

กองปู่จา : กรณีสึกษาอำเภอเมือง จังหวัดล่ำปาง

นายปรากการ ใจดี

วิทยานินพณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณพิต

สาขาวิชาดุริยางคิ์ไทย ภาควิชาดุริยางคศิลป์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-2392-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



4 6 8 7 0 2 9 3 3 5

THE STUDY OF KONGPUJA AT MAUNG DISTRICT, LAMPANG PROVINCE

Mr. Prakarn Jaidee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Art in Thai Music

Department of Thai Music

Faculty of Fine and Applied Arts

Chulalongkorn University

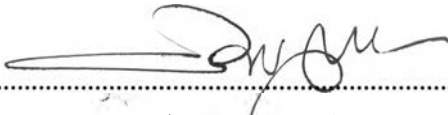
Academic Year 2005

ISBN 974-14-2392-6

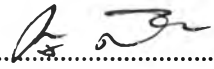
481557


หัวข้อวิทยานิพนธ์ กิ่งปู่จา : กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
โดย นายปรการ ใจดี
สาขาวิชา คุริยางค์ไทย
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ สมิทธิธรรม

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

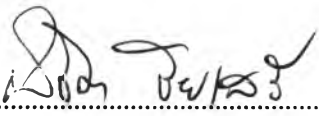

..... คณะบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ พรุ่งรุ่งโรจน์)

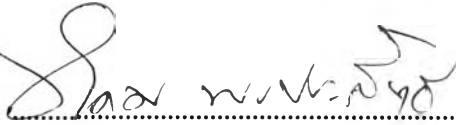
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นุชกร สำโรงทอง)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ สมิทธิธรรม)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์พิชิต ชัยเสรี)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำคม พรประสิทธิ์)

ปรากการ ใจดี : ก่องปู่จา กรณศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง (THE STUDY OF KONGPUJA AT MAUNG DISTRICT, LAMPANG PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน , อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ. ณรงค์ สมิตธิธรรม, 160 หน้า. ISBN : 974 -14 – 2392 - 6

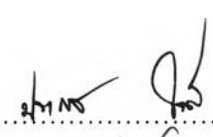
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของก่องปู่จา ศึกษาองค์ประกอบและระบบเสียงของก่องปู่จา ศึกษาภูมิปัญญาการสร้างก่องปู่จา และศึกษาระเบียบวิธีปฏิบัติก่องปู่จา ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ให้หลักมานุษยวิทยา คือ การสังเกตทั่วไป การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ การบันทึกภาพและการบันทึกเสียงผู้ที่เกี่ยวข้องกับก่องปู่จาโดยตรงเป็นหลัก แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปตามกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ


ผลการวิจัยมีดังนี้ ก่องปู่จาเป็นกลองที่ใช้ในพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา และใช้เป็นอาณัติสัญญาณในชุมชนท้องถิ่นมาช้านาน ก่องปู่จาประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ๆ อยู่ 3 ส่วน ได้แก่ ก่องตั้ง(ต้าง) ก่องลูกตุ้ม และก้างก่อง(ค้างกลอง) ก่องตั้ง ทำจากไม้เนื้อแข็ง อาทิ ไม้ประดู่ ไม้เต็ง ไม้สัก มีเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 0.75 – 1.20 เมตร ยาวประมาณ 1.20 – 2.10 เมตร หุ้มด้วยหนังวัวหรือหนังควาย เป็นกลองที่ตั้งชื่อตามเสียงที่ได้ยินว่า ตั้ง.... ต้าง.... และเรียกชื่อตามขนาดของกลองว่า ก่องหลวง (กลองที่มีขนาดใหญ่) ก่องลูกตุ้ม ทำจากไม้เนื้อแข็งเช่นกัน แต่ทำการลดลดส่วนย่อขนาดลงมาจากก่องตั้ง ใช้ตีสลับสอดประสานก่องตั้งในจังหวะต่างๆ และก้างก่อง เป็นที่สำหรับแขวนหรือวางตัวกลอง ระบบเสียงของก่องปู่จา มีทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง 2 ลักษณะ คือ การเคลื่อนที่ของเสียงตามโครงสร้างแบบตึง(ตึง)เดียว และการเคลื่อนที่ของเสียงตามโครงสร้างแบบสองตึง(ตึง) ส่วนภูมิปัญญาการสร้างก่องปู่จาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การสร้างหุ่นกลองและการหุ้มหนังหน้ากลอง ด้านระเบียบวิธีปฏิบัติก่องปู่จาสามารถจำแนกได้เป็น 4 ลักษณะ คือ ระเบียบวิธีปฏิบัติก่องปู่จานัดหมายประชุม ระเบียบวิธีปฏิบัติก่องปู่จาบอกเหตุฉุกเฉิน ระเบียบวิธีปฏิบัติก่องปู่จาหลังจากพระธรรมเทศนาจบ หรือพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนาเสร็จสิ้น และระเบียบวิธีปฏิบัติก่องปู่จาบูชาขันแก้วทั้งสามหรือบูชาพระรัตนตรัย


ภาควิชา ดุริยางคศิลป์ไทย

สาขาวิชา ดุริยางค์ไทย

ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... 

#4687029335: MAJOR THAI MUSIC

KEY WORD: KONG PUJA

PRAKARN JAIDEE : THE STUDY OF KONGPUJA AT MAUNG DISTRICT, LAMPANG PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF.PRAKORN RODCHANGPHUEN, THISIS COADVISOR : ASSIST.PROF. NARONG SMITHITAM, 160pp. ISBN : 974 -14 – 2392 - 6

This research aims at studying the historical background of the Kongpuja in terms of their components, sound system, folk craftsmanship in their creation and their functions. The study was carried out particularly in Mueang District in Lam Pang Province. The information was collected mainly by means of anthropological principles: namely, general observations, observations with participation, interviews, picture-taking and voice-recording of those involved with the Kongpuja. The information gathered was subsequently analyzed and concluded through the qualitative research process.

The research has found that the Kongpuja are drums that have been used in Buddhist religious rites and as signals in the local community for a long time. They consist of three main components—the Kong Toung (Tang), the Kong Look Tub and the Kang Kong (Khang Klong). The Kong Toung are made of hard wood, for example Pradoo, Siamese sal and teak. Each is 0.75 -1.20 meters in diameter and approximately 1.20 -2.10 meters in length. Both ends are covered with cow or buffalo skin. They are named in imitation of the sound they make when struck—toung and tang sound. They are also called Kong Luang (large drums) according to their large size. The Kong Look Tub are also made of hard wood but smaller in size than the Kong Toung. They are played at intervals of the Kong Toung to create different rhythms. They are hanged from or placed on the Kang Kong. The sound system of the Kongpuja has two kinds of sound movement—the sound movement according to the single body (Tong) structure and the sound movement according to the double body (Tong) structure. The folk craftsmanship involved the creation of the Kongpuja is divided into two stages—the creation of the drum moulds and covering both ends of the drums with animal skin. The drums serve four functions – signaling meetings, informing about emergency, indicating the end of a Buddhist sermon and religious rites and paying homage to the Triple Gems in Buddhism.

Department of Thai Music	Student's signature.....
Field of study Thai Music	Thesis advisor's signature
Academic year 2005	Thesis co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง ก่องปู่จา กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาตั้งแต่ต้น และช่วยชี้แนะแก้ไข จนเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ ขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ สมิทธิธรรม ซึ่งท่านกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเมตตาอย่างยิ่ง ทั้งเป็นผู้ให้ขวัญและกำลังใจทั้งหมดในการทำวิทยานิพนธ์

ขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ดร. บุษกร สำโรงทอง ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์พิชิต ชัยเสรี กรรมการสอบ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ข้ามคม พรประสิทธิ์ กรรมการสอบ ที่กรุณาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอบพระคุณ สล่าเฉลิม กายสิทธิ์ สล่าภาณุพันธ์ กายสิทธิ์ สล่ามิตร นันทะโย และครูภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ก่องปู่จาที่ให้สัมภาษณ์ข้อมูลอันมีคุณค่า เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างยิ่ง

ขอบคุณอาจารย์ศรัชย์ เต็งรัตนล้อม ผู้ให้คำปรึกษาที่แนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอบพระคุณ บิดา - มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้ความรัก ความอบอุ่น คอยให้กำลังใจตลอดเวลาในการดำเนินงาน

ขอบคุณ เพื่อน ๆ ร่วมรุ่น ดุริยางค์ไทย รุ่น 2 (ภาคนอกราชการ) ทุกท่านที่เป็นกำลังใจให้แก่กันและกัน ตลอดจนคณาจารย์และนักศึกษาโปรแกรมวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

หากว่างานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงวิชาการดนตรีไทย และดนตรีพื้นบ้านล้านนา ผู้วิจัยขอน้อมนำความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คืนสู่วัฒนธรรมล้านนาการตีก่องปู่จาของอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ให้เป็นที่ประจักษ์สืบไป

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ด
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
การศึกษาแนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	3
กรอบความคิดของการวิจัย.....	7
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.....	10
สังเขปข้อมูล อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.....	10
ป่าเวณี (ประเพณี) สิบสองเดือน จังหวัดลำปาง.....	12
บทที่ 3 ประวัติความเป็นมาของก่องปู่.....	16
ประวัติความเป็นมาของก่องปู่.....	16
พัฒนาการของก่องปู่.....	21

บทที่ 4 องค์ประกอบและระบบเสียงของห้องปุจา.....	30
องค์ประกอบของห้องปุจา.....	30
ห้องตั้ง.....	30
ห้องลูกตีบ.....	34
ก้างห้อง (ค้ำกลอง).....	35
ระบบเสียงของห้องปุจา.....	39
โครงสร้างภายในของห้องปุจา.....	39
โครงสร้างภายนอกของห้องปุจา.....	43
คุณภาพเสียงของห้องปุจา.....	46
บทที่ 5 ภูมิปัญญาการสร้างห้องปุจา.....	53
วัตถุประสงค์ในการสร้างห้องปุจา.....	53
วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างห้องปุจา.....	57
การสร้างหุ้ห้องปุจา.....	62
การสร้างหุ้ห้องตั้ง.....	62
การสร้างหุ้ห้องลูกตีบ.....	70
การหุ้มหนังห้องปุจา.....	73
การหุ้มหนังห้องตั้ง.....	73
การหุ้มหนังห้องลูกตีบ.....	98
บทที่ 6 ระเบียบวิธีปฏิบัติห้องปุจา.....	102
ระเบียบวิธีปฏิบัติห้องปุจานัดหมายประชุม.....	102
ระเบียบวิธีปฏิบัติห้องปุจาบอกเหตุฉุกเฉิน.....	107
ระเบียบวิธีปฏิบัติห้องปุจาหลังจากพระธรรมเทศนาจบ.....	108
ระเบียบวิธีปฏิบัติห้องปุจานุชาชั้นแก้วทั้งสาม.....	119

บทที่ 7 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	136
สรุปผลการวิจัย.....	136
อภิปรายผล.....	139
ข้อเสนอแนะ.....	139
รายการอ้างอิง.....	141
ภาคผนวก.....	144
ภาคผนวก ก อภิธานศัพท์ภาษาไทยถิ่นเหนือ.....	145
ภาคผนวก ข ประมวลภาพการเก็บข้อมูลภาคสนาม ณ บ้านสล่าเฉลิม กายสิทธิ์..	149
ภาคผนวก ค ประมวลภาพการเก็บข้อมูลภาคสนาม ณ วัดพระเจดีย์ขาวหลัง.....	151
ภาคผนวก ง ภาพการแข่งขันตีก๋องปู่จา ในงานมหกรรมก๋องปู่จาจังหวัดลำปาง ประจำปี 2545 ถึง 2549.....	153
ภาคผนวก จ ภาพตัวอย่างก๋องปู่จา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.....	156
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	160

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
แผนภาพที่ 1 แผนที่ตั้งเขตจังหวัดลำปาง.....	8
แผนภาพที่ 2 แผนที่ตั้งเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.....	9

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
ภาพที่ 1 การนำฟ่อนเจิง ผสมในการตีสว่า.....	21
ภาพที่ 2 ภาพการนำลีลา ท่าทาง การฟ่อนเจิง ผสมในการตีฆ้อง.....	22
ภาพที่ 3 ภาพการนำลีลา ท่าทางการฟ่อนเจิง มาผสมกับการฟาดแล้.....	22
ภาพที่ 4 ก่องปู่จ่าจำลองผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในงานมหัศจรรย์ก่องปู่จ่าล้านนาไทย ปี 2545.....	23
ภาพที่ 5 ก่องปู่จ่าจำลอง ผลิตภัณฑ์ ของที่ระลึก ในงานมหกรรมก่องปู่จ่า ปี 2549.....	23
ภาพที่ 6 ก่องปู่จ่าเข้าร่วมชบวนแห่.....	24
ภาพที่ 7 การแข่งขันตีก่องปู่จ่า จำนวน 10 ชุด ในงานมหัศจรรย์ก่องปู่จ่าล้านนาไทย 2546...24	24
ภาพที่ 8 การนำก่องปู่จ่า ผสมในวงออร์เคสตรา.....	25
ภาพที่ 9 ก่องปู่จ่าในวงดนตรีพื้นบ้านเหนือ สะล้อ ซอ ซึง.....	25
ภาพที่ 10 การฝึกตีก่องปู่จ่าโดยใช้กระดาษ ของโรงเรียนไหล่หินวิทยา.....	27
ภาพที่ 11 การฝึกตีก่องปู่จ่าโดยใช้ถังน้ำมัน ของโรงเรียนเมืองปานวิทยา.....	27
ภาพที่ 12 การฝึกตีก่องปู่จ่า โดยใช้กลองจริง ทีมเยาวชนจาก อ.แม่เมาะ.....	28
ภาพที่ 13 แสดงองค์ประกอบของก่องปู่จ่า.....	29
ภาพที่ 14 หน้าก่องตั้ง.....	30
ภาพที่ 15 สลักก่องแบบหลักแถวเดียว.....	31
ภาพที่ 16 สลักก่องแบบกระทุ้งนอกใน.....	31
ภาพที่ 17 สลักก่องแบบ 3 แถว.....	32
ภาพที่ 18 ก่องปู่จ่าตีด้วยหมุดแบบกลองเพล.....	32
ภาพที่ 19 ก่องปู่จ่าที่ใช้ลวดสลึงรั้งหนังหน้ากลอง หรือกลองอีสาน.....	33
ภาพที่ 20 เชื้อนก่อง(เรือนกลอง).....	33
ภาพที่ 21 ห่วงแขวนก่อง และหัวใจก่อง.....	34
ภาพที่ 22 ก่องลูกตุ๊ไบที่ 1 ,2 และ3.....	35
ภาพที่ 23 ก้างก่องแบบแมนอนทราย.....	35
ภาพที่ 24 ก้างก่องที่ทำโดยใช้ปูนหล่อเตคาน.....	36
ภาพที่ 25 ก้างก่องที่ใช้ไม้คานโอบเสาดั้หอรระฆัง.....	36
ภาพที่ 26 ก้างก่องแบบเสาจั่วอยู่ใต้หอรระฆัง.....	37

ภาพที่ 27	ก้างก่องในโง่งก่อง(โรงกลอง).....	37
ภาพที่ 28	ก้างก่องใช้ปูนหล่อได้หอระฆัง.....	38
ภาพที่ 29	ก้างก่องแบบเสาสีตัน.....	38
ภาพที่ 30	ก้างก่องแบบขาไขว่.....	39
ภาพที่ 31	โครงสร้างแบบตองเดี่ยว.....	40
ภาพที่ 32	โครงสร้างแบบสองตอง.....	41
ภาพที่ 33	ตัวอย่างก่องปู่จาแบบสองตอง.....	42
ภาพที่ 34	โครงสร้างภายนอกแบบที่ 1.....	43
ภาพที่ 35	โครงสร้างภายนอกแบบที่ 2.....	44
ภาพที่ 36	โครงสร้างภายนอกแบบที่ 3.....	44
ภาพที่ 37	โครงสร้างภายนอกแบบที่ 4.....	45
ภาพที่ 38	โครงสร้างภายนอกแบบที่ 5.....	45
ภาพที่ 39	ไมโครโฟนคอนเดนเซอร์ที่ใช้บันทึกเสียงก่องปู่จาครั้งนี้.....	48
ภาพที่ 40	เครื่องบันทึกเสียงมัลติแทรค 16 Bit/44.1 KHz.....	48
ภาพที่ 41	คลื่นเสียงก่องปู่จา ในส่วนของ ก่องตั่ง ที่เรียกว่า เสียงจาก.....	49
ภาพที่ 42	คลื่นเสียงก่องปู่จา ในส่วนของ ก่องตั่ง ที่เรียกว่า เสียงไม่จาก.....	49
ภาพที่ 43	เปรียบเทียบคลื่นเสียงก่องตั่ง.....	50
ภาพที่ 44	คลื่นเสียงลูกทุบใบที่ 1 (ตู่บ หรือตู่ม หรือต่า).....	50
ภาพที่ 45	คลื่นเสียงลูกทุบใบที่ 2 (ตู่บ หรือตู่ม หรือกลาง).....	51
ภาพที่ 46	คลื่นเสียงลูกทุบใบที่ 2 (ตู่บ หรือตู่ม หรือสูง).....	51
ภาพที่ 47	ไม้ประคูด ตัดเป็นท่อนก่อนการทำก่องปู่จา.....	54
ภาพที่ 48	ตัวอย่างขันตั่ง.....	55
ภาพที่ 49	หนังวัวสำหรับทำหนังก่องปู่จา.....	56
ภาพที่ 50	หนังควายสำหรับทำหนังก่องปู่จา.....	57
ภาพที่ 51	มีด.....	57
ภาพที่ 52	เหล็กขุด.....	58
ภาพที่ 53	ค้อนตอกตะปู.....	58
ภาพที่ 54	เหล็กเจาะรูหนัง.....	59
ภาพที่ 55	ค้อนปอนด์สำหรับตอกลิ้มไม้.....	59
ภาพที่ 56	สว่านเจาะรูเพื่อใส่สลักก่องปู่จา.....	60
ภาพที่ 57	ขี้ผึ้งใช้สำหรับทาขอบก่องปู่จา.....	60

ภาพที่ 58	กระดาษทรายสำหรับขัดปากกลอง.....	60
ภาพที่ 59	เชือกไนลอนสำหรับดิ่งหนัง.....	61
ภาพที่ 60	ไม้ตีซ้อมหนัง.....	61
ภาพที่ 61	สลักก่อง(แซ่ก่อง,หลักก่อง,หมุดก่อง หรือลิ่มก่อง).....	62
ภาพที่ 62	แสดงการใช้มีดถากบริเวณผิวไม้ด้านนอกรูปที่ 1.....	63
ภาพที่ 63	แสดงการใช้มีดถากบริเวณผิวไม้ด้านนอกรูปที่ 2.....	64
ภาพที่ 64	แสดงการขีดโดยใช้เหล็กขีด.....	64
ภาพที่ 65	แสดงการรัดเอาเนื้อไม้ออกจากตัวกลอง.....	65
ภาพที่ 66	แสดงการวัดปากกลอง หน้า 1 นิ้ว.....	65
ภาพที่ 67	แสดงการวัดเหือกกลองด้านในตัวกลอง หน้า 3.5 นิ้ว.....	66
ภาพที่ 68	แบบปากกลอง เหือกกลอง และพื้นผิว.....	67
ภาพที่ 69	แบบแปลนบริเวณปากกลอง.....	68
ภาพที่ 70	แบบแปลนตำแหน่งรูสลักและลูกหมาก.....	69
ภาพที่ 71	หุ่นก่องตั้ง(ก่องต้าง)เมื่อทำเสร็จ.....	70
ภาพที่ 72	การใช้เหล็กขีด ก่องลูกตุ๊ป.....	71
ภาพที่ 73	การใช้เหล็กขีด ตกแต่งบริเวณภายในตัวก่องลูกตุ๊ป.....	72
ภาพที่ 74	หุ่นก่องลูกตุ๊ป.....	72
ภาพที่ 75	แสดงฐานหุ้มหนังกลอง.....	74
ภาพที่ 76	แสดงฐานหุ้มหนังหน้ากลอง ทั้ง 4 ต้น.....	74
ภาพที่ 77	การนำหุ่นก่องตั้งวางในฐานหุ้มหนัง.....	75
ภาพที่ 78	การเจาะรูร้อยเชือก.....	75
ภาพที่ 79	การทำความสะดวกหนัง.....	76
ภาพที่ 80	การร้อยเชือกหนังเพื่อเตรียมหุ้ม.....	77
ภาพที่ 81	การใช้กระดาษทรายและใช้ขี้ผึ้งขัดปากกลอง.....	77
ภาพที่ 82	นำหนังมาหุ้มหน้ากลอง.....	78
ภาพที่ 83	ขันดอกไม้รูปเทียนเพื่อบอกกล่าว.....	78
ภาพที่ 84	การทำพิธีขออนุญาตครูอาจารย์ก่อนหุ้มหนัง.....	79
ภาพที่ 85	การรั้งเชือกจากหนังด้านบน.....	79
ภาพที่ 86	เชือกที่ร่อนผ่านคานล่างเพื่อรั้งหนังด้านบน.....	80
ภาพที่ 87	แสดงตำแหน่งลิ่มไม้.....	80
ภาพที่ 88	แสดงการตอกลิ่มไม้เพื่อดิ่งหนังด้านที่ 1.....	81

ภาพที่ 89	แสดงการตอกลิ้มไม้เพื่อตั้งหนังสือด้านที่ 2.....	81
ภาพที่ 90	แสดงการตอกลิ้มไม้เพื่อตั้งหนังสือด้านที่ 3.....	82
ภาพที่ 91	แสดงการตอกลิ้มไม้เพื่อตั้งหนังสือด้านที่ 4	82
ภาพที่ 92	แสดงการตีตรวจสอบความตึงหย่อนของหนังสือ(หรือเรียกว่าซ่อมหนังสือ).....	83
ภาพที่ 93	แสดงการยึดหนังสือให้ติดกับตัวกล่องตั้งด้วยตะปู	83
ภาพที่ 94	แสดงการใช้ไม้ไผ่มัดยึดหนังสือ.....	84
ภาพที่ 95	แสดงการมัดไม้ไผ่ติดกับเชือกหนัง.....	84
ภาพที่ 96	แสดงการเจาะรู เพื่อทำเครื่องหมายของรูใส่สลัก.....	85
ภาพที่ 97	กล่องตั้งทำการตากแดดรอการใส่สลักต่อไป.....	86
ภาพที่ 98	การใช้ค้อนกับไขควงเจาะรูนำทางรอบขอบกล่อง.....	86
ภาพที่ 99	การใช้สว่านเจาะรูใส่สลัก.....	87
ภาพที่ 100	การใช้มีดตัดหนังสือแต่งรูสลัก.....	87
ภาพที่ 101	เครื่องมือเหล็กชุด.....	88
ภาพที่ 102	การใช้เหล็กชุด ทำเครื่องหมายขอบหนังสือ.....	88
ภาพที่ 103	การใส่สลัก.....	89
ภาพที่ 104	การดึงเชือกหนังออกจากเชือกร้อยหนังสือกับคานล่าง.....	89
ภาพที่ 105	การตัดแต่งขอบหนังสือด้วยสิ่วปากแบน.....	90
ภาพที่ 106	หลังจากการตัดหนังสือแล้วเสร็จ.....	90
ภาพที่ 107	หัวใจกล่องในตัวกล่องปูจา.....	91
ภาพที่ 108	แสดงการพลิกตัวกล่องตั้งเพื่อใส่หัวใจ.....	93
ภาพที่ 109	ห่วงยึดหัวใจกล่องปูจา.....	94
ภาพที่ 110	การใส่ห่วงยึดหัวใจกล่องปูจา.....	94
ภาพที่ 111	การบรรจุหัวใจกล่องปูจา.....	95
ภาพที่ 112	แสดงการบันทึกข้อมูลการสร้างหรือซ่อมแซม.....	96
ภาพที่ 113	การปกเอาผิวหวายบางส่วนออก.....	96
ภาพที่ 114	การตกแต่งขอบหนังสือด้วยไม้หวายหน้าที	97
ภาพที่ 115	การตกแต่งขอบหนังสือด้วยไม้หวายหน้าที 2.....	97
ภาพที่ 116	การขึ้นหนังสือกล่องลูกตึบโดยวิธีการรังผึ้ง.....	98
ภาพที่ 117	กล่องลูกตึบด้านข้างหลังจากใส่สลักและตกแต่งเสร็จ.....	98
ภาพที่ 118	กล่องลูกตึบด้านหน้า.....	99
ภาพที่ 119	การหุ้มหนังสือแบบกะโด้รูปแบบของสล่ามิตร นันทะโย	100

ภาพที่ 120	การหุ้มแบบใช้เชือกรั้งหนังกลองทั้ง 2 หน้า.....	100
ภาพที่ 121	การหุ้มแบบใช้หนังถ่วง วาดตามคำบอกเล่าของพ่อหลวงธิ แก้วธรรมใจ.....	101
ภาพที่ 122	การหุ้มแบบใช้แม่แรง ตามคำบอกเล่าของพระครูโสภิตนพการ	101
ภาพที่ 123	ไม้ตีที่ใช้ผ้าพันปลาย.....	102
ภาพที่ 124	ไม้ตีที่กลึงลักษณะคล้ายสาก.....	103
ภาพที่ 125	ไม้ตีที่ทำจากตาไม้ไผ่.....	103
ภาพที่ 126	ไม้ตีที่ทำจากเถาวัลย์.....	104
ภาพที่ 127	ไม้ตีกลึงหัวกลมมน.....	104
ภาพที่ 128	แสดงลักษณะของการตีนัดหมายประชุม.....	106
ภาพที่ 129	ตัวอย่างไม้ตีกลองคู่เปรียบเทียบกับไม้ตีกลองตั้ง.....	109
ภาพที่ 130	แสดงตัวอย่างไม้แฉ่(ไม้แสะ).....	109
ภาพที่ 131	แสดงลักษณะของการตี.....	110
ภาพที่ 132	แสดงลักษณะการตีฟาดแฉ่ด้านหลัง.....	110
ภาพที่ 133	แสดงลักษณะของผู้ตีกลองด้านหน้า.....	111
ภาพที่ 134	แสดงลักษณะของผู้ตีกลองและฟาดแฉ่ด้านหน้า.....	111
ภาพที่ 135	สว่าในยุคโบราณ.....	119
ภาพที่ 136	สว่าในยุคปัจจุบัน.....	120
ภาพที่ 137	เปรียบเทียบสว่ายุคโบราณกับสว่ายุคปัจจุบัน.....	120
ภาพที่ 138	ฆ้องโห่.....	121
ภาพที่ 139	ไม้ตีฆ้องโห่.....	122
ภาพที่ 140	ฆ้องอยู่.....	122
ภาพที่ 141	ไม้ตีฆ้องอยู่.....	123
ภาพที่ 142	เปรียบเทียบฆ้องโห่และฆ้องอยู่.....	123
ภาพที่ 143	แสดงลักษณะของการตี.....	124
ภาพที่ 144	แสดงลักษณะการตีกลอง.....	125
ภาพที่ 145	แสดงลักษณะการตีสว่า.....	125
ภาพที่ 146	แสดงลักษณะการตีฆ้องโห่.....	126
ภาพที่ 147	แสดงลักษณะการตีฆ้องอยู่.....	126

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
แผนภูมิที่ 1	กรอบแนวความคิดของการศึกษา.....7