

กลวิธีข้วนเชือกลื่นปี โดย พงศธร สุธรรม

Method of Twisting and Tying Rope for The Reed of Pi
by Phongsathorn Suthamพงศธร สุธรรม¹

บทคัดย่อ

ลื่นปีที่ดีต้องสามารถส่งเสริมให้ผู้บรรเลงผลิตเสียงปีได้อย่างมีคุณภาพ ทุกองค์ประกอบของลื่นปีต้องมีความถึงพร้อม ซึ่งทุกส่วนมีความยากและซับซ้อนของรายละเอียด เชือกข้วนลื่นปีก็เช่นกัน เชือกข้วน ที่มีความเหมาะสมนั้น เมื่อนำไปรัดคอลื่นปีแล้วจะต้องมีส่วนช่วยให้ตัวลื่นปีมีการสั่นสะเทือน ได้อย่างเต็มศักยภาพ การข้วนเชือกเป็นบทเรียนที่จะต้องอาศัยการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้เขียนได้คิดค้นทดลองจนเกิดเป็นกลวิธีของตนเอง โดยประยุกต์ต่อยอดจากองค์ความรู้เดิมของครูบาอาจารย์ เพื่อความสะดวกในการสร้างมากยิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงต้องการเผยแพร่เป็นเอกสารวิชาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้สนใจอย่างสูงสุด วิธีการและขั้นตอนของกลวิธีข้วนเชือกลื่นปีมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) การเลือกใช้ด้าย 2) อุปกรณ์ในการข้วนเชือก 3) การวัดระยะ 4) การพันด้าย 5) การข้วนเชือกครั้งที่ 1 6) การข้วนเชือกครั้งที่ 2 และ 7) การเก็บรายละเอียด เมื่อกระทำครบจะเป็นกลวิธีของเชือกข้วนลื่นปีที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการรัดคอลื่นปีได้เป็นอย่างดี ก่อเกิดประโยชน์ต่อผู้บรรเลงปีทั้งหลาย ในการนำกลวิธีประยุกต์นี้ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: กลวิธี / ข้วนเชือก / ลื่นปี / พงศธร สุธรรม

¹ นายพงศธร สุธรรม อาจารย์ประจำ วิชาเอกดนตรีไทย สาขาวิชาดนตรี คณะดนตรีและการแสดง มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

The reed of Pi is important part to perform of Pi. The good reed of a Pi must be help musician to raise it's voice efficiently. Every factors reed of a Pi must be harmony. Every part have invention difficulty and complicated. A cord when bring to strap up a Pi it will be something to support trembler voice of pipe. Cutting cord of Pi is the lesson has to be train for expert. That was signature of play Pi. Writer has method of a formulations undergoes experiments of their own to achieve even greater fabrication. Therefore, the author is to provide scholarly papers that describe to understand and benefit to those who want to practice the method of ropes stranded maximum xiphoid process. The authors determined how and inventive step stranded rope epigastric 7 steps. 1) The selection of yarn 2) Equipment to fabricate 3) Distance measurement 4) Bind thread 5) First stranded ropes 6) second stranded ropes and 7) Details. When every action will be stranded with quality process. Which actors can apply in combination with practical training. And it will be great if there is a researcher to try to grow up.

Keyword: Method; Twisting and Tieing Rope; The Reed of Pi;
Phongsathorn Sutham

เครื่องเป่าไทย

เครื่องเป่า จัดเป็นกลุ่มเครื่องดนตรีไทยประเภทหนึ่งที่อยู่ในระบบเสียงธรรมชาติ เกิดจากกระบวนการทำงานของการเป่าลมผ่านท่อและลิ้น พร้อมทั้งกลไกในการบังคับเสียงให้สั้นยาวสูงต่ำเป็นกลุ่มเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญต่อวงดนตรีไทย โดยมีการจัดกลุ่มเครื่องดนตรีประเภทนี้ให้อยู่ในวงดนตรีไทยแบบแผนทุกประเภท เนื่องจากเป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงไพเราะเป็นเอกลักษณ์ สามารถสร้างเสียงยาวต่อเนื่อง อันก่อให้เกิดสีสันต่อวงดนตรี นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องดนตรีระบบเสียงธรรมชาติที่มีความสำคัญ ในเรื่องระบบเสียงต่อดนตรีไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีการนำชื่อเครื่องเป่าไทยแต่ละประเภทมาเป็นตัวกำหนดระบบเสียงหรือทางในการบรรเลงดนตรีไทย (กฤษณ์ เลกะกุล, การศึกษาระบบเสียงและคุณลักษณะทางเสียงของปี่ใน, 2552, 52)

ปี่ไทย

ปี่ของไทยมีด้วยกันหลายชนิด ซึ่งปี่แต่ละชนิดมีเอกลักษณ์ของวิธีการบรรเลงแตกต่างกันออกไป ดังที่ครูบุญช่วย โสวัตร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องเป่าไทย ได้แบ่งกลุ่มของปี่ไทยออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ 1) ประเภทการใช้นิ้วไม่เรียงตามลำดับเมื่อไล่เสียงทั้งขึ้นและลง มีด้วยกัน 4 ชนิด คือ ปี่ใน ปี่กลาง ปี่นอกต่ำ และปี่นอก 2) ประเภทใช้นิ้วเรียงตามลำดับเมื่อไล่เสียงทั้งขึ้นและลงมีด้วยกัน 3 ชนิด คือ ปี่ฉวน ปี่ชวา และปี่มอญ (บุญช่วย โสวัตร, อนุสรณ์ในการเสด็จพระราชดำเนินพระราชทานเพลิงศพนายเทียบ คงลายทอง ต.ม.,จ.ช., 2525, 117)

ปี่มีบทบาทหน้าที่กับวัฒนธรรมไทยเป็นอย่างมาก ในด้านของความสำคัญต่อวงดนตรีไทยที่รับใช้บริบททางสังคมมาแต่โบราณ เช่น ประกอบพิธีกรรม ประกอบการแสดง รวมไปถึงกระบวนการสืบทอด ซึ่งปี่ของไทยมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทั้งทางด้านกายภาพและวิธีการบรรเลงที่โดดเด่นต่างจากชาติใด ๆ ในโลก

นับตั้งแต่สมัยโบราณปี่ถือว่าเป็นประธานของวง แต่เดิมคงใช้เป่าในวงดนตรีและใช้บรรเลงกับเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีเป็นหลัก อันเป็นที่มาของการเรียกชื่อวงดนตรีว่า “วงปี่พาทย์” ดังนั้นบทบาทของปี่จึงเป็นประธานและผู้นำของวง ปี่จะทำหน้าที่เป็นผู้ขึ้นเพลง เช่น รัวประลองเสภา โหมโรงเสภา เพลงช้าหรือเพลงเร็ว เชิด ตระ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหน้าที่อีกอย่างหนึ่ง คือ การเป่าเลียนเสียงคนร้อง ซึ่งถือว่าในบรรดาเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์ทั้งหมด ปี่ (ปี่ใน) เป็นเครื่องดนตรีที่สามารถเลียนเสียงคนร้อง ได้คล้ายคลึงที่สุด เช่น การเป่าว่าดอกลีในเพลงเต่ากินผักบุ้ง เพลงพระอาทิตย์ชิงดวง เพลงนกขมิ้น เป็นต้น และการเป่าเลียนเสียงคนร้องประกอบการรำดูฉาย นอกจากนั้นปี่ยังเป็นเครื่องดนตรีชิ้นเอกที่มีบทบาทสำคัญต่อการประโคมศพ ตั้งแต่ระดับเจ้าฟ้าเจ้าแผ่นดิน ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ จนกระทั่งระดับสามัญชน คนทั่วไป เช่น ปี่ฉวน ในวงปี่ฉวนกลองชนะ ใช้ในพระราชพิธีกระบวนพระบรมศพ ปี่ชวา ในวงปี่พาทย์นางหงส์ วงบัวลอย วงเครื่องสายปี่ชวา และปี่มอญ ในวงปี่พาทย์มอญ

การดำเนินงานของปีทุกชนิดใช้วิธีผูกสำนวนกลอนตามแบบอย่าง ที่ใช้กับระนาดเอกเป็นพื้น ผสมกัน กับลักษณะการใช้เสียงยาว เช่น เสียงครั้น โหยหวน ปริบ โปรย ระคนกัน ประดิษฐ์ขึ้นกลายเป็น ทำนองของเครื่องเป่าโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินงานที่มีลักษณะแตกต่าง ไปจากสำนวนกลอนของเครื่องดนตรีประเภทดำเนินทำนองชนิดอื่น ๆ ที่ต่างก็มีวิธีการดำเนินงานด้วยสำนวนกลอนที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง การดำเนินงานเมื่อประสมอยู่ในวงปี่พาทย์จะบรรเลงโหยหวน โอดพัน บางเวลาก็ดำเนินทำนองระหว่างทางของระนาดเอกและฆ้องวงใหญ่ จนมีผู้เปรียบเปรยถึงลักษณะการดำเนินงานของปีว่าเปรียบเสมือน “งู” ซึ่งมีลักษณะการเดินทางโดยการเลื้อย ขึ้นต้นไม้ก็จะพันขึ้นไป ก็คงจะไม่ต่างกับการดำเนินกลอนทางเพลงของปีที่บรรเลงประสมกับวงปี่พาทย์ ซึ่งปีเป็นเครื่องดนตรีที่สร้างสีสันให้กับวงปี่พาทย์ได้เป็นอย่างมาก

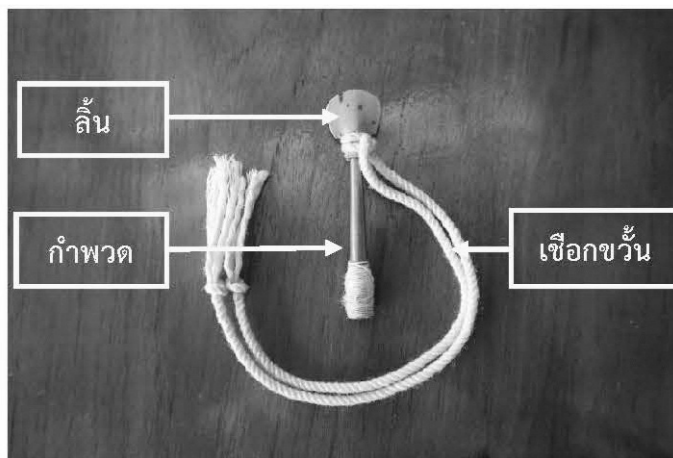
องค์ประกอบของการบรรเลงปี

การบรรเลงปีไทยไม่ว่าจะเป็นปีชนิดใดก็ตาม จำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความถึงพร้อม ของสุนทรีภาพด้วยกันทั้งหมด 3 ส่วน คือ 1) ผู้บรรเลง 2) เล่าปี และ 3) ลี้นปี โดยทั้ง 3 ส่วน ต้องมีความสมบูรณ์ ทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์กันอย่างเท่าเทียม จะลดทอนความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบไปเสียมิได้ ถ้าหากขาดตกบกพร่องไปสักประการหนึ่ง จะทำให้ขัดต่อความรู้สึกของผู้บรรเลงในการถ่ายทอดอารมณ์ท่วงทำนองเพลงปีให้มีความไพเราะเป็นไปดั่งใจปั้นแต่ง ฉะนั้นในฐานะผู้บรรเลงปีควรมีความรับผิดชอบในหน้าที่ ต้องตระหนักถึงองค์ประกอบของความถึงพร้อมเหล่านี้อย่างยิ่งยวด

ความสำคัญของลี้นปี

จากองค์ประกอบทั้งหมด ตามที่ผู้เขียนกล่าวมาข้างต้น นอกจากผู้บรรเลงปี และเล่าปี จะมีความถึงพร้อมแล้ว อุปกรณ์กำเนิดเสียงอย่างลี้นปียิ่งต้องได้รับความเอาใจใส่จากผู้บรรเลงเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าหากลี้นปีไม่ดีเสียแล้ว จะส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาต่อการผลิตเสียง และสร้างความหนักใจต่อผู้บรรเลง ลี้นปีจึงนับว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีรายละเอียดขององค์ประกอบ ไม่ใช่สิ่งที่ประดิษฐ์กันได้ง่าย ๆ แต่ต้องผ่านกระบวนการประดิษฐ์อย่างพิถีพิถัน อาศัยทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะบุคคล ซึ่งผู้บรรเลงต้องเรียนรู้ จากการวิเคราะห์ฝึกฝนปฏิบัติให้มีความสามารถประดิษฐ์ลี้นปีที่ดีได้ด้วยตนเอง เพื่อตอบสนองต่อพละกำลังและศักยภาพของผู้บรรเลงแต่ละคนได้อย่างลงตัว ลี้นปีจึงเปรียบเสมือนหัวใจของการรังสรรค์เสียงให้มีความสมบูรณ์ ดั่งอมตะวาจาของครูบาอาจารย์ที่สอนสืบทอดกันมาว่า “การตัดลี้นปี ยากกว่าการเป่าปี”

ภาพที่ 1 องค์ประกอบของลั่นปี่



โดย : นายพงศธร สุธรรม

องค์ประกอบของลั่นปี่ทุกส่วนล้วนมีความสำคัญเท่าเทียมกันหมด ดังที่ครูป๊อ คงลายทอง กล่าวกับผู้เขียนว่า “ทุกส่วนมีความสำคัญเหมือนกันหมด ใบตาล กำพวด เชือกขวัน เชือกขวันก็สำคัญมาก แข็งไปก็ไม่ได้ รัตคอยแตก อ่อนไปก็ไม่ได้” (ป๊อ คงลายทอง, สัมภาษณ์, 25 กรกฎาคม 2560) ผู้เขียนจึงมีความคิดเห็นว่า ลั่นปี่เปรียบเสมือนงานศิลปะชิ้นหนึ่งที่สำคัญ เป็นศิลปะชั้นศิลป์ ถูกสร้างขึ้นด้วยความพิถีพิถัน สะท้อนถึงภูมิปัญญาของโบราณจารย์ที่ท่านได้เรียนรู้จากธรรมชาติรอบตัว คิดค้นลองผิดลองถูกอย่างเป็นกระบวนการที่มีความละเอียดลึกซึ้ง ซึ่งองค์ประกอบของลั่นปี่มีด้วยกัน 3 ส่วน คือ 1) ลั่น ทำขึ้นจากใบตาลตัวผู้แห้งติดคาอยู่กับต้นตาล ผ่านการคัดสรรใบตาลที่มีคุณภาพเหมาะสม 2) กำพวด ทำขึ้นจากแผ่นโลหะ เช่น ทองเหลือง ทองขาว และเงิน นำมาม้วนและเชื่อมโลหะ ให้มีลักษณะเป็นท่อที่มีทรวดทรงเฉพาะ และ 3) เชือกขวัน ที่ผ่านการขั่นเชือกจากวัสดุที่มีความเหมาะสมให้เป็นเชือกขวันที่มีขนาดและความแข็งที่เหมาะสมที่ควรแก่การรัดคอลั่นปี่

ความสำคัญของการขั่นเชือกรัดคอลั่นปี่

ข้อสังเกตของผู้เรียนปี่สายพระยาเสนาะดุริยางค์ (เข้ม สุนทรวาทิน) เกี่ยวกับเชือกขวันลั่นปี่จะทราบกันเป็นอย่างดีว่าข้อปฏิบัติหนึ่งของการเรียน ผู้เรียนจะต้องผ่านบททดสอบฝึกฝนการขั่นเชือกรัดคอ ลั่นปี่ให้ได้ด้วยตนเอง เอกลักษณะจะปรากฏให้เห็นเด่นชัดว่า ขนาดสัดส่วนมีความพอเหมาะพอดี เมื่อนำไปรัดคอลั่นปี่ก็จะทำให้เกิดเสียงได้อย่างครบถ้วน เชือกขวันลั่นปี่เป็นสีเหลืองหม่นบ้าง สีขาวนวลบ้าง เพราะถูกทำขึ้นจากด้ายดิบ ปรากฏร่องรอยการทำด้วยมือที่แตกต่างไปจากเชือกขวันสำเร็จรูปทั่วไป สะท้อนถึงการใส่ใจรายละเอียด นอกเหนือจากทักษะการบรรเลงปี่ของผู้เป็นครูที่ส่งต่อให้แก่ผู้เป็นศิษย์ได้เป็นอย่างดี

เชือกขวันถือว่ามีอิทธิพลต่อการประดิษฐ์ลื่นปีเป็นอย่างมาก กล่าวคือ เชือกขวันที่ดีต้องสามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อการรัดลื่นปีให้สามารถยึดติดอยู่กับกำแพงอย่างคงที่ สนิทแนบแน่น มีความทนทานต่อแรงดันจากลมและแรงกระแทกจากลื่นของผู้บรรเลงได้ อีกทั้งเชือกขวันยังมีความสำคัญต่อการสั่นสะเทือนของลื่นปีที่เกิดจากระดับของการบีบรัดแน่นอีกด้วย เกลียวของเชือกขวันเปรียบเสมือนตัวเร่งหรือตัวคลายใบตาลให้สั่นสะเทือนได้มากหรือน้อย ซึ่งถ้าหากเชือกขวันลื่นปีมีความแข็งจนเกินไป ก็จะส่งผลให้ลื่นปีเกิดความเสียหาย หรือในทางกลับกัน ถ้าหากเชือกขวันมีความอ่อนจนเกินไป ก็จะทำให้การสั่นสะเทือนของลื่นปีไม่ดี และไม่สามารถผูกมัดลื่นปีให้อยู่คงที่ได้ เชือกขวันจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อลื่นปีอย่างแท้จริง ที่ผู้บรรเลงปีไม่ควรมองข้าม

การขวันเชือกแบบโบราณ เป็นการขวันเชือกด้วยมือ โดยการหมุนด้วยมือทั้งสองข้าง มือด้านใดด้านหนึ่งใช้จับเชือกที่ขมวดปมไว้ แล้วใช้มืออีกข้าง บริเวณอุ้งมือวนวด บด หมุนเชือกแต่ละเส้นให้มัดติดกันเป็นเส้น ซึ่งมีความยุ่งยากในการขวันเชือกเป็นอย่างมาก

เหตุนี้จึงเป็นที่มาของบทความเรื่อง “กลวิธีขวันเชือกลื่นปี โดย พงศธร สุธรรม” เกิดจากการคิดริเริ่มของผู้เขียนที่เล็งเห็นว่า ควรมีการกล่าวถึงความรู้ เรื่องวิธีการขวันเชือกลื่นปี ซึ่งในปัจจุบันผู้เขียนพบว่า ผู้บรรเลงปีโดยทั่วไปเริ่มหันไปซื้อเชือกขวันสำเร็จรูปที่ขายตามท้องตลาด ซึ่งเป็นวัสดุสังเคราะห์ เนื่องจากมีความสะดวกสบายในการนำไปใช้และย่นย่อระยะเวลาในการทำเชือกขวันด้วยตนเอง ซึ่งถ้าหากพิจารณาแล้วจะพบได้ว่า คุณภาพของเชือกขวันสำเร็จรูปไม่ดีเท่ากับการทำด้วยตนเอง และอีกประการหนึ่งที่สำคัญที่สุดของบทความนี้ คือ ผู้เขียนสามารถคิดค้นกลวิธีการขวันเชือกลื่นปีด้วยตนเอง จนกระทั่งพบสูตรที่เหมาะสม เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่มีการวัดมาตรฐานกันอย่างเบ็ดเสร็จ ทั่วไปจะอาศัยการคาดคะเนกันตามประสบการณ์ ซึ่งไม่เอื้ออำนวยต่อผู้บรรเลงปีเท่าที่ควร โดยใช้วิธีการประยุกต์กลวิธีการขวันเชือกของโบราณ ผู้เขียนจึงต้องการเผยแพร่ความรู้เชิงวิชาการให้เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไป โดยมีความเชื่ออย่างแน่วแน่ว่า บทความนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมดนตรีไทยอย่างสูงสุด

กลวิธีขวันเชือกลื่นปี โดย พงศธร สุธรรม

กลวิธีขวันเชือกลื่นปี ผู้เขียนได้กำหนดวิธีการและขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกใช้ด้าย
2. อุปกรณ์ในการขวันเชือก
3. การวัดระยะ
4. การพันด้าย
5. การขวันเชือกครั้งที่ 1
6. การขวันเชือกครั้งที่ 2
7. การเก็บรายละเอียด

ผู้เขียนจะอธิบายถึงขั้นตอนและกระบวนการของกลวิธีขั้ววันเชือกลั่นปี โดยแบ่งเป็นการขั้ววันเชือกด้วย ด้ายดิบและด้ายเย็บผ้าสังเคราะห์อย่างละเอียด ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนและกระบวนการของกลวิธีขั้ววันเชือกลั่นปี

1. การเลือกใช้ด้าย

ด้าย คือ วัสดุหลักที่สำคัญต่อคุณภาพของเชือกขั้ววันลั่นปี การนำด้ายมาใช้ในการประดิษฐ์เชือกขั้ววันนั้น แต่เดิมโบราณจารย์จะใช้ด้ายดิบ เพราะเป็นวัสดุเดียวที่มีมาแต่กาลก่อน ซึ่งผู้เขียนยังคงใช้ด้ายดิบเช่นเดียวกับโบราณจารย์ และเพื่อความสอดคล้องกับวิวัฒนาการปัจจุบัน ผู้เขียนยังจะเลือกใช้ ด้ายเย็บผ้าสังเคราะห์ที่ไม่ลื่นมัน เพราะสามารถหาซื้อได้ง่ายและไม่ยุ่งยากในการประดิษฐ์ ซึ่งผู้เขียนได้กำหนดค่าให้เหมาะสมกับคุณสมบัติและธรรมชาติกับด้ายชนิดนี้ เป็นการรู้รับปรับใช้ แต่ถึงอย่างไรด้ายดิบก็ดีที่สุด ส่วนด้ายที่ไม่สามารถนำมาประดิษฐ์เชือกขั้ววันได้ นั่นก็คือ ด้ายโพลีเอสเตอร์ ด้ายลินิน ด้ายไนลอน หรือด้ายสังเคราะห์ที่ผ่านการฟอกสี เพราะมีความลื่นมัน ทำให้ไม่สามารถรัดลั่นปีให้คงที่ได้ เมื่อขั้ววันเป็นเกลียวแล้วจะมีความแข็งแรงมากจนเกินไปอีกด้วย

ด้ายที่ผู้เขียนเลือกใช้ในการขั้ววันเชือกลั่นปี มีดังนี้

1.1 ด้ายดิบ ด้ายดิบถูกผลิตขึ้นจากฝ้าย มีสีออกเหลืองนวล เพราะยังไม่ผ่านกรรมวิธีการฟอกสี ไม่มีความลื่นมัน มีคุณสมบัติยืดหยุ่นที่ดี สามารถทนความร้อนและน้ำได้ดี ผู้เขียนนำด้ายดิบ มาจากสายสินจัน โดยเลือกสายสินจัน 9 เส้น เส้นด้ายมีความเหนียวไม่แตกตัวหรือขาดง่าย และยังไม่ผ่านการพันเกลียว นำมาแยกออกให้เป็นเส้นเดี่ยว เพื่อสะดวกในการใช้ขั้ววันเชือก

ภาพที่ 2 การคัดแยกด้ายดิบ



โดย : นายพงศธร สุธรรม

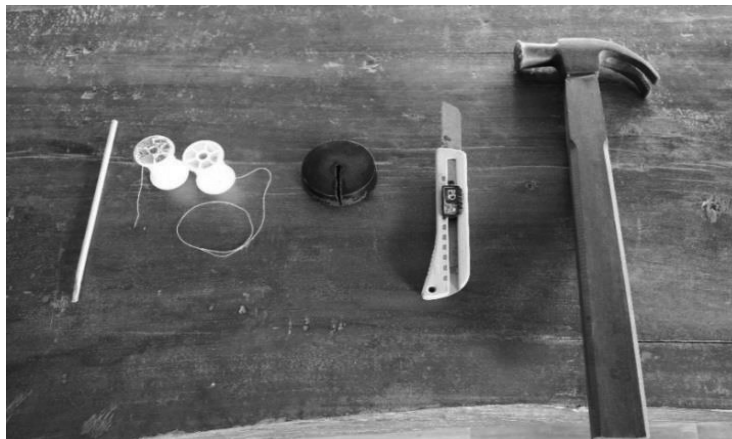
1.2 ด้ายสังเคราะห์ ผู้เขียนเลือกเฉพาะด้ายเย็บผ้าสังเคราะห์ที่ไม่มีความลื่นมัน สีขาวเท่านั้น เส้นด้ายจะมีความคล้ายกับด้ายดิบแต่เล็กกว่า ยืดหยุ่น เหนียวขาดยาก สามารถซึมซับน้ำได้ดี

2. อุปกรณ์ในการขั้วเชือก

อุปกรณ์ที่ใช้ในการขั้วเชือกเส้นปี ประกอบไปด้วย

1. ด้าย ด้ายดิบและด้ายเย็บผ้าสังเคราะห์เป็นวัสดุหลัก
2. ตะปู ใช้ในการเป็นหลักยึดเกาะด้ายเย็บผ้า
3. ตะเกียบ ใช้ในการหมุนด้ายเย็บผ้า
4. แป้นหมุน ใช้ในการกันมือและตะเกียบให้มีความสะดวกในการหมุนด้ายเย็บผ้า ผู้เขียนสร้างขึ้นจากฝาถังน้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว นำมาเจาะรูที่จุดศูนย์กลางและผ่าเป็นเส้นตรงตามแนวเส้นรัศมี (ถ้าหากใช้สว่านมือในการหมุน ก็จะไม่ใช้อุปกรณ์ข้อที่ 3 และ 4)
5. ค้อน ใช้สำหรับตอกตะปูและตะเกียบ
6. มีด ใช้สำหรับตัดด้ายเย็บผ้า และเก็บรายละเอียดของเชือกขั้วเส้นปี
7. เทียนขี้ผึ้งแท่ง ใช้สำหรับการเก็บรายละเอียดของเชือกขั้วเส้นปี ไม่ใช่เทียนสังเคราะห์เป็นอันตราย เพราะมีความลื่น มวลสารไม่เหนียวหนืด

ภาพที่ 3 อุปกรณ์ในการขั้วเชือกเส้นปี

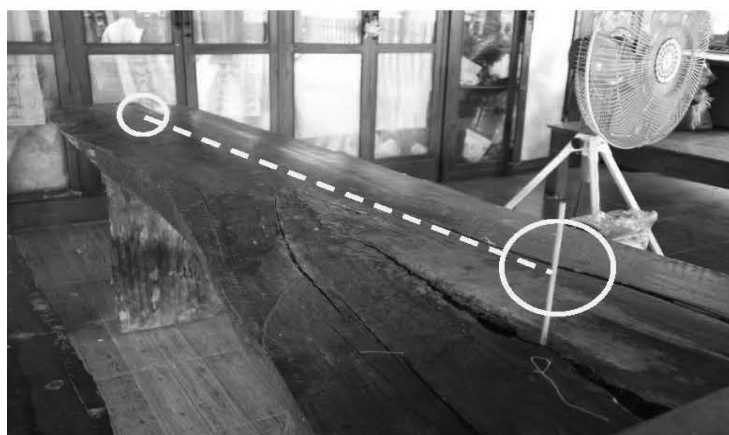


โดย : นายพงศธร สุธรรม

3. การวัดระยะ

การวัดระยะความยาวของจุดที่ใช้สำหรับพันรอบด้าย ผู้เขียนกระทำโดยการนำค้อนตอกตะปูลงบนแผ่นไม้กระดานพื้นผิวระนาบที่มีความมั่นคงไว้ด้านหนึ่ง และตอกตะเกียบลงบนรูที่เจาะไว้อีกด้านหนึ่ง เพื่อเป็นหลักยึดด้ายอย่างมั่นคง กำหนดให้ทั้งสองอยู่ในแนวที่ตรงกัน โดยมีระยะห่างระหว่างตะปู และตะเกียบ 1.5 เมตร

ภาพที่ 4 การวัดระยะความห่างระหว่างตะปูและตะเกียบ



โดย : นายพงศธร สุธรรม

4. การพันด้าย

การพันด้าย ผู้เขียนใช้ด้ายเพียงเส้นเดียวตลอดจนเสร็จทุกขั้นตอน เริ่มจากการมัดด้ายไว้กับด้านที่เป็นตะเกียบก่อน หลังจากนั้นนำด้ายไปพันไว้กับด้านที่เป็นตะปู แล้วย้อนกลับไปยังด้านที่เป็นตะเกียบอีกครั้ง ซึ่งผู้เขียนนับว่าเป็น 1 รอบ (2 เส้น) เมื่อได้จำนวนรอบครบแล้วก็นำไปมัดปมไว้กับด้านตะเกียบหรือตะปูตามแต่ละชนิดของปี ซึ่งในการพันด้ายเป็นรอบเช่นนี้ ความสำคัญ คือ ต้องคำนึงถึงความตึงของด้ายที่ต้องมีความสม่ำเสมอ เพราะจะส่งผลต่อความสวยงามในขั้นตอนต่อไป การนับจำนวนรอบของด้ายที่ผู้เขียนใช้ในการสร้างเชือกขั้วนี้ให้มีความเหมาะสมต่อปีไทยแต่ละชนิดมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนรอบและจำนวนเส้นของการพันด้ายดิบให้เหมาะสมกับปีแต่ละชนิด
ด้ายดิบ

ลำดับที่	ชนิดของปี	จำนวนรอบ	จำนวนเส้น
1.	ปีขาว	2 1/2	3
2.	ปีใน	3 1/2	4
3.	ปีมอญ	4 1/2	5

ตารางที่ 2 จำนวนรอบและจำนวนเส้นของการพันด้ายเย็บผ้าให้เหมาะสมกับปีแต่ละชนิด
ด้ายเย็บผ้า

ลำดับที่	ชนิดของปี	จำนวนรอบ	จำนวนเส้น
1.	ปีขวา	7	14
2.	ปีใน	9 1/2	19
3.	ปีมอญ	10 1/2	21

สังเกตได้ว่า ระหว่างด้ายดิบและด้ายเย็บผ้าสังเคราะห์มีจำนวนรอบและจำนวนเส้นด้าย ที่เหมาะสมกับปีแต่ละชนิดไม่เท่ากัน เพราะด้ายดิบมีเส้นด้ายใหญ่กว่าด้ายเย็บผ้าจึงทำให้ใช้จำนวนรอบ และจำนวนเส้นด้ายที่น้อยกว่าด้ายเย็บผ้า

ภาพที่ 5 การพันด้าย



โดย : นายพงศธร สุธรรม

5. การขั้วเชือกครั้งที่ 1

เมื่อพันด้ายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต้องใช้นิ้วรูด้ายไปมาจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง โดยใช้วิธีการสัมผัสว่าด้ายมีการกระจายตัวของความตึงเท่ากันหรือไม่ เพราะจะส่งผลต่อความตึงของด้ายแต่ละเส้น การขั้วเชือกครั้งที่ 1 ผู้เขียนเริ่มจากการนำด้ายทั้งหมดสอดเข้าไปในเส้นผ่ากลางรัศมีของแป้นหมุนให้ด้ายทั้งหมดไปอยู่ภายในวงกลมจุดศูนย์กลางของแป้นหมุน จากนั้นดึงตะเกียบออกจากรู แล้วใช้มือซ้ายดันแป้นหมุนให้อยู่ชิดติดกับตะเกียบอย่างมั่นคง ขั้นตอนนี้จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างสูง ใช้มือขวาประคองให้เชือกตึงสม่ำเสมอ บังคับไม่ให้หลุดออกจากตะเกียบ

ภาพที่ 6 การนำด้ายสอดเข้าไปยังจุดศูนย์กลางของแป้นหมุนผ่านเส้นรัศมี



โดย : นายพงศธร สุธรรม

ภาพที่ 7 การจับแป้นหมุนให้ชิดกับตะเกียบ



โดย : นายพงศธร สุธรรม

จากนั้นเริ่มหมุนด้ายเย็บผ้าให้เป็นเกลียวด้วยมือขวาตามเข็มนาฬิกา ในการหมุนด้ายเย็บผ้านั้นต้องใช้มือข้างซ้ายประคองแป้นหมุนให้มีความมั่นคง เพราะเมื่อหมุนรอบจนมีจำนวนเกลียวเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ด้ายรัดตึงและหดตัวมากตามไปด้วย ขณะที่หมุนต้องสังเกตให้มือที่หมุนและตะปูชนานกัน ผู้เขียนกำหนดจำนวนรอบที่ชัดเจน และให้ความสำคัญต่อจังหวะของการหมุนที่แน่นอนสม่ำเสมอ วัดโดยใช้เครื่องเมโทรโนม (Metronome) กำหนดอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM (100 ครั้ง/นาที) ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความสม่ำเสมอของเกลียว ผู้เขียนกำหนดออกมาเป็นตารางเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนรอบหมุน จังหวะ และทิศทางการพันเกลียวด้ายดิบให้เหมาะสมกับปีแต่ละชนิด
ด้ายดิบ

ลำดับที่	ชนิดของปี	จำนวนรอบหมุน	จังหวะ	ทิศทาง
1.	ปีขาว	700	2/4 100 BPM	ตามเข็มนาฬิกา
2.	ปีใน	600	2/4 100 BPM	ตามเข็มนาฬิกา
3.	ปีมอญ	500	2/4 100 BPM	ตามเข็มนาฬิกา

ตารางที่ 4 จำนวนรอบหมุน จังหวะ และทิศทางการพันเกลียวด้ายเย็บผ้าให้เหมาะสมกับปีแต่ละชนิด
ด้ายเย็บผ้า

ลำดับที่	ชนิดของปี	จำนวนรอบหมุน	จังหวะ	ทิศทาง
1.	ปีขาว	480	2/4 100 BPM	ตามเข็มนาฬิกา
2.	ปีใน	450	2/4 100 BPM	ตามเข็มนาฬิกา
3.	ปีมอญ	430	2/4 100 BPM	ตามเข็มนาฬิกา

ภาพที่ 8 การหมุนเชือกรอบที่ 1



โดย : นายพงศธร สุธรรม

เมื่อหมุนเกลียวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นำเป็นหมุนออกจากด้ายที่ถูกหมุนเป็นเกลียว จากนั้นผู้เขียนจะสังเกตความสม่ำเสมอของเกลียวด้วยสายตาอีกครั้ง แล้วใช้มือด้านหนึ่งรูดเกลียวไปมา เพื่อจัดเกลียวให้เรียงตัวเป็นระเบียบ สำหรับขั้นตอนนี้จะต้องดึงเชือกให้ตึงอยู่ตลอด แต่ไม่ดึงแรงมากเกินไป เพราะเชือกจะขาดได้ง่าย ซึ่งมีผลมาจากการรัดตัวแน่นของเกลียว ทำให้เชือกมีความตึงมากกว่าก่อนการเริ่มขั้นตอน และจะต้องระมัดระวังให้ดีอย่าให้เชือกตีเกลียวกัน

6. การขั้วเชือกครั้งที่ 2

การขั้วเชือกครั้งที่ 2 เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 นำมือซ้ายไปจับที่กึ่งกลางของเชือกเกลียวประคองเชือกให้ตึง จากนั้นขั้นตอนที่ 2 นำมือข้างที่จับตะเกียบพาเชือกเกลียวไปอ้อมที่ตะปูอีกด้าน แล้วดึงเชือกให้มีจำนวน 3 เส้น หลังจากนั้นก็เข้าสู่ขั้นตอนที่ 3 นำเอาเชือกที่จับโดยมือซ้ายที่มีลักษณะเหมือนห่วงคร่อมลงบนตะเกียบ ขั้นตอนนี้ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะเชือกเกลียวจะตึงมาก ตีเกลียวกันได้ง่าย ถ้าหากมือประคองไม่เสถียรพอที่จะทำให้เชือกเกลียวตึงอยู่ตลอดเวลา ดังภาพที่ผู้เขียนนำมาขยายความเข้าใจ ดังนี้

ภาพที่ 9 การขั้วเชือกครั้งที่ 1 ขั้นตอนที่ 1



ภาพที่ 10 การขั้วเชือกครั้งที่ 1 ขั้นตอนที่ 2



โดย : นายพงศธร สุธรรม

ภาพที่ 11 การขั้วเชือกครั้งที่ 1 ขั้นตอนที่ 3



ภาพที่ 12 เมื่อเสร็จสิ้นการดึงเชือกเกลียว



โดย : นายพงศธร สุธรรม

เมื่อเสร็จสิ้นการดึงเชือกเกลียวจนมีลักษณะเป็นเส้นเดียวกันแล้ว ผู้เขียนใช้มือประคองดึง เชือกเกลียวให้ตั้งอยู่ตลอดเวลา แล้วจึงนำเอาเชือกเกลียวทั้งหมด 3 เส้น สอดเข้าไปในเส้นผ่ากลางรัศมี ของแป้นหมุนให้ ด้ายทั้งหมดไปอยู่ภายในวงกลมจุดศูนย์กลางของแป้นหมุน ใช้มือซ้ายดันแป้นหมุนให้อยู่ชิดติดกับตะเกียบอย่าง มั่นคง แล้วจึงเริ่มการข้วนเชือกครั้งที่ 2 วิธีการหมุนเชือกเกลียวจะมีความแตกต่างไปจากการข้วนเชือกครั้งที่ 1 การหมุนเชือกเกลียวจะต้องหมุนไปในทิศทางที่ตรงข้ามกัน คือ ทวนเข็มนาฬิกา ผู้เขียนจะหมุนเชือกเกลียว เรื่อย ๆ ตามจังหวะ 2/4 100 BPM เช่นเดียวกับการหมุนเชือกเกลียว ครั้งที่ 1 แต่ครั้งนี้จะไม่มีการกำหนด จำนวนรอบที่ตายตัว ผู้เขียนหมุนจนกระทั่งเกลียวมีการรัดแน่น และใช้สายตาสังเกตว่าเกลียวเรียงชิดติดกัน มากที่สุดหรือไม่ แล้วจึงค่อย ๆ คลายเกลียวด้วยการหมุนตามเข็มนาฬิกาออกประมาณหนึ่ง หลังจากนั้นก็ กลับไปหมุนทวนเข็มนาฬิกาให้เชือกรัดแน่นอีกครั้ง ทำเช่นนี้ประมาณ 2 ถึง 3 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้เชือกข้วนได้ คลายตัวและรัดแน่น ส่งผลให้เชือกเกลียวได้ปรับสภาพ มีการจัดระเบียบของเส้นด้ายให้มีความละเอียดงดงาม ขึ้นตอนสุดท้ายผู้เขียนหมุนทวนเข็มนาฬิกาประกบกับคาดคะเนความแข็งแรงของเกลียวให้พอดีกับการรัดลื่นปี ขณะเดียวกันต้องใช้มือสัมผัสไม่ให้เชือกข้วน มีความแข็งเกินไป ผู้เขียนสังเกตจากการติดตัวกลับของเกลียวจาก ตะเกียบและแป้นหมุน เชือกข้วนที่ดี ต้องอยู่ในลักษณะกึ่งตึงกึ่งคงที่ มีความยืดหยุ่น แข็งแรง สามารถนำไป รัดคอ ลื่นปีได้แนบแน่นมั่นคง

ภาพที่ 13 การหมุนเชือกเกลียวให้เป็นเชือกข้วน



โดย : นายพงศธร สุธรรม

หลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการหมุนเชือกเกลียวให้เป็นเชือกข้วนแล้ว ผู้เขียนนำเอาแป้นหมุน ออกจาก เชือกข้วนแล้วจึงทำการขมวดปมทั้ง 2 ด้าน ด้วยเงื่อนไขขะจิก เริ่มจากด้านที่เป็นตะปูก่อน แล้วจึงขมวดปม ด้านที่เป็นตะเกียบทีหลังตามลำดับ เว้นระยะห่างระหว่างปมของตะปูกและตะเกียบพอสวยงาม ประมาณ 5 ถึง 6 เซนติเมตร ซึ่งปมของทั้งสองด้านต้องรัดให้แน่น เพื่อป้องกันไม่ให้เกลียวหลุด หรือคลายตัว เสร็จแล้ว จึงใช้มีดตัดเชือกข้วนให้หลุดออกจากหลักตะปูกและตะเกียบ เท่านั้นก็เป็นอันว่าเสร็จสิ้นขั้นตอนของการข้วน เชือกครั้งที่ 2

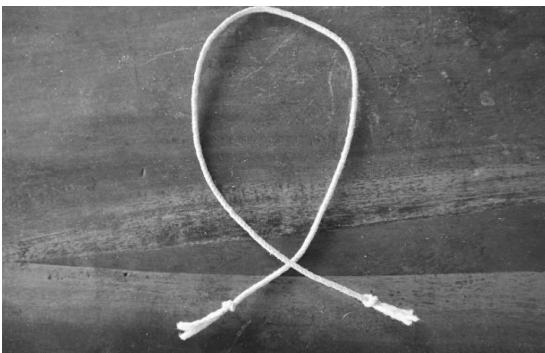
ภาพที่ 14 การขมวดปมด้วยเงื่อนชะงักของเชือกข้วนทั้ง 2 ด้าน



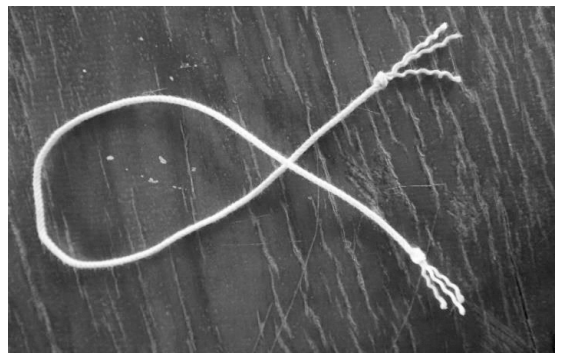
โดย : นายพงศธร สุธรรม

7. การเก็บรายละเอียด

ภาพที่ 15 เชือกข้วนลื่นจากด้ายดิบ



ภาพที่ 16 เชือกข้วนลื่นปีจากด้ายเย็บผ้า



โดย : นายพงศธร สุธรรม

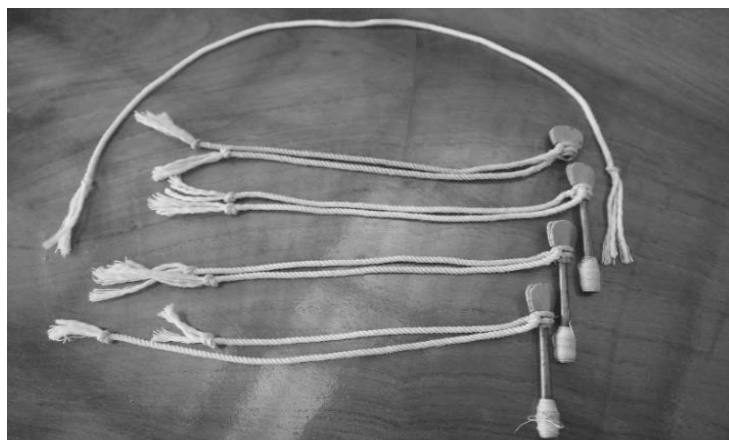
การเก็บรายละเอียดเชือกข้วนลื่นปี มีอยู่ด้วยกัน 3 ขั้นตอน คือ 1) ทำการดึงเชือกข้วนให้ตึงและคลายสลับกันประมาณ 2 ถึง 3 ครั้ง จากนั้นใช้นิ้วมือรูดเชือกควั่นจากหัวไปท้าย โดยใช้หัวแม่มือ และนิ้วชี้ป้อนเกลียวจากหัวไปท้าย เพื่อให้เชือกข้วนมีเกลียวที่เรียงตัวเป็นระเบียบสวยงามและลื่นปม ที่มาจากความไม่สม่ำเสมอของเส้นด้าย 2) หลังจากที่ใช้มีดตัดเชือกข้วนให้หลุดออกจากตะปูและตะเกียบ ต้องตัดเศษด้ายที่ด้านปลายให้เรียบร้อย แล้วคลายเกลียวออกจากกันโดยใช้นิ้วมือคลี่ด้ายออกทีละน้อยให้เกิดเป็นพู่สวยงาม และ 3) จะสังเกตเห็นเศษขุยของด้ายเล็ก ๆ ตลอดตามแนวของเชือกข้วน ต้องจัดการนำออกไป เพราะจะมีผลให้ขุยต่าง ๆ เหล่านี้เข้าไปลดทอนการสัมผัสเหนียวของลื่นปี โดยเฉพาะเชือกข้วน ลื่นปีที่ทำมาจากด้ายดิบ

จะมีขุ่ยเยอะมาก ผู้เขียนจึงจัดการขุ่ยออกด้วยการใช้เทียนขี้ผึ้งแท้อย่างน้อย ๑ รูตให้ทั่วเชือกขวัน แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ปั่นเกลียวจากหัวไปท้าย เพื่อให้เชือกขวันมีความสม่ำเสมอ เทียนขี้ผึ้งจะเป็นตัวประสานเชือกขวันให้มีความแข็งแรง ปรากฏเห็นเกลียวได้อย่างเด่นชัด มีขุ่ยให้น้อยที่สุด ส่วนเชือกขวันที่ทำจากด้ายเย็บผ้าใช้เทียนขี้ผึ้งไม่มากนัก เพราะจะเป็นตัวทำให้เชือกมีความลื่นและแข็งมากจนเกินไป ทำให้ไม่สามารถบังคับลื่นปีให้อยู่กับที่ และอาจจะเกิดอุบัติเหตุระหว่างการเล่นลื่นปีได้ง่ายอีกด้วย

หลังจากเสร็จสิ้นครบทุกกระบวนการแล้ว ผู้เขียนมีวิธีการสังเกตเชือกขวันลื่นปีที่ดี ดังนี้

1. เกลียวมีการเรียงตัวที่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความแข็งแรงพอดี เมื่อดึงแล้วสามารถ กระชับตัวได้ ไม่มีขุ่ยของด้ายที่มีการแตกตัว
2. เมื่อนำเชือกขวันรัดคอลื่นปีแล้ว ต้องไม่ทำให้คอลื่นปีแตก และไม่มีรอยร้าวที่คอลื่นปี
3. เมื่อพันเงื่อนตะกรุดเบ็ดแล้ว จะสังเกตได้ว่าเชือกทั้ง 2 เส้น อยู่ชิดติดกัน รัดแน่น ไม่คลายตัว และสามารถผลิตเสียงได้อย่างครบถ้วน ทั้งเสียงต้อ เสียงกลาง และเสียงแหบ

ภาพที่ 17 เชือกขวันลื่นปีที่ทำจากกลวิธีขวันเชือกลื่นปี โดย พงศธร สุธรรม



โดย : นายพงศธร สุธรรม

เมื่อกระทำการครบกระบวนการ 7 ขั้นตอนนี้แล้ว ผู้เขียนได้เชือกขวันลื่นปีที่มีคุณภาพ ทั้งขนาดความแน่นของเกลียว มีความยืดหยุ่น มีความแข็งแรงพอดี และสวยงาม สามารถรัดคอลื่นปีได้ดีเยี่ยม เป็นส่วนประกอบของลื่นปีที่ส่งเสริมให้ผู้บรรเลงสามารถผลิตเสียงปีได้อย่างมีคุณภาพ การทำเชือกขวันลื่นปีจากด้ายดิบมีกระบวนการขั้นตอนหลายขั้นตอนใช้เวลาประมาณ 1 ถึง 2 ชั่วโมง ส่วนเชือกขวันลื่นปีที่ทำจากด้ายเย็บผ้า 1 เส้น ซึ่งมีการลดทอนขั้นตอนในการทำจะใช้เวลาประมาณ 20 นาที ไม่ว่าจะทำด้วย วัสดุชนิดใดก็ตามก็ต้องอาศัยความพยายาม ใจเย็น ผสมผสานกับความชำนาญ และความเอาใจใส่ตลอด ผู้เขียนจึงมีความคิดเห็นว่านอกจากจะทราบถึงวิธีการประดิษฐ์เชือกขวันลื่นปีที่ผู้เขียนถ่ายทอดแล้ว ทั้งนี้ทั้งนั้น ลื่นปีจะมีคุณภาพ

หรือไม่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยเล็ก ๆ น้อย ๆ หลายประการ อีกทั้งยังต้องขึ้นอยู่กับทักษะการตัดสินใจของผู้บรรเลงเป็นหลักอีกด้วย ที่กล่าวมาแล้วแล้วต้องอาศัยการหมั่นฝึกฝน ใช้สมาธิ รู้จักสังเกต และความละเอียดลออในการสร้างเป็นปัจเจกบุคคล

ผู้เขียนนำเชือกขวันลิ้นปีที่มาจากกลวิธีขวันเชือกขึ้นด้วยตนเองให้กับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบรรเลงปีเป็นผู้ตรวจสอบ และแสดงความคิดเห็น ดังนี้

1. อาจารย์กมล แก้วสว่าง ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี กล่าวว่า “ครูก็ใช้วิธีการเดียวกับเธอ ครูไม่เคยคิดสูตรออกมาว่าจะต้องหมุนกี่รอบ ครูใช้ประสบการณ์ สังเกตเวลาที่เชือกห่างออกจากห้อง เธอทำเชือกขวันได้ดี โอเคเลย ขนาดพอดิ เท่ากับที่ครูใช้ มีสูตรครบถ้วน เข้าใจได้ง่ายขึ้น” (กมล แก้วสว่าง, สัมภาษณ์, 3 สิงหาคม 2559)

ภาพที่ 18 อาจารย์กมล แก้วสว่าง



ที่มา : สำเนาภาพถ่ายจากอาจารย์กมล แก้วสว่าง

2. อาจารย์พลณศักดิ์ ทรัพย์บางยาง ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี กล่าวว่า “เป็นการชวนเชือกที่สามารถนำมาใช้ผูกคอ เพื่อการตัดล้นปี ให้เกิดความสมบูรณ์ สำหรับเสียงปีที่จะเป่าออกมาให้ได้ดีที่สุด” (พลณศักดิ์ ทรัพย์บางยาง, สัมภาษณ์, 1 สิงหาคม 2559)

สุดท้ายอาจารย์กมล แก้วสว่าง ได้กล่าวถึงท่ายไว้อย่างเป็นประโยชน์อย่างมากต่อผู้ที่กำลังศึกษาการบรรเลงปี เป็นข้อคิดคติเตือนใจได้อย่างดีเยี่ยม ครูกมลกล่าวว่า

“เชือกขวันล้นปีไม่ได้ทำกันง่าย ๆ ต้องอาศัยความพยายาม ความเข้าใจ ค่อยเป็นค่อยไปต้องใจเย็น เป็นพื้นฐานหนึ่งที่คนปีจะต้องทำให้ได้ด้วยตัวเอง ครูฝึกทำมานานักต่อนัก ไม่ใช่ทำกันวันสองวันแล้วจะได้ดี เขาฝึกฝนกันนานนัก คนที่ทำเองเท่านั้นที่จรรู้คำตอบดีที่สุด ลงมือทำเท่านั้นที่จะให้ถึงบางอ้อ คนไม่ทำจะรู้ได้อย่างไร ไม่มีทาง” (กมล แก้วสว่าง, สัมภาษณ์, 3 สิงหาคม 2559)

ภาพที่ 19 อาจารย์พลณศักดิ์ ทรัพย์บางยาง



ที่มา : สำเนาภาพถ่ายจากอาจารย์พลณศักดิ์ ทรัพย์บางยาง

สรุป

เชือกขวันล้นปีเป็นอุปกรณ์หนึ่งของการประดิษฐ์ล้นปีให้มีคุณภาพ เป็นสิ่งที่ผู้บรรเลงปีทุกคนไม่ควรมองข้ามความสำคัญ ผู้เขียนได้ทำการคิดค้นประยุกต์ต่อยอดจากครูบาอาจารย์ ที่ท่านได้คิดค้น มาก่อนหน้านี้แล้ว เพียงแต่ไม่มีการอธิบายให้ชัดเจน เมื่อถึงในยุคสมัยของผู้เขียน ผู้เขียนจึงทดลองด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดเป็นสูตรที่ง่ายมากขึ้น ลดทอนการคาดคะเนให้มากที่สุด สามารถปรับใช้กับด้ายที่มีความแตกต่าง บทความนี้จึงเป็นเอกสารวิชาการที่สามารถอธิบายให้เกิดความเข้าใจ เกิดประโยชน์กับผู้ที่ต้องการฝึกฝนการขวันเชือกล้นปี ดังที่ผู้เขียนกำหนดกระบวนการขั้นตอนของกลวิธีขวันเชือกล้นปี โดย พงศธร สุธรรมทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) การเลือกใช้ด้าย คือ เลือกใช้ด้ายดิบหรือด้ายสังเคราะห์ที่ไม่มีความลื่นมัน 2) อุปกรณ์ในการขวันเชือก 3) การวัดระยะ ใช้ความยาว 1.5 เมตร 4) การพันด้าย กรณีใช้ด้ายดิบ ปีชวา ใช้ด้ายพัน 2 1/2 รอบ ปีโน ใช้ด้ายพัน 3 1/2 รอบ ปีมอญ ใช้ด้ายพัน 4 1/2 รอบ และกรณีใช้ด้ายเย็บผ้า ปีชวา ใช้ด้ายพัน 7 รอบ ปีโน ใช้ด้ายพัน 9 1/2 รอบ ปีมอญ ใช้ด้ายพัน 10 1/2 รอบ 5) การขวันเชือกครั้งที่ 1 กรณีใช้ด้ายดิบ หมุนเกลียว 700 รอบ ด้วยอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM ปีโน หมุนเกลียว 600 รอบ ด้วยอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM ปีมอญ หมุนเกลียว 500 รอบ ด้วยอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM และกรณีใช้ด้ายเย็บผ้า ปีชวา หมุนเกลียว 480 รอบ ด้วยอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM ปีโน หมุนเกลียว 450 รอบ ด้วยอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM ปีมอญ หมุนเกลียว 430 รอบ ด้วยอัตราจังหวะ 2/4 100 BPM 6) การขวันเชือกครั้งที่ 2 และ 7) การเก็บรายละเอียด เมื่อกระทำครบทุกขั้นตอนก็จะได้เชือกขวันล้นปีที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการรัดคอล้นปีได้เป็นอย่างดี โดยได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบรรเลงปี ซึ่งผู้บรรเลงจะต้องปฏิบัติให้เกิดความชำนาญ คงความเป็นเอกลักษณ์ของผู้สืบทอดสายการบรรเลงปีพระยาเสนาะดุริยางค์ (แช่ม สุนทรวาทิน) และจะดียิ่งขึ้นถ้าหากมีผู้ศึกษา ค้นคว้าต่อยอดขึ้นไป

บรรณานุกรม

กมล แก้วสว่าง. สัมภาษณ์. 3 สิงหาคม 2559.

ปิ๊บ คงลายทอง. สัมภาษณ์. 25 กรกฎาคม 2559.

พลณศักดิ์ ทรัพย์บางยาง. สัมภาษณ์. 6 กรกฎาคม 2559.