



การสร้างพิณอีสานโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ Building the Phin Isan by Using the Guitar Manufacturing Process and Technique

อดิพันธ์ แก้วนิล

Adinan Kaownil

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างพิณอีสานโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 90 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักบรรเลงพิณอีสานต่อพิณอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักบรรเลงพิณอีสาน จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) พิณอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ 2) แบบประเมินคุณภาพพิณอีสาน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักบรรเลงพิณอีสานต่อพิณอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) พิณอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ มีคุณภาพเท่ากับ 95.20 สูงกว่าค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้คือร้อยละ 90 2) นักบรรเลงพิณอีสานมีความพึงพอใจต่อพิณอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : พิณอีสาน ; การสร้างพิณอีสาน ; เทคนิคการสร้างกีตาร์

ABSTRACT

This study aimed: 1) to build the Phin Isan using the guitar manufacturing process and technique leading to the preset criterion of quality at the level of 90 percent, 2) to examine the Phin Isan players' satisfaction with the Phin Isan built by using the guitar manufacturing process and technique. A sample used in the study was 40 players of the Phin Isan. The instruments used were: 1) the Phin Isan built by using the guitar manufacturing process and technique, 2) the evaluation form of the Phin Isan which had values of IOC indexes ranging between 0.67 and 1.00, 3) the questionnaire of Phin Isan players' satisfaction with the Phin Isan built by using the guitar manufacturing process and technique, which had values of IOC indexes ranging from 0.67 to 1.00 and had the entire reliability coefficient of 0.92. Statistics used in data analysis were percentage, mean, and standard deviation.

Findings of the study revealed the following: 1) The Phin Isan built by using the guitar manufacturing process and technique had quality equal to 95.20, which was higher than the preset criterion of standard value at the level of 90 percent; 2) the Phin Isan players' overall satisfaction with the Phin Isan built by using the guitar manufacturing process and technique was at the highest level.

Keywords : Phin Isan ; Building the Phin Isan ; Guitar Manufacturing Technique

บทนำ

ดนตรีพื้นบ้านอีสานมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและแตกต่างจากดนตรีพื้นบ้านของภาคอื่นๆ ทั้งในด้านการบรรเลง การรวมวง บทเพลงและเครื่องดนตรี ซึ่ง เครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานมีลักษณะแตกต่างจากเครื่องดนตรีท้องถิ่นอื่นๆ ในด้านรูปร่าง วัสดุที่ใช้สร้าง คุณภาพเสียง เครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานมีหลายชนิด เช่น แคน พิณ โหวด โปงลาง เป็นต้น การแสดงดนตรีของวงดนตรีพื้นบ้านอีสานประกอบเครื่องดนตรีหลากหลายชิ้น โดยแต่ละชิ้นทำหน้าที่แตกต่างกันไป ซึ่งมีเครื่องดนตรีชิ้นหนึ่งที่มีความสำคัญและใช้บรรเลงทำนองเพลงได้อย่างชัดเจน นั่นคือพิณอีสาน โดย ปริญญา ปัญญานันท์ (2556) ได้กล่าวว่าพิณอีสานเป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเภทเครื่องดีดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก สำหรับกลุ่มประชากรที่เล่นดนตรีและสนใจดนตรี แต่ยังมีปัญหาในด้านการผลิตและภาพลักษณ์ของเครื่องดนตรี พิณอีสานจึงเป็นที่นิยมเฉพาะในกลุ่มคนที่อยู่ในวัฒนธรรมดั้งเดิม ผลิตเครื่องดนตรีด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านแบบเดิม

พิณอีสานที่ใช้ในการบรรเลงในวงดนตรีอีสานในปัจจุบันมี 3 รูปแบบ คือ พิณโปร่ง พิณโปร่งไฟฟ้าและพิณไฟฟ้า ซึ่งพิณไฟฟ้าได้รับการพัฒนาให้สามารถเล่นกับเครื่องขยายเสียง โดยอาศัยตัวรับเสียงหรือปิ๊กอัพ เพื่อให้สามารถเล่นกับวงดนตรีได้ แต่กระบวนการผลิตพิณพื้นบ้านอีสานยังไม่มีมาตรฐาน เช่น การติดเฟรต การคำนวณระยะสเกล การใส่ปิ๊กอัพ การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ จึงทำให้พิณที่ผลิตขึ้นเล่นยาก มีเสียงรบกวนมากและเกิดเสียงเพี้ยนเมื่อนำไปบรรเลงกับเครื่องดนตรีสากลหรือบรรเลงกับวงดนตรี (อัศรพล สีนาค, 2556)

ขั้นตอนและกระบวนการในการสร้างพิณอีสานในปัจจุบันยังคงใช้วิธีการและเทคนิคแบบดั้งเดิม ซึ่งยังคงมีจุดด้อย ดังนี้

- 1) การใช้ไม้ท่อนเดียวและนำมาขุดทำให้สั่นเปลืองและเกิดเสียงรบกวน
- 2) การคำนวณระยะสเกลใช้วิธีการวัดจากพิณตัวอื่นๆ และการติดเฟรตใช้การวัด ทำให้ได้ระดับเสียงที่ไม่มาตรฐานและเกิดอาการสายติดเฟรต
- 3) การติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ติดตั้งโดยขาดความรู้ความเข้าใจ จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับระบบร้าวและการเชื่อมต่อสายต่างๆ กับอุปกรณ์ เช่น การต่อสายอุปกรณ์รับเสียงไปยังอุปกรณ์ควบคุมความเข้มเสียงและอุปกรณ์ควบคุมความถี่แหลม เป็นต้น ดังนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพเสียงต่างๆ เช่น เสียงจี้ เสียงฮัม เสียงบางไม่เต็มและเกิดไฟฟ้าดูดผู้บรรเลงพิณ
- 4) การขัดเงา ใช้การพ่นแลคเกอร์โดยไม่มีการเตรียมพื้นผิวตัวพิณให้เรียบก่อนและไม่ขัดเงาหลายระดับเพื่อให้ชิ้นเงา โดยการชิ้นงานนั้นเป็นเพียงแค่การพ่น แลคเกอร์เพียงครั้งเดียว

เท่านั้น จึงทำให้พิณไม่เรียบและไม่เกิดความเงางามเท่าที่ควร

กระบวนการสร้างกีตาร์ไฟฟ้ามีขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นแบบแผนกล่าวคือ มีการเขียนแปลนขนาดเท่าของจริงก่อนที่จะลงมือสร้าง การเลือกไม้ในการสร้างกีตาร์นั้นคำนึงถึงความแข็งแรงของเนื้อไม้ โดยใช้ที่เนื้อแข็งปานกลางเพื่อสร้างลำตัวกีตาร์ ทั้งนี้เนื่องจากไม้ดังกล่าวสันสะท้อนได้ดีกว่าไม้ที่มีเนื้อแข็งมาก (Erlewine, 2011) แต่ทั้งนี้ไม้เนื้อแข็งมากจะใช้เป็นฟิงเกอร์บอร์ดเนื่องจากมีความทนทานต่อแรงกดทำให้ไม่เกิดการยุบตัวของฟิงเกอร์บอร์ด การคำนวณระยะสเกลใช้โปรแกรมการคำนวณจึงทำให้เกิดความแม่นยำและสามารถยืดหยุ่นได้กับทุกความยาวสเกลในส่วนของระบบอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างกีตาร์ไฟฟ้าจะให้ความสำคัญกับทุกชิ้นส่วน การต่อเชื่อมระบบร้าวเพื่อความปลอดภัย แก๊สเสียงจี้และเสียงฮัม ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญทำให้ได้คุณภาพเสียงที่ดีที่สุด นอกจากนี้ในการขัดเงากระบวนการสร้างกีตาร์มีขั้นตอนที่ละเอียดประณีต โดยใช้กระดาษทรายเตรียมพื้นผิวให้เรียบ ใช้ฟิลเลอร์ทาเพื่อเติมเต็มรอยเสี้ยนไม้ จากนั้นจึงพ่นแลคเกอร์และใช้กระดาษทรายขัดอีกครั้ง พ่นทับอีกครั้งแล้วใช้ยาขัดละเอียดขัดจนชิ้นเงาโดยการขัดอาจจะขัดหลายรอบตามความเงาที่ต้องการ ด้วยเหตุผลต่างๆ ที่กล่าวมาหากนำข้อดีของกระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์มาประยุกต์ใช้กับการสร้างพิณจะช่วยแก้ไขจุดด้อยต่างๆ ของพิณได้

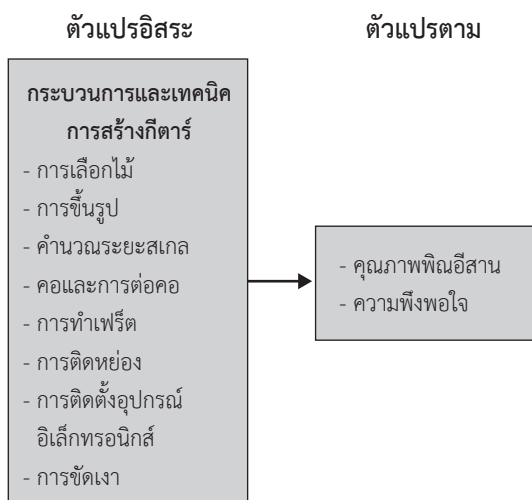
จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องการสร้างพิณอีสานโดยใช้กระบวนการและเทคนิคสร้างกีตาร์ เพื่อที่จะพัฒนาและแก้ไขข้อพร่องต่างๆ ให้กับกระบวนการสร้างพิณอีสาน อันจะทำให้เครื่องดนตรีที่ถือเป็นมรดกของชาวอีสานมีคุณภาพและมาตรฐานทัดเทียมเครื่องดนตรีสากลได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างพิณอีสานโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 90
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักบรรเลงพิณอีสานต่อพิณอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยต่างๆ เช่น การสร้างกีตาร์ตามแนวคิดของ Hiscock (2003) และแนวทางการวิจัยจาก บุญชม ศรีสะอาด (2552) มาสังเคราะห์และนำมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักบรรเลงพินอีสาน ประกอบด้วย นักดนตรีอาชีพ จำนวน 25 คน และครูดนตรี จำนวน 25 คน รวมจำนวน 50 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักบรรเลงพินอีสาน จำนวน 40 คน ประกอบด้วยนักดนตรีอาชีพ จำนวน 20 คนและครูดนตรี จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) โดยการจับสลากจากรายชื่อกลุ่มประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. พินอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกิตาร์ ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดการสร้างกิตาร์ของ Hiscock (2003) โดยมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้
 - 1.1 เตรียมไม้สร้างพิน โดยเลือกไม้ขนุนลักษณะเป็นท่อน นำมาตากแดดและใช้แคลมอัดไม้ต่อกันให้เป็นแผ่น
 - 1.2 สร้างลำตัวพิน โดยออกแบบรูปทรง ความยาวใช้เราเตอร์ ใช้ไม้แผ่นหน้าทากาวปะหน้า แล้วใช้แคลมอัดให้เป็นแผ่น และตัดให้ได้รูปทรงที่ต้องการ
 - 1.3 สร้างคอพิน โดยตัดไม้ให้ได้ขนาดใกล้เคียงคอพินเหลาคอตามขนาดที่ต้องการฝังเหล็กตามคอและติดฟิงเกอร์บอร์ด
 - 1.4 ติดตั้งเฟรตโดยคำนวณระยะสเกลตั้งแต่หย่องบน

ถึงหย่องล่าง ติดเฟรตโดยใช้เลื่อยเซาะร่อง แล้วจึงตอกเฟรตและลบคมเฟรต

1.5 ประกอบลำตัวพินเข้ากับคอโดยใช้วิธีแบบนอตยึด

1.6 การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ติดตั้งลูกบิด หย่องและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แล้วจึงขัดเงา

2. แบบประเมินคุณภาพพินอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกิตาร์ ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีความเที่ยงตรง (Validity) หรือความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item Objective Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ 0.50 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อพินอีสาน ที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกิตาร์ ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.35-0.90 โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ตามวิธีของเพียร์สัน และมีความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ระหว่างวันที่ 5 มกราคม 2556 ถึง 17 กุมภาพันธ์ 2556 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมกับการทดลอง เช่น ตู้แอมป์ เอฟเฟค สายแจ็ค ฯลฯ
2. ให้กลุ่มตัวอย่างบรรเลงพินอีสานที่สร้างโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกิตาร์
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างบรรเลงพินอีสานแล้ว ให้กรอกแบบประเมินคุณภาพพินอีสานและแบบสอบถามความพึงพอใจ
4. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หาคุณภาพพินอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกิตาร์โดยใช้สูตรการหาค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2552)
2. หาค่าระดับความพึงพอใจของนักบรรเลงพินอีสานต่อพินอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกิตาร์ โดยใช้สูตรการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2552)



สรุปผลการวิจัย

1. พิณอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ มีคุณภาพเท่ากับ 95.20 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาคุณภาพของพิณอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านทั่วไป			
รูปร่าง	4.80	0.46	ดีมาก
ขนาดของคอ	4.88	0.49	ดีมาก
ส่วนหัว	4.80	0.46	ดีมาก
ลูกบิด	4.75	0.53	ดีมาก
หย่องบน	4.75	0.53	ดีมาก
หย่องล่าง	4.80	0.46	ดีมาก
การติดตั้งปิ๊กอัพ	4.75	0.53	ดีมาก
เฟร็ต	4.95	0.32	ดีมาก
แจ๊ค	4.75	0.53	ดีมาก
ปุ่มปรับความดัง	4.80	0.46	ดีมาก
ปุ่มปรับความทุ้มแหลม	4.80	0.46	ดีมาก
สวิตปรับเสียง	4.75	0.53	ดีมาก
ความตึงสาย	4.90	0.49	ดีมาก
ความสูง	4.83	0.53	ดีมาก
ความรู้สึกในการจับ	4.80	0.46	ดีมาก
การวางนิ้ว	4.75	0.53	ดีมาก
ขนาดของช่องเฟร็ต	4.75	0.53	ดีมาก
การลื่นไหลในการเล่น	4.85	0.50	ดีมาก
ความสะดวกในการกดสาย	4.88	0.49	ดีมาก
การวางมือข้างขวา	4.80	0.46	ดีมาก
การดีดสาย	4.88	0.49	ดีมาก
การกลอสาย	4.83	0.48	ดีมาก
การบรรเลงเทคนิค ดบสาย	4.88	0.49	ดีมาก
การบรรเลงเทคนิคเกี่ยวสาย	4.85	0.59	ดีมาก
ความสะดวกในการขยับมือซ้ายไปมา	4.88	0.49	ดีมาก
ด้านเสียง			
ความกังวาน	4.95	0.32	ดีมาก
ความชัดเจน	4.95	0.38	ดีมาก
ไม่มีเสียงรบกวนขณะปล่อยมือ	5.00	0.00	ดีมาก
เสียงย่านแหลม	4.95	0.48	ดีมาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
เสียงย่านกลาง	4.80	0.46	ดีมาก
เสียงย่านเบส	4.88	0.49	ดีมาก
เสียงจากสายเปล่า	4.95	0.32	ดีมาก
เสียงจากการดีดบนเฟร็ตต่างๆ	4.95	0.32	ดีมาก
เสียงจากการกลอสาย	4.88	0.58	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงเทคนิคดบสาย	4.88	0.49	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงเทคนิคเกี่ยวสาย	4.88	0.49	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านตู้แอมป์ ขนาดดอกลำโพง 12 นิ้วราคาต่ำกว่า 1 หมื่นบาท	4.88	0.49	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านตู้แอมป์ ขนาดดอกลำโพง 12 นิ้ว ราคาสูงกว่า 1 หมื่นบาท	4.95	0.48	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านตู้แอมป์ ขนาดดอกลำโพง 10 นิ้ว	4.88	0.46	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านตู้แอมป์ขนาดเล็ก ขนาดดอกลำโพง ต่ำกว่า 8 นิ้ว	4.75	0.53	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านเครื่องช่วย Reverb	4.95	0.32	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านเครื่องช่วย Delay	4.88	0.49	ดีมาก
เสียงจากการเล่นผ่านเครื่องช่วย Flanger	4.88	0.49	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงผ่านเครื่องช่วย Overdrive	4.80	0.46	ดีมาก
เสียงจากการบรรเลงโดยการปรับสวิตที่ตัวพิณ	4.95	0.32	ดีมาก
การเล่นได้หลากหลายแนวเพลง	4.80	0.46	ดีมาก
การบรรเลงเดี่ยว	5.00	0.00	ดีมาก
การบรรเลงรวมวงกับเครื่องดนตรีพื้นบ้าน	4.88	0.49	ดีมาก
การบรรเลงรวมวงกับเครื่องดนตรีสากล	5.00	0.00	ดีมาก
รวม	4.76	0.47	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ให้คะแนนพิณอีสานที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการสร้างกีตาร์ ทั้งหมดเฉลี่ย 4.76 คิดเป็นคะแนนร้อยละ 95.20 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นพิณอีสานที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการสร้างกีตาร์ มีคุณภาพเท่ากับ 95.20 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 90

2. ความพึงพอใจของนักบรรเลงพิณอีสานที่มีต่อพิณอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักบรรเลงพิณอีสานต่อพิณอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
พิณอีสานที่สร้างขึ้นรูปร่างสวยงาม	4.85	0.46	มากที่สุด
มีคอที่เหมาะสมแก่การเล่น	4.85	0.50	มากที่สุด
การวางเฟรตที่ถูกต้อง ไม่เพี้ยน	4.98	0.59	มากที่สุด
บรรเลงได้ทุกช่องไม้นิดเฟรต	4.90	0.53	มากที่สุด
บรรเลงง่ายสายไม่สูง	4.95	0.32	มากที่สุด
สะพานสายไม่สูง วางมือขวาได้ง่าย	4.90	0.48	มากที่สุด
สามารถบรรเลงเทคนิคต่างๆ ได้ง่าย	4.85	0.49	มากที่สุด
การเคลือบแลคเกอร์มีความสวยงาม	4.95	0.32	มากที่สุด
สายมีความตึงทำให้ดีดง่าย สายไม่แกว่งมาก ไม่เพี้ยน	4.90	0.43	มากที่สุด
เสียงพิณมีความกังวาน ไส เมื่อดีดโดยไม่ต่อแจ๊ค	4.95	0.32	มากที่สุด
เสียงพิณมีความกังวาน ไส เมื่อดีดโดยต่อแจ๊ค	4.95	0.32	มากที่สุด
ไม่มีเสียงจี้เมื่อปล่อยมือ	4.98	0.53	มากที่สุด
เสียงพิณให้ย่านความถี่ครบถ้วน	4.90	0.46	มากที่สุด
เสียงพิณมีความกังวาน ไส เมื่อดีดโดยต่อแจ๊ค	4.95	0.32	มากที่สุด
ไม่มีเสียงจี้เมื่อปล่อยมือ	4.98	0.53	มากที่สุด
เสียงพิณให้ย่านความถี่ครบถ้วน	4.90	0.46	มากที่สุด
เสียงเมื่อบรรเลงใส่เอฟเฟคต่างๆ	4.90	0.48	มากที่สุด
เสียงมีความหนา ไม่บาง	4.90	0.46	มากที่สุด
เสียงพิณไม่เพี้ยนเมื่อบรรเลงเฟรตด้านใน	4.90	0.46	มากที่สุด
ปุ่มปรับเสียงต่างๆ	4.85	0.49	มากที่สุด
การปรับสวิตต่างๆ ที่ตัวพิณ	4.85	0.49	มากที่สุด
เสียงพิณชัดเจน ไม่เพี้ยน เมื่อเล่นกับวงดนตรีพื้นบ้าน	4.90	0.46	มากที่สุด
เสียงพิณชัดเจน ไม่เพี้ยน เมื่อเล่นกับวงดนตรีสากล	4.90	0.46	มากที่สุด
รวม	4.90	0.48	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิจัยในครั้งนี้ สรุปได้ว่าพิณอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์ มีคุณภาพเท่ากับ 95.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 90 ทั้งนี้เกิดจากการนำข้อดีของกระบวนการ และเทคนิคการสร้างกีตาร์มาประยุกต์ใช้กับการสร้างพิณอีสาน ในลักษณะบูรณาการซึ่งสอดคล้องกับ

ธงชัย ยืนยงศิริมาศ(2557)ได้กล่าวไว้ในคู่มือการบูรณาการพันธกิจว่าการบูรณาการคือ กระบวนการนำความรู้วิชาต่างๆ ที่สัมพันธ์กันนำมาเข้าด้วยกันหรือผสมผสานให้กลมกลืน เป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายผลในลักษณะการเปรียบ ดังนี้ 1) การเลือกไม้การสร้างพิณอีสาน โดยวิธีทั่วไปใช้ไม้ขนุนประดู่หรือพญาท่อนใหญ่เท่าขนาดของตัวและคอพิณ แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ ใช้ไม้ท่อนเล็กๆ นำมาอัดกันให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ ทำให้ประหยัดไม้ ได้ลายไม้ที่มีความสม่ำเสมอ 2) การขึ้นรูปพิณการสร้างพิณอีสานโดยวิธีทั่วไปใช้เลื่อยตัดตัวพิณตามแบบที่ต้องการแล้ว จึงคว้านตัวพิณแล้วจึงหาฟาดปิดด้านหน้า แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ ใช้การออกแบบตำแหน่งที่จะวางอุปกรณ์ต่างๆ บนตัวกีตาร์ สายสัญญาณต่างๆ ในตัวพิณคว้านตัวพิณ นำไม้ติดด้านหน้าอัดกาว คว้านอีกครั้งเพื่อใส่อุปกรณ์ แล้วจึงตัดตัวพิณตามแบบที่ต้องการ ข้อดีคือมีแบบแผนชัดเจน ง่ายต่อการปรับแต่งในอนาคต ฝาหน้าแบบสนิท เสียงดีกว่า 3) การคำนวณระยะสเกล การสร้างพิณอีสานโดยวิธีทั่วไปใช้พิณที่เคยสร้างมาก่อนหรือพิณต้นแบบวัดระยะสเกล แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์จะกำหนดความยาวของสเกลให้เหมาะสมกับขนาดของสายพิณ แล้วจึงใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณหาระยะของแต่ละเฟรต ข้อดีคือเกิดความแม่นยำกว่า และสเกลที่ได้เหมาะสมกับขนาดของสาย 4) คอและการต่อคอการสร้างพิณอีสานโดยวิธีทั่วไปใช้เหลาคอตามต้องการ ส่วนการต่อคอไม่มีเนื่องจากใช้ไม้ชิ้นเดียวคอกับตัวติดกัน แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ ใส่เหล็กด้ามคอ แล้วจึงเหลาคอ การต่อคอเป็นแบบใช้น็อตยึดและติดระบบ Micro tilt ทำให้สามารถปรับองศาคอได้(Hiscock, 2003)ข้อดีคือไม่มีปัญหาองศาสามารถปรับความสูงของคอได้อย่างอิสระ 5) การทำเฟรตการสร้างพิณอีสานโดยวิธีทั่วไป เฟรตทำมาจากไม้ไผ่หรือลวดเชื่อมแล้วใช้การร่อนดีด แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ใช้เฟรตของกีตาร์ที่มีคุณภาพและขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป ผึงเฟรตโดยใช้วิธีของกีตาร์ ข้อดีคือ สวยงาม ทนทาน บรรเลงแล้วไม่ติดเฟรต 6) การดีด หย่องล่างและหย่องบน การสร้างพิณอีสานโดยวิธีทั่วไปใช้วัสดุที่เป็นไม้และวางบนตำแหน่งที่ต้องการ แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ใช้วัสดุที่เป็นกระดูกสำหรับหย่องบนและหย่องล่างใช้หย่องแบบกีตาร์ สามารถปรับความสูงได้ ปรับอินโทนชั่น หรือระยะห่างของหย่องบน-ล่างของแต่ละสาย ข้อดีคือ ได้ความกังวานกว่า และเสียงที่แม่นยำ ไม่เพี้ยน 7) การติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การสร้างพิณอีสานโดยวิธีทั่วไปติดอุปกรณ์โดยไม่มีการลงสายกราวด์ แต่การสร้าง



โดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ได้เชื่อมต่อสายต่างๆ และติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ได้ออกแบบตั้งแต่ตอนต้น ดังนั้นจึงสามารถต่อสายในแบบต่างๆ เพื่อให้ได้คุณลักษณะเสียงตามที่ต้องการ ข้อดีคือ เกิดความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้า เสียงไม่จู่โจมหูประสาทหูโตนิกส์ ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Erlewine, 2011) และ 8) การขัดเงา ในการสร้างพินอีสานโดยวิธีทั่วไป ใช้แลคเกอร์พ่นรอให้แห้งแล้วใช้งานได้เลย แต่การสร้างโดยใช้เทคนิคและกระบวนการสร้างกีตาร์ได้เตรียมพื้นด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด พ่นแลคเกอร์รองพื้น และจึงพ่นแลคเกอร์แห้งแล้วขัดโดยใช้ยาขัดให้เงางาม ข้อดีคือ เกิดความเงางาม ทำให้ลายไม้ชัดเจนขึ้น และสามารถปกป้องลำตัวพินได้เป็นอย่างดี

2. ความพึงพอใจของนักบรรเลงพินอีสานที่มีต่อพินอีสานที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการและเทคนิคการสร้างกีตาร์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากพินที่สร้างขึ้นมีคุณภาพที่ดีเสียงไม่เพี้ยน สามารถบรรเลงได้ง่ายและตอบสนองการบรรเลงได้ดี สอดคล้องกับ อัครพล สีหนาท (2556) ได้ศึกษาการสร้างพินโปร่งไฟฟ้า ซึ่งกล่าวว่า พินที่ดีต้องบรรเลงเข้ามือไล่เสียงต่างๆ ได้ง่าย เสียงไม่เพี้ยนและไม่มีเสียงรบกวนจากวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับ ปริญญา ปัญญานันท์ (2556) ได้ศึกษาแผนธุรกิจการจำหน่ายพินอีสาน ซึ่งกล่าวว่าคุณภาพของเครื่องดนตรีที่เกิดจากการประยุกต์และสร้างสรรค์สิ่งใหม่เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจและครองใจผู้บริโภคได้

เอกสารอ้างอิง

- ธงชัย ยืนยงศิริมาศ. (2557). *คู่มือการบูรณาการพันธกิจ*. เชียงใหม่ : วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2552). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- _____. (2553). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- ปริญญา ปัญญานันท์. (2556). *แผนธุรกิจ มีภูมิ พินอีสาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศิลปการ.
- อัครพล สีหนาท. (2556). *การสร้างเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน : พินโปร่งไฟฟ้า*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Hiscock, M. (2003). *Make Your Own Electric Guitar*. Wisconsin : Hal Leonard.

Erlewine, D. (2011). *How to Make Your Electric Guitar Play Great*. New York : Backbeat Books.

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่า การนำกระบวนการและเทคนิคต่างๆ ที่ใช้สร้างกีตาร์นำมาใช้สร้างพินอีสานเพื่อให้ได้คุณภาพสูงนั้น ต้องคำนึงถึงเรื่องคุณภาพของวัสดุที่นำมาสร้าง เช่น ชนิดของเนื้อไม้ ขนาดของเฟรต เป็นต้น และนอกจากนี้ในการสร้างพินอีสานต้องมีความรู้เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการต่อวงจรตัวรับเสียง เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่ดีที่สุด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. แนวทางการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเครื่องดนตรีพื้นบ้านชนิดอื่นได้ เช่น พินโปร่ง พินเบส และซิง เป็นต้น
2. ควรมีการพัฒนาการสร้างตัวรับเสียง (pick up) สำหรับพินอีสาน
3. พินอีสานที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปบรรเลง เพื่อผลิตผลงานสร้างสรรค์ด้านดนตรีได้



Translated Thai References

- Yuenyongkhirimas, T. (2014). *A guide to missions Integration*. Chiang Mai : College of Arts, Media, and Technology, Chiang Mai University. [in Thai]
- Punyanunt, P. (2013). *A business plan of Meephoom the Phin Isan* (Unpublished master's thesis). Silpakorn University, Bangkok, Thailand. [in Thai]
- Srihanaat, A. (2013). *Building Isan folk music instruments: Acoustic eclectic Phin* (Unpublished master's thesis). Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand. [in Thai]
- Srisa-aad, B. (2009). *Basic educational research* (5th Ed.). Kalasin : Prasan Printing. [in Thai]
- Srisa-aad, B. (2010). *Statistical methods for research* (5th Ed.). Kalasin : Prasan Printing. [in Thai]