

กรรมวิธีการสร้างบันฑะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

METHODS OF MAKING BANDHAW BY KRU BOONRAT THIPRAT

พรพงษ์ ลิขันทกานาค¹ พรประพิตร เผ่าสวัสดิ์²

Patsapong Sikanthakanak Pornprapit Phoasavadi

บทคัดย่อ

บทความเรื่องกรรมวิธีการสร้างบันฑะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามูลบทเกี่ยวกับบันฑะว ชีวประวัติครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ กรรมวิธีการสร้างบันฑะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเสียงบันฑะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านดนตรี ด้านประวัติศาสตร์ ดนตรีพระราชพิธี และใช้การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมเป็นเวลา 10 เดือน

ผลการวิจัยพบว่าบันฑะวปรากฏในคติความเชื่อของศาสนาพราหมณ์ซึ่งมีความเชื่อว่าเป็นเครื่องดนตรีประจำองค์พระศิวะ จึงใช้ในพระราชพิธีสำคัญเท่านั้น บันฑะวมีส่วนประกอบทั้งหมด 9 ส่วน วิธีการบรรเลงแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือการแกว่งสำหรับการประโคมและการไกวสำหรับวงขับไม้ ในด้านการศึกษาประวัติชีวิตของครูบุญรัตน์พบว่าท่านเป็นชาวเชียงใหม่โดยกำเนิด เริ่มฝึกหัดการสร้างเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือตั้งแต่อายุ 20 ปีโดยได้รับการถ่ายทอดจากเจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่ ได้รับมอบกระสวนเครื่องดนตรีราชสำนักภาคกลางจากอาจารย์ภาวส บุนนาค เสาบันฑะวเป็นผลงานการออกแบบที่ใช้เวลาศึกษาและพัฒนาด้วยตนเอง กรรมวิธีการสร้างบันฑะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เริ่มจากการคัดเลือกวัสดุที่มีคุณภาพ และปรับวัสดุให้มีความแข็งแรงทนทานมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนการสร้างบันฑะวเริ่มด้วยขั้นตอนการเตรียมขอบบันฑะว ทำโครงบันฑะว ทำหัวขุ่น ทำเสาบันฑะว ทำชั้นชะเนาะ และประกอบบันฑะว การกลึงบันฑะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ มีรูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์ ยากที่ผู้อื่นจะลอกเลียนแบบได้ การกลึงลวดลายต่างๆ คมชัดเปี่ยมด้วยสุนทรีย์ในเชิงช่าง เป็นความประณีตในงานประณีตศิลป์ และการเก็บรายละเอียดทั้งงดงามชัดเจน จึงสร้างความเป็นอัตลักษณ์เชิงช่างของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: กรรมวิธี, การสร้าง, บันฑะว, บุญรัตน์, ทิพย์รัตน์

¹นิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางค์ไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาดุริยางค์ศิลป์ไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรรมการศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางวัฒนธรรมดนตรีไทย (Center of Excellence for Thai Music and Culture Research) คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

This research article deals with the process of making *bandhaw* by Master Boonrat Thiparat. It employs qualitative research methods whereby data collections were derived from a series of interviewing with music experts in Thai music history and royal court music. The author took ten months to gain a rapport, observe and interview the process of making *bandhaw* with Master Boonrat Thiparat in Chiang Mai.

The research findings show that *bandhaw* came with Brahmanism during Sukhothai period. It is believed that that *bandhaw* is a musical instrument of Lord Shiva. Thus it is only accompanied royal ceremonies in Sukhothai, Ayuthaya and Rattanakosin courts. There are nine parts of *bandhaw*. The method of playing can be divided into two categories: (1) swinging for fanfare music.; (2) swinging in a *khob mai* ensemble. In regard to the study of Master Boonrat's life history, it shows that the master is a native of Chiang Mai. He had learnt how to make Thai and local musical instrument from Prince Soonthorn Na Chiang Mai and later received a musical instrument pattern of Rattanakosin court from Master Pawas Bunnag. Master Boonrat's process of making *bandhaw* begins with the fine selection of high quality materials and then adjusting the materials to be more durable. The next process is to prepare the frame, body, two pegs, a pole, a tuning rod, and assembling all the parts.

His process of making *bandhaw* reveals a unique structure and decoration. It is difficult for others to imitate his pattern and styles. His designs are abundantly clear, full of aesthetic, and exquisite as work of fine art work. Therefore, his artistic and musical identity of making this type of drum creates a true signature of Master Boonrat Thiparat.

Keywords: Methods, Making, Bandhaw, Boonrat Thiparat

บทนำ

สิริวัฒน์ คำวันสา ได้อธิบายถึงการเดินทางเข้ามาในดินแดนสุวรรณภูมิของศาสนาพราหมณ์ โดยสันนิษฐานได้ 2 กรณี คือ กรณีแรกสันนิษฐานว่าศาสนาพราหมณ์ ได้แพร่มาจากประเทศอินเดียและผ่านประเทศพม่าเข้าสู่ประเทศไทย และในอีกกรณี สันนิษฐานว่าแพร่จากอินเดียเข้าสู่กัมพูชาก่อนจึงเข้าประเทศไทย ซึ่งพบหลักฐานที่เก่าแก่ที่สุดราวพุทธศตวรรษที่ 6 เป็นเทวรูปอมราวดี ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดนครศรีธรรมราช จึงจะเห็นได้ว่าศาสนาพราหมณ์ ได้เข้ามายังประเทศไทยตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์แล้ว (สิริวัฒน์ คำวันสา และคณะ, 2539, หน้า 152 - 156)

วาทีน ศานต์ สันติ (2556) ได้ศึกษาจากหลักฐานทางโบราณคดีพบว่าศาสนาพราหมณ์เข้าสู่ประเทศไทยราว 2,500 – 1,500 ปีมาแล้ว ปรากฏหลักฐาน คือ เทวรูปพระนารายณ์สวมหมวกทรงกระบอก ราวพุทธศตวรรษที่ 10 ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี จารึกอักษรปัลลวะภาษาสันสกฤต บทสรรเสริญพระศิวะ ราวพุทธศตวรรษที่ 12 ที่หุบเขาช่องคอย

นอกจากนี้ในคัมภีร์ชาดกในพระพุทธศาสนา เช่น พระมหาชนก คัมภีร์รามายณะ กล่าวถึงดินแดนสุวรรณภูมิไว้ว่า เมื่อปี พ.ศ.303 คณะพราหมณ์ที่ติดตามพระโสณะเถระกับพระอุตระเถระ ศาสนทูตของพระเจ้าอโศกฯ เดินทางเข้ามายังสุวรรณภูมิ จุดแรกที่ทั้งสององค์มาประดิษฐานพระพุทธศาสนา คือ นครปฐม ช่วงนี้นับเป็นยุคแรกๆ ของพราหมณ์ในประเทศไทย

การเข้ามาของพราหมณ์ในประเทศไทยมีหลักฐานในการเผยแพร่ศาสนา คือ ประติมากรรมและปูชนียวัตถุของศาสนา เช่น เทวรูป เทวาลัย โบราณวัตถุของพราหมณ์ดังกล่าวมักพบคู่กับปฏิมากรรมในพระพุทธศาสนา เช่น เมื่อพบพระพุทธรูป พระเจดีย์ หรือพระปรางค์ที่ใดก็มักพบเทวรูปและเทวสถานของพราหมณ์พร้อมกับวัตถุทางศาสนาด้วยเสมอ

ประมาณปี พ.ศ. 1800 พระพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์ ได้แพร่จากอินเดียเข้าสู่ประเทศไทย โดยพบหลักฐานเจดีย์ทรงช้างล้อมในอาณาจักรสุโขทัย พระมหากษัตริย์ในสมัยนั้นทรงเอาพระทัยใส่ในการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา ขณะเดียวกันก็ทรงใส่พระทัยในศาสนาพราหมณ์ – ฮินดูด้วย ในราชสำนักมีพราหมณ์เป็นพระครูปุโรหิต ทำหน้าที่ถวายความรู้ทางด้านศิลปวิทยาการและประกอบพิธีกรรมตามหลักพระเวทที่สืบเนื่องมาเป็นพระราชพิธีจนถึงปัจจุบัน

แม้ปัจจุบันคนไทยส่วนใหญ่จะนับถือพุทธศาสนา แต่อิทธิพลของศาสนาพราหมณ์ยังคงเป็นสิ่งสำคัญอยู่ในวัฒนธรรมไทย จะเห็นได้ว่าในพระราชพิธีและรัฐพิธีต่างๆ ล้วนมีพิธีทางศาสนาพราหมณ์ประกอบอยู่ด้วยเสมอ พราหมณ์ในราชสำนักเป็นผู้ประกอบพระราชพิธีถวายตามโอกาสต่างๆ เช่น พระราชพิธีบรมราชาภิเษก พระราชพิธีจารึกสุพรรณบัฏ พระราชพิธีโสกันต์ พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ การเปลี่ยนเครื่องทรงพระแก้วมรกต เป็นต้น แต่จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม พราหมณ์จึงขยายขอบเขตไปสู่สังคมที่กว้างขึ้น เช่น วังศาลาฤกษ์ ยกเสาเอก ตั้งศาลพระภูมิ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเป็นสิริมงคลและปัดเป่าทุกข์ภัยให้หมดสิ้นไป

ยุทธกร สริกขานนท์ (2547, หน้า 81) ได้ศึกษาเรื่องเครื่องดนตรีพราหมณ์และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า เครื่องดนตรีของพราหมณ์แท้ๆ อันประกอบไปด้วยสังข์และบันฑะวั้นั้น เกิดขึ้นจากความเชื่อตามคัมภีร์พระเวท ในเรื่องการบัญญัติความเชื่อเกี่ยวกับเทพเจ้า อาทิ สังข์ มีความเชื่อในหมู่พราหมณ์ว่ามีลายนิ้วมือของพระวิษณุประทับอยู่ จึงมีความสำคัญจนนำมาเป่าให้เกิดเสียงในที่สุด ส่วนบันฑะวั้นั้นถูกจัดเป็นเครื่องดนตรีประจำองค์พระศิวะ ที่ปรากฏให้เห็นในงานจิตรกรรมและประติมากรรมของชาวฮินดูที่มักปรากฏภาพของบันฑะวั้นั้นแขวนไว้ที่ทวนหรือหอกอันเป็นอาวุธของพระศิวะ บันฑะวั้นั้นจึงมีความศักดิ์สิทธิ์และสำคัญ

องค์ประกอบสำคัญของพิธีกรรมคือเครื่องดนตรี เนื่องจากดนตรีจะช่วยสร้างบรรยากาศแห่งความศักดิ์สิทธิ์ของพิธีกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม เครื่องดนตรีที่นิยมใช้ประกอบในพระราชพิธีต่างๆ คือ วงมโหรีสังข์ที่ใช้ประกอบในพระราชพิธี นอกจากนี้ยังมีเครื่องดนตรีอีกชิ้นหนึ่งคือบันฑะวั้นั้น

บันฑะวั้นั้นเป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่งที่มีที่มาจากศาสนาพราหมณ์ ซึ่งนับถือเทพเจ้าหลายองค์ โดยเทพเจ้าสูงสุดในศาสนาพราหมณ์ – ฮินดู มีอยู่ด้วยกัน 3 องค์ ได้แก่ พระพรหม พระวิษณุ และพระศิวะ โดยพระศิวะหรือพระอิศวร ถือว่าเป็นเทพเจ้าแห่งการทำลายสิ่งชั่วร้าย มีอาวุธประจำกาย คือ ในมือถือตรีศูล ขามรูปหัวกะโหลก กวางแผ่น และบันฑะวั้นั้น จึงได้รับการยกย่องให้เป็นเทพเจ้าสูงสุดและองค์ที่ถือว่าเป็นต้นแบบทางนาฏศิลป์หรือการร่ายรำ คือ พระศิวะหรือพระอิศวรปางศิวะนาฏราช นอกจากนี้ยังพบการใช้บันฑะวั้นั้นในการพระราชพิธีที่สำคัญ ได้แก่ พระราชพิธีสมโภชเดือนและขึ้นพระอู่ พิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา เป็นต้น ดังที่อาจารย์มนตรี ตราโมท ได้อธิบายถึงขั้นตอนของพระราชพิธีสมโภชเดือนและขึ้นพระอู่ ซึ่งถูกตีพิมพ์ในเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง ดนตรีพิธีกรรม ไว้ว่า

...ครั้นถึงพระฤกษ์พระมหากษัตริย์ก็จะทรงหลั่งน้ำพระมหาสังข์พระราชทานแด่

พระราชกุมาร แล้วทรงจรดพระกรรไกรไทยขริบพระเกศา ทรงหลั่งน้ำพระพุทธรูปจากเต้า

พระราชทาน แล้วทรงผูกด้วยพระขวัญ ทรงเจิมพระราชทานแด่พระราชกุมาร ขณะนี้พระสงฆ์

ก็ได้เจริญมงคลคาถา พราหมณ์เป่าสังข์ พนักงานภูษามาลาแกว่งบันฑะวั้นั้น... (มนตรี ตราโมท,

2552, หน้า 6)

ดังจะเห็นได้ว่าบันฑะวั้นั้น ได้รับการเผยแพร่เข้ามาสู่วัฒนธรรมในราชสำนักสุโขทัย อโยธยา และรัตนโกสินทร์ พร้อมคติความเชื่อและพิธีกรรมทางศาสนา เป็นเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญซึ่งปรากฏอยู่ในการพระราชพิธีเท่านั้นและล้วนเป็นงานมงคลทั้งสิ้น

เครื่องดนตรีไทยแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของเครื่องมือ ลักษณะการใช้งานจริง เสียงในอุดมคติ ถิ่นฐานที่มา ปัจจุบันการประดิษฐ์เครื่องดนตรีไทยนั้น มีช่างที่มีความรู้ความสามารถมากมาย แต่ด้วยเป็นงานที่มีความละเอียด ประณีต จึงต้องใช้ประสบการณ์ที่สั่งสมจากรุ่นสู่รุ่น เพื่อสร้างเครื่องดนตรีที่มีลักษณะถูกต้อง สวยงาม และมีคุณภาพเสียงที่ดี แสดงถึงเอกลักษณ์ที่ได้ถ่ายทอดจากช่างโบราณ ดังที่ สุรพล สุวรรณ ได้กล่าวไว้ในหนังสือ ผู้สืบสานบ้านครูช่างทำเครื่องดนตรีไทย ติด สี่ ตี เป่า ว่า

การประดิษฐ์เครื่องดนตรีไทยเป็นงานประณีตศิลป์ที่ได้ใช้สอยและแสดงถึงเอกลักษณ์ที่ได้รับถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ที่อาศัยประสบการณ์และความรักผูกพัน เป็นเวลายาวนานซึ่งเป็นงานที่ละเอียดอ่อนมาก เพราะเครื่องมือแต่ละชิ้นไม่ใช่ต้องมีความสวยในด้านกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่เมื่อได้จับเครื่องดนตรีไทยบรรเลงเมื่อไร จะต้องมีความไพเราะของเสียงอันไพเราะอีกด้วย (สุรพล สุวรรณ, 2560, หน้า 11 – 12)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษากิจกรรมวิธีการสร้างบัณฑิตเพาะวังของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เนื่องด้วยครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เป็นช่างทำเครื่องดนตรีไทยที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการและมีนักวิชาการทางด้านดนตรีขอรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านช่างทำเครื่องดนตรีไทยเป็นจำนวนมาก ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ มีผลงานการสร้างเครื่องดนตรีโบราณที่ใช้ในพระราชพิธีต่างๆ เช่น ซอสามสาย บัณเฑาะว์ กระจับปี่ เป็นต้น กิจกรรมวิธีการสร้างบัณฑิตเพาะวังของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ยังคงสืบทอดสืบมาแต่เดิมไว้ แต่ยังคงรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์เฉพาะตน

ปัจจุบัน ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ อายุ 65 ปี อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 189/7 ตำบลสบแม่ข่า อำเภอดงจังหวัดเชียงใหม่ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการสร้างเครื่องดนตรีพื้นเมืองเหนือโดยได้รับการถ่ายทอดจากเจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่ และยังสามารถในการสร้างเครื่องดนตรีในราชสำนัก เช่น ซอสามสาย กระจับปี่ และบัณเฑาะว์ เป็นต้น โดยได้รับการถ่ายทอดกระสวน และการออกแบบลวดลายประดับเครื่องดนตรี จากอาจารย์ภาวาส บุนนาค ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญดนตรีไทยราชสำนัก และอดีตครองราชเลขาธิการสำนักพระราชวัง

นอกจากนี้ ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ยังเป็นวิทยากรบรรยายให้กับสถาบันการศึกษาต่างๆ จึงเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ด้วยประสบการณ์และความเชี่ยวชาญทั้งหมดนี้ทำให้ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ได้รับรางวัลครูช่างศิลปหัตถกรรม ปี 2558 และรางวัลครูภูมิปัญญาไทย ปี 2560 ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษากิจกรรมวิธีการสร้างบัณฑิตเพาะวังของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ที่ควรค่าแก่การศึกษาวิจัยเพื่อเป็นอีกแหล่งข้อมูลในการค้นคว้าเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมประเพณีของไทยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษามูลบทเกี่ยวกับบัณเฑาะว์
2. เพื่อศึกษาชีวประวัติครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์
3. เพื่อศึกษากิจกรรมวิธีการสร้างบัณฑิตเพาะวังของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเสียงบัณฑิตเพาะวังของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านดนตรี ด้านประวัติศาสตร์ ดนตรีพระราชพิธี และผู้ที่เกี่ยวข้อง การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม รวมไปถึงการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมาของบัณฑิตเวช ุฒิ และและบทบาทหน้าที่ของบัณฑิตเวช ุฒิ จากห้องสมุดต่างๆ เช่น

1. ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. หอสมุดดนตรีไทย สำนักบริหารศิลปวัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ห้องสมุดจิ๋ว บางซื่อ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนที่ 2

ขอจริยธรรมการวิจัยในคน

ขั้นตอนที่ 3

ศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้สร้างบัณฑิตเวช ุฒิ คือ ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ช่างทำเครื่องดนตรีไทย ร้านบ้านเสียงไท จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันอายุ 65 ปี โดยคำถามมีทั้งหมด 6 ข้อ และสัมภาษณ์ 5 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ต้องใช้เวลาสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง มีประเด็นที่จะสัมภาษณ์ดังนี้

1. ชีวิตประวัติและประวัติงานช่าง
2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างบัณฑิตเวช ุฒิ มีอะไรบ้าง
3. การคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ใช้นามาสร้างบัณฑิตเวช ุฒิ ของช่าง ใช้วิธีคัดเลือกอย่างไร
4. กระบวนการสร้างและสัดส่วนของบัณฑิตเวช ุฒิ มีลักษณะอย่างไร
5. ขั้นตอนการสร้างบัณฑิตเวช ุฒิ มีกี่ขั้นตอน อย่างไรบ้าง
6. มีวิธีการประเมินคุณภาพของบัณฑิตเวช ุฒิ หลังจากสร้างเสร็จแล้วอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4

ศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินคุณภาพเสียงบัณฑิตเวช ุฒิ ทั้งหมด 5 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

1. รองศาสตราจารย์ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน ศาสตราจารย์วิชาประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันอายุ 68 ปี
2. อาจารย์เลอเกียรติ มหาวินิจฉัยมนตรี ดุริยางคศิลป์อาวุโส สำนักการสังคีต กรมศิลปากร ปัจจุบันอายุ 48 ปี
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทร คุมขำ ประธานสาขาวิชาดุริยางคศิลป์ไทย ภาควิชาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันอายุ 42 ปี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิปวิชญ์ กิ่งแก้ว อาจารย์ประจำภาควิชานาฏยสังคีต คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปัจจุบันอายุ 37 ปี
5. อาจารย์อนันต์ ศรีระอุดม เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สังกัดงานเครื่องสูงและกลองชนะ กองพระราชพิธี สำนักพระราชวัง ปัจจุบันอายุ 36 ปี

โดยสัมภาษณ์และประเมินคุณภาพเสียงบันทึงจากการบรรเลงทดสอบจริง ทั้งหมด 1 ครั้ง
ครั้งละ 30 นาที มีประเด็นที่จะสัมภาษณ์ดังนี้

1. คุณภาพทางกายภาพบันทึง
2. คุณภาพวัสดุที่ใช้
3. ความสมดุลในการบรรเลงบันทึง
4. คุณภาพเสียงบันทึง
5. ประเมินผล

โดยการสัมภาษณ์ทั้งหมดนั้น มีการจดบันทึก บันทึกเสียง และบันทึกภาพ
ขั้นตอนที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัยจากข้อมูลที่รวบรวมและวิเคราะห์ดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอแนะ
ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบมูลบทเกี่ยวกับบันทึง
2. ทราบชีวประวัติของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์
3. ทราบกรรมวิธีการสร้างบันทึงของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์
4. ทราบปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเสียงบันทึงของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

ผลการวิจัย

1. ชีวประวัติครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

ภาพที่ 1 ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์



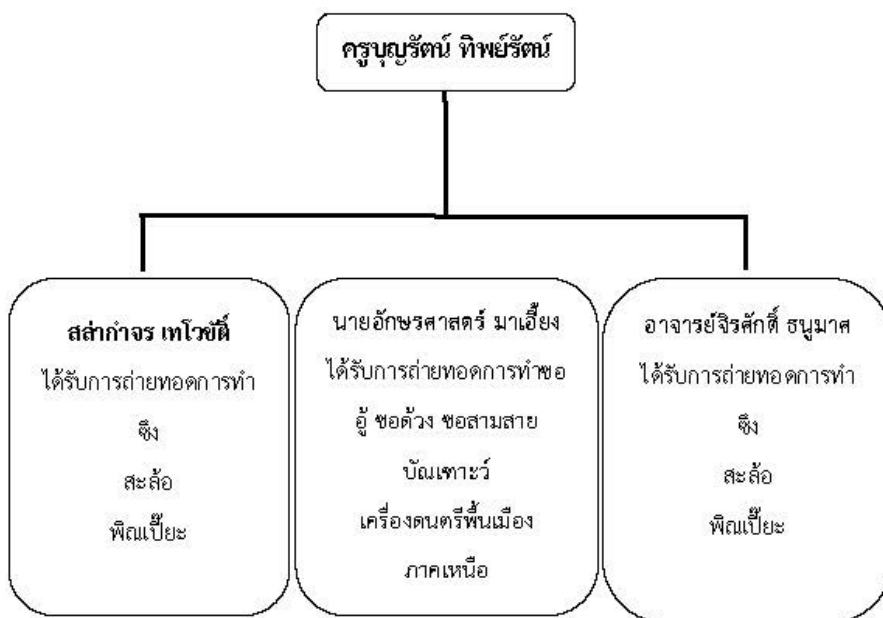
ที่มา: พระราชวงศ์ สิชฌนทกนาค

ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2498 เกิดที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นบุตรของ นายดี อนุศรี และนางบัวผัน อนุศรี ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เข้ารับการศึกษาจนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียนหอพระ จังหวัดเชียงใหม่ และก้าวเข้าสู่ชีวิตช่างสร้างเครื่องดนตรี โดยเริ่มจากการแกะกะลาขอ ทหารายได้พิเศษ

ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เป็นผู้มีความสามารถในการสร้างเครื่องดนตรีไทยเป็นอย่างมาก โดยได้รับการฝึกหัดการกลึงเครื่องดนตรีไทยและเครื่องพื้นเมืองภาคเหนือจาก เจ้าสุนทร ณ เชียงใหม่ และได้รับ กระสวนเครื่องดนตรีในราชสำนัก รวมถึงรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ จากอาจารย์ภาवास บุญนาค จึงทำให้ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ มีความเชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องดนตรีไทย และยังสามารถตั้งโรงงานของตนเองได้ในภายหลัง โดยตั้งชื่อว่า “บ้านเสียงไท”

ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ศิษย์มากหน้าหลายตา ส่วนศิษย์ที่ประสบความสำเร็จในแขนงต่างๆ ของการสร้างเครื่องดนตรีไทยและเครื่องดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ นั้น ผู้วิจัยจะ ขอเสนอการถ่ายทอดองค์ความรู้ของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ เป็นแผนผังดังต่อไปนี้

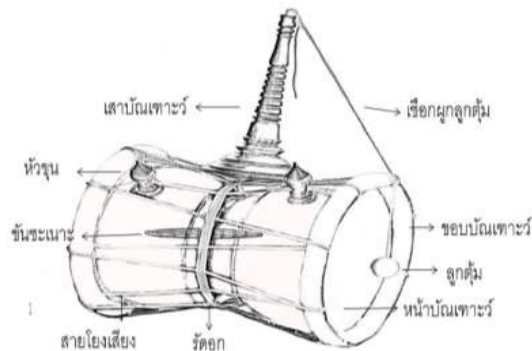
แผนผังที่ 1 การถ่ายทอดองค์ความรู้ของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์



2. ส่วนประกอบของบันเตาะว์

ส่วนประกอบของบันเตาะว์ แบ่งออกได้เป็น 9 ส่วน ดังแสดงในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ส่วนประกอบของบันเตาะว์



ที่มา: นายพรพงษ์ สิชันทกนาค

ตารางที่ 1 ตารางอธิบายส่วนประกอบของบันเตาะว์

ส่วนที่	ส่วนประกอบ	ทำจากวัสดุ	หน้าที่
1.	หน้าบันเตาะว์	หนังแพะ	ทำหน้าที่รับการกระทบของลูกตุ้มเพื่อให้เกิดเสียง
2.	ลูกตุ้ม	ลูกปัดหยก	ทำหน้าที่เป็นตัวกระทบหน้าบันเตาะว์เพื่อให้เกิดเสียง
3.	ขอบบันเตาะว์	ไม้ขนุน	ทำหน้าที่ยึดเกาะหนังแพะ และเจาะรูเพื่อใส่สายโยงเสียง
4.	เชือกผูกลูกตุ้ม	ไนลอน	ทำหน้าที่เชื่อมระหว่างลูกตุ้มและเสาบันเตาะว์
5.	เสาบันเตาะว์	ไม้ชิงชัน	ทำหน้าที่เป็นแกนเหวี่ยงลูกตุ้มเพื่อส่งแรงกระทบสู่หน้าบันเตาะว์ทั้งสองด้าน
6.	หัวซุน	ไม้ชิงชัน	ทำหน้าที่ช่วยดึงสายโยงเสียง
7.	ชั้นชะเนาะ	ไม้ชิงชัน	ทำหน้าที่เร่งเสียงบันเตาะว์ให้มีความดังหือ่นตามต้องการ
8.	สายโยงเสียง	ไนลอน	ทำหน้าที่โยงระหว่างขอบบันเตาะว์ทั้งสองด้าน
9.	รัดอก	ไนลอน	ทำหน้าที่รัดสายโยงเสียงให้มีความตึง และเชื่อมระหว่างเสาบันเตาะว์กับหน้าบันเตาะว์

3. โอกาสที่ใช้บรรเลงและความเชื่อ

โอกาสในการบรรเลง มักพบบันเตาะว์ในการประกอบพิธีกรรมทางพราหมณ์ ซึ่งพิธีกรรมทางพราหมณ์มีทั้งพิธีหลวงและพิธีราษฎร์ พิธีหลวงที่ใช่วงขับไม้ประกอบด้วย 3 พระราชพิธีสำคัญ ได้แก่ พระราชพิธีสมโภชเจ้าฟ้าขึ้นพระอู่ พระราชพิธีสมโภชพระมหาเศวตฉัตร และพระราชพิธีสมโภชพระคชาธาร และพระราชพิธีที่ใช้บันเตาะว์ในการประกอบ ประกอบด้วย 3 พระราชพิธี ได้แก่ พระราชพิธีบรมราชาภิเษก พิธีจารึกสุพรรณบัฏ และพระราชพิธีโสกันต์ ส่วนพิธีราษฎร์ประกอบด้วย 3 พิธี คือ พิธีทำขวัญเดือน พิธีวางศิลาฤกษ์ และพิธีบวงสรวง บันเตาะว์จึงไม่นิยมนำมาบรรเลงเพื่อความบันเทิง

ในส่วนของความเชื่อในการบรรเลงบันเตาะว ไม่ได้อาศัยจำกัดใดเป็นพิเศษ เนื่องด้วยบันเตาะว จัดอยู่ในเครื่องประโคมมิได้จัดอยู่ในเครื่องสูง แต่ที่ไม่นิยมนำมาบรรเลงเพื่อความบันเทิง เนื่องจากเป็นเครื่องดนตรีที่มีระบบความเชื่อกำกับอยู่ว่าบันเตาะวเป็นเครื่องมือของพระศิวะซึ่งเป็นเทพเจ้าสูงสุด ดังประติมากรรม “ศิวนาฏราช” ซึ่งเป็นปางหนึ่งของพระศิวะในท่าเคลื่อนไหวที่ได้รับการขนานนามว่างดงามที่สุดในบรรดาปางทั้งปวง ดังนั้นจึงไม่พบการใช้บันเตาะวในพิธีกรรมทั่วไป นอกจากในพระราชพิธีสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์

4. การเทียบเสียงบันเตาะว

อาจารย์เลอเกียรติ มหาวินิจฉัยมนตรี ได้อธิบายเรื่องการเทียบเสียงบันเตาะวไว้ว่า “โดยส่วนตัวผมจะตั้งเสียงบันเตาะวให้เท่ากับเสียงสายกลางของซอสามสาย เราก็บิดไม้เร่งเสียงขึ้นไป พอตั้งได้เสียงใกล้เคียงแล้วเลื่อนหัวขุนมาตั้งช่วย ก็จะได้เสียงที่เราต้องการ” (เลอเกียรติ มหาวินิจฉัยมนตรี, สัมภาษณ์, 23 กรกฎาคม 2563)

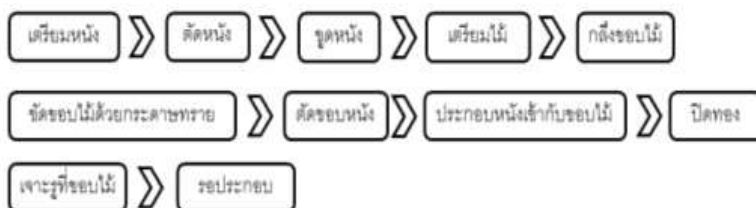
ลักษณะของการเทียบเสียงบันเตาะวนั้น นอกจากการสาวกลองและรัดอกในเบื้องต้นแล้วสามารถกระทำได้ใน 2 วิธี วิธีแรก บิดขันชะเนาะให้ได้ความตึงที่เราต้องการและใกล้เคียงกับเสียง เร (สายกลางซอสามสาย) มากที่สุด เนื่องจากขันชะเนาะเป็นส่วนที่เชื่อมกับรัดอก สามารถเร่งเสียงบันเตาะวได้มากที่สุด วิธีต่อมา ใช้การตั้งหัวขุนให้ชิดกับขอบบันเตาะวมากที่สุด จะสามารถเร่งเสียงบันเตาะวให้สูงขึ้นได้อีกทางหนึ่ง หรือจะใช้ทั้งสองวิธีควบคู่กันก็สามารถกระทำได้ เมื่อบรรเลงเสร็จแล้ว ควรคลายขันชะเนาะและหัวขุนทุกครั้ง เนื่องด้วยหน้าบันเตาะวทำจากหนังแพะซึ่งมีความบางเป็นพิเศษ จึงชำรุดได้ง่าย ส่วนเหตุที่หน้าบันเตาะวทำจากหนังแพะ แทนที่จะทำจากหนังวัวเหมือนกลองชนิดอื่นๆ เนื่องจากหน้าบันเตาะวมีขนาดเล็ก หากใช้หนังวัวที่มีความหนาจะส่งผลให้เสียงอับไม่ดังวาน จึงนิยมใช้หนังแพะที่มีความบางเพื่อทำให้เสียงบันเตาะวดังกังวานนั่นเอง

5. กรรมวิธีการสร้างบันเตาะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

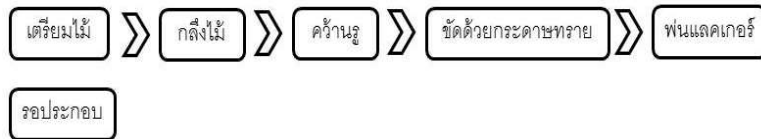
กรรมวิธีการสร้างบันเตาะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ผู้วิจัยขอเสนอเป็น 6 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

สรุปขั้นตอนการสร้างบันเตาะวของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

ขั้นตอนการเตรียมขอบบันเตาะว



ขั้นตอนการทำหุ่นปั้นเทาะวี



ขั้นตอนการทำเสาปั้นเทาะวี



ขั้นตอนการทำหัวขุน



ขั้นตอนการทำชิ้นชะเนาะ



ขั้นตอนการประกอบปั้นเทาะวี



6. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเสียง ความงาม และอัตลักษณ์

6.1. ขั้นตอนที่มีผลต่อคุณภาพเสียง

จากขั้นตอนทั้งหมด ขั้นตอนที่มีผลต่อคุณภาพเสียง มีอยู่ 10 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนการขุดหนัง ขั้นตอนการขึ้นหน้ากลอง ขั้นตอนการกลึงหุ่นปั้นเทาะวี ขั้นตอนการคว้านหุ่นปั้นเทาะวี ขั้นตอนการขึ้นสายโยงเสียง ขั้นตอนการสาวกลองครั้งที่ 1 ขั้นตอนการสาวกลองครั้งที่ 2 ขั้นตอนการรัดอกปั้นเทาะวี ขั้นตอนการใส่ชิ้นชะเนาะ และขั้นตอนการผูกลูกตุ้มเข้ากับเสา

6.2. ขั้นตอนที่มีผลต่อความงาม

จากขั้นตอนทั้งหมด ขั้นตอนที่มีผลต่อความงาม มีอยู่ทั้งหมด 19 ขั้นตอน เว้นเพียงแต่ขั้นตอนการสาวกลองครั้งที่ 1 และ 2 เท่านั้น

6.3. อัตลักษณ์

อัตลักษณ์ของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ พบใน 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนกลางกลิ้งหุ่นบั้นเพาะว์ ขั้นตอนการกลิ้งเสาบั้นเพาะว์ ขั้นตอนการกลิ้งชั้นชะเนาะ และขั้นตอนการกลิ้งหัวขุน

ผู้วิจัยพบว่า กรรมวิธีการสร้างบั้นเพาะว์ของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ มีความละเอียดในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างมาก รวมกับความเชี่ยวชาญในการกลิ้งของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ จึงส่งผลให้บั้นเพาะว์ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ มีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์ และคุณภาพเสียงที่ดีตามแบบในอุดมคติ เหมาะสำหรับการใช้งานในทุกโอกาสเป็นอย่างมาก

7. ลักษณะเฉพาะของบั้นเพาะว์ครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน อาจารย์เลอเกียรติ มหาวิทยาลัยมนตรี รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรหะ คมขำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิวิชัย กิ่งแก้ว และอาจารย์อนันต์ ศรีระอุดม ผู้วิจัยพบว่า ลักษณะเฉพาะของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ คือฝีมือการกลิ้งชั้นครุ ที่เกิดขึ้นจากความชำนาญ โดยพบทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการกลิ้งหุ่นบั้นเพาะว์ ขั้นตอนการกลิ้งเสาบั้นเพาะว์ ขั้นตอนการกลิ้งชั้นชะเนาะ และขั้นตอนการกลิ้งหัวขุน ล้วนเป็นลวดลายที่เปี่ยมด้วยสุนทรียะในเชิงช่างความปราณีตในงานปราณีตศิลป์ และการเก็บรายละเอียดที่งดงามชัดเจน จึงสร้างความเป็นอัตลักษณ์ของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ อย่างแท้จริง

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยกรรมวิธีการสร้างบั้นเพาะว์ของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ ผู้วิจัยพบว่า บั้นเพาะว์เป็นกลองที่มีลักษณะและรายละเอียดจำเพาะ ด้วยบั้นเพาะว์มีรูปทรงที่วิจิตรงดงาม กระบวนการสร้างจึงต้องมีความพิถีพิถันและความชำนาญของช่างกลิ้งโดยเฉพาะ ซึ่งแตกต่างจากกรรมวิธีการสร้างกลองชนิดอื่นๆ จากงานวิจัยของศิริ เอนกสิทธิสิน (2558) ได้ศึกษากรรมวิธีการสร้างปูจาของครูญาณ สองเมืองแก่น พบว่ามีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นคือ สลักกลองไม้ไผ่ช่างที่เหลาด้วยมือไม่ใช้การกลิ้ง การตัดชายหนังหุ้มปลอกกลองด้วยหวายหรือลุมินีนิยมอย่างสวยงาม การชิงหน้ากลองด้วยวิธีชั้นชะเนาะ มีการประกอบพิธีบรรจุหัวใจกลองลงอักขระคาถาไว้ ทำให้กลองมีคุณภาพทั้งเสียง รูปลักษณ์ ความคงทนของหน้ากลองและมีความศักดิ์สิทธิ์ และงานวิจัยของเปมิกา เกษตรสมบูรณ์ (2559) ได้ศึกษากรรมวิธีการสร้างโพนของครูฉลอง นุ่มเรือง พบว่า โพนมีกรรมวิธีทั้งหมด 12 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมหนัง การตากหนัง การฆ่าหนัง การทำหุ่นโพน การชิงหนัง การทำลูกสัก การทำหวาย การใส่หวายและการใส่ลูกสัก การตกแต่งหนังโพน การทำเหล็กเส้นและการใส่เหล็กเส้น การทำขาโพนและการประกอบขาโพน การทำไม้ตีโพน ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพเสียงโพนมี 4 ประการ การทำอกไก่ การเตรียมหนัง สัดส่วน 9:10 ของอัตราส่วนหน้าโพนต่อส่วนสูง และการตกแต่งขอบขึ้นให้ได้ตามที่ต้องการ จากที่ได้ศึกษางานวิจัยทั้งสองเรื่อง พบว่าการสร้างกลองแต่ละชนิดมีขั้นตอนที่

ต่างกันออกไป ตามลักษณะของกลองชนิดนั้นๆ ซึ่งกรรมวิธีการสร้างบันฑะวั้นนั้นมีความละเอียดกว่า โดยเฉพาะการกลึงหุ่นกลอง บันฑะวั้นเป็นกลองประเภทเดียวในประเทศไทยที่มีเอวคอด ส่วนกลองปฐาและ โพนเป็นกลองที่มีส่วนตรงกลางป่อง ลักษณะคล้ายกลองทัดบันฑะวั้นจึงต้องใช้ความเชี่ยวชาญและความปราณีต ด้วยมีขนาดเล็กกว่ากลองทั้งสองชนิด อีกทั้งต้องสร้างเสาบันฑะวั้นที่มีรายละเอียดขั้นตอนการกลึงมาก ต้องชิงหนังที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางสั้นกว่า และมีหน้ากลองที่เล็กกว่า

เสียงในอุดมคติของโพนและกลองปฐาต้องมีเสียงดังพุ่งไกล เนื่องจากเป็นกลองที่ดีในที่โล่งแจ้ง และจำเป็นต้องมีเสียงดังไกลกังวานไปทั่วหมู่บ้าน ส่วนบันฑะวั้นจะมีบริบทที่แตกต่างออกไป เนื่องจากเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้ในพระราชพิธี ดังนั้นเสียงในอุดมคติจึงต้องการความกังวาน แต่ไม่จำเป็นต้องได้ยินไกลเหมือนกับกลองทั้งสองชนิดดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากรรมวิธีการสร้างบันฑะวั้นของครูบุญรัตน์ ทิพย์รัตน์ บันฑะวั้น เป็นเพียงเครื่องดนตรีชิ้นหนึ่ง ที่ใช้ประกอบในพระราชพิธีของราชสำนัก ผู้วิจัยยังเห็นถึงองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับกลองในพระราชพิธี ซึ่งยังไม่มีผู้ใดเข้าถึงและควรนำมาศึกษาวิจัย เช่น กลองชนะ กลองมโหระทึก และกลองสองหน้า เป็นต้น เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ รักษามรดกทางภูมิปัญญา ให้คงอยู่กับคนรุ่นหลังสืบไป

รายการอ้างอิง

บุญรัตน์ ทิพย์รัตน์. ครูภูมิปัญญาไทยด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม. (16 พฤษภาคม 2563). สัมภาษณ์.

ปกรณ รอดช้างเผื่อน. ศาสตราจารย์พิเศษประจักษ์ศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (22 กรกฎาคม 2563). สัมภาษณ์.

ประภาส เพ็งฟุ้ง. (2559). โสกันต์ : พระราชพิธีแห่งความทรงจำ. นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 12 : วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ, 1488.

เปมิกา เกษตรสมบูรณ์. (2559). กรรมวิธีการสร้างโพนของ ครูฉลอง นุ่มเรือง (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภัทรระ คมขำ. รองศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (20 กรกฎาคม 2563). สัมภาษณ์.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- มนตรี ตราโมท. (2552). ดนตรีพิธีกรรม. ใน คณะกรรมการจัดงานดนตรีไทยอุดมศึกษา ครั้งที่ 37 (ฝ่ายวิชาการ), เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง ดนตรีพิธีกรรม เนื่องโอกาสครบรอบ 75 ปี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และการจัดงานดนตรีไทยอุดมศึกษา ครั้งที่ 37 วันพฤหัสบดีที่ 29 ตุลาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต (หน้า 6). กรุงเทพฯ: บริษัท เท็คโพรโมชั่น แอนด์ แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด.
- ยุทธกร สริกขานนท์. (2547). เครื่องดนตรีพราหมณ์และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เลอเกียรติ มหาวินิจฉัยมนตรี. ดุริยางคศิลป์ป็นอาวุธโส กลุ่มดุริยางค์ไทย สำนักการสังคีต กรมศิลปากร. (23 กรกฎาคม 2563). สัมภาษณ์.
- วาทีน ศานติ์ สันติ. (20 ตุลาคม 2556). อิทธิพลของศาสนาพราหมณ์ที่มีต่อศิลปกรรมและวัฒนธรรมไทย. เรียกใช้เมื่อ 1 กรกฎาคม 2563 จาก http://www.thaiihdc.org/web/index.php?option=com_content&view=article&id=646:2556-10-22-01-31-19&catid=4:2557-06-25-06-55-40&Itemid=23.
- ศิริ เอนกสิทธิสิน. (2558). กรรมวิธีการสร้างกลองปูจาของครูญาณ สองเมืองแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยา ศักยภินันท์. (2549). ศาสนาฮินดู. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิบบิษญ์ กิ่งแก้ว. หัวหน้าภาควิชานาฏยสังคีต คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. (19 กรกฎาคม 2563). สัมภาษณ์.
- สิริวัฒน์ คำวันสาและคณะ. (2539). อารยธรรมตะวันออก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์.
- สุรพล สุวรรณ. (2560). ผู้สืบสานบ้านครูช่างทำเครื่องดนตรีไทย ดิดี สี ดี เป้า. กรุงเทพฯ: มินิ เซอร์วิส ซัพพลาย.
- อนันต์ ศรีระอุดม. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สังกัดงานเครื่องสูงและกลองชนะ กองพระราชพิธี สำนักพระราชวัง. (20 กรกฎาคม 2563). สัมภาษณ์.