

การสร้างซึ่งจากไม้เก่าสู่การพัฒนาคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนา Making a SUENG of Old Wood to Improve the Quality of Lanna Musical Instruments

กัลยาณี สายสุข
Kanlayanee Saisuk

อาจารย์สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
Lecturer of music, Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University
Corresponding author E-mail: saisukning@gmail.com

(Received: January 22, 2021; Revised : March 2, 2021; Accepted: April 5, 2021)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างซึ่งจากไม้เก่าและคุณลักษณะของซึ่งที่ทำจากไม้เก่า โดยมุ่งให้เกิดการพัฒนาซึ่งจากไม้เก่าให้มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวทางการศึกษาทางมานุษยดนตรีวิทยา ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ และการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมถึงวิธีการสร้างซึ่งจากไม้เก่าของนายโสพิน เพียรศิลป์ ครูภูมิปัญญาชาวบ้านและช่างทำเครื่องดนตรีพื้นเมือง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย และการทดสอบคุณภาพซึ่งทั้งลักษณะทางกายภาพและคุณภาพเสียงจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีพื้นเมืองจำนวน 10 คน ร่วมกับการวิเคราะห์ค่าความถี่เสียงของซึ่ง ผลการวิจัยพบว่า ซึ่งจากไม้เก่า ทำจากไม้สักที่ได้จากเฟอร์นิเจอร์หรือบานประตูหน้าต่างเก่า นำมาแปรรูปเป็นไม้แผ่น แล้วจึงนำมาทำเครื่องดนตรี ตัวซึ่งประกอบขึ้นจากเศษไม้หลายชิ้นซึ่งต่างจากวิธีการทำดั้งเดิมที่ใช้การขุดเนื้อไม้ ส่วนนมซึ่งมีการดัดแปลงให้คล้ายเฟรตกีตาร์โดยใช้เส้นทองเหลืองติดลงบนไม้ ซึ่งที่สร้างขึ้นมีรูปทรงคล้ายใบพาย มีสัดส่วนเหมาะสม และมีน้ำหนักเบา ปัญหาหลักที่พบ คือ ซึ่งทุกขนาดมีลักษณะเสียงคล้ายคลึงกัน ขาดสีสันของเสียงที่เป็นลักษณะเฉพาะของซึ่งแต่ละขนาด ทั้งนี้ ซึ่งจากไม้เก่าช่วยลดการใช้ทรัพยากรไม้และสามารถหาไม้มาเป็นวัสดุในการทำเครื่องดนตรีได้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้เกิดการสืบสานและเผยแพร่ภูมิปัญญาการทำเครื่องดนตรีพื้นเมือง รวมถึงผลของการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนาจากช่างภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไป

คำสำคัญ: ซึ่ง ไม้เก่า เครื่องดนตรีล้านนา ดนตรีพื้นเมือง จังหวัดเชียงราย

Abstract

The purpose of this research was to study the making of Sueng and its characteristics, Thai northern stringed musical instrument and the of stringed instrument made of old wood, in order to improve the quality of the musical instrument, which made from old wood, to be widely accepted. The researcher conducted this study using qualitative research methodology

according to the Ethnomusicology guidelines. The data were collected by interviews and participatory observation on the process of making Sueng of old wood by Sopin Piensin, the local wisdom teacher and the folk musical instrument maker in Terng district, Chiang Rai province. 10 folk music experts were tested to check the physical characteristics and tone quality with sound program. The results were found that Sueng that made of old teak wood from furniture, door panel, or window panel assembled together piece by piece instead of using carving technique as a traditional method. Sueng's frets were modified with a brass stringstick which was similar to a guitar's frets. Sueng had a shape like a paddle with a proper weight. However, the problem was all sizes of Sueng had similar sound characteristics which lacked of tone color that was unique to each size. Nevertheless, the Sueng that made of old wood could save a lot of trees and the old wood could be found as a material for making musical instruments more easily, which was another factor that helped to carry on and spread the wisdom of indigenous musical instrument making and it was a guideline to develop the quality of Lanna musical instrument from local wisdom craftsmen.

Keywords: Sueng, old wood, Lanna musical instrument, Folk music, Chiang Rai province

บทนำ

ซึง เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือมีรูปร่างคล้ายพิณของภาคอีสาน ลักษณะของซึงมีความแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมดนตรีน่านและวัฒนธรรมดนตรีเชียงใหม่ทั้งรูปทรงและชื่อเรียก นิยมบรรเลงกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากสามารถนำมาใช้ทั้งสำหรับการบรรเลงเดี่ยวและประสมวงเพื่อใช้บรรเลงในโอกาสต่างๆ เช่น งานแต่งงาน งานบุญ งานศพ งานรื่นเริงต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ซึงยังถูกนำมาใช้ในการบรรเลงร่วมกับเครื่องดนตรีสากลโดยเฉพาะวงโฟล์คซองและการร้องเพลงคำเมือง รวมถึงเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้ในการเรียนการสอนดนตรีพื้นเมืองทั้งในโรงเรียน หน่วยงาน และชุมชนต่างๆ

ซึงที่นิยมใช้กันอยู่ทั่วไปมีอยู่ 3 ขนาด คือ ซึงเล็ก (ซึงตัด) ซึงกลาง และซึงใหญ่ (ซึงหลวง) ส่วนประกอบที่สำคัญของซึงได้แก่ กลองเสียง (โองเสียง) ตาดซึงคอซึง ลูกซึง หย่องซึงหรือก๊อบซึง หลักซึงหรือลูกบิด หัวซึง และสายซึง วิธีการทำเริ่มจากนำไม้ทั้งท่อนมาตัดตามรูปทรง ฝานเนื้อไม้ด้านบนเพื่อใช้เป็นตาดซึง แล้วจึงขุดคว้านเอาเนื้อไม้ด้านในออกให้เป็นกลองเสียง แล้วนำตาดซึงมาปิดทับและเจาะรูกลองเสียง ติดหย่องซึง จากนั้นเจาะรูใส่ลูกบิด รุ่ยสายซึง และซึงสายจำนวน 4 เส้น แล้วจึงค่อยติดลูกซึงซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความชำนาญและเชี่ยวชาญด้านการบรรเลงของช่างทำเครื่องดนตรีด้วย วัสดุหลักที่ใช้ทำซึง คือ ไม้เนื้อแข็ง นิยมทำจากไม้สักหรือไม้ขนุน ทั้งนี้ เอกพิชัย สอนศรี (2546: 90) ได้กล่าวไว้ว่า ซึงที่มีคุณภาพดี ทุกชิ้นส่วนควรเป็นไม้มาจากท่อนเดียวกันเพื่อให้มีความสวยงามและกลมกลืนในการต่อไม้ ในอดีตนั้นนิยมทำมาจากไม้สัก แต่เนื่องจากไม้สักมีราคาแพงและทางราชการมีการควบคุมเรื่องการตัดไม้ จึงหาไม้อื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมาใช้แทน เช่น ไม้แดง ไม้กระทอน ไม้ประดู่ เป็นต้น เพราะมีราคาถูกและหาได้ง่ายกว่า

ปัจจุบัน สถานการณ์เรื่องการใช้ทรัพยากรไม้ในการทำเครื่องดนตรี เป็นที่สนใจและศึกษาทดลองอย่างต่อเนื่อง ทั้งการหาวัสดุทดแทนและการใช้ทรัพยากรไม้ที่เหมาะสม เช่น ในแวดวงวิชาการดนตรีไทยได้มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาในการนำวัสดุทดแทนอย่างไฟเบอร์กลาสมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องดนตรีไทย เช่น งานวิจัย

ของเมธี พันธุ์ราทร (2558) เรื่องการใช้วัสดุทางเลือกไฟเบอร์กลาส: กรณีศึกษากรรมวิธีการผลิตและคุณภาพของกะโหลกข่อย งานวิจัยของศุภกร เจริญสุขประภา (2555) เรื่อง การเลือกใช้วัสดุทดแทนในการสร้างเครื่องดนตรีไทยของอาจารย์มานพ แก้วบุชา: กรณีศึกษารางระนาดเอกไฟเบอร์กลาส เป็นต้นส่วนในดนตรีพื้นบ้านพบว่า การตระหนักถึงปัญหาและการหาวัสดุทดแทนส่วนหนึ่งเริ่มต้นจากช่างทำเครื่องดนตรีที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำวัสดุอื่น ๆ มาทดแทนการใช้ไม้ เช่น การนำถ่านน้ำมันขนาดใหญ่มาใช้แทนไม้ในการทำกลอง ทั้งนี้เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2561 ทางศูนย์ความเป็นเลิศด้านดนตรีและนาฏศิลป์ล้านนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้จัดงานเสวนาวิชาการในหัวข้อ เครื่องดนตรีวิทยา: ไม้ที่ใช้สร้างเครื่องดนตรีล้านนา โดยสงกรานต์ สมจันทร์ (2561: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงข้อสรุปจากงานไว้ว่า สถานการณ์ปัจจุบันมีปัญหาเรื่องการใช้ไม้ในการผลิตเครื่องดนตรี คือ 1. สล่ส่วนใหญ่ผลิตตามคำสั่งซื้อในครัวเรือน ไม่ได้ผลิตในเชิงอุตสาหกรรม 2. ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรมมีการพยายามลดการใช้ไม้และหาวัสดุมาทดแทน 3. ควรมีการผ่อนปรนการใช้ทรัพยากรไม้เพื่อนำมาทำเครื่องดนตรี ซึ่งจากงานเสวนาดังกล่าวยังเห็นได้ชัดเจนเกี่ยวกับการตระหนักถึงทรัพยากรไม้ที่ใช้ในการทำเครื่องดนตรี ตลอดจนความร่วมมือในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

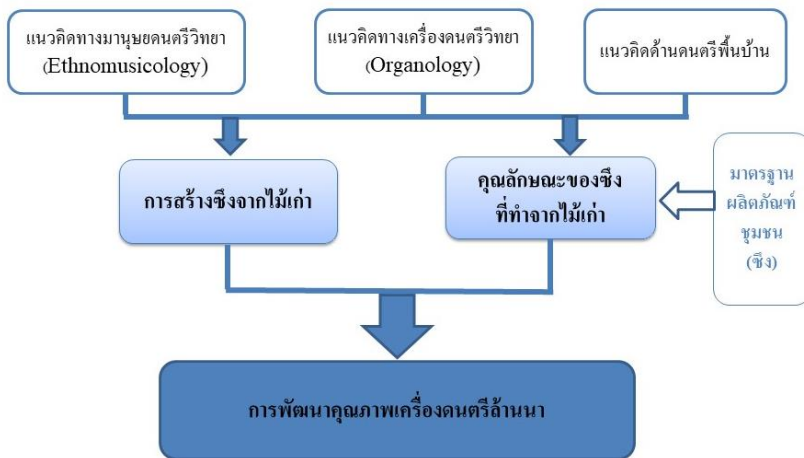
โสพิณ เพียรศิลป์ ช่างทำเครื่องดนตรีพื้นเมืองในอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ได้รับการสืบทอดมาจากบิดา คือ นายพัน เพียรศิลป์พ่อครูรุ่นที่ 2 (ประสบการณ์มากกว่า 40 ปี) ของกลุ่มวัฒนธรรมดนตรีเชียงใหม่ ร่วมรุ่นกับวิเทพ กันธิมา และประสิทธิ์ เลี้ยวสิริพงศ์ (สุคำ แก้วศรี, 2553: 41) และเป็นครูภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการสอนดนตรีพื้นเมือง ได้คิดประดิษฐ์วิธีการสร้างซึ่งโดยการประกอบขึ้นจากเศษชิ้นไม้ แทนการใช้วัสดุจากไม้ทั้งท่อน ซึ่งไม้ที่นำมาใช้นั้นเป็นไม้สักที่ได้จากเฟอร์นิเจอร์เก่าหรือไม้เก่าจากการรื้อถอนบ้าน ซึ่งสามารถลดปริมาณการใช้ทรัพยากรไม้และสามารถหาไม้มาทำเครื่องดนตรีได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากไม้เก่าที่สร้างขึ้นนี้เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาและการสั่งสมประสบการณ์ที่ได้ปรับปรุงและพัฒนาจนเกิดเป็นรูปแบบเฉพาะตัว แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง มีเพียงทำจำหน่ายให้กับโรงเรียนหรือหน่วยงานในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการใช้ทรัพยากรไม้และภูมิปัญญาของช่างทำเครื่องดนตรีพื้นเมือง จึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การสร้างซึ่งจากไม้เก่าสู่การพัฒนาคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนา โดยศึกษาวิธีการสร้างซึ่งและคุณลักษณะของซึ่งที่ทำจากไม้เก่า เพื่อเป็นการส่งเสริมและเผยแพร่ภูมิปัญญางานช่างของจังหวัดเชียงราย รวมทั้งผลจากการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพซึ่งจากไม้เก่าให้มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในวงกว้าง ตลอดจนเกิดเป็นแบบอย่างของการสร้างเครื่องดนตรีล้านนาที่ลดการใช้ทรัพยากรไม้ และเป็นการสืบสานภูมิปัญญาการสร้างเครื่องดนตรีล้านนาให้สามารถดำรงอยู่เป็นอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการสร้างซึ่งจากไม้เก่า
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของซึ่งที่ทำจากไม้เก่า

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การสร้างซึงจากไม้เก่าสู่การพัฒนาคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนา ผู้ศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีแนวทางการศึกษาตามแนวคิดทางมานุษยดนตรีวิทยา โดยมีกระบวนการดังนี้

1. กลุ่มบุคคลข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างซึงจากไม้เก่าสู่การพัฒนาคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนา ดำเนินการเก็บข้อมูลการสร้างซึงจากไม้เก่า จากนายโสพิน เพียรศิลป์ อายุ 70 ปี ช่างทำเครื่องดนตรีพื้นเมือง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ส่วนการศึกษาคุณลักษณะของซึงจากไม้เก่าจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีพื้นเมืองในจังหวัดเชียงรายที่ทำการทดสอบคุณภาพของซึงจากไม้เก่าทั้งลักษณะทางกายภาพและคุณภาพเสียง จำนวน 10 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ได้แก่ แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์เรื่อง คุณลักษณะของซึงจากไม้เก่า เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป กล้องวิดีโอ สมุดบันทึก และโปรแกรม Logic Pro X

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการสร้างซึงจากไม้เก่า โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วมถึงวิธีการสร้างซึงจากไม้เก่า ประกอบการบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด ส่วนการศึกษาคุณลักษณะของซึงจากไม้เก่าทั้งลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของเสียง ทำการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลผลการทดสอบคุณภาพของซึงจากไม้เก่า โดยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีพื้นเมืองในจังหวัดเชียงราย จำนวน 10 คน และการใช้โปรแกรม Logic Pro x ในการทดสอบความถี่เสียง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยประเด็นคุณลักษณะของซึงจากไม้เก่า แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็นคือ คุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะของเสียง ในด้าน

คุณลักษณะทางกายภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (ซึ่ง) มผช.218/2559 โดยคุณลักษณะที่ต้องการ ประกอบด้วย 1) ลักษณะทั่วไป 2) การประกอบ 3) สดสวย (ถ้ามี) 4) สี (ถ้ามี) 5) การเคลือบผิว (ถ้ามี) และ 6) การใช้งาน ทั้งนี้ ซึ่งจากไม้เก่า ไม่มีการวาดหรือแกะสลักลวดลายและการลงสี จึงเหลือประเด็นการวิเคราะห์เพียง 4 ด้าน เท่านั้น ส่วนคุณลักษณะของเสียง ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าความถี่ของเสียง (Frequency) ร่วมกับการทดสอบและวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การสร้างชิงจากไม้เก่าสู่การพัฒนาคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนา ทำการเก็บข้อมูลวิธีการสร้างชิงจากนายโสพิน เพียรศิลป์ ครูภูมิปัญญาพื้นบ้าน สาขาดนตรีพื้นบ้าน ของสภาวัฒนธรรมตำบลปล้อง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีแนวคิดในการนำไม้เก่ามาสร้างชิงแทนการขุดจากไม้ทั้งท่อน เพื่อลดการใช้ทรัพยากรไม้และสามารถหาไม้เก่าได้ในท้องถิ่น รวมถึงไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการซื้อไม้เพื่อนำมาทำเครื่องดนตรี จำหน่ายโดยใช้ทักษะความชำนาญด้านงานช่างไม้ในการประดิษฐ์ดัดแปลงให้เกิดเป็นชิงที่ประกอบขึ้นจากไม้หลายๆ ชิ้น และความสามารถทางด้านดนตรีในการปรับแต่งส่วนประกอบต่างๆ ให้ได้คุณภาพเสียงตามที่ต้องการ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงวิธีการสร้างชิงจากไม้เก่า และคุณลักษณะของชิงทั้งทางด้านกายภาพและคุณภาพเสียง มีผลการวิจัยดังนี้

1. การสร้างชิงจากไม้เก่า

วัสดุหลักที่ใช้ในการสร้างชิง คือ ไม้สักจากเฟอร์นิเจอร์เก่าหรือจากการรื้อถอนบ้าน เช่น บานประตู บานหน้าต่าง ฝากระดาน เป็นต้น โดยสั่งซื้อจากคนรู้จักหรือมีชาวบ้านนำมาขายให้ จากนั้นนำมาแยกชิ้นส่วน แล้วจ้างโรงเลื่อยแปรรูปให้เป็นไม้แผ่นมีความหนาประมาณ 5 มิลลิเมตร ไม้ที่ได้จากการแปรรูปมีขนาดเล็กใหญ่ บ้าง ไม่ค่อยเท่ากัน เนื่องจากไม่ได้เลื่อยจากไม้ท่อน แต่ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด เช่น ไม้ที่มีความบางมากจะนำไปใช้ทำเป็นตาตเสลื้อแทน นอกจากนี้ยังเตรียมชิ้นไม้ในลักษณะเป็นท่อนด้วยเพื่อใช้ทำเป็นตัวชิง ส่วนเศษไม้ชิ้นเล็กๆ ที่เหลือจากแปรรูปนำมาใช้ทำส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ลูกบิด ก๊อบหลัง ตัวยึดสาย เป็นต้น โดยส่วนประกอบเหล่านี้มักทำเตรียมไว้ก่อน



ภาพที่ 2 ไม้แผ่นที่แปรรูปแล้ว
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

ขั้นตอนการสร้างชิงจากไม้เก่า เริ่มการทำตาดชิงก่อนโดยการนำชิ้นไม้ต่อกันด้วยการร่อนเพื่อให้ได้ขนาดเพียงพอในการตัดขนาดตามแบบ ส่วนใหญ่ใช้ไม้ต่อกันจำนวน 3 แผ่น ส่วนคันทิงประกอบขึ้นจากไม้จำนวนอย่างน้อย 5 ชิ้น คือ ไม้แกนคันทิง 1 ชิ้น ไม้ผ่าข้างหัวชิง 2 ชิ้น ไม้ประกอบด้านบนหัวชิง 1 ชิ้น และไม้แบบยาวสำหรับติดลูกชิง 1 ชิ้น จำนวนชิ้นไม้ที่ใช้ทำองค์ประกอบอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละครั้ง เนื่องจากการปรับเปลี่ยนตามลักษณะและขนาดของไม้ที่มีอยู่



ภาพที่ 3 การทำตาดชิง
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)



ภาพที่ 4 การทำคันทิง
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

จากนั้นจึงนำตาดชิงทั้งสองแผ่นประกบเข้ากับคันทิงด้านหน้าและด้านหลัง ยึดท้ายชิงด้วยหลักไม้รูปทรงหกเหลี่ยมสูง 3 นิ้ว แล้วจึงนำแผ่นไม้ชิ้นเล็กๆ กว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร หนา 1 เซนติเมตร ซึ่งมีขนาดพอดีกับช่องระหว่างตาดชิง นำมาติดลงไประหว่างตาดชิงทั้งสองด้าน โดยเริ่มติดจากส่วนที่ติดกับคันทิง

ก่อนแล้วจึงค่อยๆ ไล่ลงไปจนถึงมุมล่างให้พอดีกับหลักไม้ ทำการติดและยึดขึ้นไม้ให้แน่นติดกันโดยใช้กาวร้อนผสมกับขี้เลื่อย



ภาพที่ 5 การประกอบกล่องเสียงซิ่ง
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)



ภาพที่ 6 การติดขึ้นไม้เพื่อประกอบกล่องเสียงซิ่ง
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

เมื่อติดขึ้นไม้จนครบทั้งหมดแล้ว จึงนำขี้เลื่อยมาอุดร่องอีกครั้งหนึ่งเพื่อไม่ให้มีช่องโหว่ จากนั้นใช้สว่านตอกเอาไม้ส่วนเกินออกตามความโค้งของทาดซิ่ง แล้วนำไปขัดด้วยเครื่องขัดที่ออกแบบการใช้งานด้วยตนเอง โดยใช้กระดาษทรายเบอร์หยาบก่อนแล้ว จึงค่อยเปลี่ยนเป็นกระดาษทรายเบอร์ละเอียดทำการขัดให้ทั่วตัวซิ่งทั้งส่วนกล่องเสียงและคันซิ่ง เมื่อเรียบเนียนดีแล้วจึงนำมาเจาะรูกล่องเสียงโดยใช้เลื่อยฉลุไฟฟ้าและใช้กระดาษทรายมาขัดรอบวงอีกครั้งจนเรียบเนียนซึ่งตำแหน่งของรูกล่องเสียงมีการสร้างไม้แบบสำเร็จเพื่อใช้วัดระยะและแบบวัดขนาดรูกล่องเสียงไว้แล้ว



ภาพที่ 7 การขัดตัวซิงให้เรียบเนียน
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

หลังจากเสร็จขั้นตอนในการประกอบตัวซิงเรียบร้อยแล้ว จึงค่อยนำชิ้นส่วนอื่นๆ มาประกอบเข้ากับตัวซิง ได้แก่ ก๊อบหน้าก๊อบหลัง ตัวยึดสาย ลูกบิด และสายซิงก๊อบหน้า มีลักษณะเป็นหย่องไม้ ด้านบนบากและขัดด้วยกระดาษทรายให้เกิดเป็นร่องเล็กน้อยแล้วติดด้วยเส้นทองเหลือง ส่วนก๊อบหลัง มีลักษณะเป็นหย่องไม้เหมือนสะพาน ด้านล่างโค้ง ด้านบนเรียบตรงและติดด้วยเส้นทองเหลืองตัวยึดสายทำจากไม้รูปทรงโค้ง ด้านบนโค้งมน ด้านล่างปลายตัดเรียบเนียน เชาะร่องสำหรับใส่สายไว้ข้างละ 2 ร่อง ทำการติดตัวยึดสายเข้ากับกล่องเสียงซิงด้วยการร่อน ลูกบิดซิงทำจากไม้โดยจากไม้ชิ้นรูปไว้ก่อนจากนั้นค่อยนำเข้าเครื่องกลึงแล้วใช้ปลายส่วทำการกรัดให้เกิดร่องแล้วใช้กระดาษทรายพับให้เรียบไว้ขัดให้เนียนอีกครั้งหนึ่ง ส่วนสายซิงใช้สายกีตาร์โปรยี่ห้อ (OTTO) ซึ่งราคาไม่แพงและสามารถหาซื้อได้ทั่วไปตามร้านจำหน่ายเครื่องเขียน

ส่วนที่แตกต่างอีกอย่างหนึ่งจากซิงทั่วไป คือ นายโสพิน ได้นำแบบอย่างของเฟรตกีตาร์มาใช้ทำลูกซิง โดยใช้เส้นทองเหลือง ผึงติดเข้ากับไม้แบบยาว โดยเชาะร่องไม้แล้วขัดด้วยกระดาษทรายเตรียมเอาไว้ จากนั้นนำเส้นทองเหลืองวางลงไปตามตำแหน่งที่กำหนด แล้วตรวจเช็คระดับสูง-ต่ำของลูกซิงอีกครั้งหนึ่ง ทดลองกดสายซิงลงบนลูกซิง หากกดแล้วสายซิงไปโดนลูกซิงลูกอื่นๆ จะต้องทำการปรับระดับใหม่ เมื่อติดลูกซิงเสร็จและได้เสียงตรงตามที่ต้องการแล้วจึงนำไปทายูริเทน ที่เป็นน้ำมันเคลือบแข็งชนิดโพลียูริเทนซึ่งเมื่อแห้งตัวแล้วจะมีความใสเงางามและทนทานต่อการขีดข่วน แล้วทิ้งไว้อย่างน้อย 4 ชั่วโมง จากนั้นจึงค่อยทาทัปใหม่ โดยจะทายูริเทนซ้ำอย่างน้อยจำนวน 3 รอบ แล้วค่อยพ่นทับด้วยแลคเกอร์เป็นขั้นตอนสุดท้าย



ภาพที่ 8 การติดลูกซึง
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

การทำซึงที่ประกอบขึ้นจากชิ้นไม้ สามารถลดการใช้ทรัพยากรไม้ได้เป็นอย่างดี โดยบานหน้าต่าง 1 บาน สามารถเลื่อยเป็นไม้แผ่นเพื่อนำมาทำซึงขนาดกลางได้จำนวน 3 ตัว การทำซึงจากไม้แก่นี้ใช้เวลาค่อนข้างมากในการประกอบชิ้นไม้ โดยเฉพาะส่วนตัวกล่องเสียงที่ใช้เศษไม้จำนวนหลายชิ้น รวมถึงการขัดและยาร่องไม้ทั้งหมดให้เรียบเนียน ไม่มีช่องโหว่ นอกจากนี้นายโสพิน ยังทำซึงด้วยตนเองทุกขั้นตอน ไม่มีลูกมือ ใช้เพียงอุปกรณ์ช่างไม้ทั่วไป และเครื่องขัดกลึงที่ดัดแปลงประดิษฐ์ขึ้นใช้เองเท่านั้น



ภาพที่ 9 ซึงที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

2. คุณลักษณะของซึงจากไม้เก่า

2.1 ลักษณะทางกายภาพ

ซึงจากไม้เก่าของนายโสพินมีรูปทรงใบพาย โดยมีการดัดแปลงลูกซึงให้มีลักษณะคล้ายเพรตกีตาร์ ตัวกล่องซึงสร้างขึ้นจากการประกอบชิ้นไม้ทั้งด้านข้างกล่องเสียงและตาตซึง ซึงจากไม้เก่าสร้างขึ้น 3 ขนาด ได้แก่ ซึงเล็กมีขนาดตัวซึงยาว 80 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางกล่องเสียงยาว 23 เซนติเมตร หนา 6.2 เซนติเมตร มีลูกซึงจำนวน 9 ลูก ซึงกลางมีขนาดตัวซึงยาว 100 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางกล่องเสียงยาว 26 เซนติเมตร หนา 6.5 เซนติเมตร มีลูกซึงจำนวน 11 ลูก และซึงใหญ่ มีขนาดตัวซึงยาว 112 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางกล่องเสียงยาว 30.5 เซนติเมตร หนา 6 เซนติเมตร มีลูกซึงจำนวน 10 ลูก ผลจากการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีพื้นเมืองสามารถสรุปคุณลักษณะของซึงจากไม้เก่าด้านลักษณะทางกายภาพได้ดังนี้

2.1.1 ลักษณะทั่วไป

รูปทรงของตัวซึงสวยงาม เรียบง่าย เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น มีน้ำหนักเบา สัดส่วนของซึงกลางมีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนซึงใหญ่มีความหนาของตัวกล่องเสียงบางเกินไป และซึงเล็กมีความยาวของคอซึงสั้นกว่าปกติ ลูกซึงถูกดัดแปลงให้มีลักษณะคล้ายเพรตกีตาร์ ทำให้ดูแปลกตา มีความน่าสนใจ แต่การใช้ลูกซึงโดยการตีดเส้นทองเหลืองเข้ากับไม้แบบทำให้มีระยะห่างระหว่างลูกซึงและสายซึงกว้างเกินไป จึงต้องใช้แรงเพิ่มในการกดซึ่งอาจทำให้เสียงเพี้ยนหากกดแล้วสายแกว่งหรือเคลื่อนที่ รวมถึงการเลือกใช้สายกีตาร์ให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดซึง โดยเฉพาะซึงใหญ่มีขนาดสายบางเกินไป ควรเพิ่มขนาดสายให้มีความหนามากขึ้น



ภาพที่ 10 ซึงใหญ่ ซึงกลาง และซึงเล็ก
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

2.1.2 การประกอบไม้

ซึงแต่ละตัวมีการประกอบไม้ที่แตกต่างกันในรายละเอียด ซึงบางตัวใช้ไม้จำนวนหลายชิ้นในการทำตาตซึง และซึงทุกตัวใช้เศษไม้ขนาดเล็กในการประกอบด้านข้างของกล่องเสียง จึงทำให้มีรอยต่อชิ้นไม้จำนวนมากบนตัวซึง การประกอบไม้โดยรวมมีความประณีตค่อนข้างดี แต่ยังมีช่องโหว่บ้างบางจุด หากมีการขัดกลึงไม้ก่อนแล้วจึงนำเข้าไปประกอบอาจทำให้การประกอบไม้มีความเรียบเนียนมากยิ่งขึ้น แม้ว่าการประกอบไม้จะเห็นรอยต่อจำนวนมาก ซึ่งเป็นข้อเสียหากเทียบกับการทำซึงแบบดั้งเดิมที่เป็นไม้ท่อนเดียวกัน เน้นการต่อที่เรียบเนียนและไม่เห็นร่องรอย ในขณะเดียวกันข้อดีคือ เกิดความสวยงามแปลกตา ที่แตกต่างกันไปในการทำซึงแต่ละตัว

2.1.3 การลงสีและเคลือบผิว

ซึ่งจากไม้เก่าใช้การลงยู่รีเทนและพ่นเคลือบเงา ซึ่งพบว่าการลงสีและเคลือบเงายังไม่เนียนและละเอียดเท่าที่ควร บางจุดมีความเงาไม่สม่ำเสมอ จากการเก็บข้อมูลวิธีการสร้างซึ่งไม้เก่าพบว่า ขั้นตอนการลงสีและเคลือบผิว ไม่ได้ลงมือทำในพื้นที่ที่แยกเป็นสัดส่วน แต่ใช้พื้นที่ร่วมกันกับงานกลึงและขัดไม้ จึงทำให้มีฝุ่นผงขี้เลื่อยปะปน ไม่เรียบเนียน รวมถึงซึ่งบางตัวมีการเคลือบเงาหนาเกินไปซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การกระจายของเสียง ทั้งนี้ หากมีการขัดไม้ให้เรียบเนียนเพียงอย่างเดียวและไม่ต้องเคลือบเงา เน้นความเป็นธรรมชาติของเนื้อไม้ น่าจะช่วยทำให้เสียงซึ่งมีความไพเราะมากยิ่งขึ้น

2.1.4 การใช้งาน

ซึ่งทุกขนาดสามารถตั้งสายโดยเทียบกับขลุ่ยหลีบ และมีระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน แต่ในการใช้งานจริง การใช้ลูกบิดไม้ทำให้ต้องใช้เวลานานในการตั้งเสียง ต่างจากการใช้ลูกบิดกติกตาร์ที่ บิดและตั้งเสียงได้ง่าย ประหยัดเวลา และสายซึ่งไม่คลายหรือหย่อนง่าย ซึ่งลักษณะการใช้งานที่ง่ายและ สะดวกสบายยิ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้กับกลุ่มนักเรียนหรือผู้เริ่มฝึกหัดเล่นซึ่ง ที่ยังขาดความชำนาญในการตั้ง เสียงทั้งนี้ สุคำ แก้วศรี (สัมภาษณ์) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ลูกบิดไม้ว่า ในแง่มุมหนึ่งเป็นการอนุรักษ์แบบ แผนของเครื่องดนตรีดั้งเดิม ซึ่งมีที่มาและขนบธรรมเนียมในการบรรเลงเชื่อมโยงถึงการไหว้ครูและการขึ้นครูใน วงดนตรี ซึ่งก่อนการบรรเลงต้องตั้งขึ้นครู โดยมีเหล้าเป็นเครื่องไหว้ เมื่อบรรเลงดนตรี นักดนตรีจะดื่มเหล้า และ อมเหล้าไว้ ทำการสวดร่ายคาถา แล้วพ่นเหล้าใส่เครื่องดนตรี ทำให้ไม่เกิดการขยายตัว หรือในกรณีของซึ่ง จะทำให้ ส่วนของลูกบิดขยายตัว ทำให้ลูกบิดไม่เคลื่อน เสียงไม่เพี้ยน ซึ่งเป็นวิถีและภูมิปัญญาของชาวบ้าน

ส่วนการออกแบบให้ลูกซึ่งมีลักษณะแบบเพรตกีตาร์ ทำให้ดูแปลกใหม่ แต่ยังมีปัญหาเรื่อง ตำแหน่งของลูกซึ่งลูกแรก ซึ่งติดอยู่ในตำแหน่งที่ล้ำเข้ามาในส่วนของหัวซึ่งมากเกินไป โดยทั่วไปลูกซึ่งลูกแรกจะ เริ่มต้นตั้งแต่คอซึ่ง ทำให้ต้องปรับองศาข้อมือเล็กน้อยในการจับซึ่งเมื่อต้องกดลูกซึ่งลูกแรก อาจส่งผลให้การบรรเลง ติดขัดเล็กน้อย ไม่ลื่นไหล นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ตั้งข้อสังเกตถึงอายุการใช้งานของซึ่งจากไม้เก่า ว่าจะมีความคงทน มากน้อยเพียงใดและเทียบเท่ากับซึ่งชุดแบบดั้งเดิมหรือไม่ เนื่องจากซึ่งทำขึ้นจากไม้หลายชิ้นและมีรอยต่อจาก การประกอบไม้จำนวนมาก อาจเกิดแตกหรือชำรุดได้ง่าย



ภาพที่ 11 ลูกซึ่งแรกที่ติดล้ำเข้ามาในส่วนของหัวซึ่ง
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

2.2 คุณภาพเสียงของซิงจากไม้เก่า

คุณภาพเสียงของซิงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากซิงให้เสียงดังก้องกังวาน แต่ปัญหาหลักที่พบ คือ โทนเสียง (Tone color) ของซิงทุกขนาดมีความใกล้เคียงกัน ขาดเอกลักษณ์ของเสียงซิงแต่ละขนาด เมื่อพิจารณาผลจากการทดสอบวัดค่าความถี่ของซิง สายบน (เสียงต่ำ) พบว่า ซิงเล็ก มีค่าความถี่อยู่ในช่วงย่านเสียงต่ำที่สุด คือ Bass – Low Midrange ส่วนซิงใหญ่อยู่ในช่วงย่านความถี่ Bass - Midrange และซิงกลางอยู่ในช่วงย่านความถี่ Low Midrange - Midrange ส่วนค่าความถี่ของซิง สายล่าง (เสียงสูง) พบว่า ซิงกลาง มีค่าความถี่อยู่ในช่วงย่านเสียงสูงที่สุด คือ Low Midrange – Upper Midrange ส่วนซิงเล็ก อยู่ในช่วงย่านเสียง Low Midrange – Midrange และซิงใหญ่ อยู่ในช่วงย่านเสียง Low Midrange

ตารางที่ 1 ค่าความถี่และช่วงย่านความถี่ของซิงสายบน (เสียงต่ำ)

ขนาดซิง	ค่าความถี่	ช่วงย่านความถี่
ซิงเล็ก	200Hz - 400Hz	Bass – Low Midrange
ซิงกลาง	300Hz - 900Hz	Low Midrange – Midrange
ซิงใหญ่	200Hz - 900Hz	Bass - Midrange

ตารางที่ 2 ค่าความถี่และช่วงย่านความถี่ของซิงสายล่าง (เสียงสูง)

ขนาดซิง	ค่าความถี่	ช่วงย่านความถี่
ซิงเล็ก	300Hz – 1,900Hz	Low Midrange - Midrange
ซิงกลาง	300Hz– 2,200Hz	Low Midrange – Upper Midrange
ซิงใหญ่	300Hz – 400Hz	Low Midrange

ช่วงย่านความถี่ของซิงทั้งสามขนาด ไม่สอดคล้องกับลักษณะโทนเสียงของแต่ละขนาด โดยเฉพาะซิงใหญ่และซิงเล็ก โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อสังเกตว่า ซิงใหญ่มีก้องเสียงบางที่สุดจากซิงทั้งสามขนาด คือ มีความหนาเพียง 6 เซนติเมตร โดยปกติแล้วซิงใหญ่ต้องมีขนาดก้องเสียงที่ใหญ่และหนากว่าขนาดอื่น ๆ ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญยังได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยที่จะส่งผลต่อลักษณะเสียงซิงไว้ 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ความหนาของแผ่นไม้ที่นำมาประกอบกันเป็นตัวก้องเสียง มีขนาดใกล้เคียงกันทั้งหมด เมื่อนำมาทำซิงใหญ่ จึงทำให้ความหนาของก้องเสียงด้านข้างและด้านหลังเมื่อนำมาประกอบกันนั้นบางเกินไป ส่งผลให้เสียงซิงขาดความทึบ นุ่มก้องกังวาน และมีการกระจายของเสียงมากเกินไป ส่งผลให้ไม่สามารถดังไปในระยะไกลได้ 2) มีรอยต่อจากการประกอบไม้จำนวนมาก บางแห่งยังมีช่องโหว่ จึงทำให้เสียงเล็ดลอดออกมาได้ 3) การคัดเลือกไม้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของอายุไม้ เนื้อไม้ และลายไม้ รวมถึงการคัดไม้ส่วนที่มีตำหนิหรือไม่สมบูรณ์ออก เพื่อให้ได้ซิงที่มีคุณภาพเสียงดีที่สุด



ภาพที่ 12 รอยตำหนิบนเนื้อไม้
(ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้เขียน)

แม้โดยภาพรวม คุณภาพของซิงจากไม้เก่าจะอยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังสามารถปรับปรุงและพัฒนาต่อไปได้ โดยผลจากการวิจัยนี้ได้ทำการคืนข้อมูลให้แก่ช่าง เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และพัฒนาให้ซิงจากไม้เก่ามีคุณภาพและคุณค่ามากยิ่งขึ้น รวมถึงยกระดับคุณภาพเครื่องดนตรีล้านนาให้ได้มาตรฐานโดยตั้งอยู่บนความหลากหลายของความคิดสร้างสรรค์และภูมิปัญญาชาวบ้านต่อไป

การอภิปรายผล

ซิงจากไม้เก่า เป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาที่เกิดจากการสังมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ เลือกสรร พัฒนา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2559: 12) ตลอดจนความพยายามในการสืบสานวัฒนธรรมดนตรีล้านนาโดยการแก้ปัญหาเรื่องการใช้ทรัพยากรไม้ในการทำเครื่องดนตรี โดยเฉพาะไม้สัก ซึ่งเป็นไม้ที่ขางนิยมนำมาทำซิงมากที่สุด ในอดีตเป็นไม้หวงห้าม ราชการไม่อนุญาตให้ตัดจึงต้องหาไม้ชนิดอื่นมาทดแทน (เอกพิชัย สอนศรี, 2546: 90) ในปัจจุบันได้มีพระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2562 ระบุว่า ไม้ที่ขึ้นอยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือไม้ที่ปลูกขึ้นในที่ดินที่ได้รับอนุญาต ไม่เป็นไม้หวงห้าม สามารถใช้ประโยชน์ได้ แต่หากต้องการทำเพื่อการค้าหรือการส่งออก ยังอยู่ภายใต้ข้อกำหนดเรื่องของการรับรองไม้ (เกษตรพันธุ์ 9, 2562) แม้ว่าพระราชบัญญัตินี้จะช่วยคลี่คลายให้การหาซื้อไม้ทำได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม แต่สำหรับช่างทำเครื่องดนตรีพื้นเมือง หรือสล่าท้องถิ่นที่ทำงานเพียงคนเดียว ในลักษณะครัวเรือน ไม่มีเงินทุนหมุนเวียนในการสั่งซื้อไม้ที่ละจำนวนมากหรือเก็บสะสมไว้ได้ การนำไม้เก่ามาใช้จึงเป็นตัวเลือกที่ดีในการแก้ไขปัญหารื่องวัสดุ ทั้งลดการใช้ทรัพยากรไม้และใช้ไม้อย่างคุ้มค่า รวมทั้งช่วยลดต้นทุนการผลิตทำให้สามารถจำหน่ายซึ่งได้ในราคาถูกลงสอดคล้องกับกำลังการซื้อของกลุ่มผู้ซื้อที่อยู่ในท้องถิ่น

การทำซิงโดยใช้การประกอบไม้มีวิธีการคล้ายกับการทำซิงประกอบ ซึ่งคิดค้นโดยเจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่ ซึ่งทำการผลิตในโรงงานเชียงใหม่การดนตรีเพื่อแก้ปัญหาในการหาไม้และสามารถผลิตให้ทันต่อความต้องการของตลาด โดยใช้วิธีการตัดไม้อัดเป็นวงกลมเพื่อสร้างขึ้นเป็นกลองเสียง แล้วจึงประกอบเข้ากับหางซิงและคันทวน จากนั้นนำตาตซิงมาประกบแล้วยิงด้วยปืนยาว (ปรเมศวร์ สรรพศรี, 2555: 73) เห็นได้ว่า ซิงประกอบจากโรงงานเชียงใหม่การดนตรีนี้มีสัดส่วนและวัสดุที่ได้มาตรฐานเหมือนกันทุกชิ้น ในขณะที่ซิงจากไม้เก่ามีความแตกต่างของไม้ทั้งแหล่งที่มา ลักษณะเนื้อไม้ และอายุไม้ จึงยากในการควบคุมให้มีมาตรฐานเดียวกัน

ทุกตัวเหมือนกับการผลิตในสายอุตสาหกรรมได้แต่หากพิจารณาถึงรูปทรงและสัดส่วนของซิงจากไม้เก่า ค้อนข้าง เป็นไปตามสูตรการทำซิงแบบสูตรโล่งเก็ง ตามที่เอกพิชัย สอนศรี (2546: 88 – 90) ได้กล่าวไว้ว่า สูตรการทำซิง ใช้การวัดขนาดความกว้างของกล่องเสียงเพื่อให้มีความสัมพันธ์กับความยาวของคันซิง โดยสูตรโล่งเก็ง หมายถึง การวัดเอาเส้นผ่านศูนย์กลางของกล่องเสียงเพิ่มอีก $1\frac{1}{2}$ ส่วน เพื่อนำไปเป็นความยาวของคันซิง สูตรนี้นิยมทำ เป็นซิงกลางเพราะจะได้เสียงกังวาน ชัดเจน โดยซิงกลางของนายโสพินมีสัดส่วนเป็นไปตามสูตรโล่งเก็งมากที่สุด ซิงใหญ่มีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อย และซิงเล็กมีช่วงคอซิงที่สั้นเกินไป

เมื่อพิจารณาช่วงย่านความถี่ของซิงพบว่า ซิงแต่ละขนาดมีช่วงย่านความถี่ไม่เป็นไปตามลำดับชั้นจาก ต่ำไปสูง โดยลำดับช่วงย่านความถี่จากซิงใหญ่ควรเริ่มต้นที่ย่านความถี่ต่ำสุด และค่อยๆ สูงขึ้นตามลำดับของ ขนาดซิง ซึ่งตามลำดับช่วงย่านความถี่ควรเริ่มจาก Bass (60 - 250Hz) Low Midrange (250 - 500 Hz) Midrange (500 - 2K Hz) และ Upper Midrange 2K - 4K Hz) ซึ่งแต่ละช่วงย่านความถี่มีความเกี่ยวข้องกับ คุณลักษณะทึบแหลมของเสียง (Walker, 2020: online) นอกจากนี้ ยังพบว่าซิงแต่ละขนาดยังมีช่วงย่านความถี่ ทับซ้อนกัน ไม่สามารถจำแนกความแตกต่างได้อย่างชัดเจน จึงส่งผลให้โทนเสียง (Tone color) ของซิงแต่ละ ขนาดมีความคล้ายคลึงกัน และไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะของเสียงซิงแต่ละขนาดตามที่สุคำ แก้วศรี (2553: 60 – 61) ได้อธิบายถึงคุณลักษณะเสียงของซิงแต่ละขนาดไว้ว่า ซิงเล็ก ให้เสียงแหลมและก้องกังวาน มี หน้าที่สร้างสีสันให้กับวง ซิงกลางให้เสียงทึบปานกลาง มีหน้าที่ควบคุมทำนอง และซิงใหญ่ ให้เสียงทึบกังวาน ทำ หน้าที่คล้ายเสียงเบสในวงดนตรี

นอกจากนี้ ปัญหาของโทนเสียงดังกล่าวยังส่งผลต่อการนำซิงไปใช้บรรเลงในลักษณะการประสมวง เนื่องจากซิงแต่ละขนาดมีหน้าที่ในการบรรเลงแตกต่างกัน คือ ซิงกลาง มีหน้าที่ดำเนินทำนองหลัก ซิงเล็กทำ หน้าที่ดำเนินทำนองประดับตกแต่งและแปรทำนองให้มีความซับซ้อนมากขึ้น และซิงใหญ่ มีหน้าที่ในการรักษา จังหวะของวง (เอกพิชัย สอนศรี, 2546: 155) โดยความสำคัญของโทนเสียง เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ฟังสามารถจำแนก เสียงเฉพาะของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดได้ รวมถึงความแตกต่างระหว่างเครื่องดนตรีชนิดเดียวกัน (Nypaver, A., 2015) ดังนั้น เมื่อซิงแต่ละขนาดมีโทนเสียงใกล้เคียงกันจึงอาจเกิดความสับสนของบทบาทหน้าที่ในการบรรเลง รวมถึงขาดมิติของเสียงในการบรรเลงวงดนตรี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมและผลักดันให้การทำซิงจากไม้เก่าให้เป็นที่ยอมรับในวงกว้างเพื่อเป็นการเผยแพร่ ภูมิปัญญาช่างทำเครื่องดนตรีล้านนา และเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการแก้ไข ปัญหาเรื่องทรัพยากรไม้สำหรับช่าง ทำเครื่องดนตรีทั้งในด้านเงินทุนและการจัดหาทรัพยากรไม้
2. ควรมีการศึกษาวิจัยต่อเนื่องถึงวิธีการในการแก้ไขปัญหาด้านคุณลักษณะของซิงทั้งทางด้านลักษณะ ทางกายภาพและคุณภาพเสียงตามผลการวิจัย โดยการทดลองทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบในแต่ละปัจจัยที่ ส่งผลต่อคุณภาพเสียงซิง
3. ควรจัดให้มีการรวมกลุ่มผู้มีความรู้ทางด้านดนตรีพื้นเมืองร่วมกัน ทั้งจากครูภูมิปัญญาท้องถิ่น ช่าง ทำเครื่องดนตรี และนักวิชาการทางดนตรี เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน และ นำไปสู่การจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรมดนตรีล้านนาทั้งด้านเครื่องดนตรี การบรรเลง บทเพลง และการสร้างสรรค์ ผลงานทางดนตรีต่อไป

4. ควรสนับสนุนให้เกิดการสืบทอดภูมิปัญญาการสร้างซึ่งจากไม้เก่า โดยอาศัยความร่วมมือของสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานท้องถิ่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณพ่อครู โสพิน เพียรศิลป์ อาจารย์พรหมเมศวร์ สรรพศรี อาจารย์เกษม ดวงงาม อาจารย์สุคำ แก้วศรี อาจารย์คุณวัฒน์ แก้ววิฑูรย์ อาจารย์วรายุภัสร์ แก้ววิฑูรย์ อาจารย์สรณัฐ แก้วศรี คุณชูชาติ ใจแก้ว และทีมชมรมดนตรีไทย และดนตรีพื้นเมือง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง คุณปานจรี ตือนันต์ลาภ คุณวัชร ประทุมวรรณ และคุณสถาพร ศรีมา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2559). **วัฒนธรรม วิถีชีวิต และภูมิปัญญา**. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- เกษตรพันธุ์ 9. (2562). **สาระสำคัญ พ.ร.บ.ป่าไม้ปี 2562: ปลุกได้ ตัดได้ แต่ไม่ถ่วงอย่างคิด**. สืบค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2563, จาก <https://www.kaset1009.com/th>.
- ปรเมศวร์ สรรพศรี. (2555). **เจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่: การสืบทอดภูมิปัญญาการสร้างสล้อและซิง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรมและการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เมธี พันธุ์วาท. (2558). การใช้วัสดุทางเลือก “ไฟเบอร์กลาส”: กรณีศึกษากรรมวิธีการผลิตและคุณภาพของกะโหลกข่อย. **วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ**, 16(2): 18 - 23.
- ศุภกร เจริญสุขประภา. (2555). **การเลือกใช้วัสดุทดแทนในการสร้างเครื่องดนตรีไทยของอาจารย์มานพ แก้วบุชา: กรณีศึกษาระนาดเอกไฟเบอร์กลาส**. วิทยานิพนธ์ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยามหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สงกรานต์ สมจันทร์. (2561). **ข้อสรุปจากงานเครื่องดนตรีวิทยา: ไม้ที่ใช้สร้างเครื่องดนตรีล้านนา**. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2563, จาก <https://www.facebook.com/songkrancmru/posts/2055433901169765>.
- สุคำ แก้วศรี. (2553). **สล้อและซิง: ภูมิปัญญาดนตรีพื้นบ้านล้านนา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- _____. (2563). สัมภาษณ์. 22 มิถุนายน 2563.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2559). **มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน: ซิง**. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักส่งเสริมการปลูกป่า. (2553). **สัก**. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- เอกพิชัย สอนศรี. (2546). **ซิงในวัฒนธรรมดนตรี จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Nypaver, A. (2015). **Tone color in music: Definition & explanation**. Retrieved April 12, 2021, from <https://study.com/academy/lesson/tone-color-in-music-definition-lesson-quiz.html>.
- Walker, L. (2020). **Audio spectrum**. Retrieved April 12, 2021, from <https://www.teachmeaudio.com/mixing/techniques/audio-spectrum>.