

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b> .....	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย.....	2
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
<b>บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>7</b>
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.2 วัฒนธรรมล้านนา.....	11
2.3 ดนตรีล้านนาและประวัติพัฒนาการของวง สะล้อ ซึง ซลู่.....	19
2.4 ลักษณะการประสมวงดนตรีล้านนาทั่วไป.....	32
2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	<b>38</b>
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
3.2 การจัดกระทำข้อมูล.....	40
3.3 การตรวจสอบข้อมูล.....	40
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
3.5 การนำเสนอผลการวิจัย.....	41
<b>บทที่ 4 ประวัติและกระบวนการสร้างสะล้อ ซึง</b> .....	<b>43</b>
4.1 ประวัติการสืบทอดการสร้างเครื่องดนตรีล้านนา เจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่.....	43

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.1 ประวัตินายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์.....	49
4.1.2 ประวัติการถ่ายทอดการสร้างเครื่องดนตรีล้านนา.....	52
4.1.3 ผลงานและรางวัลที่ได้รับ.....	52
4.2 การสร้างเครื่องดนตรีล้านนาของนายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์.....	54
4.2.1 การสร้างสะล้อ.....	58
4.2.2 การสร้างซึง.....	81
4.2.3 ระบบเสียงของซึงและสะล้อ.....	101
4.2.4 สรุบบนเสียงของซึงและสะล้อ.....	113
<b>บทที่ 5 สรุปลผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>115</b>
5.1 สรุปลผลการวิจัย.....	115
5.1.1 ประวัติและการสืบทอดการสร้างเครื่องดนตรีล้านนาของ นายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์...	115
5.1.2 กระบวนการสร้างเครื่องดนตรีล้านนาจากนายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ช่างทำเครื่องดนตรีล้านนาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่	117
5.2 อภิปรายผล.....	117
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	120
บรรณานุกรม.....	121
ภาคผนวก.....	124
ประวัติผู้วิจัย.....	133

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงชื่อเรียกเสียง ค่าความถี่ (Hertz) และระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ (cent) ของซิ่งเล็ก	101
ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ในแต่ละช่วงเสียงของซิ่งเล็ก และค่าเฉลี่ย	102
ตารางที่ 3 แสดงชื่อเรียกเสียง ค่าความถี่ (Hertz) และระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ (cent) ของซิ่งกลาง	103
ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ในแต่ละช่วงเสียงของซิ่งกลาง และค่าเฉลี่ย	103
ตารางที่ 5 แสดงชื่อเรียกเสียง ค่าความถี่ (Hertz) และระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ (cent) ของซิ่งใหญ่	104
ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ในแต่ละช่วงเสียงของซิ่งใหญ่ และค่าเฉลี่ย	105
ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ซึ่งแต่ละขนาดและค่าเฉลี่ย	106
ตารางที่ 8 แสดงชื่อเรียกเสียง ค่าความถี่ (Hertz) และระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ (cent) ของสะล้อเล็ก	107
ตารางที่ 9 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ในแต่ละช่วงเสียงของสะล้อเล็กและค่าเฉลี่ย	108
ตารางที่ 10 แสดงชื่อเรียกเสียง ค่าความถี่ (Hertz) และระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ (cent) ของสะล้อกลาง	109
ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ในแต่ละช่วงเสียงของสะล้อกลางและค่าเฉลี่ย	109
ตารางที่ 12 แสดงชื่อเรียกเสียง ค่าความถี่ (Hertz) และระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ (cent) ของสะล้อใหญ่	110
ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ในแต่ละช่วงเสียงของสะล้อใหญ่และค่าเฉลี่ย	111
ตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบระยะเสียงตามระบบเซ็นต์ของสะล้อแต่ละขนาดและค่าเฉลี่ย	112

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	แผนภาพการแสดงความสัมพันธ์ทางดนตรีล้านนา..... 25
ภาพที่ 2	ครุรอด อักษรทับ..... 26
ภาพที่ 3	ครุฉัตร – ครุช่อ..... 26
ภาพที่ 4	ครุฉัตร – ครุช่อ..... 26
ภาพที่ 5	การระบำขอลถวายพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 7..... 27
ภาพที่ 6	วงสะล้อ ซึง ซลู่ แบบพื้นบ้าน..... 28
ภาพที่ 7	นายอำนาจ กล้าพัด นักจัดรายการวิทยุ..... 29
ภาพที่ 8	อาจารย์เจอร์ลัด พิติคค์..... 30
ภาพที่ 9	วงสะล้อ ซึง ซลู่ แบบชาวบ้าน..... 30
ภาพที่ 10	วงปี่จุม..... 34
ภาพที่ 11	เจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่..... 44
ภาพที่ 12	สะล้อเล็ก สะล้อกลาง สะล้อหลวง..... 45
ภาพที่ 13	สะล้อประกอบงาของเจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่..... 45
ภาพที่ 14	สะล้อ คุณสุรศักดิ์ ณ เชียงใหม่..... 46
ภาพที่ 15	ซึงน้อย ซึงกลาง ซึงหลวง..... 46
ภาพที่ 16	เจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่กำลังดีดซึง..... 47
ภาพที่ 17	ซึง คุณสุรศักดิ์ ณ เชียงใหม่..... 48
ภาพที่ 18	ซึงหลวง คุณสุรศักดิ์ ณ เชียงใหม่..... 48
ภาพที่ 19	นายวิเทพ กันธิมา..... 49
ภาพที่ 20	นายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์..... 50
ภาพที่ 21	นายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ขณะเป็นนักเรียน..... 51
ภาพที่ 22	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ..... 51
ภาพที่ 23	การสืบทอดการสร้างเครื่องดนตรีพื้นบ้านล้านนา..... 53
ภาพที่ 24	เกียรติบัตรการเชิดชูเกียรติครุภูมิปัญญาไทย..... 55
ภาพที่ 25	สะล้อที่สร้างโดยนายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์..... 55
ภาพที่ 26	ซึงที่สร้างโดยนายบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์..... 56
ภาพที่ 27	นายกำจร เทโวชัยดี..... 57



## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 28 นายกำจร เทโวซ์ตี้อธิบายถึงสัดส่วนของสะล้อ.....	58
ภาพที่ 29 ส่วนประกอบของสะล้อ.....	59
ภาพที่ 30 สัดส่วนของสะล้อเล็ก.....	60
ภาพที่ 31 สัดส่วนของสะล้อกลาง.....	61
ภาพที่ 32 สัดส่วนของสะล้อใหญ่.....	62
ภาพที่ 33 สัดส่วนลูกบของสะล้อเล็ก.....	63
ภาพที่ 34 สัดส่วนลูกบของสะล้อกลาง.....	64
ภาพที่ 35 สัดส่วนลูกบของสะล้อใหญ่.....	65
ภาพที่ 36 ลูกบิดสะล้อ.....	66
ภาพที่ 37 เครื่องมือสำหรับสร้างเครื่องดนตรี.....	66
ภาพที่ 38 เครื่องตัดและเครื่องเจาะไม้สำหรับสร้างสะล้อและซิง.....	67
ภาพที่ 39 เครื่องตัดและเครื่องเจาะไม้สำหรับสร้างสะล้อและซิง.....	67
ภาพที่ 40 เครื่องกลึงสำหรับสร้างคันทวนและลูกบิดสะล้อและซิง.....	67
ภาพที่ 41 ไม้สำหรับสร้างสะล้อ.....	68
ภาพที่ 42 การเตรียมไม้สำหรับทำคันทวนสะล้อ.....	68
ภาพที่ 43 การตัดแต่งไม้สำหรับทำคันทวนสะล้อ.....	69
ภาพที่ 44 การกลึงคันทวนสะล้อ.....	70
ภาพที่ 45 การกลึงส่วนหัวของคันทวนสะล้อ.....	70
ภาพที่ 46 การกลึงส่วนปลายของคันทวนสะล้อ.....	71
ภาพที่ 47 คันทวนสะล้อที่กลึงเสร็จแล้ว.....	71
ภาพที่ 48 การตัดแต่งไม้สำหรับทำลูกบิดสะล้อ.....	72
ภาพที่ 49 การกลึงลูกบิดสะล้อ.....	72
ภาพที่ 50 ลูกบิดสะล้อที่กลึงเสร็จแบบเรียบ.....	73
ภาพที่ 51 ลูกบิดสะล้อที่กลึงเสร็จแบบหัวน้ำตัน.....	73
ภาพที่ 52 ไม้สำหรับทำคันทวนสะล้อ.....	74
ภาพที่ 53 การกลึงคันทวนสะล้อ.....	74
ภาพที่ 54 การใส่สายคันทวนสะล้อ.....	75

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 55 การขีดกะโหลกมะพร้าว.....	75
ภาพที่ 56 การขีดกะโหลกมะพร้าวด้านใน.....	76
ภาพที่ 57 การขีดกะโหลกมะพร้าวพื้นผิวด้านนอก.....	77
ภาพที่ 58 ทำเครื่องหมายจุดระยะการเจาะรูเพื่อประกอบกับคันทวน.....	76
ภาพที่ 59 เตรียมการเจาะรูเพื่อประกอบกับคันทวน.....	77
ภาพที่ 60 การเจาะรูเพื่อใส่ลูกบิดสะล้อ.....	77
ภาพที่ 61 การประกอบคันทวนเข้ากับกะโหลกสะล้อ.....	78
ภาพที่ 62 การวัดคุณภาพเสียงสะล้อ.....	79
ภาพที่ 63 ส่วนประกอบของซิ่ง.....	81
ภาพที่ 64 สัดส่วนของซิ่งด้านข้าง.....	82
ภาพที่ 65 สัดส่วนของซิ่งเล็ก.....	83
ภาพที่ 66 สัดส่วนของซิ่งกลาง.....	84
ภาพที่ 67 สัดส่วนของซิ่งใหญ่.....	85
ภาพที่ 68 การเตรียมไม้สำหรับสร้างซิ่ง.....	86
ภาพที่ 69 โครงซิ่งหลังจากขีดผิวเบื้องต้น.....	87
ภาพที่ 70 ช่างวัดและกำหนดขนาดในการตัดขอบ.....	87
ภาพที่ 71 การขึ้นรูปซิ่ง.....	88
ภาพที่ 72 ซิ่ง ที่ขึ้นรูปเสร็จแล้ว.....	89
ภาพที่ 73 การเจาะโองเสียงซิ่ง.....	90
ภาพที่ 74 การเจาะโองเสียงซิ่ง.....	91
ภาพที่ 75 การเจาะโองเสียงซิ่ง.....	91
ภาพที่ 76 โองเสียง.....	91
ภาพที่ 77 โองเสียงซิ่งหลังจากตกแต่งผิวแล้ว.....	92
ภาพที่ 78 การเทียบความกว้างไม้เพื่อทำตาตซิ่ง.....	92
ภาพที่ 79 การตัดตกแต่งตาตซิ่ง.....	93
ภาพที่ 80 การติดตาตซิ่ง.....	93
ภาพที่ 81 รุฉลุตาตซิ่ง.....	94

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 82	รูปลวดลายซึ่งที่นิยมในปัจจุบัน..... 94
ภาพที่ 83	การตกแต่งคอกกับฮางใหม่..... 95
ภาพที่ 84	การตกแต่งคอกกับฮางใหม่..... 95
ภาพที่ 85	ซึ่ง หลังการตกแต่งผิวเบื้องต้นแล้ว..... 96
ภาพที่ 86	ไม่สำหรับติดลูกซึ่งหรือนมซึ่ง..... 96
ภาพที่ 87	ซึ่งเริ่มติดลูกซึ่งหรือนมซึ่ง..... 97
ภาพที่ 88	ซึ่งเริ่มติดลูกซึ่งหรือนมซึ่ง..... 97
ภาพที่ 89	ซึ่งที่สร้างเสร็จแล้ว..... 98
ภาพที่ 90	ซึ่ง ที่ผลิตโดยนายกำจร เทโวชน์ต์ สืบทอดการสร้างจากช่างบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์..... 100
ภาพที่ 91	แสดงระยะเสียงของซึ่งเล็ก..... 102
ภาพที่ 92	แสดงระยะเสียงของซึ่งกลาง..... 104
ภาพที่ 93	แสดงระยะเสียงของซึ่งใหญ่..... 105
ภาพที่ 94	แสดงระยะเสียงของซึ่งฝีมือช่างกำจร เทโวชน์ต์..... 106
ภาพที่ 95	แสดงระยะเสียงของสล้อเล็ก..... 108
ภาพที่ 96	แสดงระยะเสียงของสล้อกลาง..... 110
ภาพที่ 97	แสดงระยะเสียงของสล้อใหญ่..... 111
ภาพที่ 98	แสดงระยะเสียงของสล้อฝีมือช่างกำจร เทโวชน์ต์..... 113