

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองและทดลองใช้ เพื่อนำไปใช้อบรมนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (5 ปี) และเพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาดนตรีและรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูดนตรีให้เหมาะสม ตรงตามความต้องการของท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ครู 5 ปี) โปรแกรมวิชาศิลปกรรม จำนวน 32 คน ที่เรียนวิชา ARTS 201 ภูมิปัญญาศิลปปะไทย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548

#### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ หลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยวิธีดาคัม

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ ภูมิภาค ลำเนา และประสบการณ์เดิมทางดนตรีพื้นเมือง

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง ก่อนรับการอบรมและหลังการอบรม ในหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยวิธีดาคัม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความเห็นเกี่ยวกับปัญหาของการอบรม เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการประเมินก่อนและหลังการอบรม
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของผลการประเมินระหว่างก่อนและหลังการอบรม
3. ความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการอบรม
4. แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรหลังการทดลอง

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการประเมินตนเองก่อนและหลังการอบรม พบว่า นักศึกษาประเมินว่า ตนเองได้รับความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนได้รับการอบรม (D = 429)

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของผลการประเมินระหว่างก่อนและหลังการอบรม โดยการทดสอบด้วยสถิติค่า t (t-test) พบว่า ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาหลังการอบรมมีค่าสูงกว่าผลการประเมินก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของการอบรม เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม พบว่า นักศึกษามีความเห็นที่เห็นว่า สภาพปัญหาของการอบรมอยู่ในระดับปานกลาง โดยรายการที่นักศึกษาเห็นว่า มีปัญหาเป็นอันดับแรกคือ ความเหมาะสมของช่วงเวลาในการอบรม และวัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวกในการอบรม ส่วนรายการที่นักศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตรมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และความรู้และทักษะของวิทยากรที่ให้การอบรม

4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ พบว่า มีนักศึกษาเสนอให้สอนวิธีการทำขลุ่ยเพียงออให้ด้วย

## อภิปรายผล

1. จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการประเมินตนเองของนักศึกษาก่อนการอบรมและหลังการอบรมหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง พบว่า นักศึกษาประเมินตนเองว่า ได้รับความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนได้รับการอบรม แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ให้แก่ศึกษาโดยใช้หลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองได้ผล นักศึกษาผู้เข้ารับการอบรมจึงประเมินตนเองได้ว่า ตนได้รับความรู้และทักษะในการสร้างเครื่องดนตรีเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามหลักในการจัดการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้าน ความรู้ ทักษะ และเจตคติ สอดคล้องกับที่ บลูม และคนอื่น ๆ (Bloom and other. 1974.) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการเรียนการสอน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในตน 3 ประการ คือ ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ การระลึกได้หรือการจำได้ รวมทั้งข้อเท็จจริงต่าง ๆ และการพัฒนาความสามารถทางด้านสติปัญญาและทักษะ การมีวิจารณญาณเพื่อการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านนี้ประกอบไปด้วยความสามารถในระดับต่าง ๆ เริ่มต้นจากการรับรู้ง่าย ๆ และเพิ่มความสามารถในด้านการคิดและสติปัญญาขั้นสูงขึ้นไป จนสามารถสรุป วิเคราะห์เป็นหลักการที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาได้ ด้านเจตคติ (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับความรู้สึก อารมณ์ ท่าที ความชอบและไม่ชอบ ค่านิยม การพัฒนาความซาบซึ้งที่จะทำให้เกิดในตัวผู้เรียน การประเมินค่าหรือการปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถือ พฤติกรรมด้านนี้อาจยากที่จะอธิบายและสังเกต เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคล แต่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพฤติกรรมด้านนี้ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝัง แม้จะต้องใช้เวลานานสำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และด้านทักษะ (Psycho-motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้มุ่งที่จิตใจ ซึ่งจะส่งผลออกมาสู่การกระทำกิจกรรมต่าง ๆ และส่งผลให้เกิดความสามารถและความชำนาญเฉพาะอย่างในการกระทำนั้นต่อไป พฤติกรรมด้านนี้แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรืออาจล่าช้า แต่ก็ปฏิบัติได้ในโอกาสต่อไป พฤติกรรมด้านนี้จะเป็นการบ่งชี้ถึงการแสดงออกของพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นจุดหมายของการเรียนการสอน ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนของครู ควรจะจัดให้ผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านดังที่กล่าวมา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำผลที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้

2. จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลการประเมินระหว่างก่อนและหลังการอบรม โดยทดสอบด้วยสถิติค่า  $t$  (t-test) พบว่า ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาหลังการอบรมมีค่าสูงกว่าผลการประเมินก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า หลังการอบรม นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้หลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองซึ่งใช้ในการอบรมมีประสิทธิภาพส่งผลให้นักศึกษาประเมินตนเองว่า ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจาก เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบด้วยวิธีดาคัม อันเป็นวิธีที่ใช้ในการฝึกอบรมที่ระบุดตุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งไว้อย่างชัดเจน เช่น ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมือง ควรจะมีสมรรถภาพที่จำเป็นด้านใด อย่างไร เป็นต้น สมรรถภาพดังกล่าวได้มาจากผู้เกี่ยวข้องโดยตรงในวงการอาชีพนั้น ๆ โดยการจัดทำแผนภูมิดาคัมและนำมาสร้างเป็นหลักสูตรการอบรม และทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปใช้ทำการทดลอง ดังนั้นจึงเป็นหลักสูตรที่มีความเที่ยงตรงในเชิงเนื้อหา เชื่อถือได้ ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งคือในการดำเนินการอบรม เนื่องจาก นักศึกษาที่เรียนวิชา ARTS 201 ภูมิปัญญาศิลปะไทย 5(2-4-3) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ประกอบด้วยนักศึกษาโปรแกรมศิลปกรรม แขนงศิลปกรรม ซึ่งส่วนใหญ่พื้นฐานทางดนตรีสูง กับนักศึกษาแขนงนาฏศิลป์และการแสดงซึ่งมีพื้นฐานด้านดนตรีน้อยกว่าหรือไม่มีเลย เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรและมีให้เกิดอคติในการวิจัย

จึงให้นักศึกษาจับคู่กันระหว่างแขนงวิชา และทำการเรียนรู้ในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองร่วมกัน เพื่อการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นกว่าเรียนเป็นรายบุคคล เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาจากใบความรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เกิดประสบการณ์ตรง เป็นทักษะ และความชำนาญของตน จึงประเมินว่าตนได้รับความรู้เพิ่มขึ้นหลังการอบรมดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามหลักการเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) นั่นเอง

3. จากการทำให้นักศึกษามีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาของการอบรม เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า นักศึกษามีความเห็นที่สภาพปัญหาของการอบรมอยู่ในระดับปานกลาง โดยรายการที่นักศึกษาเห็นว่ามีปัญหาเป็นอันดับแรกคือ ความเหมาะสมของช่วงเวลาในการอบรม และวัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวกในการอบรม ส่วนรายการที่นักศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตรมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และความรู้และทักษะของวิทยากร ที่ให้การอบรม สืบเนื่องมาจากการอบรมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตอาจารย์ประจำวิชาทำการทดลองหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนของวันที่ 29 และ 30 สิงหาคม 2548 ซึ่งเป็นวันจันทร์และวันอังคารในภาคบ่ายทั้งสองวันตามตารางเรียน โดยในการทดลองการทำลิ้นปี่อ้อ เมื่อต้มและบีบลิ้นปี่อ้อแล้ว จำเป็นต้องนำลิ้นปี่อ้อไปผึ่งลมให้แห้ง ประมาณ 2-3 วัน ก่อนที่จะนำมาแต่งลิ้น และทำการปรับเสียง ซึ่งเวลาเรียนไม่อำนวยให้ ดังนั้นจึงมีนักศึกษาจำนวนไม่กี่ราย ที่นำลิ้นปี่อ้อไปผึ่งลมหรืออังไฟ พอให้ปรับแต่งเสียงได้สำเร็จ ส่วนปัญหาด้านวัสดุ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการอบรมนั้น เนื่องจากนักศึกษาอยู่หอพักเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นอุปกรณ์บางชนิดที่ควรนำของตนเองมาใช้ทำงาน เช่น มีด จึงไม่สามารถนำมาได้ จึงจำเป็นต้องรอกอยกัน ทำให้ล่าช้าไปบ้าง ส่วนรายการที่นักศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตรมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียนนั้น เนื่องจาก การจัดทำหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองที่ใช้ในการอบรมได้พิจารณาถึงระดับความยากง่าย และความเหมาะสมระหว่างเนื้อหาวิชากับผู้เรียนอยู่แล้ว ประกอบกับวิทยากรที่ให้ความรู้ อันได้แก่ ครูอาจารย์ในโปรแกรมดนตรีนั้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยตรงในวิชาด้านนี้ และมีทักษะความชำนาญในการสอนเนื้อหาที่อยู่แล้ว นักศึกษาจึงมีความเห็นว่า อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากดังกล่าว

4. จากกรณีข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่นักศึกษาเสนอให้มีการสอนการทำขลุ่ยเพียงออให้ด้วยนั้น ผู้วิจัยไม่ขัดข้อง แต่ในกรณีที่จะสอนทั้งชิ้น จำเป็นต้องติดต่อกับประธาน โปรแกรมวิชา เพื่อหารายวิชาที่เกี่ยวข้องเหมาะสมและจัดแบ่งเวลาให้ ในกรณีที่นักศึกษามีความต้องการเรียนรู้จริง ๆ ก็อาจใช้เวลาในช่วงโมงกิจกรรมของนักศึกษาก็ได้ เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้เป็นอาชีพต่อไปในอนาคต

5. แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรหลังการทดลอง จากข้อมูลด้านความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการอบรม พบว่า ควรปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมขึ้นกว่านี้ เนื่องจากค่าเฉลี่ยที่ได้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากยังไม่อยู่ในระดับมากที่สุด และการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดย

เฉพาะอย่างยิ่งในด้านเวลาเรียนหรือเวลาในการฝึกปฏิบัติ โดยอาจจัดตารางเรียนตามปกติของแต่ละสัปดาห์คือ สัปดาห์ละ 3 คาบ ไม่ควรจัดติดต่อกันในลักษณะการนับเวลาเรียนให้ครบตามหลักสูตรกำหนดคือ 16 สัปดาห์ หรือ 16 ครั้ง เนื่องจากวิชาดนตรีเป็นวิชาที่จำเป็นต้องฝึกฝนทักษะในด้านต่าง ๆ ด้วย เช่น การอ่านและร้องโน้ต การฝึกหัดบรรเลงแบบฝึกหรือบทบรรเลงต่าง ๆ ที่กำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนวิชาเกี่ยวกับการสร้างเครื่องดนตรี กรณีของปี่อ้อ เมื่อดมลินให้หนักพอที่จะบีบได้ จำเป็นต้องใช้เวลาให้วัสดุแห้งตัวตามธรรมชาติ

ในลักษณะปกติ เพื่อความคงทนของชิ้นงาน จึงต้องจัดการเรียนการสอนเป็นรายสัปดาห์ ไม่ใช่จัดเพียงวันเดียวหรือ 2 วันให้ครบ 6 คาบตามที่ดำเนินการไปแล้ว ส่วนในการจัดหาวัสดุและการเตรียมการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การฝึกให้มีความเพียงพอ อาจขอสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยในด้านวัสดุฝึก เช่น การจัดหาไม้คอก เหล็กหมาด เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่จัดให้เป็นภาคปฏิบัติในรายวิชาที่เปิดสอนอยู่แล้ว ส่วนไม้ไผ่สำหรับทำเลาปี และไม้อ้อสำหรับทำลีนปีนั้น ผู้สอนควรเตรียมจัดหาแต่เนิ่น ๆ จะได้ไม่ขลุกขลักในเวลาสอน เพราะเป็นอุปกรณ์ไม่มีจำหน่ายตามท้องตลาด ต้องไปเสาะหาเองในชนบท

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองไปใช้
  - 1.1 ก่อนนำไปใช้ ผู้สอนควรศึกษาเนื้อหา จุดมุ่งหมาย วิธีการอบรมอย่างละเอียด และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้ครบถ้วน เพียงพอ สำหรับผู้เรียนแต่ละคน เพื่อประโยชน์ในการใช้เวลาปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว
  - 1.2 กรณีไม้อ้อ จำเป็นต้องหาล่วงหน้าไว้มากพอควร ให้เพียงพอ เนื่องจากในการทดลองพบว่า ต้องใช้ไม้อ้อเป็นจำนวนมาก ประมาณ 2-3 ชิ้นต่อคน เนื่องจากนักศึกษาเพิ่งหัดทำ ยังไม่ชำนาญ มักเหลาไม้อ้อจนบางเกินไป เมื่อบีบก็แตก ใช้การไม่ได้
  - 1.3 การจัดเวลาการอบรม ควรใช้เวลาเรียนตามปกติ สัปดาห์ละครั้ง เพื่อประโยชน์ในการมอบงาน เพราะต้องการให้เวลาผึ่งลีนปีอ้อให้แห้งตามธรรมชาติ ซึ่งจะได้ผลดีกว่าการจัดเวลาเรียนติดต่อกัน
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป
  - 2.1 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองประเภทอื่น ๆ เช่น ซอ โทนกันตรึม หรืออื่น ๆ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเผยแพร่แก่ผู้สนใจ
  - 2.2 ควรนำไปทดลองกับผู้เรียนในระดับการศึกษาต่าง ๆ เช่น ระดับประถมศึกษา หรือมัธยมศึกษา ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการอบรมว่า ได้ผลเช่นเดียวกันหรือไม่ อย่างไร