วยกัน เช่น คัมภีร์หนึ่ง คัมภีร์สอง คัม-
ภีร์สาม คัมภีร์แปด คัมภีร์นาคระสูง คัมภีร์เลื่อยสูง
สูง คัมภีร์ดีไหล เป็นต้น การใช้คัมภีร์ชอทองเบื้องต้น
ควรเริ่มจากการใช้คัมภีร์หนึ่ง และการใช้คัมภีร์สองก่อน



คัมภีร์หนึ่งหมายถึง การใช้ชอทอง ใช้คัมภีร์หนึ่งหรือคัมภีร์สองครั้ง
หนึ่งไม้เลียง 1 เลียง หรือชอไม้ 1 ชอไม้

หลักการใช้คัมภีร์หนึ่งในบทเพลงต่าง ๆ

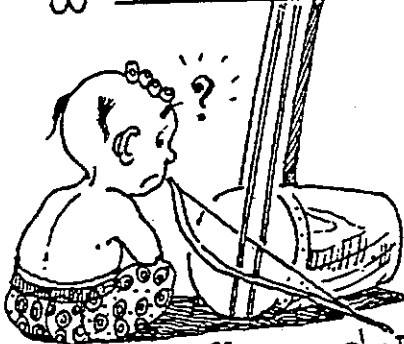
คือ เก้าชอไม้เป็นชาติ (1.3) หรือจังหวะยกให้ใช้คัมภีร์ชอชอ ชอไม้
คู่ (2.4) หรือจังหวะยกให้ใช้คัมภีร์ชอชอ ซึ่งวิธีในการนี้ ที่มีชอไม้ ครบ-
หนึ่งเพลง (4 ชอไม้) และไม่ใช้คัมภีร์สอง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ชอชอ	ชอชอ
1 2 3 4	1 2 3 4



เอกสารสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

เรื่อง. หลักการใช้คันชักทั้งสองของซอด้วง



▲ การสั่นซอด้วงจะใช้คันชักหนึ่งเพื่อได้เสียงที่ชัดเจน แต่เมื่อไม่สามารถใช้ได้จึงใช้คันชักสอง เพราะคันชักของซออยู่ในระหว่างสายทำในหักข้อมือได้ (ถ้าหักคอก ขาเขาเปล่า ๆ ก็จะเกิดเสียงเขินนะ) ▲

คันชักสองหมายถึง การสั่นซอโดยสั่นชักแต่หัวซอก ครั้งหนึ่งได้ 2 เสียง หรือ 2 ตัวโน้ต

หลักของการใช้คันชักสอง คือ

1 ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถพรมนิ้วได้ คือโน้ตไม่เต็มพ้อ เช่น...

ป-มูต | อูต | ตูต | ลูม |

2 ใช้ในกรณีที่สามารถพรมนิ้วได้ การพรมนิ้วคือ การทำเสียงให้สั้นกระชับ สามารถพรมได้หลายอย่าง เช่น ใช้นิ้วชี้กดบนสาย และใช้นิ้วกลางกดและปล่อยอย่างรวดเร็ว ตัวพรมนี้สูง ซอด้วงมีโน้ตที่จะพรมได้คือ สก. ทล และ ฟม ในสายทุ้ม ส่วนในสายเอกโน้ตที่จะพรมได้คือ มฟ และ ฟม หลักการพรมนิ้วในซอด้วงมี 2 กรณี คือ..

2.1 กรณีที่ สามารถพรมนิ้วได้ อยู่ระหว่างห้องเพลง มีใช้คันชักสอง และใช้คันชักสองกับตัวโน้ต 2 ตัว ที่อยู่ข้างกัน เช่น

ฟมม | ฟมม | ตวพม |

2.2 ถ้าตัวโน้ตที่สามารถพรมนิ้วได้ อยู่ระหว่างห้องเพลง ให้ใช้คันชักสองที่ตัวที่พรมได้ และใช้คันชักสองเพิ่มเข้ากับตัวโน้ต ซ้ำตาม อีก 1 ตัว เช่น..

สกสก | สกสก | ตวพม |



โน้ตเพลงบทฝึกใหม่

เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น (สร้อยเพลง)



นักศึกษาสามารถจดบันทึกการใช้คันทักสองลงบนโน้ตต่อไปนี้

---- -ช-ด --รม -ร-ด -ล-ช -ล-ด --รม -ร-ด

-ช-ช มช-ด --รม -ร-ด -ล-ช -ล-ด --รม -ร-ด



ท ำ ม เ ป ด
ขอให้อ่านข้อความข้างล่าง

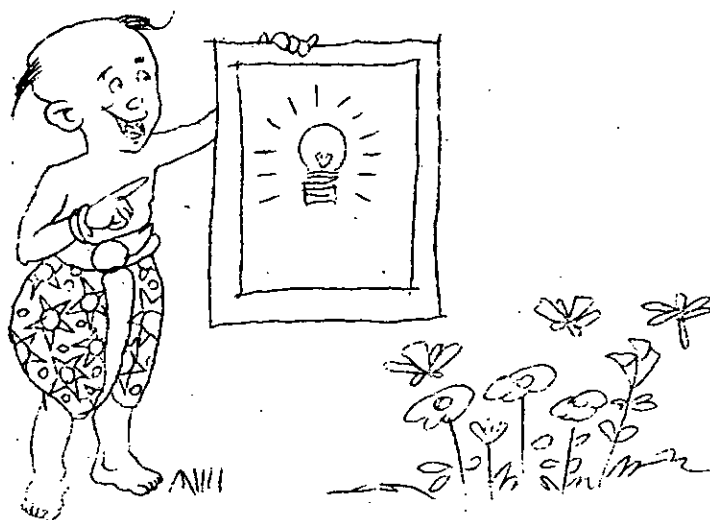
เอกสารในหน้าต่อไปเป็นใบเฉลยการใช้คันชักในบทฝึกใหม่ นักศึกษาควรเปิดใบเฉลย
หลังจากได้ร่วมกันพิจารณา และจดบันทึกการใช้คันชักของบทฝึกใหม่แล้ว การทำถูกหรือผิดไม่มี
คะแนนใด ๆ ทั้งสิ้น

ใบเฉลยการใช้คันชักในบทฝึกใหม่

เพลงเกี่ยวข้าว 2 ชั้น (สร้อยเพลง)

---- -ซ-ด -ร-ม -ร-ด -ล-ซ -ล-ด -ร-ม -ร-ด

-ซ-ซ -ม-ด -ร-ม -ร-ด -ล-ซ -ล-ด -ร-ม -ร-ด

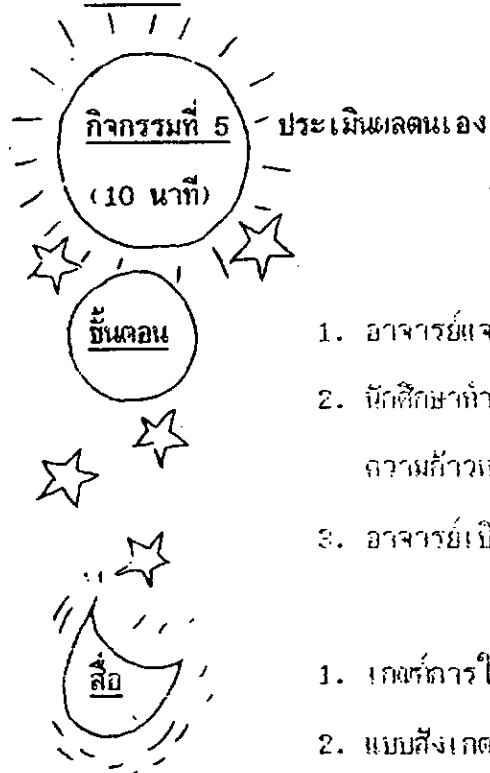


การปฏิบัติเครื่องสายไทย / การสีซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

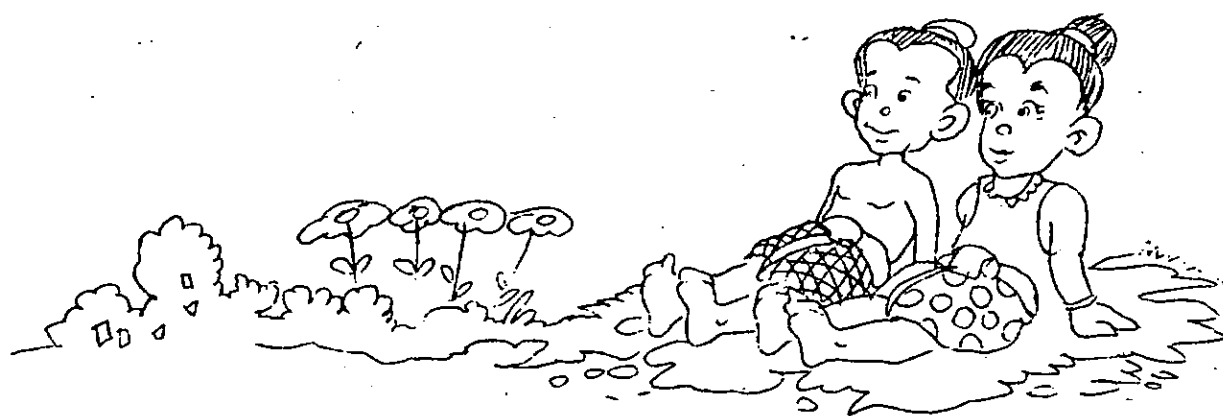
ตอนที่ 5 การสีซอด้วงคันชักสอง

เวลา 120 นาที



1. อาจารย์แจกเกณฑ์การให้คะแนนและแบบสังเกตภาคปฏิบัติให้นักศึกษา
2. นักศึกษาทำแบบสังเกตภาคปฏิบัติ และตรวจสอบข้อบกพร่องและความก้าวหน้าของตนเอง
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

1. เกณฑ์การให้คะแนน ตอนที่ 5 เรื่องการสีซอด้วงคันชักสอง
2. แบบสังเกตภาคปฏิบัติ ตอนที่ 5 เรื่องการสีซอด้วงคันชักสอง



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 5 เรื่องการสืบทอดวงศ์นกสอง

คะแนน รายการ	ผ่านในระดับดี	ผ่านในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านต้องปรับปรุง
1. การเทียบเสียงชอด้วง	เทียบเสียงชอด้วง สายทุ้มและสายเอก กับขลุ่ยเพียงออได้ <u>ถูกต้องทั้งหมด</u>	เทียบเสียงชอด้วงสายทุ้ม และสายเอกกับ ขลุ่ยเพียงออได้ใกล้เคียง กับเสียงที่ถูกต้อง หรือ เทียบเสียงใดเสียงหนึ่ง ได้ถูกต้อง	เทียบเสียงชอด้วงสายทุ้ม และสายเอกกับ ขลุ่ยเพียงออเพี้ยนไปจาก เสียงที่ถูกต้องมาก
2. บทฝึกที่ 1 บทฝึกที่ 2 บทฝึกที่ 3 และ สืบทอดวงศ์บทฝึกใหม่	ฝึกบทฝึกทั้งหมดใน รายการได้ <u>ถูกต้อง</u> ดังรายการ ต่อไปนี้คือ เสียง ชัดเจน ไม่เพี้ยน ถูกต้องตามจังหวะ และโน้ต มี ความพร้อมเพรียง ในการสืบทอดผู้เรียนอื่น และสืบทอด Round ได้ ถูกต้อง	ฝึกบทฝึกทั้งหมดในรายการ ได้ <u>บ้าง</u> ดังรายการ ต่อไปนี้คือ เสียงชัดเจน จังหวะและโน้ตถูกต้อง บ้าง มีความพร้อมเพรียง ในการสืบทอดผู้เรียนอื่นและ สืบทอด Round ได้ <u>บ้าง</u>	ฝึกบทฝึกทั้งหมดใน รายการ <u>ผิดทั้งหมด</u> คือเสียงเพี้ยน ไม่ถูกต้องตามจังหวะ และโน้ต ไม่สามารถสื บทอดผู้เรียนอื่น และ ไม่ สามารถสืบทอด Round ได้เลย

การให้คะแนน

ผ่านในระดับดี = 2 คะแนน

ผ่านในระดับปานกลาง = 1 คะแนน

ไม่ผ่านต้องปรับปรุง = 0 คะแนน

แบบสังเกตการให้คะแนนภาคปฏิบัติชุดจบท.เรื่องข้อด้วง

ตอนที่ 5 เรื่องการสืข้อด้วงคันชักสอง

ชื่อนักศึกษา ชั้นปีที่ เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ ๒.	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
1.	<u>การเทียบเสียงข้อด้วง</u>					
	1.1 เทียบเสียงสายทุ้ม ได้ถูกต้อง					
2.	1.2 เทียบเสียงสายเอก ได้ถูกต้อง					
	<u>บทฝึกที่ 1 ลูกหมด</u>					
	2.1 เสียงชัดเจนไม่เพี้ยน					
	2.2 สืถูกต้องตามคันชักที่กำหนดไว้					
	2.3 สืถูกต้องตามจังหวะ					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
3.	2.4 ความพร้อมเพรียงของการสี กับผู้อื่น					
	2.5 สีครบตามชนิดที่กำหนดไว้					
	2.6 สีแบบ Round ได้ถูกต้อง ตามวิธีการ					
	<u>บทฝึกที่ 2 เพลงเกี่ยวข้าว</u> <u>(บรรทัด 1,2)</u>					
	3.1 เสียงชัดเจนไม่เพี้ยน					
	3.2 สีถูกต้องตามคันทักที่กำหนดไว้					
	3.3 สีถูกต้องตามจังหวะ					
	2.4 ความพร้อมเพรียงของการสี กับผู้อื่น					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
4.	2.5 สืบสวนตามไต่สวนที่กำหนดไว้					
	บทฝึกที่ 3 เพลงเกี่ยวข้าว (บรรทัด 3,4)					
	4.1 เสียงชัดเจนไม่เพี้ยน					
	4.2 สืบสวนต้องตามคำสั่งที่กำหนดไว้					
	4.3 สืบสวนต้องตามจังหวะ					
	4.4 ความพร้อมเพรียงของการสี กับผู้อื่น					
	4.5 สืบสวนตามไต่สวนที่กำหนดไว้					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
5.	<u>สื่อตัวบทฝึกใหม่เพลงเกี่ยวข้าว</u> <u>(สร้อยเพลง)</u>					
	5.1 เสียงชัดเจนไม่เพี้ยน					
	5.2 สื่อถูกต้องตามจังหวะ					
	5.3 ความพร้อมเพรียงของการสี กับผู้เรียนอื่น					
	5.4 สื่อครบตามโน้ตที่กำหนดไว้					
	5.5 ความสามารถในการแก้ปัญหา ขณะร่วมบรรเลงกับผู้เรียนอื่น					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
	5.6 ความเข้าใจในหลักการใช้ ต้นชักสอง					
	รวมคะแนนที่ได้					
	คะแนนเฉลี่ย					
	ผ่าน / ไม่ผ่าน					

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

ตอนที่ 6 การสืบทอด เพลงไทยที่นิยม

เวลา 90 นาที

กิจกรรมที่ 1

(15 นาที)

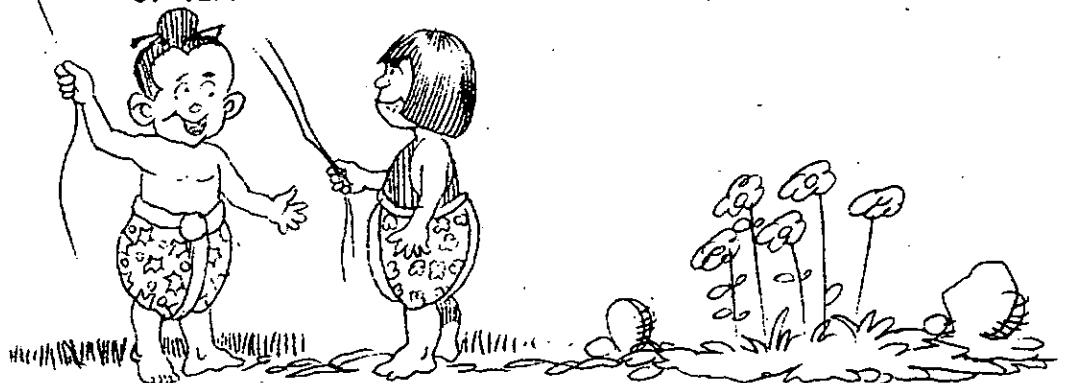
นักศึกษาฟัง เทปเพลงไทยสากลประยุกต์และเพลงบทฝึก

ขั้นเตรียม

1. อาจารย์เปิดเทปเพลงกินอะไรถึงสวย และเพลงวาสนาคณน
2. อาจารย์อธิบายเพลงไทยสากลประยุกต์และการเลือกบทเพลงฝึก
3. อาจารย์เปิดเทปเพลงรักนี้แหละ เพลงต้นสนี่ที่เข้าและเพลงใครลืมนักก่อน
ให้นักศึกษาเลือก 1 เพลงสำหรับฝึกสืบทอด

สืบทอด

1. เทปเพลงกินอะไรถึงสวย และเพลงวาสนาคณน เพลงรักนี้แหละ
เพลงต้นสนี่ที่เข้าและเพลงใครลืมนักก่อน
2. เครื่องบันทึกเสียง
3. เอกสารสำหรับอาจารย์ เรื่องเพลงไทยประยุกต์และการเลือกบทเพลงสำหรับฝึก



เอกสารสำหรับอาจารย์

เรื่อง เพลงไทยจากละครยุคเก่าและบทเพลงลูกทุ่ง



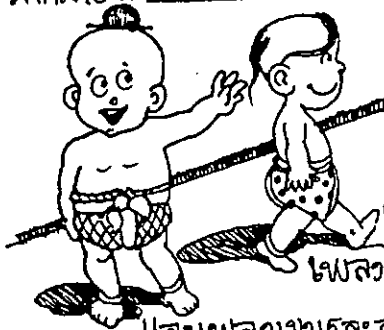
เพลงกัณโณร็ดสอย และเพลงวาทสนาคนจน ที่นักศึกษาได้ฟังไปแล้ว เห็นเพลงไทยชื่อเพลงหมั่มแสบจันทร์ 2 ชั้น และเพลงศรีนวล ซึ่งได้มาติดแผ่นลงประกาศ โดยทรีโสดีออร์แกนให้เต็ม เพื่อจัดการเรียน เรียบเรียงเสียง.

ประสาหมั่ม ใช้ดนตรีสากลและนำร้องสากลบรรเลง นอกจากเพลงที่ได้ฟังนี้แล้ว ยังมีเพลงไทยอีกมาก ที่เป็นลักษณะเช่นนี้



เช่น เพลงลูกสาวพ่อขุน ทาตรีน้องสาวแพน สุรพตมาแล้ว
สุขประทีปใจ ไม่รักไม่รัก รังรองขลุ่ยซำ ชื่นฉันท สรรพคุณถิ่น
จากบทเพลงบางกอก ฯลฯ

เพลงเนื้อหมั่มพวกนี้ ได้ในเพลงที่นิยมมาก เห็นเพลงไทยที่มักเรียกกันว่า เพลงไทยชื่อหมั่มมากแล้ว แต่ไม่ได้รับค่านิยมเท่าที่ควร เมื่อนักกลับมาติดแผ่นใหม่กลับได้รับค่านิยมอย่างมากมาย...



■ ต่อไปนี้เป็นเพลงไทยสากล 3 เพลง คือ...

เพลงรักพินะเพลงต้นสนนี่แน่ะ เพลงไตรสีมไตรภพ ชั่วเย็น
เพลงไทย ชื่อ เพลงทศสมาน เพลงแขกมอญบางกอก 2 ชั้น
และเพลงพระราชนิพนธ์ ตามลำดับในนี้ นักศึกษาฟัง และเลือก 1 เพลง เพื่อ
ฝึกซ้อมตัว.....



เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

เรื่อง โน้ตเพลงที่สนใจ เพลงทยอยวน



เพลงทยอยวน

...ด	...ร	...ม	...ช	....	ชมรด	มรดล	.ด.ร
.ดรม	.ช.ล	.ร.ด	.ล.ช	..ลช	ลช..	ลชลด	.ม.ช
..ลช	ลช..	ลชลด	.ม.ช	.ม.ล	ชม.ช	ลชมช	.ลดล
..ดช	ดล..	..มล	ชม.ช	.ช.ล	.ช.ม	...ร	...ด
..รด	รด..	ชดรม	ชมรด	..รค	รค..	ชดรม	.ร.ด
				.ช.ล	.ช.ม	...ร	...ด



เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และแกนักศึกษา

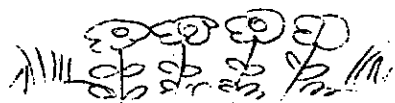
เรื่อง นิดเพลงที่สนใจ เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น



เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น



.กลช	.ล.ช	.ช.ช	ฟช.ล	ชฟชล	.ท.ด	รดทด	พรวร
....	.ร.ช	.ร.ฟ	.ร.ด	.ฟชล	ชลทด	ทดชล	ทรดท
.ดชล	ทดชช	.ดชล	ทรดท	.ดชล	ทดชช	.ดชล	ทรดท
.ฟ.ท	.ด.ร	.ชฟร	.ด.ท	.ฟ.ช	.ล.ท	.รดท	.ล.ช



เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และแก่นักศึกษา

เรื่อง น้ดเพลงที่สนใจ เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น



เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น



....	ด	.ด.ร	ดดดด	.ร.ค	.ล.ด	.ร.ด	พรร
....	พดดด	.ล.ด	รตพร	..ดล	ดพ..	พดดด	พรดล
....	....	.ด.ล	.ช.พ	.ชพร	.ด.พ	..ลช	พช.ล
....	.ช.ด	..รค	.ช.ล	.พ.พ	.ล.ช	ลชพร	พค.ร



การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์และนักศึกษา

ตอนที่ 6 การสีซอดัง เพลงไทยที่นิยม

เวลา 90 นาที

กิจกรรมที่ 2

(65 นาที)

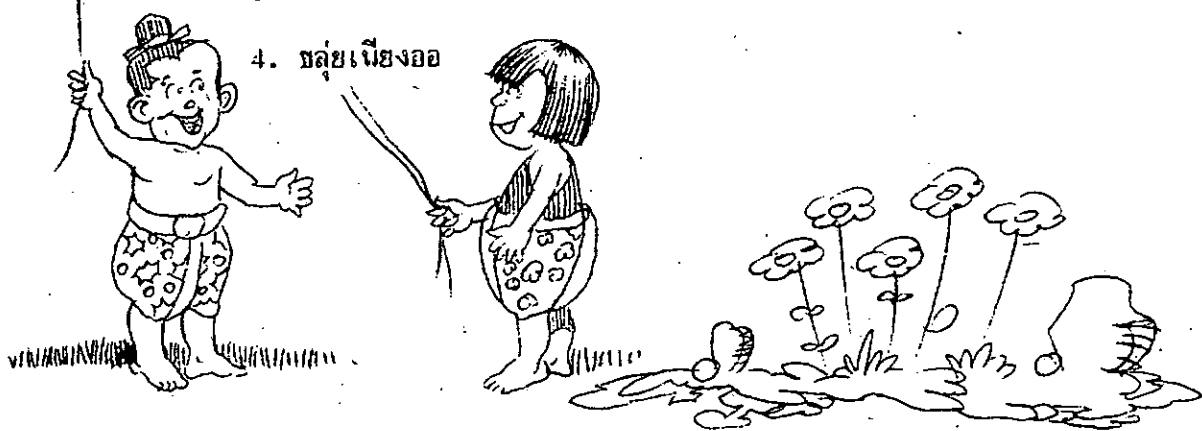
นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึกสีซอดังเพลงที่สนใจและแสดงการสีซอดัง

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกใบงานเรื่องการฝึกสีซอดังเพลงที่สนใจ
2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามเพลงที่สนใจ 1 เพลง
3. นักศึกษาหยิบซอดังคนละ 1 คัน พร้อมขลุ่ยเปียงออกกลุ่มละ 1 เล้า
4. นักศึกษาเทียบเสียงซอดังตามหลักวิชา
5. อาจารย์แจกเอกสารเรื่องโน้ตเพลงที่สนใจ
6. นักศึกษาร่วมกันนิยามา จดบันทึก และตรวจสอบการใช้คันชักบทเพลงที่สนใจ
7. นักศึกษาฝึกสีซอดัง เพลงที่สนใจ ใช้เวลา 55 นาที
8. นักศึกษาแสดงการสีซอดัง เพลงที่สนใจของแต่ละกลุ่ม ใช้เวลา 15 นาที
9. อาจารย์สรุปการแสดง

สื่อ

1. ใบงานเรื่องการฝึกสีซอดังเพลงที่สนใจ
2. เอกสารประกอบเรื่องโน้ตเพลงที่สนใจ เพลงทยอยหวาน เพลงแขกมอญ บางขุนพรหม 2 ชั้นและเพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น
3. ซอดัง
4. ขลุ่ยเปียงออ

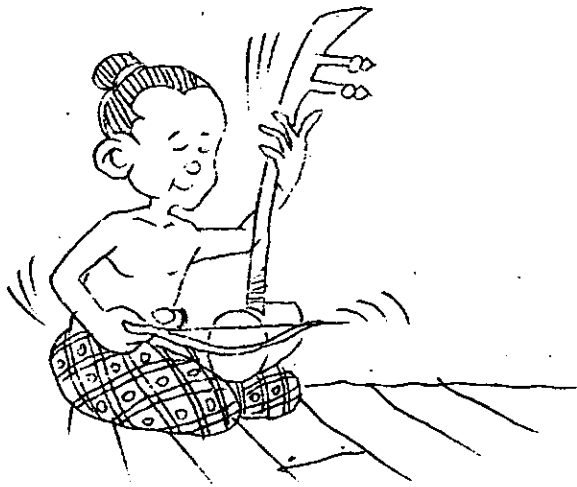


ใบงาน

เรื่อง การฝึกสืบทอดวัฒนธรรมที่สนใจ

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. แบ่งกลุ่มตามเพลงที่สนใจ 1 เพลง
2. หยิบช่อดวงคนละ 1 คัน พร้อมขลุ่ยเพียงออกลุ่มละ 1. เลา
3. เทียบเสียงช่อดวงตามหลักวิชาที่ศึกษา ให้มีเสียงเท่ากันทั้งกลุ่ม
4. นักศึกษาร่วมกันพิจารณาและจดบันทึกคันทักบทเพลงที่สนใจ
5. นักศึกษาร่วมกันตรวจสอบคันทักที่พิจารณากับใบเฉลยการใช้คันทัก บทเพลงที่สนใจ
6. นักศึกษาฝึกสืบทอดวัฒนธรรมที่สนใจ เป็นเวลา 20 นาที
7. นักศึกษาแสดงการสืบทอดวัฒนธรรมที่สนใจ เริ่มต้นด้วยเพลงทยอยเวียน เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น และเพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น



เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และแกนักศึกษา

เรื่อง นิตเพลงที่สนใจ เพลงทยอยยวน



เพลงทยอยยวน

...ด	...ร	...ม	...ช	....	ชมรด	มรดล	.ด.ร
.ดรม	.ช.ล	.ร.ด	.ล.ช	..ลช	ลช..	ลชลด	.ม.ช
..ลช	ลช..	ลชลด	.ม.ช	.ม.ล	ชม.ช	ลชมช	.ลดล
..ดช	ดล..	..มล	ชม.ช	.ช.ล	.ช.ม	...ร	...ด
..รด	รด..	ชดรม	ชมรด	..รด	รด..	ชดรม	.ร.ด
				.ช.ล	.ช.ม	...ร	...ด



เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และนักศึกษา

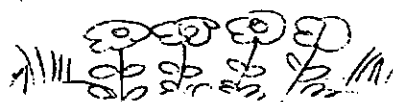
เรื่อง โน้ตเพลงที่สนใจ เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น



เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น

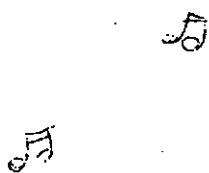


.กลช	.ล.ช	.ช.ช	ฟช.ล	ชฟชล	.ท.ด	รดทค	พรวร
....	.ร.ช	.ร.ฟ	.ร.ด	.ฟชล	ชลทค	ทคชล	ทรดท
.ดชล	ทคชช	.ดชล	ทรดท	.ดชล	ทคชช	.ดชล	ทรดท
.ฟ.ท	.ด.ร	.ชฟร	.ด.ท	.ฟ.ช	.ล.ท	.รดท	.ล.ช



เอกสารประกอบสำหรับอาจารย์และแก่นักศึกษา

เรื่อง โน้ตเพลงที่สนใจ เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น



เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น



....	...ค	.ค.ร	คคคค	.ร.ค	.ล.ค	.ร.ค	พรร
....	พคคค	.ล.ค	รคพ	..คค	คฟ..	พคคค	พคค
....	....	.ค.ล	.ช.พ	.ชพ	.ค.พ	..ลช	พช.ล
....	.ช.ค	..รค	.ช.ล	.พ.พ	.ล.ช	ลชพ	พค.ร



—ห้ามเปิด 3 แผ่น—

ขอให้อ่านข้อความข้างล่าง

เอกสารแผ่นต่อไปเป็นใบเฉลยการใช้ค้นชักเพลงที่สนใจจำนวน 3 เพลง นักศึกษา
ควรเปิดใบเฉลยนี้ หลังจากได้ร่วมกันพิจารณาและบันทึกการใช้ค้นชักเพลงที่สนใจแล้ว ซึ่ง
การพิจารณาจะถูกหรือผิดไม่มีคะแนนใด ๆ ทั้งสิ้น

ใบเฉลยการใช้คันชักข้อด้วง เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น

เพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชั้น

.กลช	.ล.ช	.ช.ช	ฟช.ล	ชฟชล	.ท.ด	รดทล	ฟรรร
....	.ร.ช	.ร.ฟ	.ร.ด	.ฟชล	ชลทล	ทลชล	ทรดท
.ดชล	ทลชช	.ดชล	ทรดท	.ดชล	ทลชช	.ดชล	ทรดท
.ฟ.ท	.ด.ร	ชฟร	.ด.ท	.ฟ.ช	.ล.ท	.รดท	.ล.ช

ใบเฉลยการใช้คันทักข้อต่าง เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น

เพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น

...	...ค	.ค.ร	คคคค	.ร.ค	.ล.ค	.ร.ค	พพพ
...	พคคค	.ล.ค	รคพ	.คค	คพ.	พคคค	พคค
...	...	.ค.ล	.ช.พ	.ช.พ	.ค.พ	.ล.ช	พช.ล
...	.ช.ค	.รค	.ช.ล	.พ.พ	.ล.ช	ลชพ	พค.ร

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอดัง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 6 การสีซอดัง เพลงไทยที่นิยม

เวลา 90 นาที

กิจกรรมที่ 3

ประเมินผลตนเอง

(10 นาที)

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกเกดค์การให้คะแนนและแบบสังเกตการณ์ให้นักศึกษา
2. นักศึกษาทำแบบสังเกตการณ์ และตรวจสอบข้อบกพร่องและความก้าวหน้าของตนเอง
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

สื่อ

1. เกดค์การให้คะแนน ตอนที่ 6 เรื่องการสีซอดัง เพลงไทยที่นิยม
2. แบบสังเกตการณ์ ตอนที่ 6 เรื่องการสีซอดัง เพลงไทยที่นิยม



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 6 เรื่องการสืบทอดเพลงพื้นบ้าน

คะแนน รายการ	ผ่านในระดับดี	ผ่านในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านต้องปรับปรุง
1. สืบทอดเพลงทยอยยววน สืบทอดเพลงแขกมอญ- บางขุนพรหม 2 ชั้นและ สืบทอดเพลงเขมร- ละอองงค์	ฝึกได้ถูกต้องทั้งหมด ในเพลงที่เลือก ดัง รายการต่อไปนี้คือ เสียงชัดเจน นุ่มนวล ไม่เพี้ยน ถูกต้องตาม จังหวะ โน้ต มี ความพร้อมเพรียง ในการสืบทอดผู้เรียนอื่น สามารถแก้ปัญหาขณะ สืบทอดผู้เรียนอื่น ได้และ มีความเข้าใจใน หลักการ ใช้คันทักหนึ่ง และคันทักสอง	ฝึกได้ถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้อง บ้าง ในเพลงที่เลือก ดัง รายการต่อไปนี้คือเสียงชัดเจน จังหวะและโน้ตถูกต้องบ้าง มีความพร้อมเพรียงในการสื กับผู้เรียนอื่นบ้าง สามารถ แก้ปัญหาได้บ้างในขณะ บรรเลงกับผู้เรียนอื่น และ มีความเข้าใจในหลักการให้ คันทักหนึ่งและคันทักสองบ้าง	ไม่สามารถฝึกเพลง ที่เลือกได้ทั้งหมดใน รายการต่อไปนี้คือ เสียงเพี้ยน สืไม่ ถูกต้องตามจังหวะ และโน้ต ไม่มี ความพร้อมเพรียง ในการสืบทอดกับผู้ เรียนอื่น ไม่ สามารถแก้ปัญหา ในขณะสืบทอดกับผู้ เรียนอื่น และ ไม่มีความเข้าใจ ในหลักการให้ คันทักหนึ่ง และ คันทักสอง

การใช้คะแนน

ผ่านในระดับดี = 2 คะแนน

ผ่านในระดับปานกลาง = 1 คะแนน

ไม่ผ่านต้องปรับปรุง = 0 คะแนน

แบบสังเกตการให้คะแนนภาคปฏิบัติชุดจบท.เรื่องข้อด้วง

ตอนที่ 6 เรื่องการสืข้อด้วงเพลงไทยที่นิยม

ชื่อนักศึกษา ชั้นปีที่ เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
1.	<u>สืข้อด้วงเพลงทยอยขยวน</u> <u>ขึ้นเดียว</u>					
	1.1 เสียงชัดเจน นุ่มนวล และไม่เพี้ยน					
	1.2 สืถูกต้องตามจังหวะ					
	1.3 ความพร้อมเพรียงของการสื กับผู้เรียนอื่น					
	1.4 สืครบตามโน้ตที่กำหนดไว้					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
2.	1.5 ความสามารถในการแก้ปัญหา ขณะร่วมบรรเลงกับผู้เรียนอื่น					
	1.6 ความเข้าใจในหลักการใช้ คันชักหนึ่งและคันชักสอง					
	<u>สี่ชั้วดั่งเพลงแขกมอญบางขุนพรหม 2 ชิ้น</u>					
	2.1 เสียงชัดเจน นุ่มนวล และ ไม่เพี้ยน					
	2.2 สีถูกต้องตามจังหวะ					
	2.3 ความพร้อมเพรียงของการสี กับผู้เรียนอื่น					
	2.4 สีครบตามโน้ตที่กำหนดไว้					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
8.	2.5 ความสามารถในการแก้ปัญหา ขณะร่วมบรรเลงกับผู้เรียนอื่น					
	2.6 ความเข้าใจในหลักการใช้ คันชักหนึ่งและคันชักสอง					
	สัปดาห์วงเพลงเขมรละออองค์ 2 ชั้น					
	3.1 เสียงชัดเจน นุ่มนวล และ ไม่เพี้ยน					
	3.2 สีสูกต้องตามจังหวะ					
	3.3 ความพร้อมเพรียงของการสี กับผู้เรียนอื่น					
	3.4 สีครบตามโน้ตที่กำหนดไว้					

ลำดับ ที่	รายการการสังเกต	คะแนนที่ควรได้รับ			คะแนน	หมายเหตุ
		ผ่าน ในระดับ ดี	ผ่าน ในระดับ ปานกลาง	ไม่ผ่าน ต้อง ปรับปรุง		
	3.5 ความสามารถในการแก้ปัญหา และร่วมบรรเลงกับผู้อื่น					
	3.6 ความเข้าใจในหลักการใช้ คันชักหนึ่งและคันชักสอง					
	รวมคะแนนที่ได้					
	คะแนนเฉลี่ย					
	ผ่าน / ไม่ผ่าน					

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสี่ซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์ / นักศึกษา

ตอนที่ 7 เรื่องการนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน เวลา 30 นาที

กิจกรรมที่ 1

นักศึกษาศึกษา อภิปรายและรายงานผลการนี้ตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นตอน

1. อาจารย์แจกใบงาน เรื่องการอภิปรายกรณีตัวอย่าง
2. อาจารย์แจกเอกสารกรณีตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อาจารย์แบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม
4. นักศึกษาเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม
5. นักศึกษาศึกษากรณีตัวอย่าง
6. นักศึกษาอภิปรายกรณีตัวอย่าง ใช้เวลา 10 นาที
7. ประธานกลุ่มรายงานผลการอภิปราย 3 กลุ่ม

สื่อ

1. ใบงานกรณีตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เอกสารกรณีตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ใบรายงานผลการอภิปราย

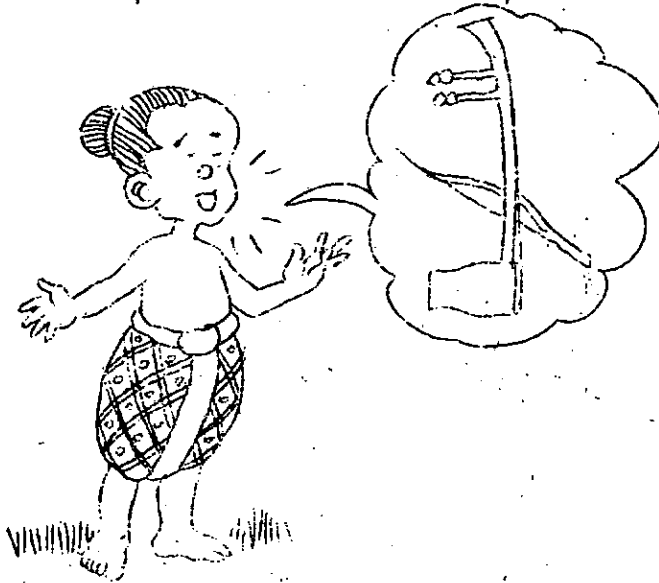


ใบงาน

เรื่อง การอภิปรายกรณีตัวอย่าง

ให้นักศึกษาปฏิบัติตามลำดับดังต่อไปนี้

1. แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
2. เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม
3. ศึกษาเอกสารกรณีตัวอย่าง เรื่องการนำความรู้เรื่องชอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. อภิปรายกรณีตัวอย่าง ใช้เวลา 10 นาที
5. ประธานกลุ่มรายงานผลการอภิปราย 3 กลุ่ม



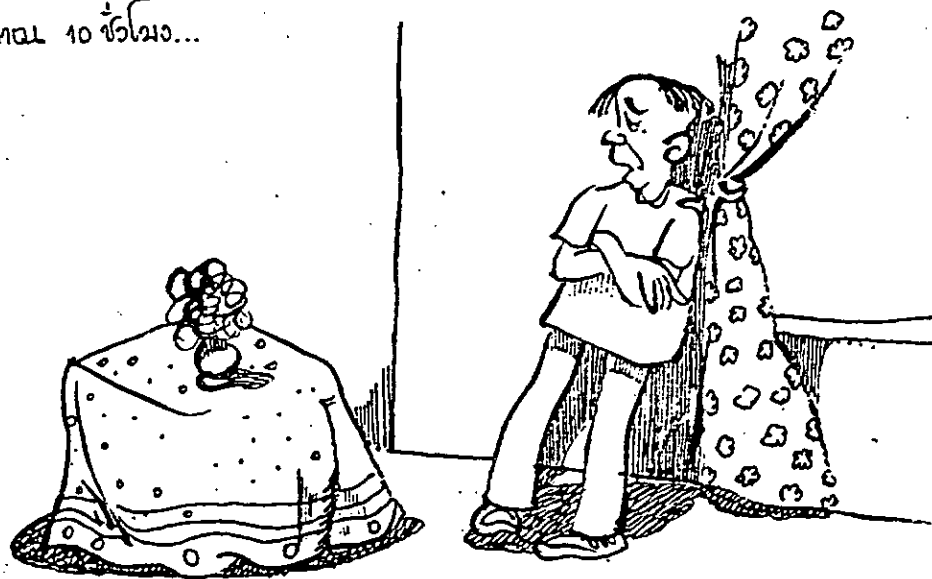
เอกสาร สำหรับอาจารย์ และแกนนำศึกษา

กรณีตัวอย่าง เรื่อง การนำความรู้เรื่องชาวฮ่อตัว ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ให้นักศึกษาอ่านกรณีตัวอย่างและอภิปราย พร้อมจดบันทึกการอภิปรายเพื่อรายงานผล ต่อเมื่อ-
เรื่องต่อไป...



อาจารย์มิ่ง รักเมือง ได้รับมอบหมายให้จัด: ภัตตาคารของวิทยาลัยครู ให้ฝึก นักศึกษาให้ช่อดัว จำนวน 30 คน
มี เวลาประมาณ 10 ชั่วโมง...



ถ้าหากเป็นอาจารย์มิ่ง รักเมือง ซึ่งจะต้องให้นักศึกษา ที่มี จำนวน 30 คน
ฝึกให้ช่อดัว ท่านจะมีวิธีการอย่างไรและขั้นตอนอย่างไร ในการฝึกนักศึกษาทั่วกล่าว



การปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 / การสีซอด้วง

กิจกรรมอาจารย์/นักศึกษา

ตอนที่ 7

เรื่องการนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน เวลา 30 นาที



ประเมินผลตนเอง

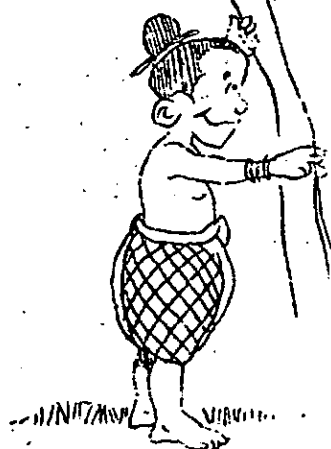
(10 นาที)



1. อาจารย์แจกแบบประเมินผลตนเองให้นักศึกษาทุกคน
2. นักศึกษาทำแบบประเมินผลตนเอง และตรวจสอบข้อบกพร่องตลอดจนความก้าวหน้าของตนเอง
3. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม



1. แบบประเมินผลตนเอง ตอนที่ 7 เรื่องการนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
2. แบบตรวจสอบตนเอง เรื่องการนำความรู้เรื่องซอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน



แบบประเมินผลตนเอง

ตอนที่ 7 เรื่องการนำความรู้เรื่องชอด้วงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เวลา 10 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบทั้งหมดมี 10 ข้อ เป็นชนิดให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักศึกษาอ่านแบบทดสอบอย่างละเอียดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ขณะบรรเลงวงเครื่องสายไทยถ้าสายชอลด เราควรปฏิบัติข้อใด
 - ก. ดีเครื่องประกอบจังหวะแทน
 - ข. ใช้ชอด้วงคันอื่น
 - ค. เทียบเสียงสายชอใหม่ทันที
 - ง. สักไปเบา ๆ

ต่อไปนี้เป็นคำตอบสำหรับข้อ 2 - 3

- ก. ฝึกเทียบเสียง
- ค. สักคันชักหนึ่ง
- ข. สักสายเปล่า
- ง. สักคันชักสอง
2. ถ้าท่านเป็นผู้สอนชอด้วงสำหรับคนฝึกหัดใหม่ ท่านจะสอนข้อใดก่อน
3. การฝึกสีกชอด้วงควรฝึกสีกข้อใดก่อน
- 4.

ทททล	ลลลช
------	------

โน้ตข้างบนนี้ เราควรใช้คันชักในข้อใด

5. ชอด้วงจะเริ่มต้นด้วยคันชักในข้อใดก่อน
 - ก. คันชักออก
 - ข. คันชักเข้า
 - ค. คันชักหนึ่ง
 - ง. คันชักสอง
6. ข้อใดมีความสำคัญมากที่สุดในการสีกชอด้วงให้ได้เสียงไพเราะ
 - ก. การนั่ง
 - ข. การไกวคันชัก
 - ค. การกดนิ้วให้ถูกตำแหน่ง
 - ง. ทำนองเพลงมีความไพเราะ

7.

ชัฟเฟอร์	ดทลช
----------	------

โน้ตตัวแรกคือ ซอล มีวิธีการสืบทอดอย่างไร

ก. คั่นชักหนึ่ง

ค. เสียงสูง

ง. คั่นชักสอง

ง. เสียงต่ำ

8. ข้อใดใช้คั่นชักถูกต้องที่สุด

ก.	ลทลร	ลรลร
ง.	ลทลร	ลรลร

ค.	ลทลร	ลรลร
ง.	ลทลร	ลรลร

9. ข้อใดใช้คั่นชักถูกต้องที่สุด

ก.	ชัฟเฟอร์	ชัฟเฟอร์
ข.	ชัฟเฟอร์	ชัฟเฟอร์

ค.	ชัฟเฟอร์	ชัฟเฟอร์
ง.	ชัฟเฟอร์	ชัฟเฟอร์

10. ข้อใดใช้คั่นชักถูกต้องที่สุด

ก.	-ร-ม	-ฟ-ช
ข.	-ร-ม	-ฟ-ช

ค.	-ร-ม	-ฟ-ช
ง.	-ร-ม	-ฟ-ช

ใบเฉลยแบบทดสอบ

ตอนที่ 7 เรื่องการนำความรู้เรื่องข้อดวงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1. ค
2. ก
3. ข
4. ค
5. ก
6. ข
7. ค
8. ข
9. ก
10. ง

ยินดีด้วยกับนักศึกษาที่ตอบถูกต้องทั้งหมด แสดงว่านักศึกษามีความเข้าใจในชุดจุลบท เรื่อง การสืบข้อดวงเป็นอย่างดี ครูหวังว่าคุณคงจะนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนนี้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่างแท้จริงต่อไป แต่ถ้ามีข้อสงสัยไม่ต้องท้อแท้ใจ ขอให้กลับไปศึกษาเนื้อหาที่ไม่แน่ใจอีกครั้ง

การสร้างชุดจุลบท เรื่องการสืบข้ออ้าง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1
สำหรับนักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา
ในวิทยาลัยครูบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

ของ

เพชรสุดา ภูมิคุ้ม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา

มกราคม 2533

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดจุลบท เรื่องการลื้อขื่อดัง
วิชาชีพปฏิบัติเครื่องสายไทย 1

กลุ่มประชากรเป็นนักศึกษาวิชาเอกดนตรี วิทยาลัยดุริยางค์ ที่เรียนวิชาชีพปฏิบัติ-
เครื่องสายไทย 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2533 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย
ชุดจุลบท แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสังเกตภาคปฏิบัติ และแบบทดสอบ
ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดจุลบท การหาประสิทธิภาพมี 4 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 วิเคราะห์
เนื้อหาเรื่องการลื้อขื่อดัง ในหลักสูตรวิชาชีพปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 ชุดจุลบทเรื่องการลื้อขื่อดัง
ประกอบด้วย 7 ตอน คือ ตอนที่ 1 คุณค่าและเอกลักษณ์ไทยทางดนตรีไทย ตอนที่ 2 ความรู้ทั่วไป
ส่วนประกอบของขื่อดัง การบำรุงรักษาและการจัดเก็บขื่อดัง ตอนที่ 3 การปฏิบัติกา
การหยิบจับขื่อดัง การเทียบเสียงขื่อดังและการลื้อขื่อดังเบื้องต้น ตอนที่ 4 การลื้อขื่อดัง
ต้นซีกหนึ่ง ตอนที่ 5 การลื้อขื่อดังต้นซีกสอง ตอนที่ 6 การลื้อขื่อดังเพลงไทยที่นิยม และ
ตอนที่ 7 การนำความรู้เรื่องการลื้อขื่อดัง ไปใช้ในชีวิตประจำวัน นำชุดจุลบทเรื่องการลื้อ
ขื่อดังไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านชุดจุลบทและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา แล้ว
นำไปปรับปรุง ขั้นที่ 2 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญหนึ่งต่อหนึ่ง ในเรื่องภาษา ความสามารถในการ
การเรียนรู้ และเวลาในการทำกิจกรรม และนำไปปรับปรุงแก้ไข ขั้นที่ 3 ตรวจสอบโดย
นักศึกษากลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพชุดจุลบทและนำไปปรับปรุงแก้ไข และ
ขั้นที่ 4 นำไปทดลองใช้และหาประสิทธิภาพกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน

ผลการวิจัย พบว่าประสิทธิภาพของชุดจุลบท เรื่องการลื้อขื่อดัง วิชาชีพปฏิบัติ-
เครื่องสายไทย 1 ภาคทฤษฎีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 85.74 ภาคปฏิบัติผ่านเกณฑ์
ร้อยละ 74.81 และประสิทธิภาพของผลผลิตจากการทดสอบหลังเรียน เป็นภาคทฤษฎีร้อยละ
81.53 และภาคปฏิบัติร้อยละ 75.00 และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อชุดจุลบทในระดับสูง

A "SAW DUANG" MINICOURSE DEVELOPMENT FOR PRACTICUM IN
THAI STRING I FOR MUSICAL EDUCATION MAJOR
STUDENTS AT BURIRAM TEACHERS' COLLEGE

AN ABSTRACT

BY

PETSUDA PHUMIPHAN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Higher Education
at Srinakharinwirot University

November 1990

The purposes of the research were to establish and evaluate the efficiency of the SAW DUANG minicourse, thai string practice I subject

The population was musical education major students who were studying thai string practice I in the first semester of the academic year 1990 at Buriram Teachers' College. The instruments for the research were composed of a minicourse, learning achievement test, a practicing observation form, and students' attitude evaluation toward the minicourse. In evaluating its efficiency, there were four steps: (1) A content analysis of SAW DUANG in the thai string practice I Curriculum. The SAW DUANG minicourse had seven parts. Part one was thai values and thai identity through thai music. Part two was general knowledge concerning parts of SAW DUANG, its maintenance and preservation. Part three was sitting gesture, holding SAW DUANG, voice comparison, basic playing. Part four was playing SAW DUANG to produce one voice per a pull of the bow. Part five ~~was~~ playing the SAW DUANG to produce two voices per a pull of the bow. Part six was playing favorite thai songs using SAW DUANG. Part seven was an application of SAW DUANG for daily life. The content and construction of the minicourse were reviewed by experts and then improved it following their recommendations. (2) Revision was made based upon the evaluation of one to one learners concerning language usage, learning capability, and time for conducting activities. (3) Revision also was made based upon a small group of ten students who evaluate the quality of the minicourse. (4) It was then tried and evaluated for efficiency with a population of 30 students

It was found that the efficiency of SAW DUANG playing, thai string practice I subject, met the given criteria at 85.74 percent in theory and at 74.81 percent in practice. The efficiency of the result of the test after learning was 81.53 percent in theory, and 75.00 percent in practice. The student had highly positive attitudes toward the minicourse.

วัตถุประสงค์	เนื้อหาและกิจกรรม	สอดคล้อง	ไม่ แน่ใจ	ไม่ สอดคล้อง
และการจัดเก็บ ข้อด้วง	2. นักศึกษาเล่นเกมพลิกข้อด้วงประกอบของข้อด้วง 3. นักศึกษาประเมินผลตนเอง	..... .....	..... .....	..... .....
3. ปฏิบัติการนั่ง การหยิบจับ ข้อด้วง เทียบเสียงข้อ และสีข้อด้วง เบื้องต้นได้ ถูกต้อง	1. นักศึกษาศึกษาเอกสาร เรื่องการนั่ง การหยิบจับข้อด้วง 2. อาจารย์อธิบายเรื่องการเทียบเสียงข้อด้วง และเรื่องหลักการสีข้อด้วงเบื้องต้น 3. นักศึกษาปฏิบัติการ รายงานผลและอาจารย์ สรุปผลการเรื่องข้อด้วง การเทียบเสียง ข้อด้วงและการสีข้อด้วงเบื้องต้น 4. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกต และตรวจสอบด้วยตนเอง	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
4. แสดงการ สีข้อด้วง คันชักหนึ่ง ตามบทฝึกที่ กำหนดและ บทฝึกทั่วไปได้ ถูกต้อง	1. อาจารย์อธิบายสัญลักษณ์ในการบันทึกโน้ต และหลักการใช้คันชักหนึ่งของข้อด้วง 2. นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงตามบทฝึกที่ 1 3. นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงตามบทฝึกที่ 2 4. นักศึกษาฝึกสีข้อด้วงและแสดงผลงานตาม บทฝึกใหม่ 5. ประเมินผลตนเอง นักศึกษาทำแบบสังเกต และตรวจสอบด้วยตนเอง	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางเพชรสุดา ชื่อสกุล ภูมิรักษ์

เกิดวันที่ 30 เดือนเมษายน พุทธศักราช 2501

สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 439/40 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัด-
บุรีรัมย์ 31000

สถานที่ทำงานปัจจุบัน วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2517 เตรียมอดมศึกษา จากโรงเรียนสตรีสมุทรปราการ

พ.ศ. 2520 ป.กศ.สูง (วิชาเอกภาษาไทย) จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

พ.ศ. 2524 ค.บ. (วิชาเอกดนตรีศึกษา) จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

พ.ศ. 2533 กศ.ม. (การอุดมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร