

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำของเล่นพื้นบ้านล้านนา และวิธีการเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนา 6 ชนิด ได้แก่ บะข่างโว่ เติงกะลา ไม้โก้งแก้ง คอปเตอร์ไม้ไผ่ จักจั่น และ ก้องท้อป จากปราชญ์ชาวบ้านและผู้รู้ในชุมชน แล้วจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขึ้นในวันอังคารที่ 15 สิงหาคม 2560 เวลา 8.30 – 12.00 น. ณ ศูนย์การเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านล้านนา “สลีปิงจัยแก้วกว้าง” บ้านสันทรายต้นกอก ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้รู้ในชุมชน และบุคลากรทางการศึกษาได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนาที่ออกแบบไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่านประเมินคุณภาพของหลักสูตรก่อนนำไปใช้ และได้้นำหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาไปใช้จริง โดยการจัดโครงการฝึกอบรมในระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2560 ณ โรงเรียนบ้านท่าหลุกสันทราย

ผู้วิจัยได้จัดฝึกอบรมหลักสูตรของเล่นพื้นบ้านล้านนาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ขึ้น ณ โรงเรียนบ้านท่าหลุกสันทราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวนทั้งสิ้น 6 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้

- ครั้งที่ 1 วันศุกร์ที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.
- ครั้งที่ 2 วันศุกร์ที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.
- ครั้งที่ 3 วันศุกร์ที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.
- ครั้งที่ 4 วันศุกร์ที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.
- ครั้งที่ 5 วันศุกร์ที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.
- ครั้งที่ 6 วันศุกร์ที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม (Pre-test and Post-test) จำนวน 30 ฉบับ ซึ่งใช้ในการฝึกอบรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 6
2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม (Observation Form) ซึ่งดำเนินการสังเกตในระหว่างการจัดฝึกอบรมครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมหลังการฝึกอบรม (Questionnaire) จำนวน 30 ฉบับ ซึ่งใช้ในการฝึกอบรมครั้งที่ 6

ผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดการประเมินผลการใช้หลักสูตรของเล่นพื้นบ้านล้านนา
สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรม

ตอนที่ 3 ผลการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมหลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 5 ประมวลภาพบรรยากาศการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้าน
ล้านนาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา



ตอนที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

หลักการและเหตุผล

ของเล่นพื้นบ้านล้านนามีประโยชน์มากกว่าความสนุกสนาน กล่าวคือ การเล่นของเล่นโบราณสามารถช่วยกระตุ้นเซลล์สมอง ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้และจดจำ ตลอดจนพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กและเยาวชน นอกจากนี้ยังมีราคาถูก และปลอดภัย สามารถประดิษฐ์ได้ด้วยตนเองโดยใช้วัสดุจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นซึ่งปราศจากสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก แต่ถึงอย่างไรก็ตามปัจจุบันความนิยมในการเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนาลดลงอย่างมาก เนื่องจากถูกแทนที่ด้วยของเล่นทันสมัยสำหรับเด็กยุคใหม่ ส่งผลให้ของเล่นพื้นบ้านล้านนาบางอย่างสูญหายไป

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำและวิธีการเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนา ตลอดจนสามารถเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนาได้ ถือเป็นการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านของเล่นพื้นบ้านล้านนา อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำของเล่นพื้นบ้านล้านนา
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนา และสามารถเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนาได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำของเล่นพื้นบ้านล้านนา
2. ผู้เข้าอบรมมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนา และสามารถเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนาได้
3. เป็นการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านของเล่นพื้นบ้านล้านนา อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไป

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

นักเรียนระดับประถมศึกษา และเยาวชนที่สนใจ

โครงสร้างหลักสูตร

หัวข้อที่ 1 บะข่างโว่

จำนวน 5 ชั่วโมง

เนื้อหา ประวัติความเป็นมาของบะข่างโว่

ส่วนประกอบของบะข่างโว่

ขั้นตอนการทำบะข่างโว่

วิธีการเล่นบะข่างโว่

เทคนิคการเล่นบะข่างโว่

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ผู้เข้าอบรมเล่าประวัติความเป็นมาของบะข่างโว่ได้

ผู้เข้าอบรมบอกส่วนประกอบของบะข่างโว่ได้

ผู้เข้าอบรมบอกขั้นตอนการทำบะข่างโว่ได้

ผู้เข้าอบรมเล่นบะข่างโว่ได้

ผู้เข้าอบรมบอกเทคนิคการเล่นบะข่างโว่ได้

หัวข้อที่ 2 เตินกะลา

จำนวน 2 ชั่วโมง

เนื้อหา วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำเตินกะลา

ขั้นตอนการทำเตินกะลา

วิธีการเล่นเตินกะลา

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ผู้เข้าอบรมบอกวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำเตินกะลาได้

ผู้เข้าอบรมบอกขั้นตอนการทำเตินกะลาได้

ผู้เข้าอบรมเล่นเตินกะลาได้

หัวข้อที่ 3 ไม้โก้งแก้ง

จำนวน 2 ชั่วโมง

เนื้อหา วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำไม้โก้งแก้ง

ขั้นตอนการทำไม้โก้งแก้ง

วิธีการเล่นไม้โก้งแก้ง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ผู้เข้าอบรมบอกวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำไม้โก้งแก้งได้

ผู้เข้าอบรมบอกขั้นตอนการทำไม้โก้งแก้งได้

ผู้เข้าอบรมเล่นไม้โก้งแก้งได้

วิธีการประเมินการเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม
2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมหลังการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรม

1. การบรรยาย
2. การสาธิต
3. การฝึกปฏิบัติ
4. เกมการแข่งขัน

สื่อการสอน

1. หนังสือการ์ตูน เรื่อง ของเล่นพื้นบ้านล้านนา..ย้อนอดีต..
2. วิดีทัศน์เกี่ยวกับของเล่นพื้นบ้านล้านนา
3. เอกสารประกอบการฝึกอบรมจากเนื้อหาในเล่มหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

กำหนดการฝึกอบรม

กำหนดการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา
สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา
ณ โรงเรียนบ้านท่าหลุกสันทราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.

ครั้งที่ 1 วันศุกร์ที่ 18 สิงหาคม 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.			
เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
12.30-12.45	ลงทะเบียน	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรม แจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม และ หนังสือการ์ตูน เรื่อง ของเล่นพื้นบ้าน ล้านนา...ย้อนอดีต หลังจากผู้เข้าอบรมทำ แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
12.45-13.00	เปิดโครงการฝึกอบรม	ผู้วิจัย	แนะนำหลักสูตรฝึกอบรม รายละเอียดการจัดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ แนะนำวิทยากร
13.00-13.30	ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบก่อน การฝึกอบรม	ผู้วิจัย	แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
13.30-14.45	ผู้เข้าอบรมชมวีดิทัศน์ของเล่น พื้นบ้านล้านนา	ผู้วิจัย	วีดิทัศน์เกี่ยวกับของเล่นพื้นบ้านล้านนา File VDO, VCD เครื่องฉาย
14.45-15.00	วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับของ เล่นพื้นบ้านล้านนา	วิทยากร	ของเล่นพื้นบ้านล้านนา
15.00-16.00	ผู้เข้าอบรมทำความรู้จักกับของ เล่นพื้นบ้านล้านนาทั้ง 6 ชนิด ได้แก่ บะข่างโว่ เติ่นกะลา ไม้โก้งแก้ง คอปเตอร์ไม้ไผ่ จักจั่น และก้องท้อป	วิทยากร	ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติเล่นของเล่นพื้นบ้าน ล้านนา

ครั้งที่ 2 วันศุกร์ที่ 25 สิงหาคม 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.			
เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
12.30-12.45	ลงทะเบียน	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรม
12.45-13.15	ของเล่นพื้นบ้าน “บะข่างไ่ว้” - ประวัติความเป็นมาของบะข่างไ่ว้ - ส่วนประกอบของบะข่างไ่ว้ - ขั้นตอนการทำบะข่างไ่ว้ - วิธีการเล่นบะข่างไ่ว้ - เทคนิคการเล่นบะข่างไ่ว้	วิทยากร	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม
13.15-14.30	ผู้เข้าอบรมฝึกทำ “บะข่างไ่ว้”	วิทยากร	
14.30-15.00	ผู้เข้าอบรมฝึกเล่น “บะข่างไ่ว้”	วิทยากร	
15.00-15.15	แบ่งผู้เข้าอบรมออกเป็น 6 กลุ่ม	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม
15.15-16.00	ทดสอบเล่น “บะข่างไ่ว้” เป็นรายกลุ่ม	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม

ครั้งที่ 3 วันศุกร์ที่ 1 กันยายน 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.			
เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
12.30-12.45	ลงทะเบียน	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรม
12.45-13.15	ของเล่นพื้นบ้าน “เดินกะลา” - วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำเดินกะลา - ขั้นตอนการทำเดินกะลา - วิธีการเล่นเดินกะลา	วิทยากร	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม
13.15-13.30	ผู้เข้าอบรมฝึกทำ “เดินกะลา”	วิทยากร	
13.30-14.00	ของเล่นพื้นบ้าน “ไม้โก้งแก้ง” - วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำไม้โก้งแก้ง - ขั้นตอนการทำไม้โก้งแก้ง - วิธีการเล่นไม้โก้งแก้ง	วิทยากร	
14.00-14.30	ของเล่นพื้นบ้าน “ก้องท้อป” - วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำก้องท้อป - ขั้นตอนการทำก้องท้อป - วิธีการเล่นก้องท้อป	วิทยากร	
14.30-16.00	ผู้เข้าอบรมฝึกเล่น “ก้องท้อป” “เดินกะลา” และ “ไม้โก้งแก้ง”	วิทยากร	
	ทดสอบเล่น “ก้องท้อป” เป็นรายกลุ่ม	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม

ครั้งที่ 4 วันศุกร์ที่ 8 กันยายน 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.			
เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
12.30-12.45	ลงทะเบียน	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรม
12.45-13.15	ของเล่นพื้นบ้าน “คอปเตอร์ไม้ไผ่” - วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่ - ขั้นตอนการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่ - วิธีการเล่นคอปเตอร์ไม้ไผ่	วิทยากร	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม
13.15-13.45	ผู้เข้าอบรมฝึกทำ และฝึกเล่น “คอปเตอร์ไม้ไผ่”	วิทยากร	
13.45-14.15	ของเล่นพื้นบ้าน “จิ้งจั่น” - วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำจิ้งจั่น - ขั้นตอนการทำจิ้งจั่น - วิธีการเล่นจิ้งจั่น	วิทยากร	
14.15-14.45	ผู้เข้าอบรมฝึกทำ และฝึกเล่น “จิ้งจั่น”	วิทยากร	
14.45-15.30	ทดสอบเล่น “คอปเตอร์ไม้ไผ่” เป็นรายกลุ่ม	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม
15.30-16.00	ทดสอบเล่น “จิ้งจั่น” เป็นรายกลุ่ม	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม

ครั้งที่ 5 วันศุกร์ที่ 15 กันยายน 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.			
เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
12.30-12.45	ลงทะเบียน	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรม
12.45-13.30	ชี้แจงกติกาการแข่งขัน แข่งขันไม่โกงเก่ง ประกาศผลการแข่งขัน	ผู้วิจัย	กติกาการแข่งขัน
		วิทยากร	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม
		ผู้วิจัย	เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม
13.30-14.15	ชี้แจงกติกาการแข่งขัน แข่งขันเดินกะลา ประกาศผลการแข่งขัน	ผู้วิจัย	กติกาการแข่งขัน
		วิทยากร	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม
		ผู้วิจัย	เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม
14.15-15.00	ชี้แจงกติกาการแข่งขัน แข่งขันคอปเตอร์ไม้ไผ่ ประกาศผลการแข่งขัน	ผู้วิจัย	กติกาการแข่งขัน
		วิทยากร	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม
		ผู้วิจัย	เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม
15.00-16.00	ชี้แจงกติกาการแข่งขัน แข่งขันบะข่างไว่ ประกาศผลการแข่งขัน	ผู้วิจัย	กติกาการแข่งขัน
		วิทยากร	รายชื่อผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่ม
		ผู้วิจัย	เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม

ครั้งที่ 6 วันศุกร์ที่ 22 กันยายน 2560 เวลา 12.30 – 16.00 น.			
เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
12.30-12.45	ลงทะเบียน	ผู้วิจัย	รายชื่อผู้เข้าอบรม
12.45-14.45	ผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอความรู้เกี่ยวกับของเล่นพื้นบ้านทั้ง 6 ชนิด (ให้เวลากลุ่มละไม่เกิน 15 นาที)	ผู้วิจัย วิทยากร	เก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม
14.45-15.15	ประกาศผลการแข่งขัน	ผู้วิจัย	ของรางวัลสำหรับผู้เข้าอบรม
15.15-15.45	ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม	ผู้วิจัย	แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
15.45-16.00	ผู้เข้าอบรมทำแบบสอบถามความคิดเห็น	ผู้วิจัย	แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมหลังการฝึกอบรม

บะช่างโว่

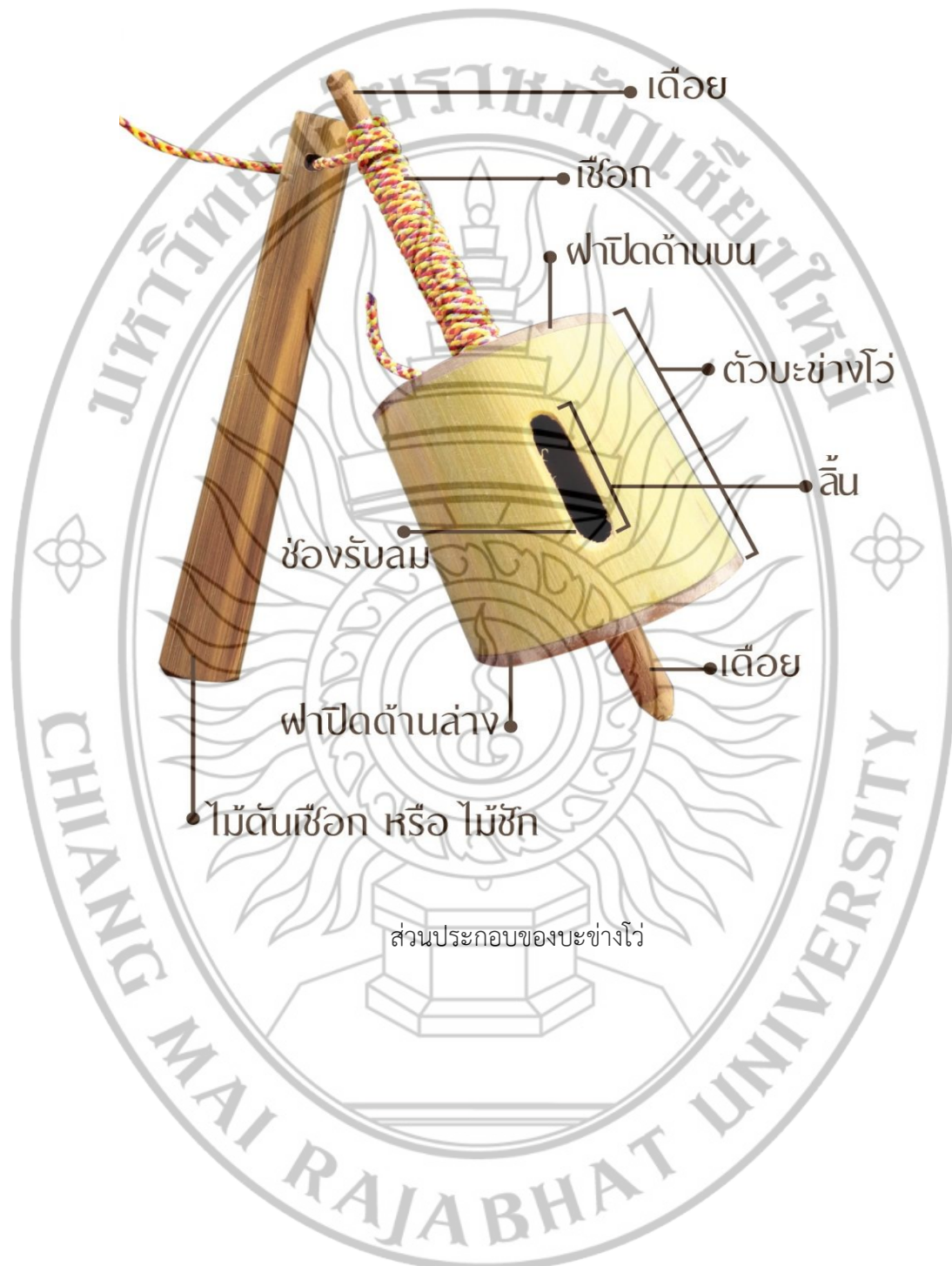
บะช่างโว่เป็นลูกช่างที่มีชื่อมาจากเสียง โ่ว โ่ว ขณะที่ลูกช่างกำลังหมุน เสียงเกิดขึ้นจากการที่ตัวลูกช่างมีช่องรับลม ในขณะที่ลูกช่างหมุนอากาศจะเกิดการอัดผ่านเข้าไปในช่องรับลม

ประวัติความเป็นมาของบะช่างโว่

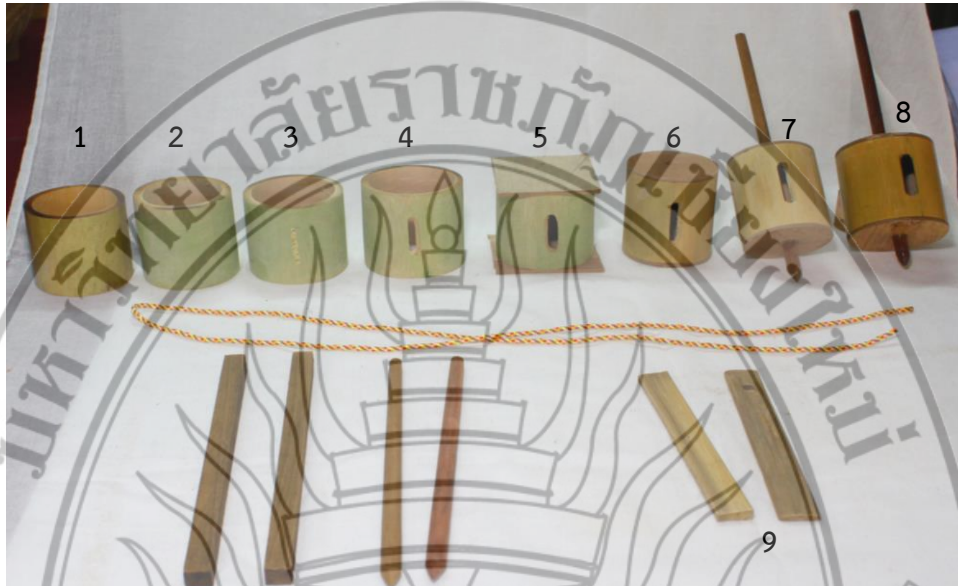
“บะช่างโว่” หรือสำเนียงในท้องถิ่นออกเสียงว่า “บะ-ช่าง-โหว่” เป็นของเล่นพื้นบ้านจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเล่นให้เด็กดู และทำให้เด็กเล่นอยู่ในบริเวณบ้าน หรือบริเวณลานวัด ในช่วงที่ออกไปทำไร่นานอกจากนั้นในเทศกาลสำคัญ อาทิ เดือนเมษายน ในประเพณีสงกรานต์ และเดือนพฤษภาคม (เดือนยี่) ในเทศกาลลอยกระทงก็นิยมนำบะช่างโว่ มาเล่นกันบริเวณลานวัด ในอดีตเสียงของบะช่างโว่จะดังมาก เพราะบรรยากาศค่อนข้างเงียบไม่มีเสียงดังรบกวนเหมือนเช่นในปัจจุบัน ดังนั้นเสียงดัง “โ่วๆ” จะดังจากหมู่บ้านหนึ่งไปถึงอีกหมู่บ้าน เมื่ออีกหมู่บ้านได้ยินเสียงก็จะเล่นบะช่างโว่ ส่งเสียงโต้ตอบกันไปมา ถือเป็น การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันระหว่างหมู่บ้าน

สันนิษฐานว่าบะช่างโว่เป็นของเล่นที่มีมาตั้งแต่สมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่ถูกห้ามเล่นในช่วงระหว่างสงคราม เนื่องจากเสียงของบะช่างโว่คล้ายกับเสียงเตือนภัยเครื่องบินทิ้งระเบิด ทำให้ต้องหยุดเล่นไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง หลังจากสงครามโลกสงบลง บะช่างโว่ก็ถูกนำกลับมาเล่นใหม่

ส่วนประกอบของบะข่างโหว่



ขั้นตอนการทำบะข่างไ่ว้



ขั้นตอนการทำบะข่างไ่ว้

1. ตัดไม้ไผ่เป็นท่อนยาวตามที่ต้องการ เพื่อทำตัวบะข่างไ่ว้ โดยทั่วไปบะข่างไ่ว้จะมีความยาวอย่างน้อย 2.5 นิ้ว
2. ใช้กระดาษทรายขัดกระบอกไม้ไผ่ทั้งด้านในและด้านนอก อาจหาแลคเกอร์ด้านในของเนื้อไม้ เพื่อป้องกันมอดและแมลง ช่วยยืดอายุการใช้งานให้กับบะข่างไ่ว้
3. วัดช่องขนาดความยาวประมาณ 3 เซนติเมตร และมีความกว้างประมาณ 3 – 5 มิลลิเมตร บริเวณกึ่งกลางของตัวบะข่างไ่ว้ เพื่อเจาะลิ้น ใช้สว่านเจาะรูเป็นแถวเรียงเป็นแนวตั้ง บริเวณช่องที่วัดขนาดไว้ เพื่อที่จะได้สามารถใช้มีดคว้านเพื่อทำเป็นช่องรับลมได้ง่ายขึ้น
4. ใช้มีดเหลา หรือ มีดคัดเตอร์ ที่มีลักษณะคม บาง และมีปลายแหลมเล็ก ค่อยๆ แซะบริเวณที่สว่านเจาะรูเรียงเป็นแถวให้เป็นช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าความยาวประมาณ 3 เซนติเมตร มีความกว้างประมาณ 3 – 5 มิลลิเมตร เพื่อทำลิ้นและช่องรับลม โดยใช้มีดคว้านขอบด้านหนึ่ง ทแยง 45 องศาลาดเอียงเฉียงเข้าหาด้านในตัวบะข่าง และใช้มีดเจาะขอบอีกด้านหนึ่งเข้าไปในตัวบะข่าง โดยเจาะเฉียง 45 องศาเช่นเดียวกัน การเจาะลิ้น และช่องรับลมจะต้องเจาะทแยงมุม 45 องศา (เฉียง 45 องศา) ขนานไปในทิศทางเดียวกันทั้งสองด้าน ทดสอบเป่าลมบริเวณลิ้นและช่องรับลมของบะข่างไ่ว้ว่าเกิดเสียงดังหรือไม่ โดยใช้มือทั้งสองข้างปิดฝาทัวบะข่างไ่ว้ ตกแต่งลิ้นและช่องรับลมเพื่อให้ได้เสียงตามต้องการหากเสียงยังดังไม่มากพอ ก็ให้คว้านช่องให้กว้างขึ้นทีละน้อย ทั้งนี้ช่องที่กว้างหรือแคบจะส่งผลต่อเสียงของบะข่างไ่ว้

5. วัดขนาดไม้อัดแผ่นบาง 2 มิลลิเมตร จำนวน 2 แผ่น ให้มีขนาดพอดีกับช่องด้านบน และด้านล่างของตัวบะข่างไว้ ทั้งนี้สามารถวัดโดยใช้ขนาดของไม้ด้านนอก หรือไม้ด้านในก็ได้ เลื่อยฝาปิดให้ได้ขนาดตามที่วัดไว้พอดี แล้วนำฝาไปปิดบะข่างไว้ทั้ง 2 ด้าน โดยใช้กาวช่วยให้ฝายึดติดแน่นกับตัวบะข่างไว้ สำหรับการปิดฝาทั้ง 2 ด้านนั้นสามารถปิดได้ 2 รูปแบบ คือ ปิดฝาไว้ด้านนอกตัวบะข่างไว้ กรณีที่วัดขนาดของฝาปิดจากขนาดของไม้ด้านนอก หรือ ปิดฝาไว้ด้านในตัวบะข่างไว้ กรณีที่วัดขนาดของฝาปิดจากไม้ด้านใน หลังจากกาวแห้งแล้วใช้เครื่องขัดกระดาษทราย หรือกระดาษทราย ขัดตัวบะข่างไว้ให้เรียบ กลมกลิ้ง และไม่มีเสี้ยนไม้

6. วัดจุดศูนย์กลางของฝาปิดด้านบนและด้านล่าง แล้วใช้มีดเหลา หรือมีดคัดเตอร์ หรือสว่านเจาะเป็นรูขนาดเล็กกว่าเดือยเล็กน้อย ทั้งฝาปิดด้านบนและด้านล่าง เพื่อให้ได้ช่องสำหรับใส่เดือย เลือกเดือยที่มีขนาดพอเหมาะกับตัวบะข่างไว้ ถ้าบะข่างไว้ลูกเล็กควรใช้เดือยแท่งเล็ก แต่ถ้าบะข่างไว้ลูกใหญ่เดือยควรมีขนาดใหญ่ด้วยเช่นเดียวกัน



การวัดจุดศูนย์กลางและเจาะรูสำหรับใส่เดือย

7. ใส่เดือย โดยการดันปลายไม้ด้านที่เรียบจากฝาปิดด้านล่างขึ้นไปจนทะลุรูฝาปิด ด้านบนของตัวบะช่างโว ให้เหลือปลายแหลมของเดือยห่างจากฝาปิดด้านล่างประมาณ 1 นิ้ว ทากาวบริเวณที่ใส่เดือยกับฝาปิดทั้ง 2 ด้าน ทั้งด้านบนและด้านล่าง เพื่อให้เดือยยึดติดแน่นกับตัวบะช่างโว

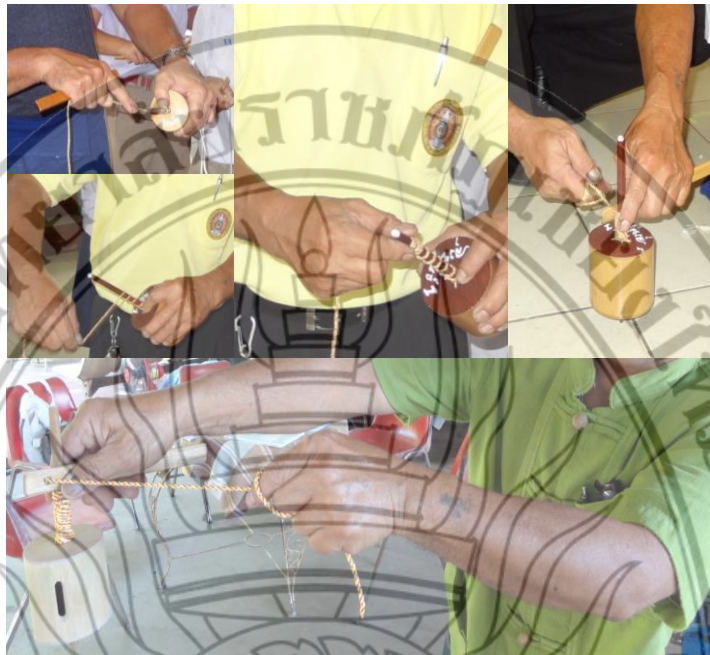


ทากาวเพื่อยึดเดือยให้ติดแน่นกับตัวบะช่างโว

8. ทาแลคเกอร์ให้ทั่วตัวบะช่างโว และไม้ดันเชือกเพื่อป้องกันมอดและแมลง ช่วยยืดอายุการใช้งาน อาจวาดภาพ ระบายสี ตกแต่งลวดลายตามความต้องการลงบนตัวบะช่างโวให้สวยงามก่อนเคลือบผิวไม้ด้วยแลคเกอร์

9. นำไม้เนื้อแข็ง หรือไม้ไผ่ ขนาดพอดีกับมือของผู้เล่น มาเจาะรูขนาดเท่ากับเชือกที่จะใช้ชักที่บริเวณปลายไม้ด้านใดด้านหนึ่ง สำหรับทำไม้ดันเชือกที่ใช้ร้อยเชือกเพื่อชักบะช่างโว

วิธีการเล่นบะข่างไว่



วิธีการพันเชือกและการจับบะข่างไว่

เริ่มเล่นบะข่างไว่โดยการพันเชือกจากด้านล่างเดือยขึ้นด้านบนเดือย โดยใช้นิ้วมือข้างหนึ่งกดปลายเชือกไว้ แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งจับเชือกอีกด้าน หมุนเชือกพันเดือยจากด้านล่างขึ้นด้านบน เมื่อเชือกใกล้เต็มเดือยก็ให้รูดเชือกลงมา เรียงเชือกให้เป็นระเบียบ แล้วให้เหลื่อมปลายเชือกไว้ไม่น้อยกว่า 1 คืบ เพื่อใช้ชัก (สำหรับการพันเชือกที่เดือยของบะข่างไว่นั้น จะพันเชือกตามเข็มนาฬิกาในกรณีที่คว้านช่องรับลมไว้ด้านซ้ายมือ และจะพันเชือกทวนเข็มนาฬิกาในกรณีที่คว้านช่องรับลมไว้ด้านขวามือ) หลังจากนั้นนำเชือกมาร้อยผ่านรูไม้ต้นเชือก โดยร้อยเชือกผ่านรูเข้าหาตัวผู้เล่น

ใช้มือข้างหนึ่งจับไม้ต้นเชือกไว้พร้อมกับใช้นิ้วชี้ประคองให้บะข่างไว่ให้ตั้งตรง มืออีกข้างหนึ่งม้วนปลายเชือกลัดเข้ากับนิ้วมือ แล้วตั้งบะข่างไว่บนพื้น หรือให้สูงจากพื้นเล็กน้อย ทั้งนี้ไม่ควรยกบะข่างไว่ให้สูงจากพื้นเกินกว่า 1 คืบ หลังจากนั้นดึงเชือกผ่านรูของไม้ต้นเชือกออกไปอย่างรวดเร็ว



วิธีการชักบะซังไว่

เทคนิคการเล่นบะซังไว่

1. บะซังไว่เสียงดังมากหรือดังน้อยขึ้นอยู่กับ การเจาะลิ้นและช่องรับลม โดยทั่วไปนิยมเจาะให้เป็นช่องขนาดเล็กก่อน แล้วทดลองเล่นเพื่อทดสอบเสียง หากเสียงของบะซังไว่ยังไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ก็จะค่อยๆ ขยายช่องให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อปรับให้ได้เสียงตามความต้องการ เรียกว่าการแต่งลิ้น นอกจากนั้นขนาดของตัวบะซังไว่ก็ส่งผลต่อเสียงของบะซังไว่ด้วย กล่าวคือ บะซังไว่เสียงเล็ก เสียงแหลม เพราะขนาดของบะซังไว่เล็ก และบะซังไว่เสียงใหญ่ เสียงทุ้ม เพราะตัวของบะซังไว่มีขนาดใหญ่

เสียงดังของบะซังไว่เกิดจากการที่อากาศอัดผ่านช่องรับลมเข้าไปในตัวบะซังไว่ ขณะที่บะซังไว่กำลังหมุน การเจาะลิ้น และคว้านช่องรับลม รวมทั้งความเร็วในการหมุนของบะซังไว่ที่เหมาะสม จะทำให้เกิดเสียงดังไว่ๆ ขึ้น ทั้งนี้บะซังไว่อาจส่งเสียงดังออกมาทันทีหรือ

อาจส่งเสียงดังหลังจากหมุนไปแล้วซักระยะหนึ่งก็ได้ ในกรณีที่ตัวบะข่างโวแตก ร้าว หรือมีรูรั่ว จะทำให้บะข่างโวหมุนโดยที่ไม่เกิดเสียงดัง



เทคนิคการพินเชือกเพื่อให้เกิดเสียงดัง “โวๆ”

2. บะข่างโวจะมีเสียง “โวๆ” หรือไม่ขึ้นอยู่กับวิธีการพินเชือกให้สอดคล้องกับการคว้านช่องรับลม กล่าวคือ หากผู้เล่นพินเชือกตามเข็มนาฬิกาในกรณีที่คว้านช่องรับลมไว้ด้านซ้ายมือ หรือพินเชือกทวนเข็มนาฬิกาในกรณีที่คว้านช่องรับลมไว้ด้านขวามือ บะข่างโวจะหมุนและเกิดเสียงดัง “โวๆ” แต่ในกรณีที่ผู้เล่นพินเชือกสลับด้าน พินเชือกทวนเข็มนาฬิกาในกรณีที่คว้านช่องรับลมไว้ด้านซ้ายมือของผู้เล่น หรือพินเชือกตามเข็มนาฬิกาในกรณีที่คว้านช่องรับลมไว้ด้านขวามือของผู้เล่นบะข่างโวจะหมุน แต่จะไม่มีเสียงดัง “โวๆ” นอกจากการพินเชือกให้ถูกต้องจะส่งผลต่อการเกิดเสียงดัง “โวๆ” แล้ว การดึงเชือกโดยใช้แรงมากหรือน้อยก็ส่งผลต่อความดังของเสียง “โวๆ” ด้วยเช่นกัน

3. บะข่างไวก้จะหมุนได้นานหรือไม่ขึ้นอยู่กับแรงที่ใช้ในการชักเชือกและจำนวนรอบที่พันเชือกเข้ากับเดือย ยิ่งดึงเชือกแรงและพันเชือกได้หลายรอบยิ่งหมุนได้นาน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อเสียงของบะข่างไวก้ด้วย กล่าวคือ ยิ่งชักบะข่างไวก้แรง บะข่างไวก้จะหมุนได้นาน และมีเสียงที่ดังกยาวนานด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องใช้เชือกที่มีความยาวพอเหมาะ และไม่ใช่เชือกเส้นใหญ่จนเกินไปเพราะเชือกที่มีขนาดใหญ่กว่าจำนวนรอบในการพันจะน้อยกว่าเชือกที่มีขนาดเล็กกว่าในกรณีที่เชือกมีความยาวเท่ากัน

หมายเหตุ

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำบะข่างไวก้ อาทิ มีด สว่าน เลื่อย เครื่องขัด-กระดาศทราย การร่อน แลคเกอร์ เป็นต้น เครื่องมือและอุปกรณ์บางชนิดไม่เหมาะสำหรับเด็กวัยประถมศึกษาเพราะเด็กยังไม่สามารถใช้งานได้ บางชนิดไม่สามารถให้เด็กใช้งานได้โดยลำพังต้องใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ใหญ่ เนื่องจากเด็กอาจได้รับอันตราย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้เด็กมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทำบะข่างไวก้เพียงบางขั้นตอนเท่านั้น เช่น การวัดขนาดช่องรับลม เพื่อเจาะลิ้น การวัดจุดศูนย์กลางของฝาปิดด้านบนและด้านล่าง การใส่เดือยเข้าไปในตัวบะข่างไวก้ การวัดความยาวที่เหมาะสมของเชือก เป็นต้น

เดินกะลา

เดินกะลาเป็นของเล่นพื้นบ้านที่ทำจากกะลามะพร้าว สามารถนำมาจัดแข่งขันเดินกะลา หรือวิ่งกะลา ช่วยฝึกทักษะการทรงตัวและนิ้วฝ่าเท้า ผู้ที่เริ่มฝึกเดินกะลาช่วงแรกจะรู้สึกเจ็บ ฝ่าเท้า แต่หากฝึกเล่นจนชินอาการเจ็บจะลดน้อยลง และกล้ามเนื้อบริเวณฝ่าเท้าจะแข็งแรงขึ้น



เดินกะลา

วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการทำเดินกะลา

1. กะลามะพร้าว ที่มีรูปทรงแบน และมีขนาดใหญ่พอเหมาะกับขนาดฝ่าเท้าของผู้เล่น
2. เชือก สำหรับร้อยกะลา
3. เลื่อย สำหรับตัดแบ่งกะลามะพร้าวออกเป็น 2 ชั้น
4. ค้อน และตะปู หรือ สว่าน สำหรับเจาะรู
5. กรรไกร สำหรับตัดเชือก
6. กระจดาษทราย สำหรับขัดกะลามะพร้าว

ขั้นตอนการทำเดินกะลา

1. ตัดแบ่งกะลามะพร้าวออกเป็น 2 ชั้น ขูดเนื้อออกให้หมด แล้วใช้กระจดาษทรายขัดให้ผิวกะลามะพร้าวให้เรียบ
2. เจาะรูตรงกลางกะลามะพร้าวทั้ง 2 ชั้น ให้มีขนาดกว้างพอที่จะร้อยเชือกเข้าไปได้



เจาะรูตรงกลางกะลามะพร้าว

3. นำเชือกยาวประมาณ 2 เมตร มาร้อยเข้าที่รูตรงกลางกะลามะพร้าวทั้ง 2 ชิ้น แล้วมัดปลายเชือกทั้ง 2 ข้างให้เป็นปมแน่น เพื่อให้แน่ใจว่าเชือกจะไม่หลุดจากกะลามะพร้าวเวลาเดินและวิ่ง (ความยาวของเชือกขึ้นอยู่กับความสูงของผู้เล่น ถ้าผู้เล่นตัวสูงก็ต้องเพิ่มความยาวของเชือก แต่หากผู้เล่นตัวเตี้ย หรือเป็นเด็กสามารถมัดเชือกให้เป็นปมเพื่อให้เชือกสั้นลงได้)



การร้อยเชือกและมัดปมเชือกในกะลามะพร้าว

วิธีการเล่นเดินกะลา

วางกะลามะพร้าวคว่ำลงกับพื้น ใช้มือจับบริเวณตรงกลางเชือก ใช้เท้าเหยียบกะลามะพร้าว โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้หนีบหรือคีบเชือกไว้ เวลาเดินบนกะลามะพร้าวจะต้องยกมือไปพร้อมกับยกเท้าก้าวไปพร้อมกัน และต้องจับเชือกให้ตึงตลอดเวลา มิฉะนั้นจะทำให้ล้มได้ง่าย



วิธีการเล่นเดินกะลา

หมายเหตุ

1. สามารถใช้ลูกมะพร้าวที่ยังไม่ได้ปอกเปลือกแทนกะลามะพร้าวได้
2. กะลามะพร้าวทั้ง 2 ชั้นควรมีขนาด และมีระดับความสูงเท่ากัน หรือใกล้เคียงกัน



กะลามะพร้าวที่มีขนาดใกล้เคียงกัน

3. สามารถหาแลคเกอร์ที่กะลามาพรวัวเพื่อเคลือบผิว เพิ่มความสวยงามและช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานมากยิ่งขึ้นได้

4. เด็กระดับประถมศึกษา还不能สามารถใช้เครื่องมือประเภทเลื่อย ค้อน และสว่าน ได้ด้วยตนเองอย่างปลอดภัย ดังนั้นเด็กจึงไม่สามารถทำขั้นตอนตัดแบ่งกะลามาพรวัวออกเป็น 2 ชั้น และ เจาะรูตรงกลางกะลามาพรวัวทั้ง 2 ชั้น ได้ แต่เด็กสามารถวัดขนาดความยาวของเชือก และร้อยเชือกเข้าไปในกะลามาพรวัวได้



ไม้โก่งเก้ง

ไม้โก่งเก้งเป็นของเล่นพื้นบ้านที่ทำจากไม้ไผ่ ผู้เล่นจะต้องยืนทรงตัวบนไม้ ซึ่งทำเป็นขา 2 ข้าง ใช้เดินหรือวิ่ง ช่วยฝึกทักษะการทรงตัว สามารถนำไปแข่งเดิน หรือวิ่งได้



ไม้โก่งเก้ง

วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการทำไม้โก้งเก้ง

1. ไม้ไผ่ สำหรับทำไม้โก้งเก้ง
2. มีด สำหรับเหลาไม้ไผ่
3. เลื่อย สำหรับตัดไม้ไผ่
4. ค้อน สำหรับตอก
5. สิว และ ส่วน สำหรับเจาะรูไม้
6. ตลับเมตร และดินสอ สำหรับวัดความยาวของไม้

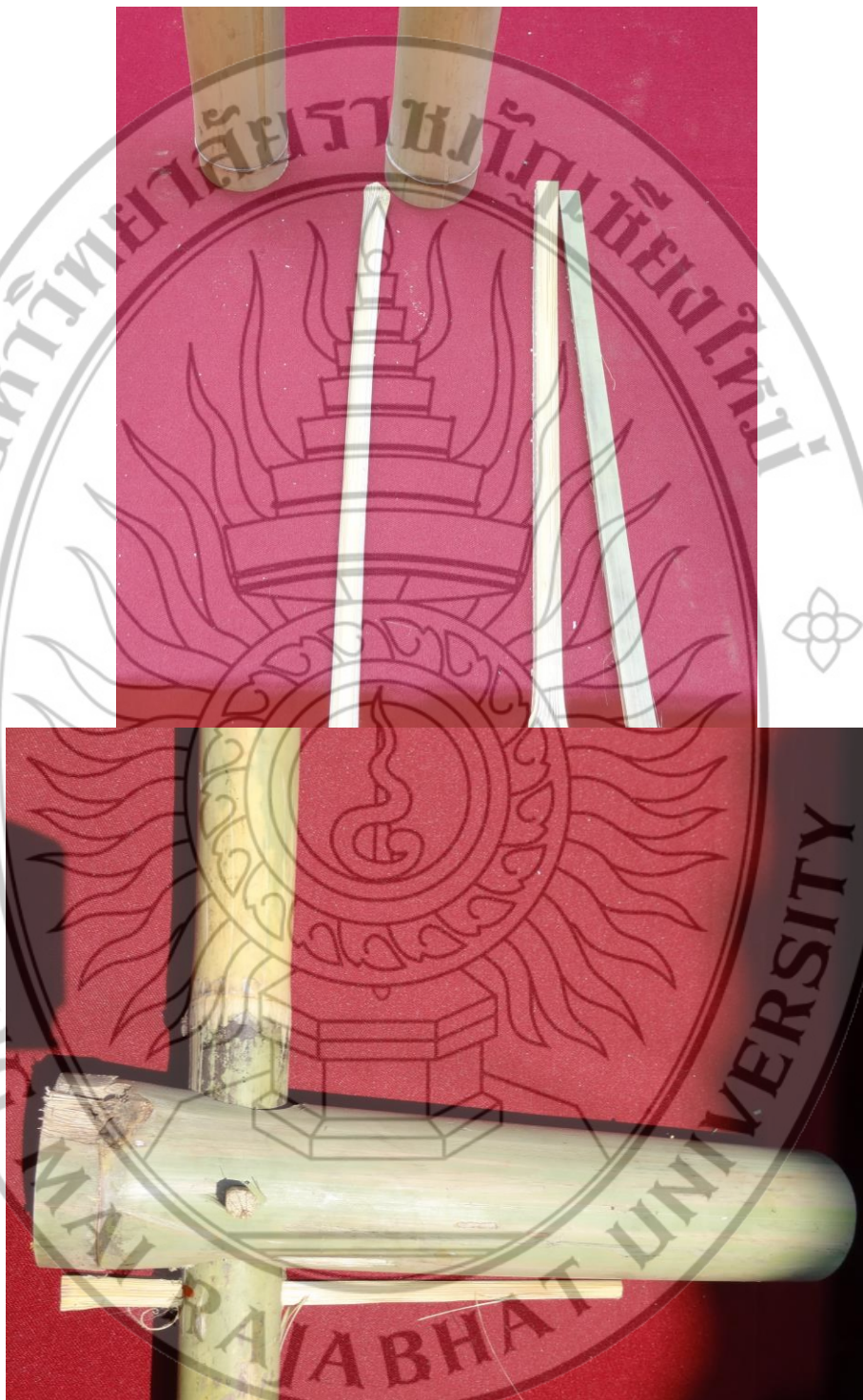
ขั้นตอนการทำไม้โก้งเก้ง

1. ใช้เลื่อยตัดไม้ไผ่ จำนวน 2 ลำ ความยาวประมาณ 1.80 เมตร
2. ใช้มีดเลาะแขนงไม้ไผ่ออก เพื่อให้ลำไม้ไผ่ให้เรียบเสมอกันทั้งลำ
3. นำไม้ไผ่ที่มีขนาดใหญ่กว่ามาตัดให้มีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร จำนวน 2 ท่อน มาเจาะรูเพื่อนำไปใส่ไม้ท่อนแรกทำเป็นที่วางเท้า



การเจาะรูไม้สำหรับใช้เป็นที่วางเท้า

4. เหล้าไม้เป็นแท่งขนาดใหญ่พอประมาณเพื่อใช้ทำเป็นสลัก



สลักไม้

5. ประกอบไม้ท่อนยาวกับไม้ท่อนสั้นเข้าด้วยกัน โดยใส่ไม้ท่อนสั้นสำหรับใช้เท้าเหยียบเข้าไปในไม้ท่อนยาว ให้มีระยะความสูงจากพื้นดินประมาณ 30 – 50 เซนติเมตร



ระยะความสูงจากพื้นดินของไม้ที่ใช้เท้าเหยียบ

6. เจาะรูทะลุตรงกลางระหว่างไม้ท่อนยาวกับไม้ท่อนสั้น เพื่อใส่สลักยึดระหว่างไม้ทั้ง 2 ท่อนไม่ให้หลุดออกจากกัน และมีความแข็งแรง



การใส่สลักไม้

วิธีการเล่นไม้โก้งแก้ง

ใช้เท้าเหยียบขึ้นไปยืนทรงตัวอยู่บนไม้โก้งแก้งให้ได้ก่อนแล้วเดิน ถ้ามีความชำนาญก็จะสามารถใช้ไม้โก้งแก้งวิ่งได้



วิธีการเล่นไม้โก้งแก้ง

หมายเหตุ

1. ในกรณีที่ไม้เสี้ยนไม้สามารถใช้กระดาชทรายขัดออกได้
2. สามารถทาแลคเกอร์เพื่อเคลือบผิวไม้ให้เพิ่มความสวยงามและยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานมากยิ่งขึ้นได้
3. ขั้นตอนการทำไม้โก้งแก้งไม่สามารถให้เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาลงมือทำได้ด้วยตัวเอง เนื่องจากจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่อาจเกิดอันตรายต่อตัวเด็ก ดังนั้นควรให้เด็กมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการวัดขนาดของไม้เพื่อนำมาใช้ทำเป็นส่วนประกอบต่างๆ ของไม้โก้งแก้งเท่านั้น

คอปเตอร์ไม้ไผ่

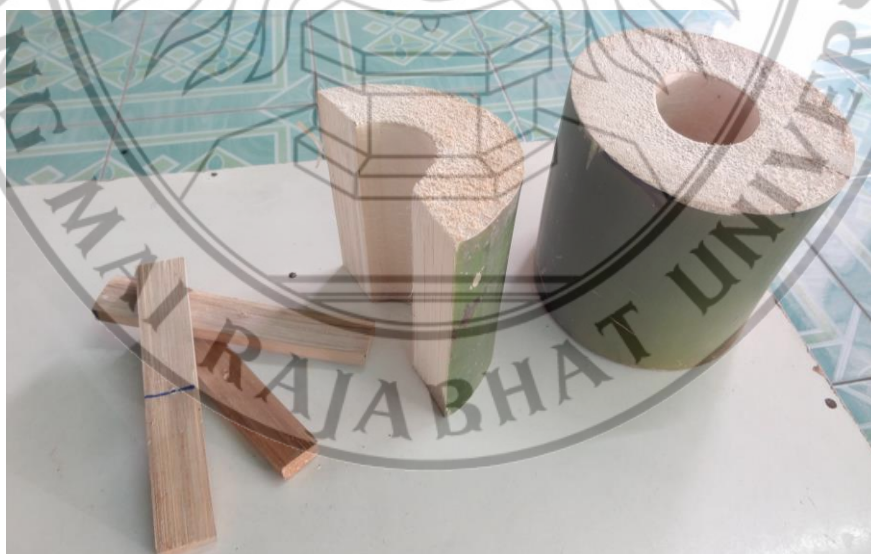
คอปเตอร์ไม้ไผ่เป็นของเล่นที่สามารถลอยขึ้นไปบนท้องฟ้าได้ เนื่องจากจากแรงดันอากาศที่เกิดขึ้นขณะที่หมุนใบพัดอย่างรวดเร็ว เพราะลักษณะที่ต่างกันของใบพัดทั้งสองด้าน ทำให้แรงดันอากาศไม่เท่ากัน



คอปเตอร์ไม้ไผ่

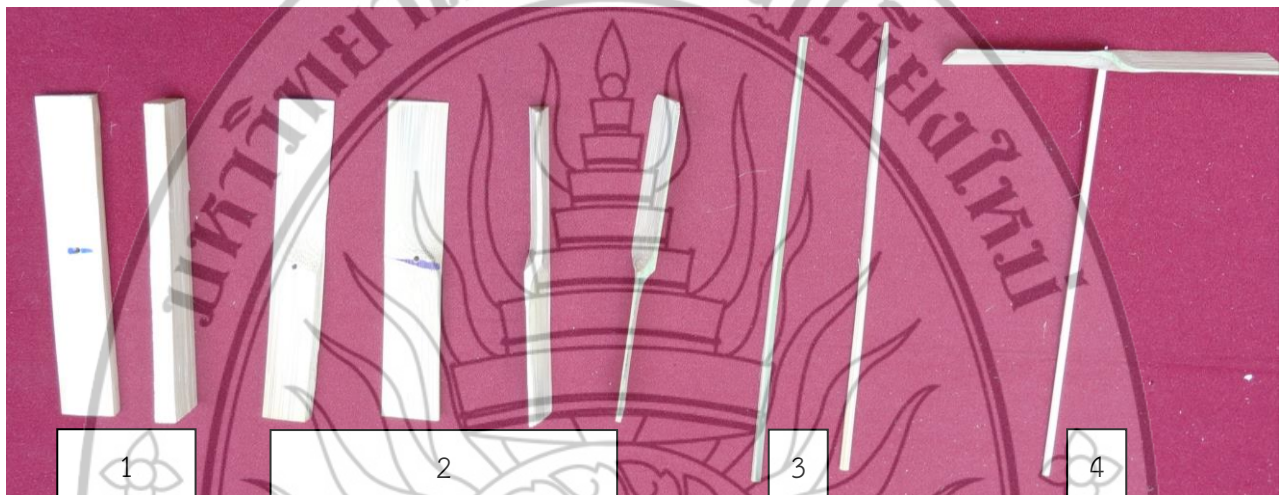
วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่

1. ไม้ไผ่ สำหรับทำใบพัดและแกนไม้



ไม้ไผ่ สำหรับทำใบพัดและแกนไม้

2. มีด สำหรับเหลาไม้
3. กรรไกร สำหรับตัดปลายแหลมของไม้
4. กาว สำหรับติดใบพัดกับแกนไม้
5. ค้อน และตะปู หรือ สว่าน สำหรับเจาะรู
6. ไม้บรรทัด และดินสอ สำหรับวัดขนาดของไม้



ขั้นตอนการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่

ขั้นตอนการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่

1. ตัดไม้ไผ่เป็นท่อนขนาดความกว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 12 เซนติเมตร หนา 1 เซนติเมตร สำหรับทำเป็นใบพัด หาดูกึ่งกลางของไม้ไผ่ แล้วเจาะรูตรงกลาง ท่อนไม้ไผ่ที่จะใช้เป็นใบพัด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 – 2 มิลลิเมตร เพื่อใส่แกนไม้
2. ใช้มีดเหลาปาดใบพัดทั้งสองข้าง จากรูกึ่งกลางที่เจาะไว้ให้เฉียง 45 องศา สลับกัน ทั้งด้านซ้ายและขวา ทั้งด้านบนและด้านล่าง



ใช้มีดเหลาเหลาใบพัดคอปเตอร์ไม้ไผ่ทั้ง 4 ด้าน

3. เหลาไม้ไฟให้เป็นแท่งกลมความยาวประมาณ 18 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร สำหรับทำเป็นแกนไม้ โดยเหลาปลายไม้ด้านหนึ่งให้แหลม เพื่อให้่ายต่อการประกอบใบพัดเข้ากับแกนไม้

4. นำใบพัดประกอบเข้ากับแกนไม้ ใช้กรรไกรตัดปลายไม้แหลมส่วนเกินออกไป แล้วใช้กาวช่วยยึดติดใบพัดกับแกนไม้



ตัดปลายไม้ส่วนเกินออก และ ติดกาวใบพัดกับแกนไม้

5. ตัดแต่งบริเวณมุมทั้ง 4 ด้านของใบพัดทั้ง 2 ด้านให้โค้งมน



ลักษณะของใบพัดทั้ง 2 ด้านก่อนและหลังตัดแต่ง

วิธีการเล่นคอปเตอร์ไม้ไผ่

ใช้มือทั้งสองข้างประกบกันเพื่อยึดแกนไม้ให้ตั้งตรง ปั่นแกนไม้ด้วยมือ คอปเตอร์ไม้ไผ่จะหมุนลอยสูงขึ้น หากผู้เล่นดันมือไปข้างหน้าคอปเตอร์ไม้ไผ่จะหมุนไปด้านหน้า แต่ถ้าดันมือถอยหลังคอปเตอร์ไม้ไผ่จะหมุนโดนตัวผู้เล่น



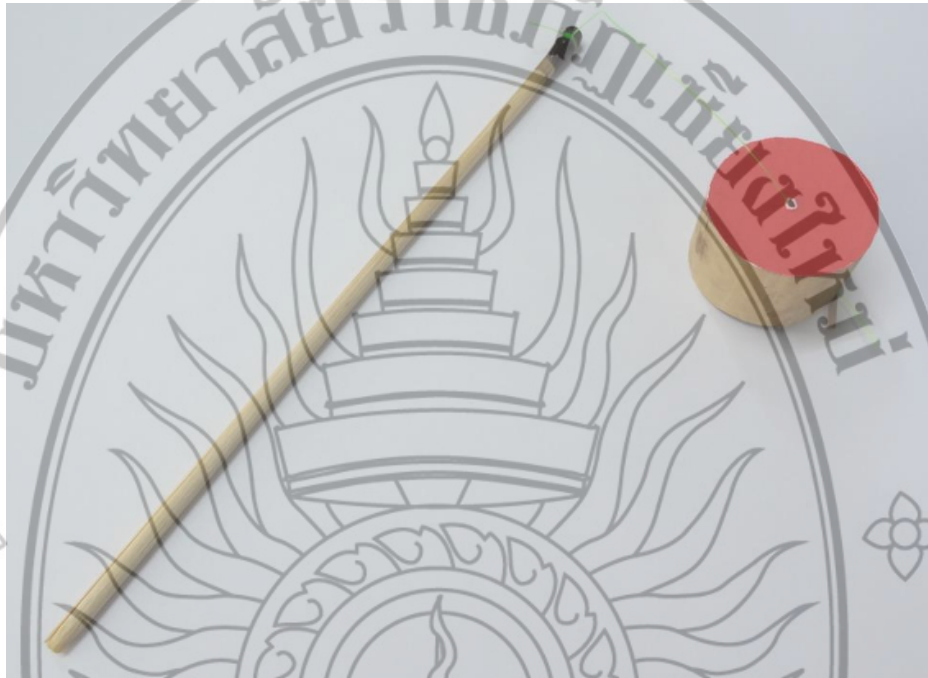
วิธีการเล่นคอปเตอร์ไม้ไผ่

หมายเหตุ

1. ควรทดลองเล่นคอปเตอร์ไม้ไผ่ก่อนใส่กาวยึดใบพัดกับแกนไม้ เนื่องจากอาจต้องเหลาใบพัดให้มีความบางที่เหมาะสม เพื่อลดน้ำหนักของคอปเตอร์ไม้ไผ่ และช่วยให้คอปเตอร์ไม้ไผ่หมุนลอยสูงขึ้น
2. ในขั้นตอนของการใช้มีดเหลาเหลาใบพัดคอปเตอร์ไม้ไผ่ทั้ง 4 ด้าน นั้น มีดที่ใช้ต้องมีความคมค่อนข้างมาก และต้องออกแรงในการบังคับมีดให้เหลาไม้ไปในทิศทางที่ต้องการ ดังนั้นขั้นตอนดังกล่าวจึงไม่ควรให้เด็กระดับประถมศึกษาทำ ในกรณีที่เด็กมีทักษะในการใช้มีดเหลา ก็มีความจำเป็นที่จะต้องอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ใหญ่เช่นเดียวกันกับขั้นตอนการตัดไม้ไผ่เป็นท่อนสำหรับใช้ทำใบพัดคอปเตอร์ไม้ไผ่ ซึ่งยังไม่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยนี้
3. สามารถใช้ไม้เสียบสำเร็จรูปที่มีจำหน่ายทั่วไปแทนแกนไม้ได้
4. สามารถทาแลคเกอร์เพื่อเคลือบผิวไม้ไผ่เพิ่มความสวยงามและยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานมากยิ่งขึ้นได้

จิกจั่น

ของเล่นพื้นบ้านที่มีเสียงร้องคล้ายเสียงของจิกจั่น ประดิษฐ์ได้จากวัสดุธรรมชาติ



จิกจั่น

วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการทำจิกจั่น

1. ไม้ไผ่ สำหรับทำลำโพง และด้ามจับ
2. กระจดาขสี สำหรับปิดฝาลำโพง
3. ยางสน เคี้ยวให้เหลว สำหรับเคลือบที่ปลายด้ามจับ
4. เซื้ม สำหรับทำให้เกิดร่องบริเวณปลายด้ามจับที่เคลือบด้วยยางสน
5. เชือกเอ็น สำหรับผูกระหว่างลำโพงกับด้ามจับ
6. กาว สำหรับติดกระจดาขกับลำโพง
7. ไม้บรรทัด และดินสอ สำหรับวัดขนาดความยาว
8. มีด สำหรับ ตัด และเหลาไม้ไผ่
9. เลื่อย สำหรับตัดไม้ไผ่เพื่อทำเป็นลำโพง
10. กรรไกร สำหรับตัดกระจดาข

ขั้นตอนการทำจี้ก้าน

1. เลือกไม้ไผ่ที่มีผิวบาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 – 4 เซนติเมตร นำมาตัดเป็นท่อนยาว 3 เซนติเมตร สำหรับทำเป็นลำโพง



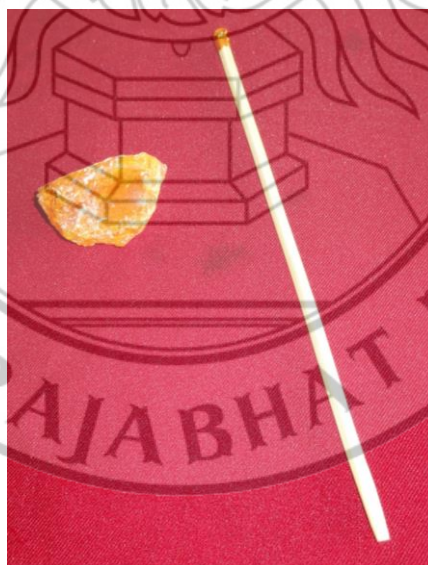
ลำโพง

2. ทากาวบริเวณกระบอกไม้ไผ่ด้านหนึ่ง แล้วนำไปติดกับกระดาษสี รอให้กาวแห้ง แล้วตัดกระดาษเป็นรูปวงกลมให้พอดีกับตัวลำโพง



ปิดกระดาษสีที่ตัวลำโพง

3. เหลาไม้ไผ่เพื่อทำเป็นด้ามจับ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 4 มิลลิเมตร ความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร



ยางสน และด้ามจับหลังจากชุบยางสนที่ปลายไม้แล้ว

4. นำปลายไม้ด้านหนึ่งไปจุ่มยางสน เคลือบยางสนบริเวณปลายไม้จนมีลักษณะคล้ายหัวไม้ขีดไฟ แล้วใช้เข็มช่วยทำเป็นร่องสำหรับผูกเชือกเอ็น



เคลือบยางสนบริเวณปลายไม้

5. นำเชือกเอ็นไปมัดติดกับปลายไม้ที่จุ่มยางสนไว้ ทดลองหมุนด้ามจับว่าสามารถหมุนได้รอบเชือกเอ็น แล้วจึงสอดปลายเชือกเอ็นอีกด้านเข้าไปในลำโพงที่เจาะรูไว้ตรงกลางกระดาศี ใช้เศษไม้เล็กๆ ผูกเป็นเงื่อนเพื่อขัดไม่ให้เชือกเอ็นหลุดออกจากลำโพง



ผูกเชือกเอ็นเข้ากับลำโพงและด้ามจับ

วิธีการเล่นจ๊ักจั่น

ใช้มือข้างหนึ่งจับด้ามไม้ไผ่แล้วเหวี่ยงลำโพงให้เป็นวงกลม เชือกเอ็นที่ผูกไว้จะเสียดสีกับยางสนทำให้เกิดเสียงคล้ายจ๊ักจั่น โดยลำโพงจะทำหน้าที่เป็นตัวขยายเสียงส่งผลให้เสียงดังเพิ่มขึ้น



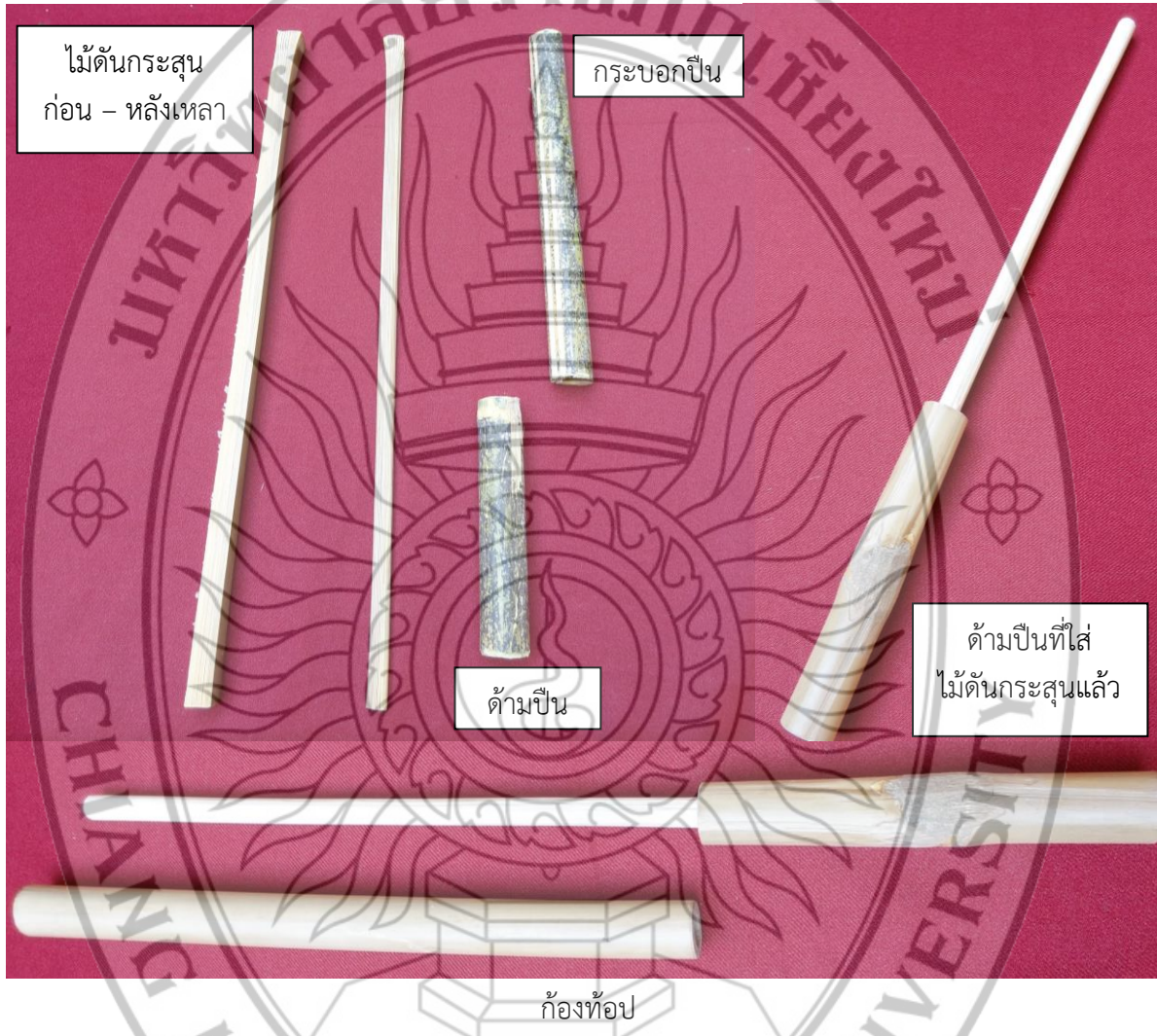
วิธีการเล่นจ๊ักจั่น

หมายเหตุ

1. ขนาดของเชือกเอ็นจะมีผลต่อเสียงของจ๊ากจั่น ดังนี้ เชือกเอ็นเส้นเล็กจะให้เสียงแหลมเล็ก (High Pitch) เชือกเอ็นเส้นใหญ่จะให้เสียงทุ้มต่ำ (Low Pitch)
2. ขนาดของลำโพงจะมีผลต่อเสียงของจ๊ากจั่น ดังนี้ ลำโพงขนาดเล็กจะให้เสียงแหลมเล็ก (High Pitch) ลำโพงขนาดใหญ่จะให้เสียงทุ้มต่ำ (Low Pitch)
3. เสียงเกิดขึ้นจากการเสียดสีของเชือกเอ็นและยางสนที่เคลือบอยู่ที่ปลายไม้
4. การเลื้อยหรือตัดไม้ออกเป็นท่อนๆ สำหรับทำลำโพง ไม่เหมาะกับวัยของเด็กระดับประถมศึกษา รวมถึงขั้นตอนการนำปลายไม้ไปจุ่มยางสน ซึ่งต้องใช้ความร้อนในการการละลายยางสนให้เหลว และมีกลิ่นเหม็น ดังนั้นจึงไม่ควรให้เด็กเข้ามามีส่วนร่วมได้ เพราะเด็กอาจได้รับอันตรายจากความร้อน และกลิ่นเหม็นของยางสน อย่างไรก็ตามในกรณีที่จำเป็นต้องให้เด็กทำด้วยตนเอง ต้องใช้ความระมัดระวังค่อนข้างมาก เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อเด็ก
5. สามารถใช้ตะเกียบไม้แบบใช้แล้วทิ้งที่มีจำหน่ายทั่วไปมาใช้ทำเป็นด้ามจับได้
6. สามารถหาแลคเกอร์เพื่อเคลือบผิวไม้ได้เพิ่มความสวยงามและยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานมากยิ่งขึ้นได้
7. ในอดีตจะใช้ดินเหนียวเพื่อทำเป็นลำโพง แต่ปัจจุบันประยุกต์ใช้ไม้ไผ่แทน เนื่องจากมีความทนทานมากกว่าดินเหนียว
8. ต้องถือด้ามจับให้มีระยะห่างออกจากตัวผู้เล่นพอสมควร เนื่องจากขณะที่แกว่งด้ามจับ ลำโพงอาจไปโดนอวัยวะส่วนอื่นของร่างกายทำให้ผู้เล่นได้รับบาดเจ็บ

ก้องท้อป

ปิ่นของเล่นที่ทำจากไม้ไผ่ ใช้กระดาดาชุบน้ำพอหมาดทำเป็นลูกกระสุน เวลาเล่นจะมีเสียงดัง



วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการทำก้องท้อป

1. ไม้ไผ่ ใช้สำหรับทำเป็นกระบอกปิ่นและด้ามปิ่น
2. มีด สำหรับ ตัด และเหลาไม้ไผ่
3. เลื่อย สำหรับตัดไม้ไผ่ให้เป็นท่อน
4. ไม้บรรทัด และดินสอ สำหรับวัดขนาดความยาว
5. กาว สำหรับติดไม้เข้ากับด้ามปิ่น
6. เศษกระดาดาชุบน้ำพอหมาด สำหรับทำลูกกระสุน

ขั้นตอนการทำก้องท้อป

1. เลือกไม้ไผ่ความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 เซนติเมตร (โดยทั่วไปไม่นิยมใช้ไม้ไผ่ที่มีขนาดใหญ่กว่า 1.5 เซนติเมตร เนื่องจากจะทำให้ปิ่นมีเสียงไม่ดังเท่าที่ควร)
2. ตัดแบ่งไม้ไผ่ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร สำหรับทำเป็นกระบอกปิ่น และส่วนที่ 2 ความยาวประมาณ 10 เซนติเมตร สำหรับทำเป็นด้ามปิ่น (นิยมนำด้านที่เป็นปลายไม้ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าทำเป็นกระบอกปิ่น โดยทั่วไปปลายกระบอกปิ่นจะมีขนาดเล็กกว่า เพื่อช่วยให้มีแรงอัดอากาศมากขึ้น)
3. นำไม้ส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นกระบอกปิ่นมาเจาะรูให้กลวงเหมือนหลอดดูดน้ำ
4. เหลาไม้ไผ่ให้เป็นแท่งกลม เพื่อทำเป็นไม้ต้นกระสุน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่พอที่จะใส่เข้าไปในกระบอกปิ่น ไม้ต้นกระสุนควรมีความยาวประมาณ 25 เซนติเมตร หรือวัดความยาวให้สั้นกว่ากระบอกปิ่นประมาณ 3 – 5 เซนติเมตร

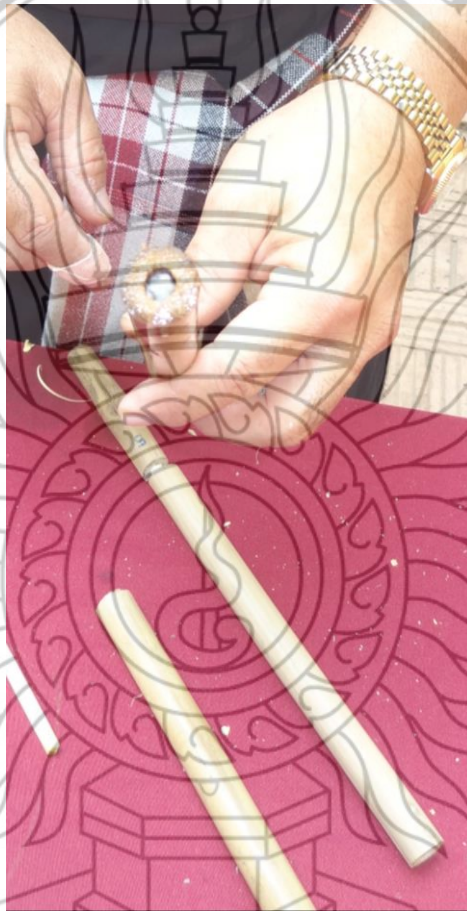


ความยาวที่เหมาะสมของไม้ต้นกระสุน

5. นำไม้ต้นกระสุนไปใส่ไว้ในด้ามปิ่น ใส่ยาวเพื่อยึดไม้ต้นกระสุนให้ติดกับด้ามปิ่น หรือใช้เศษไม้ทำเป็นลิ่มเสียบตรงช่องว่างระหว่างไม้ต้นกระสุนกับด้ามปิ่น เพื่อให้ไม้ต้นกระสุนยึดติดกับด้ามปิ่น

วิธีการเล่นก้องท้อป

ใช้เศษกระดาษชุบน้ำพอมหาดยัดใส่ลงในกระบอกปิ่น ใช้ไม้ดันกระสุนตันลูกที่ 1 เข้าไป อยู่บริเวณปลายกระบอกปิ่น แล้วใช้เศษกระดาษชุบน้ำพอมหาดทำเป็นกระสุนลูกที่ 2 ยัดใส่เข้าไปในกระบอกปิ่น หลังจากนั้นจึงใช้ไม้ดันกระสุนลูกที่ 2 ด้วยความรวดเร็ว แรงอัดอากาศระหว่างกระสุนลูกแรกกับกระสุนลูกที่สอง จะทำให้กระสุนลูกแรกถูกดันออกมาจากกระบอกปิ่นและเกิดเสียงดัง ในขณะที่กระสุนลูกที่ 2 จะไปแทนตำแหน่งของกระสุนลูกแรก



การใส่ลูกกระสุนกระดาษ



วิธีเล่นฆ้องท้อป

หมายเหตุ

1. มีด และ เลื่อย เป็นเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อเด็กวัยประถมศึกษาได้ หากมีความจำเป็นต้องให้เด็กวัยนี้ใช้เครื่องมือดังกล่าว ควรอยู่ในการดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ใหญ่
2. เวลาเล่นไม่ควรเล่นฆ้องท้อป หรือยิงลูกกระสุน ใส่ร่างกายของผู้อื่น เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายได้
3. ในกรณีที่มิสเรียนไม่สามารถใช้กระดากทรายขัดออกได้
4. สามารถทาแลคเกอร์เพื่อเคลือบผิวไม้ให้เพิ่มความสวยงามและยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานมากยิ่งขึ้นได้
5. ในอดีตจะใช้ลูกไม้ชนิดต่างๆ ที่มีขนาดพอดีกับลำกล้องเป็นลูกกระสุน

แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยมีทั้งหมด 25 ข้อให้ทำทุกข้อ
 2. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว สำหรับคำถามข้อ 1-17
 3. จงเติมคำในช่องว่าง สำหรับคำถามข้อ 18-25
 4. เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

1. เหตุใดบะข่างโวจึงถูกห้ามเล่นในช่วงระหว่างสงคราม
 - ก. เพราะเป็นของเล่นที่อันตราย
 - ข. เพราะเป็นของเล่นที่มีเสียงดัง
 - ค. เพราะเป็นของเล่นที่มีราคาแพง
 - ง. เพราะเป็นของเล่นที่ประดิษฐ์ได้ยาก
2. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของบะข่างโว
 - ก. เตื่อย
 - ข. ไม้ชัก
 - ค. เชือกเอ็น
 - ง. ลื่นและช่องรับลม
3. บะข่างโวทำขึ้นจากวัสดุชนิดใด
 - ก. ไม้
 - ข. โลหะ
 - ค. พลาสติก
 - ง. กระดาษพริ้ว
4. เพราะเหตุใดจึงต้องเจาะรูตรงกลางฝาปิดด้านบนและฝาปิดด้านล่างของบะข่างโว
 - ก. เพื่อทำเป็นช่องรับลม
 - ข. เพื่อให้บะข่างโวมีเสียงดัง
 - ค. เพื่อทำเป็นช่องสำหรับใส่เตื่อย
 - ง. เพื่อทำเป็นช่องสำหรับร้อยเชือก
5. ข้อใดกล่าวผิด
 - ก. แแรงดึงเชือกจะส่งผลต่อเสียงดังของบะข่างโวด้วย
 - ข. การใช้เชือกเส้นใหญ่ๆ จะทำให้บะข่างโวหมุนได้นานยิ่งขึ้น
 - ค. ถ้าพันเชือกผิดด้านบะข่างโวจะหมุนแต่ไม่เกิดเสียงดัง “โวๆ”
 - ง. ถ้าบะข่างโวแตก ร้าว หรือมีรูรั่ว บะข่างโวจะหมุนแต่ไม่เกิดเสียงดัง “โวๆ”

ชื่อ.....
 นามสกุล.....
 เลขที่.....
 คณะ.....

6. ข้อใดไม่ใช่วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำเดินกะลา
 - ก. ลูกมะพร้าว
 - ข. ยางสน
 - ค. เชือก
 - ง. เลื่อย
7. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเดินกะลา
 - ก. ถ้าผู้เล่นตัวเตี้ยต้องใช้เชือกยาว
 - ข. ถ้าผู้เล่นตัวสูงต้องใช้เชือกยาว
 - ค. ถ้าผู้เล่นตัวอ้วนต้องใช้เชือกสั้น
 - ง. ถ้าผู้เล่นตัวผอมต้องใช้เชือกสั้น
8. ไม้โก้งแก่งทำจากวัสดุชนิดใด
 - ก. ไม้ลึง
 - ข. ไม้อัด
 - ค. ไม้ไผ่
 - ง. ไม้สั๊ก
9. ข้อใดเป็นวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่
 - ก. มีด
 - ข. เชือก
 - ค. เชือกเอ็น
 - ง. กระดาษทราย
10. “เชือก” ไม่เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด
 - ก. จิ้งจั่น
 - ข. บะข่างไว่
 - ค. เดินกะลา
 - ง. ถูกทั้งข้อ ข และ ค
11. “กระดาษ” เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด
 - ก. คอปเตอร์ไม้ไผ่ และ บะข่างไว่
 - ข. ก้องท้อป และ ไม้โก้งแก่ง
 - ค. บะข่างไว่ และ เดินกะลา
 - ง. จิ้งจั่น และ ก้องท้อป

12. “ยางสน” เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด
- ก. คอปเตอร์ไม้ไผ่
 - ข. ก้องท้อป
 - ค. บะข่างโว่
 - ง. จี๊กจั่น
13. ของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใดช่วยฝึกทักษะการทรงตัว
- ก. จี๊กจั่น และ ไม้โก้งแก่ง
 - ข. บะข่างโว่ และ ก้องท้อป
 - ค. ไม้โก้งแก่ง และ เดินกะลา
 - ง. คอปเตอร์ไม้ไผ่ และ บะข่างโว่
14. ของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใดที่มีเสียงขณะเล่น
- ก. จี๊กจั่น และ บะข่างโว่
 - ข. ก้องท้อป และ ไม้โก้งแก่ง
 - ค. เดินกะลา และ คอปเตอร์ไม้ไผ่
 - ง. คอปเตอร์ไม้ไผ่ และ ก้องท้อป
15. ของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใดที่ต้องใช้แรงอัดอากาศ
- ก. ก้องท้อป
 - ข. ไม้โก้งแก่ง
 - ค. คอปเตอร์ไม้ไผ่
 - ง. ถูกทุกข้อ
16. ของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใดที่สามารถลอยขึ้นไปบนท้องฟ้าได้
- ก. จี๊กจั่น
 - ข. บะข่างโว่
 - ค. ก้องท้อป
 - ง. คอปเตอร์ไม้ไผ่
17. ของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใดที่มีลักษณะคล้ายกับปืน
- ก. คอปเตอร์ไม้ไผ่
 - ข. ไม้โก้งแก่ง
 - ค. บะข่างโว่
 - ง. ก้องท้อป

โปรดพิจารณาภาพที่ 1 – 8 ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 18 – 25 ด้วยการเขียนตอบลงในช่องว่าง

ภาพที่ 1



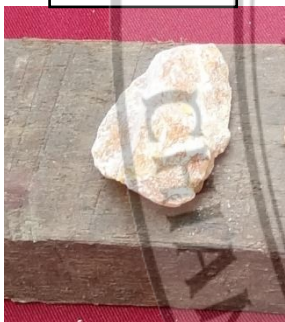
ภาพที่ 2



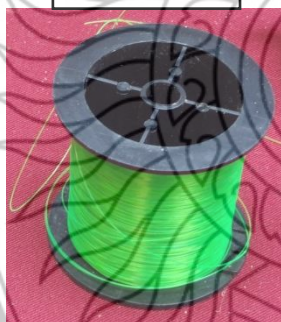
ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5



ภาพที่ 6



ภาพที่ 7



ภาพที่ 8



18. ภาพที่ 1 เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด

ตอบ.....

19. ภาพที่ 2 เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด

ตอบ.....

20. ภาพที่ 3 มีชื่อเรียกว่าอะไร

ตอบ.....

21. ภาพที่ 4 คืออะไร

ตอบ.....

22. ภาพที่ 5 เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด

ตอบ.....

23. ภาพที่ 6 มีชื่อเรียกว่าอะไร

ตอบ.....

24. ภาพที่ 7 เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด

ตอบ.....

25. ภาพที่ 8 เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้านล้านนาชนิดใด

ตอบ.....



เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

- 
- ข้อที่ 1 ตอบ ข
ข้อที่ 2 ตอบ ค
ข้อที่ 3 ตอบ ก
ข้อที่ 4 ตอบ ค
ข้อที่ 5 ตอบ ข
ข้อที่ 6 ตอบ ข
ข้อที่ 7 ตอบ ข
ข้อที่ 8 ตอบ ค
ข้อที่ 9 ตอบ ก
ข้อที่ 10 ตอบ ก
ข้อที่ 11 ตอบ ง
ข้อที่ 12 ตอบ ง
ข้อที่ 13 ตอบ ค
ข้อที่ 14 ตอบ ก
ข้อที่ 15 ตอบ ก
ข้อที่ 16 ตอบ ง
ข้อที่ 17 ตอบ ง
ข้อที่ 18 ตอบ จักจั่น
ข้อที่ 19 ตอบ บะข่างไฉ่
ข้อที่ 20 ตอบ เดื่อย
ข้อที่ 21 ตอบ ยางสน
ข้อที่ 22 ตอบ จักจั่น
ข้อที่ 23 ตอบ มีดเหลา
ข้อที่ 24 ตอบ คอปเตอร์ไม้ไผ่
ข้อที่ 25 ตอบ ก้องท้อป

แบบบันทึกการสังเกต
พฤติกรรมของผู้เข้าอบรมระหว่างการฝึกอบรม
หลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนา

หัวข้อการอบรม.....

สถานที่อบรม.....

บรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

.....

.....

.....

ความคิดเห็นของผู้สังเกต

.....

.....

.....

พฤติกรรมที่คาดหวังในระหว่างฝึกอบรม		5	4	3	2	1
1.	ผู้เข้าอบรมสนใจเรียนรู้ขั้นตอนการทำของเล่น					
2.	ผู้เข้าอบรมตั้งใจเรียนรู้ขั้นตอนการทำของเล่น					
3.	ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทำของเล่น					
4.	ผู้เข้าอบรมสามารถบอกวิธีการทำของเล่นให้ผู้อื่นได้					
5.	ผู้เข้าอบรมกระตือรือร้นที่จะเล่นของเล่น					
6.	ผู้เข้าอบรมได้ฝึกเล่นของเล่น					
7.	ผู้เข้าอบรมพยายามที่จะเล่นของเล่นให้เป็น					
8.	ผู้เข้าอบรมเกิดความสนุกสนานในขณะที่กำลังเล่นของเล่น					
9.	ผู้เข้าอบรมสามารถเล่นของเล่นได้					
10.	ผู้เข้าอบรมสามารถบอกวิธีการเล่นของเล่นให้ผู้อื่นได้					
หมายเหตุ		5 หมายถึง ผู้เข้าอบรมทุกคนแสดงพฤติกรรมนั้น				
		4 หมายถึง ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่แสดงพฤติกรรมนั้น				
		3 หมายถึง ผู้เข้าอบรมประมาณครึ่งหนึ่งแสดงพฤติกรรมนั้น				
		2 หมายถึง ผู้เข้าอบรมส่วนน้อยแสดงพฤติกรรมนั้น				
		1 หมายถึง ไม่มีผู้เข้าอบรมแสดงพฤติกรรมนั้น				

ชื่อผู้สังเกต.....

วันที่.....เวลา.....

ก่อนเข้ารับการอบรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ไม้โก่งเก้ง					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำไม้โก่งเก้ง					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำไม้โก่งเก้ง					
3. ทักษะการเล่นไม้โก่งเก้ง					
คอปเตอร์ไม้ไผ่					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่					
3. ทักษะการเล่นคอปเตอร์ไม้ไผ่					
จึกจั่น					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำจึกจั่น					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำจึกจั่น					
3. ทักษะการเล่นจึกจั่น					
ก้องท้อป					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำก้องท้อป					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำก้องท้อป					
3. ทักษะการเล่นก้องท้อป					

6. ระดับความรู้ และทักษะหลังจากเข้ารับการอบรม

หลังจากเข้ารับการอบรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บะข่างไว่					
1. ความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของบะข่างไว่					
2. ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของบะข่างไว่					
3. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำบะข่างไว่					
4. ทักษะการเล่นบะข่างไว่					
5. ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเล่นบะข่างไว่					
เดินกะลา					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำเดินกะลา					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำเดินกะลา					
3. ทักษะการเล่นเดินกะลา					

หลังจากเข้ารับการอบรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ไม้โก่งเก้ง					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำไม้โก่งเก้ง					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำไม้โก่งเก้ง					
3. ทักษะการเล่นไม้โก่งเก้ง					
คอปเตอร์ไม้ไผ่					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำคอปเตอร์ไม้ไผ่					
3. ทักษะการเล่นคอปเตอร์ไม้ไผ่					
จิกจั่น					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำจิกจั่น					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำจิกจั่น					
3. ทักษะการเล่นจิกจั่น					
ก้องท้อป					
1. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำก้องท้อป					
2. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำก้องท้อป					
3. ทักษะการเล่นก้องท้อป					

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม

1. ท่านคิดว่าวิทยากรมีความรู้ในหัวข้อต่อไปนี้ในระดับใด

ความรู้ของวิทยากร	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 บะข่างโว่					
1.2 เตินกะลา					
1.3 ไม้โก่งเก้ง					
1.4 คอปเตอร์ไม้ไผ่					
1.5 จิกจั่น					
1.6 ก้องท้อป					

2. ท่านคิดว่าวิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในหัวข้อต่อไปนี้ในระดับใด

ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1 บะข่างโว่					
2.2 เดินกะลา					
2.3 ไม้โก้งแก้ง					
2.4 คอปเตอร์ไม้ไผ่					
2.5 จักจั่น					
2.6 ก้องท้อป					

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่วิทยากรในประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด

ความคิดเห็น	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.1 วิทยากรมีบุคลิกภาพที่เหมาะสม					
3.2 วิทยากรบรรยาย และอธิบายได้อย่างชัดเจน					
3.3 วิทยากรมีเทคนิคการสอนที่ดี					
3.4 วิทยากรมีเทคนิคการนำเสนอที่ดี					
3.5 วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับของเล่นพื้นบ้านล้านนา					
3.6 วิทยากรสามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน					
3.7 วิทยากรใช้ภาษาที่สามารถเข้าใจได้ง่าย					
3.8 วิทยากรเปิดโอกาสให้ซักถามในประเด็นที่สงสัย					
3.9 วิทยากรสามารถตอบคำถามได้อย่างชัดเจน					
3.10 วิทยากรใช้สื่อที่เหมาะสมในระหว่างการสอน					

4. ท่านมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมของเล่นพื้นบ้านล้านนาในประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด

ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.1 หนังสือการ์ตูน เรื่อง ของเล่นพื้นบ้านล้านนา... ย้อนอดีต					
4.2 วิดีทัศน์เกี่ยวกับของเล่นพื้นบ้านล้านนา					
4.3 เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
4.4 การบรรยายของวิทยากร					
4.5 การสาธิตของวิทยากร					
4.6 การฝึกปฏิบัติทำของเล่นพื้นบ้านล้านนา					
4.7 การฝึกปฏิบัติเล่นของเล่นพื้นบ้านล้านนา					
4.8 เกมการแข่งขันของเล่นพื้นบ้านล้านนา					
4.9 ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม					

ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.10 ความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการทำของเล่น พื้นบ้านล้านนา					
4.11 การดำเนินงานของผู้จัดฝึกอบรม					
4.12 ระยะเวลาการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร					
4.13 ช่วงเวลาที่จัดฝึกอบรม					
4.14 สถานที่จัดฝึกอบรม					
4.15 อาหารว่างและเครื่องดื่ม					

ข้อเสนอแนะสำหรับวิทยากร

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

😊 ขอขอบคุณที่ท่านได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย 😊