

แนว : พัฒนาการและกระบวนการสร้าง

HNAE : Development and Process of Creating

อาจารย์บรรณพันธุ์ ใจหล้า

สาขาวิชาดนตรีและศิลปะการแสดง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

**RAJABHAT CHIANG MAI**  
***Research Journal***

# แน : พัฒนาการและกระบวนการสร้าง

## HNAE : Development and Process of Creating

อาจารย์บุรณพันธุ์ ใจหล้า

สาขาวิชาดนตรีและศิลปะการแสดง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

jaila\_blue@hotmail.co.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องแน : พัฒนาการและกระบวนการสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาถึงกระบวนการสืบทอดและวิธีการสร้างแน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและทฤษฎีการศึกษาทางมานุษยดนตรีวิทยาในการศึกษาข้อมูลจากภาคเอกสารและภาคสนาม ผลการวิจัยพบว่า

1. แน เป็นเครื่องดนตรีที่มีประวัติความเป็นมาและมีการใช้งานมากกว่า 700 ปี และได้รับอิทธิพลการแพร่กระจายทางวัฒนธรรม จากเครื่องดนตรีคือปี่ชุนนาจากเปอร์เซีย จากการศึกษาแน มีกระบวนการวิธีการสืบทอดอยู่ 2 อย่างคือ 1. กระบวนการสืบทอดทางด้านการบรรเลง 2. กระบวนการสืบทอดทางด้านการสร้าง เป็นการสืบทอดโดยวิธีมุขปาฐะ โดยการสอนตัวต่อตัวระหว่างครูกับลูกศิษย์

2. กระบวนการสร้างแน พบว่า แนที่ใช้อยู่ปัจจุบันมีอยู่ด้วยกัน 2 ขนาดคือ แนหลวง และแนหน้อย แนทั้ง 2 ขนาดมีกระบวนการสร้างที่เหมือนกัน คือ 1. สร้างเลาแน 2. สร้างลำโพงหรือถวา 3. สร้างลิ้นแน หรือกำพรวด

แน เป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้านล้านนาประเภทลิ้นคู่ (Double-reed aerophone) มีใช้อยู่ 2 ขนาดในปัจจุบัน มีระดับเสียงหลักตามจำนวนรูนิ้ว 7 เสียงและสามารถให้เสียงเกิดขึ้นได้มากกว่า 1 ช่วงทาบ (Octave) โดยมีระยะห่างเสียงแต่ละเสียงไม่เท่ากัน เสียงที่สามารถปรากฏได้ทั้งหมด 14 เสียงโดยประมาณ

### Abstract

This research looks into the heritage of *hnae*, a double-reed aerophone instrument indigenous to Thailand's northern region, and the methods for creating the instrument. *Nhae* has seven holes on its body, through which seven main notes are produced. The instrument can produce more than one octave of notes with different intervals between them, and a total of 14 different sounds can be made on it. Using a qualitative research methodology and theories in ethnomusicology to analyze data from a review of literature and field research, the following findings were made :

1. *Hnae* heritage : An instrument dating back over 700 years and still in use today, *hnae* is influenced by the Persian Zurna. The *hnae* heritage has been passed down through : 1.1 the playing of the instrument; 1.2 the making of the instrument taught orally by teacher to student.

2. *Hnae* making : Today two different types of *hnae* are in use : *hnae-luang* (big *hnae*) and *hnae-noi* (small *hnae*). The creation of both types of *hnae* consists of : 2.1 the making of *lao-hnae* (conic tube); 2.2 the making of *tawa* (bell); and 2.3 the making of *lin-hnae* (reed).

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นชาติหนึ่งที่ตกอยู่ในกระแสโลกาภิวัตน์ ความเจริญทางวัตถุไหลบ่าเข้ามาตามกระบวนการสื่อสารแบบไร้พรมแดน วิถีชีวิตของคนและสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วพลอยให้ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมไทย ซึ่งเป็นมรดกของชาติที่น่าภูมิใจเกิดการผสมผสานกับแนวโน้มใหม่ๆ ทำให้อนุชนรุ่นหลังไม่อาจทราบร่องรอยความเป็นมาหรือรากเหง้าแห่งวัฒนธรรมของชาติเราได้

ผลจากกระแสโลกาภิวัตน์ดังกล่าว ได้สะท้อนภาพให้เห็นถึงความไม่หยุดนิ่งของวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น และเกิดการปรับเปลี่ยนไปตามกาลเวลายุคสมัย วัฒนธรรมในสังคมไทยมีลักษณะเด่นในด้านต่างๆ มากมาย เช่น ลักษณะความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ภาษา, เครื่องแต่งกาย, อาหาร, ดนตรี, นาฏศิลป์ เป็นต้น

ศิลปวัฒนธรรมของชาวล้านนามีความเกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา ประเพณี ความเชื่อทางไสยศาสตร์ และโหราศาสตร์ โดยสะท้อนภาพลักษณ์ต่างๆ สามารถพบเห็นได้ในรูปแบบของศิลปะและพิธีกรรมในปัจจุบัน เช่น จิตรกรรมตามฝาผนังภายในพุทธสถาน การทำพิธีสู่ขวัญ การเลี้ยงผีเจ้าที่ ผีเจ้าปู่เจ้าย่าและเทวดา ประเพณีการบวช เหล่านี้ล้วนแสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาวล้านนา สภาพสังคมของชาวล้านนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เป็นสังคมที่พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ศิลปวัฒนธรรมความเชื่อต่างๆ ได้ถูกถ่ายทอดมาสู่ชนรุ่นหลัง ให้ได้ศึกษาและสืบทอดโดยวิธีการต่างๆ ปัจจุบันวัฒนธรรมทางดนตรีพื้นบ้านล้านนา ที่ได้รับอิทธิพลของดนตรีตะวันตกและดนตรีสมัยนิยมเข้ามาผสมผสานกันอย่างมากมาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายรูปแบบเช่น วงดนตรี เครื่องดนตรี เป็นต้น

เครื่องดนตรีล้านนามีพัฒนาการหลายประเภทสามารถจำแนกตามลักษณะของการบรรเลงทั้งเครื่องดีด สี ดี เป่า เช่น เครื่องดีดมี ซึง, พิณเพียะ, เครื่องสี่มี สะล้อ, เครื่องตีมี ซ้อง กลองแอว กลองปฐา กลองหลวง, เครื่องเป่า มี ขลุ่ย ปี่จุม แน เป็นต้น

แนเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าของล้านนามีความคล้ายคลึงกับเครื่องดนตรีไทยคือ ปี่ไฉน ปี่ชวา และ ปี่มอญ แนเป็นเครื่องดนตรีล้านนาที่ได้รับความนิยมนำมาบรรเลงประสมวงดนตรีของล้านนา เช่น วงตั้งโนง ใช้ประกอบการฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน และบรรเลงประสมวงปาดเมือง (ปี่พาทย์ล้านนา)

วัฒนธรรมการแห่ของดนตรีล้านนาค้นพบได้ว่าเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงบทบาทในการรับใช้วิถีชีวิตของชาวล้านนาและตอบสนองสังคม โดยเฉพาะแน ที่ได้รับใช้สังคม บรรเลงประกอบพิธีความเชื่อทางพุทธศาสนาและพิธีกรรมความเชื่อเกี่ยวกับผี บทบาทของแน ยังคงสืบสานพัฒนาการปรับเปลี่ยนตามยุคสมัยในสังคมล้านนาเรื่อยมา การแพร่กระจายของวัฒนธรรมดนตรีตะวันตกทำให้มีการผสมผสานทางวัฒนธรรมที่หลากหลายในด้านของดนตรี เช่น การนำเครื่องดนตรีล้านนาบรรเลงเพลงไทยลูกทุ่งหรือเพลงไทยสมัยนิยม ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนดัดแปลงลักษณะของเครื่องดนตรีให้สามารถบรรเลงให้เข้ากับทำนองของดนตรีสากลหรือดนตรีไทย การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมดนตรีเช่นนี้มีอิทธิพลต่อสถานภาพของแน ซึ่งลักษณะของกระบวนการถ่ายทอดการสร้างแบบโบราณ ไม่มีการจดบันทึกแต่ใช้การถ่ายทอดโดยรูปแบบมุขปาฐะ หรือการบอกเล่าและใช้วิธีการสังเกตของผู้สืบทอด ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดพัฒนาการและกระบวนการสร้างแน แตกต่างกันไปตามภูมิปัญญาของช่าง

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญที่ควรค่าแก่การศึกษาวิจัยค้นคว้าถึงกระบวนการและกระบวนการสร้างแผน เพื่อเป็นข้อมูลความรู้ในการพัฒนาให้มีความรู้และสืบทอดภูมิปัญญาในการสร้างแผนของทางล้านนา จึงได้เสนอโครงการวิจัยนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นบ้านล้านนาต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแน เครื่องดนตรีล้านนาโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของแน
2. เพื่อศึกษาถึงกระบวนการสร้างแน

## ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยเลือกศึกษากระบวนการวิธีการสร้างแน ที่สร้างโดยสล่าแน ชื่อ นายสุรพงษ์ กิตติสิทธิ์ บ้านเลขที่ 112/2 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เกณฑ์ที่เลือกเพราะมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นสล่าแนที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างแนที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน
2. เป็นทั้งผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการบรรเลง ผู้ผลิตและผู้สอน
3. ศิลปินนักดนตรีพื้นบ้านที่บรรเลงแน นิยมใช้แนที่นายสุรพงษ์ กิตติสิทธิ์เป็นผู้สร้าง

## สมมุติฐานการวิจัย

การรู้พื้นองค์ความรู้วัฒนธรรมเรื่องแน เครื่องดนตรีล้านนาสามารถประยุกต์เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการปรับเปลี่ยนทางด้านวัฒนธรรมดนตรีล้านนาได้

## วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

### 1. การเก็บข้อมูล (Data-Collection)

1.1 แหล่งข้อมูลเอกสาร ได้แก่ เอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับดนตรีล้านนา, เครื่องดนตรีล้านนาและแน

1.2 แหล่งข้อมูลบุคคล ได้แก่ ครูผู้สอนดนตรีพื้นบ้านล้านนา, สล่าแน, นักดนตรีพื้นบ้านล้านนา, คณะแพทย์ค้อง จำนวนทั้งสิ้น 8 คน

### 2. การจัดกระทำกับข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดจากเอกสาร หลักฐาน และข้อมูลสนาม แล้วนำมาจัดระบบให้เป็นระเบียบ แยกเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกในการนำไปวิเคราะห์

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลภาคสนามที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาเรียบเรียงสังเคราะห์ อ้างอิง นำเสนอตามประเด็นที่ศึกษา โดยนำเสนอไว้ในส่วนของการทบทวนวรรณกรรม และส่วนต่างๆ ของเนื้อหาเพื่อใช้วิเคราะห์อ้างอิง

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคคลข้อมูลในงานภาคสนาม มาทำการเรียบเรียงสังเคราะห์ข้อมูล อ้างอิงนำเสนอเพื่อใช้วิเคราะห์อ้างอิงในเนื้อหาโดยรวม

2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการวัดเสียงแนในงานภาคสนาม นำเสนอตามจริงจากเครื่องวัดเสียง

2.4 นำข้อมูลภาพถ่ายมาศึกษารายละเอียด และเรียบเรียงสาระที่ได้จากการบันทึกภาพในงานสนาม นำเสนออ้างอิงเพื่อประกอบการอธิบายให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data-Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์อย่างละเอียดตามหลักการของสวนศาสตร์ (Equal Temperament) และหลักมานุษยดนตรีวิทยา (Ethnomusicology) โดยใช้ทฤษฎีและเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การวัดเสียง การวัดเสียงผู้วิจัยใช้วิธีการวัดเสียงจากวัสดุเครื่องดนตรีจากงานภาคสนามตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องวัดเสียง Auto Chromatic Tuner รุ่น-TM 40 ของ KORK เป็นเครื่องมือวัดระดับค่าความถี่ของเสียงเครื่องดนตรี แน ทั้ง 2 ขนาด เครื่องมือดังกล่าวแสดงผลด้วยอักษรด้วยมาตรฐานตามระบบตะวันตก +- ด้วยความถี่ขึ้นลงได้ในช่วงระยะ 5 Hz

3.2 การหาค่าความถี่เสียง การหาค่าความถี่จากงานวิจัยโดยการวัดหาค่าความถี่ตามสภาพเสียงจริงของเครื่องดนตรีที่ได้จากงานสนาม และแสดงในรูปแบบของตารางเปรียบเทียบ

3.3 ระบบเสียง ผู้วิจัยนำเสียงต่างๆ ของแน ที่วัดได้ แสดงลักษณะบันไดเสียงของแน เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจ โดยการจัดแบ่งหัวข้อการวิเคราะห์ดังนี้

**พัฒนาการของแน** 1. ประวัติความเป็นมาของแน 2. ลักษณะทั่วไปทางกายภาพของแน

**วิธีการสร้างแน** 1. ขั้นตอนและการเตรียมการ 2. การสร้างแน 3. ระบบเสียงของแน

แน เป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าสร้างจากไม้เนื้อแข็งมีลักษณะเป็นท่อ (Cylinder) เกิดเสียงโดยการเป่าลมกระทบลิ้นคู่ที่ทำจากใบลาน (Reed) ในการวิเคราะห์ระบบเสียงของนายสุรพงษ์ กิตติสิทธิ์ในการหาค่าความถี่ของเสียงแน ในการบันทึกระดับเสียงของแนนั้น ผู้วิจัยได้บันทึกเป็นโน้ตสากลลงบนบรรทัด 5 เส้นเป็นการแสดงสัญลักษณ์ ในการปรากฏของโน้ตนั้น เป็นเพียงการยืมมาใช้ทางสัญลักษณ์เท่านั้น และเป็นการแสดงลักษณะทางบันไดเสียงของแน เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจ

**วิธีการวัดเสียงสามารถทำได้ 2 ขั้นตอนคือ**

1. การวัดเสียง ฟังเสียงเพื่อหาค่าความถี่ ในการวัดเสียงแน ผู้วิจัยได้เชิญผู้มีประสบการณ์ทางด้านดนตรีมาร่วม การวัด ฟังเสียง และคำนวณ ด้วยการทำซ้ำ ๆ

2. การเป่าแนเพื่อการวัดเสียง การเป่าผู้วิจัยได้ให้นักดนตรีที่มีความเชี่ยวชาญในการบรรเลงแนเป็นผู้สาธิต ในการเป่าเพื่อให้วัด และคำนวณค่าเสียงของแนที่ได้แต่ละเสียงอย่างถูกต้องและแม่นยำ

### 4. การนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยขอเสนอโดยใช้วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 นำเสนอในบทที่ 4 ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของแน โดยมีประเด็นที่นำเสนอคือ



1. ประวัติความเป็นมาของแน นำเสนอเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของแน ประวัติศาสตร์ที่มีหลักฐานปรากฏที่เกี่ยวข้องกับแน

2. พัฒนาการของแน เสนอความเป็นมาบริบททางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับแน ทั้งทางตรงและทางอ้อม

4.2 วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 นำเสนอในบทที่ 5 กระบวนการสร้างแน ประเด็นที่นำเสนอคือ

1. ลักษณะทั่วไปทางกายภาพของแน

1.1 โครงสร้างของแน นำเสนอรูปแบบโครงสร้างหลักของแน

1.2 ส่วนประกอบของแน นำเสนอส่วนประกอบต่างๆ ของแน

1.3 ลักษณะการเกิดเสียง นำเสนอลักษณะที่มาของเสียงแน

1.4 การจัดหมวดหมู่ของแน นำเสนอรูปแบบของแนที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

2. กระบวนการสร้างแน

2.1 ขั้นตอนเตรียมการ นำเสนอวิธีการวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแน

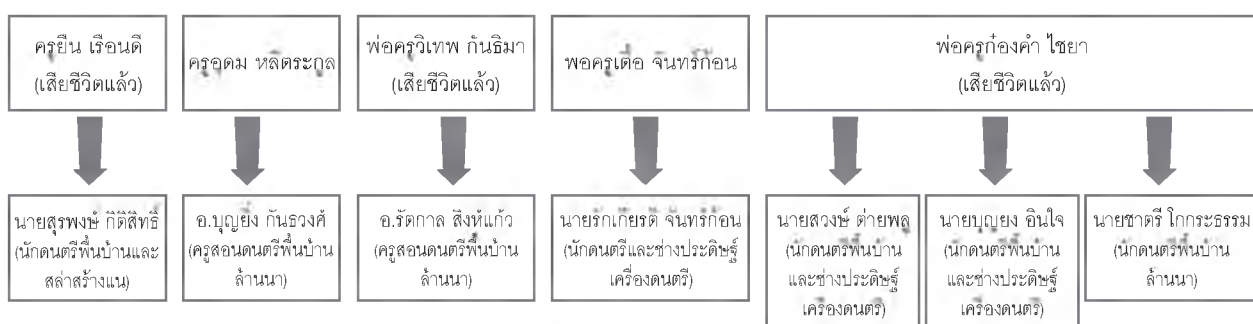
2.2 ขั้นตอนการสร้างแน นำเสนอขั้นตอนกระบวนการสร้างแน

2.3 ระบบเสียงของแน นำเสนอระบบเสียงของแน ที่สร้างใช้งานในปัจจุบัน

## ผลการศึกษา

1. จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของแน มีความคล้ายคลึงกับปี่ชู่ร่นา แต่โดยภาพรวมทางกายภาพแล้ว นั้นน่าจะเป็นการแพร่กระจายวัฒนธรรมทางดนตรีที่มีความกลมกลืนกันและเกิดความแตกต่างกันออกไปตามแต่ลักษณะของวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นและกาลเวลา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าแน เป็นเครื่องดนตรีที่มีมาอย่างช้านานตามหลักฐานที่ปรากฏในจากจารึกสมัยพระเจ้ากือนา พ.ศ.1913 จนถึงปัจจุบัน ปี พ.ศ.2554 อยู่ประมาณ 641 ปี ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าแน น่าจะมีใช้มานานตั้งแต่เริ่มก่อตั้งนครเชียงใหม่ ราว 700 กว่าปี แต่ในยุคสมัยต่างๆ อาจถูกนำมาใช้ผสมผสานกับวงดนตรีหรือการบรรเลงรวมวงในรูปแบบต่างๆ กันไปในแต่ละยุคสมัยที่ปรากฏตามหลักฐานที่ผ่านมา

2. กระบวนการสืบทอดแน จากการสัมภาษณ์ศิลปินทั้ง 8 ท่าน พบว่าการสืบทอดทางด้านการบรรเลงทั้งหมดเป็นการสืบทอดแบบมฐึปะชะหรือการสืบทอดแบบปากต่อปากในด้านของกระบวนการสืบทอดทางด้านการสร้างนั้นเป็นการสืบทอดแบบเดียวกับการสืบทอดทางด้านการบรรเลง ซึ่งครูลูกศิษย์ผู้สืบทอดต้องศึกษาจากครูผู้ให้วิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับครูแนแต่ละท่านว่ามีความชำนาญในเรื่องใดของแนก็จะทำการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องนั้นๆ ให้แก่ผู้สืบทอด



ตารางภาพการสืบทอดแนจากศิลปินทั้ง 8 ท่าน

จากการแผนภาพการเก็บข้อมูลจากศิลปินพื้นบ้าน เห็นว่าการสืบทอดในปัจจุบันนั้น จะสืบทอดจากครูผู้สอนหรือศิลปินพื้นบ้านหรือบิดาเป็นผู้ถ่ายทอด เช่น พ่อครูรักเกียรติ จันทร์ก้อน เรียนจากพ่อครูตื้อ จันทร์ก้อนซึ่งเป็นบิดา นอกจากนั้น ท่านอื่นๆ ก็ได้เรียนจากครูผู้สอนท่านอื่นๆ ตามแต่โอกาสของศิลปินแต่ละท่าน จากการสัมภาษณ์และศึกษาหาข้อมูลของผู้วิจัย พบว่าการสืบทอดนั้น ขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนและครูผู้สอนกับสถานการณ์และความสามารถและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

กระบวนการสืบทอดการสร้างแน ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลจากศิลปินพื้นบ้านคือ นายสุรพงษ์ กิตติสิทธิ์ อายุ 32 ปี เป็นช่างสร้างแน เป็นนักดนตรีที่มีความชำนาญทั้งด้านการบรรเลง การสร้างและการถ่ายทอด ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 112/2 หมู่ 9 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศิลปินเป็นที่รู้จักและเป็นที่ยอมรับ ประกอบทั้งแนที่สร้างได้รับความนิยมอย่างสูงของศิลปินพื้นบ้าน นักเรียน นักศึกษา จากการศึกษาสัมภาษณ์ได้แสดงข้อมูลกระบวนการวิธีการสืบทอดในการสร้างแนว่า กระบวนการวิธีการสร้างแนนั้นต้องอาศัยวิชาและกระบวนการวิธีทางช่างเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยนายสุรพงษ์ ได้เรียนวิชาช่างมาจากพ่อบุญรัตน์ ซึ่งเป็นช่างประดิษฐ์และสร้างเครื่องดนตรีไทยและดนตรีพื้นบ้านที่มีชื่อเสียง และได้เรียนกับพ่อหนานดำรง ชัยเพชร เป็นช่างสร้างและประดิษฐ์กลองแฉวที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของวงการดนตรีพื้นบ้านและยังมีความเชี่ยวชาญด้านวงตั้งโน้ หลังจากนั้นนายสุรพงษ์ได้ศึกษาโครงสร้างของแนที่ใช้กันโดยทั่วไป และได้สอบถามเรื่องของระบบเสียงและโครงสร้างการกำเนิดเสียงจากศิลปินพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ และได้ทดลองสร้างด้วยตนเองจนได้รูปแบบแนที่ประดิษฐ์ได้จนถึงปัจจุบัน

การสร้างแน ของนายสุรพงษ์ กิตติสิทธิ์ แสดงถึงกระบวนการเรียนรู้วิชาทางด้านการช่างกับครูผู้เป็นช่างผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ จนมีความเชี่ยวชาญทางด้านการใช้เครื่องมือและกระบวนการวิธีการต่างๆ จากนั้นได้นำกระบวนการและวิธีการนั้นๆ มาประยุกต์กับการสร้างแน จนได้รูปแบบของแนที่ใช้ในปัจจุบันนี้

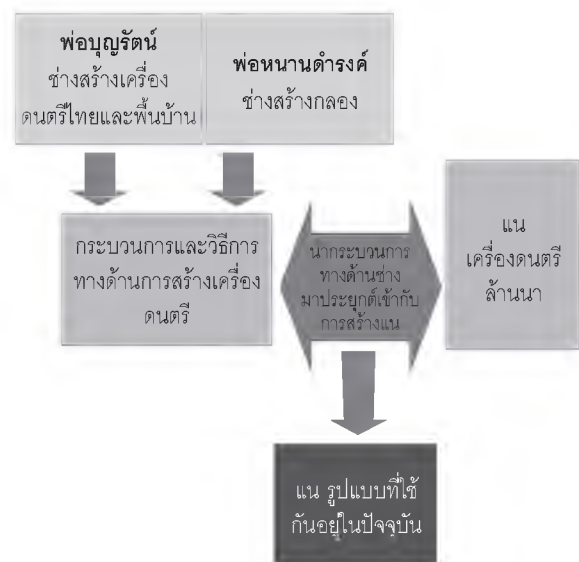
3. กระบวนการสร้างแน กระบวนการสร้างแนผู้วิจัยได้แยกการศึกษาออกเป็นข้อๆ ดังนี้

3.1 ลักษณะทั่วไปทางกายภาพของแน แนหลวง และแนน้อย มีส่วนประกอบต่างๆ ที่คล้ายคลึงและเหมือนกัน ที่แตกต่างเฉพาะขนาดแน ทั้ง 2 ขนาดมีส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ 8 ส่วนดังรายละเอียดดังนี้

1. ลิ่นแน เป็นลักษณะลิ่นคู่ วัสดุทำจากใบตาล ลิ่นแน ถือได้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดเสียงจากการสั่นสะเทือน (The Vibration of reed) 2. บังลม, แปแหวน

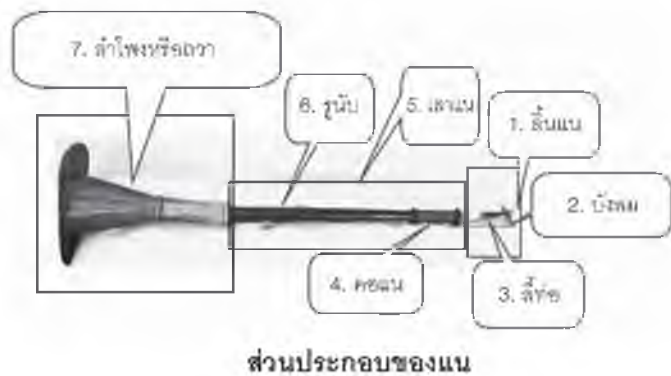


แผนภาพแสดงการสืบทอดแน



แผนภาพแสดงกระบวนการเรียนและ  
การสร้างแนของนายสุรพงษ์ กิตติสิทธิ์

หรือ ปะหวา ลักษณะเป็นแผ่นรูปวงกลมขนาดบาง  
ลักษณะการใช้เพื่อสอดรับกับเลาแน 3. หลี,  
ท้อ หรือ หลอด ลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก  
4. คอแน คือ คือส่วนประกอบที่มีไว้สำหรับผู้เขีอก  
รั้งไว้กับตัวลำโพงของแน 5. เลาแน คือ ลำตัวหรือ  
ท่อดม มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ภายในเป็น  
รูปทรงกรวยคว่ำนิยมทำจากไม้เนื้อแข็งเป็นหลัก  
6. ฐาน คือส่วนที่มีการเจาะรูลงในส่วนของเลาแน  
ในแนวตรง ฐานนี้ใช้สำหรับเปลี่ยนระดับเสียง



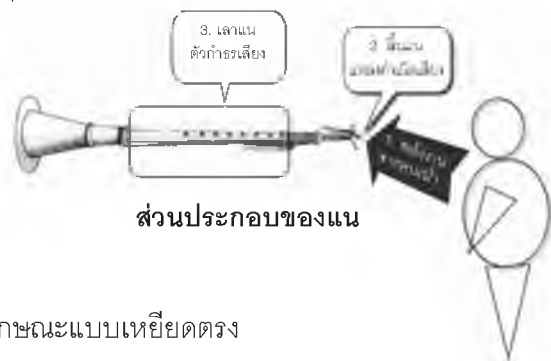
ให้สูง-ต่ำในเวลาบรรเลง 7. ถา หรือ ลำโพง คือส่วนที่ทำหน้าที่เป็นลำโพงของตัวเครื่องติดกับเลาแน โดยใช้เชือก  
รั้งไว้ในลักษณะการประคอง วัสดุที่ใช้ทำถาเป็นทองเหลือง 8. ไม้ซอกลิ้น หรือไม้ฉนวน ใช้สำหรับนวดหรือคลี่  
ลิ้นแนที่ติดบน ฐานแน ให้ลิ้นเกิดช่องว่างเพื่อให้เกิดการสั่นสะเทือนของเสียงที่ชัดเจนและง่ายต่อการเป่า  
(ส่วนนี้จะแยกออกจากแน)

### 3.2 ลักษณะของการกำเนิดเสียง

ลักษณะการกำเนิดเสียงของแน เกิดขึ้นได้จากการสั่นสะเทือนของลมจากการเป่าของสสำแนโดยการ  
เป่านั้นจะบังคับลมพุ่งไปกระทบกับลิ้นแนทำให้เกิดเสียง ในขณะที่ท่อดมแนหรือเลาแน ทำหน้าที่เป็นตัวกำตรและ  
เปลี่ยนระดับความสูงต่ำของเสียง โดยการเปิด-ปิด ฐานแนบนท่อดมของแน และผ่านไปยังตัวลำโพง เพื่อทำหน้าที่กำตร  
เสียงให้เกิดความก้องกังวาน ลักษณะดังกล่าวสามารถแยกสาระสำคัญของการเกิดเสียงโดยสรุปได้ดังนี้

1. พลังงาน (Power Supply) คือ คนเป่าหรือสสำ
2. แหล่งกำเนิดเสียง (Generator) คือ ลิ้นแน
3. ตัวกำตร (Resonator) คือ เลาแน และถา

ลักษณะการเกิดเสียงของแนในระดับต่าง ๆ จาก  
การบรรเลง นั้นขึ้นอยู่กับสสำแนที่สามารถวางนิ้วได้แบบอิสระ  
คือในการวางนิ้วจะมีลักษณะเฉพาะใช้บริเวณกึ่งกลางของฐาน  
ลักษณะการใช้นิ้วของแน เนื่องมาจากมีพื้นที่สัมผัสในส่วน  
ของนิ้วมากกว่าปลายนิ้ว ลักษณะการวางนิ้วของสสำแนจึงเป็นลักษณะแบบเหยียดตรง



### 3.3 ขั้นตอนการสร้างแน

ขั้นตอนการสร้างแนสร้างจากส่วนประกอบหลักของแนคือ 1. สร้างเลาแน 2. สร้างลำโพงแน  
3. สร้างลิ้นแนและปากเป่า





เสียงที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
แนหลวง	ด	ร	ม	ฟ	ช	ล	ท	ด	ร	ม	ฟ	ช	ล	ท
แนหน้อย	ช	ล	ท	ด	ร	ม	ฟ	ช	ล	ท	ด	ร	ม	ฟ

### 3.4 ระบบเสียงของแน

แนที่ใช้ในปัจจุบัน มีอยู่ด้วยกันสองขนาด คือ แนหน้อย และแนหลวง ด้วยเหตุนี้การศึกษาวิเคราะห์ระดับเสียง บันไดเสียง ช่วงเสียง จึงครอบคลุมทั้งสองแบบ ในงานวิจัยผู้วิจัยกำหนดให้เสียงที่ต่ำที่สุดแทนด้วยเลขอารบิกคือเลข 1 และเรียงลำดับไปจนสุดเสียงที่แนสามารถทำได้ตามความจริง โดยมีการตำแหน่งการเปิด-ปิดรูนิ้ว เพื่อการวัดเสียงของแนทั้ง 2 ขนาด ดังนี้

การวัดเสียงของแนตั้งแต่เสียงที่ 1 ไปจนถึงเสียงที่ 14 โดยผู้วิจัยให้สกล่าแน หรือนักดนตรีพื้นบ้านล้านนาที่มีความชำนาญในด้านการบรรเลงแนเป็นผู้เป่าทดสอบเสียงเพื่อหาค่าความถี่เสียงโดยใช้

เครื่องวัดเสียง Auto Chromatic Tuner รุ่น-120 ของ KORK เป็นเครื่องมือวัดระดับค่าความถี่ของเสียงเครื่องดนตรี แน ทั้ง 2 ขนาดเครื่องมือดังกล่าวแสดงผลด้วยอักษรด้วยมาตรฐานตามระบบตะวันตก +- ด้วยความถี่ขึ้นลงได้ในช่วงระยะ 5 Hz

ผลจากการวัดเสียงของแนหลวงและแนหน้อยด้วยเครื่องมือวัดความถี่ของเสียงเป็นไปตามระดับความถี่ของเสียงแนหลวง

- ค่าความถี่เสียงที่ต่ำที่สุดคือ 217.5 Hz ในตำแหน่งเสียงที่ 1
- ค่าความถี่เสียงที่สูงที่สุดคือ 826.25 Hz ในตำแหน่งเสียงที่ 14

#### ระดับความถี่ของเสียงแนหน้อย

- ค่าความถี่เสียงที่ต่ำที่สุดคือ 316 Hz ในตำแหน่งเสียงที่ 1
- ค่าความถี่เสียงที่สูงที่สุดคือ 1,177.75 Hz ในตำแหน่งเสียงที่ 14

## อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเบื้องต้นของผู้วิจัยแนนั้นมีความคล้ายคลึงกับปี่ซุรนา แต่โดยภาพรวมทางกายภาพแล้วนั้นน่าจะเป็นการแพร่กระจายวัฒนธรรมทางดนตรีที่มีความกลมกลืนกันและเกิดความแตกต่างกันออกไปตามแต่ลักษณะของวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นและกาลเวลา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าแน เป็นเครื่องดนตรีที่มีมาอย่างช้านานตามหลักฐานที่ปรากฏในจารึกสมัยพระเจ้ากือนา พ.ศ.1913 จนถึงปัจจุบัน ปี พ.ศ.2554 อยู่ประมาณ 641 ปี ผู้วิจัยสันนิษฐานว่า แนน่าจะมีใช้มานานตั้งแต่เริ่มก่อตั้งนครเชียงใหม่ ราว 700 กว่าปี แต่ในยุคสมัยต่าง ๆ อาจถูกนำมาใช้ผสมผสานกับวงดนตรีหรือการบรรเลงรวมวงในรูปแบบต่าง ๆ กันไปในแต่ละยุคสมัยที่ปรากฏตามหลักฐานที่ผ่านมา จากการสันนิษฐานของผู้วิจัยแล้วความเป็นมาและชื่อเรียกแนและปี่ ในความเข้าใจของชาวล้านนา ต่างสื่อความถึงเครื่องดนตรีคนละชนิด อย่างไรก็ตามการสื่อความให้เข้าใจโดยทั่วกันบางครั้งก็เรียกว่า ปี่แน เพื่อขยายความให้คนนอกวัฒนธรรมเป็นที่เข้าใจกันในพื้นที่เบื้องต้น เพื่อนำไปสู่คำเรียกขานเฉพาะตามที่ปรากฏในวัฒนธรรม

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ลักษณะโดยทั่วไปของแน จึงมีความแตกต่างจากปี่ซุรนา โดยเฉพาะลักษณะทางกายภาพและระบบการทำงานของลิ้น ที่ทำให้เห็นประเด็นข้อแตกต่างที่ชัดเจน ปี่ซุรมีระบบการทำงานของลิ้นแบบลิ้นอิสระ (free-reed aerophone) แนมีระบบการทำงานของลิ้นแบบลิ้นคู่ (double-reed aerophone) ประกอบ

กับโครงสร้างทางกายภาพที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเป็นมูลเหตุซึ่งนำถึงเครื่องดนตรีต่างชนิดกัน ประกอบกับด้วยภูมิปัญญาที่สะท้อนผ่านมุมมองของคนในวัฒนธรรม และการอธิบายเชิงวิชาการ การกล่าวถึงเครื่องดนตรีทั้งสองชนิดในล้านนา โดยเฉพาะคำว่า ปี่และแฉ่ จึงต่างสื่อความถึงเครื่องดนตรีต่างชนิดกัน

จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของแฉ่ คำว่า แฉ่ แม้ปรากฏหลักฐานจารึกอักษรกล่าวอ้างถึงแฉ่โดยตรง แต่ด้วยลักษณะของแฉ่ที่ไม่สามารถหาหลักฐานมายืนยันได้ว่า แฉ่เป็นเครื่องดนตรีของชาวล้านนามาแต่สมัยใด โดยส่วนมากเชื่อกันว่าเกิดจากการหยิบยืมระหว่างชนชาติต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย เนื่องด้วยเป็นเครื่องเป่าลั่นคู่มีลักษณะการใช้สอยที่แพร่หลาย จากกระบวนการจดจำถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนในรูปแบบวัฒนธรรมมุขปาฐะที่อาศัยการจดจำเป็นหลัก เน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี อาศัยการฟังเป็นหลัก และสิ่งที่พบจากการศึกษาวิจัยอีกแบบหนึ่งคือ กระบวนการสืบทอด ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการบรรเลงและการสร้างแฉ่ ไม่มีระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน จึงทำให้เกิดความหลากหลาย ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้เกิดการขาดการพัฒนาการที่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน นอกจากนี้พัฒนากระบวนการเรียนรู้สืบทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับแฉ่ในภาพรวมเป็นไปในลักษณะการสืบทอดแบบวัฒนธรรมมุขปาฐะในลักษณะปากต่อปากเรียนรู้สืบทอดต่อ ๆ กันมาโดยอาศัยความจำที่เป็นเลิศ การฝึกฝนที่เน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีเนื่องจากต้องปฏิบัติบนพื้นฐานจากการฟังในลักษณะการเข้าใจเรื่องเสียง เพราะแฉ่ล้วนแต่เกี่ยวเนื่องพิธีกรรมดนตรีในพิธีกรรม จำเป็นต้องใช้เสียงติดต่อกับอำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์โดยเฉพาะพิธีกรรมพ่อนผี ด้วยการสืบทอดแบบวัฒนธรรมมุขปาฐะ มักไม่มีการจดบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้ขาดหลักฐานที่ชัดเจน องค์ความรู้ส่วนใหญ่มักอยู่กับนักดนตรีอาวุโส หากนักดนตรีเหล่านั้นเสียชีวิต องค์ความรู้ต่าง ๆ ย่อมดับสูญไปพร้อมกับนักดนตรีระดับพ่อครูเหล่านั้น

ประเด็นดังกล่าวเป็นปัญหาที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามกระบวนการสืบทอดนั้น มีทั้งลักษณะการเรียนรู้จากครู หรือพ่อครู และการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะครูพักลักจำ อาศัยประสบการณ์การบอกกล่าวและฝึกฝนด้วยตนเอง ล้มเหลวถึงขั้นได้ยืมขึ้นอยู่กับความมานะพยายามของผู้เรียนเอง

กระบวนการสร้างแฉ่จากการศึกษาวิจัยพบว่า กระบวนการสร้างแฉ่ที่ส่งผลต่อลักษณะทางกายภาพของแฉ่ไม่มีมาตรฐานที่แน่ชัด อาศัยการดัดแปลงไปตามความนิยมของศิลปินผู้เล่น และประสบการณ์ประกอบจินตนาการของสล่าแนกับการนำวัตถุดิบมาใช้ในการสร้าง การใช้วัตถุดิบเป็นไปตามวัตถุดิบธรรมชาติมาใช้จนกลายเป็นหลักยึดถือปฏิบัติสืบทอดมาของสล่าแน ทำให้การควบคุมปัจจัยดังกล่าวอาจคลาดเคลื่อนจากมาตรฐาน อย่างไรก็ตามจากการศึกษากระบวนการสร้างของสล่าแนผู้ให้ข้อมูลยังถือได้ว่ามีระบบการควบคุมการผลิตที่ดีและมีขั้นตอนที่ชัดเจน ทั้งการเตรียมการวัตถุดิบและกระบวนการผลิต แต่ก็มีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคบางประการในสภาพปัจจุบันการหาวัตถุดิบที่ใช้ผลิตนั้น ไม่เอื้ออำนวย โดยเฉพาะไม้เก็ดที่เป็นไม้ที่เหมาะสมกับการผลิตแฉ่มีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ และถือได้ว่าเป็นไม้ที่มีกฎหมายควบคุม และไม่มีปลูกทดแทนอย่างจริงจัง ประกอบกับการเจริญเติบโตของไม้เพื่อพอกที่จะนำมาผลิตได้ ต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม การที่จะหาวัตถุดิบอย่างอื่นมาทดแทนหรือการใช้วัตถุดิบเดิมให้คุ้มค่ามากที่สุด เนื่องจากพบว่ากระบวนการผลิตมักเกิดข้อผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง เช่น การเจาะรูไม่ตรง อุปกรณ์สำหรับการผลิตไม่มีคุณภาพ อาศัยการดัดแปลงเครื่องมือแบบต่าง ๆ ของสล่าแนเพื่อใช้เป็นกรณี ทั้งหมดล้วนมีผลกับกระบวนการสร้างทั้งนั้น

วิธีการกำหนดมาตรฐานในการผลิตนั้น น่าจะนำการวัดสัดส่วนคือ มอก. ของสล่าแนที่ได้รับการยอมรับเป็นส่วนใหญ่นำมากำหนดเป็นมาตรฐานในขั้นตอนการผลิตเบื้องต้น และควรมีการทดสอบคุณภาพของแฉ่ทุกเล่มที่มีการผลิต เพื่อเป็นการหามาตรฐานการผลิตที่ลงตัวและแน่ชัดในอนาคต

## เอกสารอ้างอิง

- ณัฏฐา ไสคดียานรักษ์. **สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ณรงค์ สมิตธิธรรม. **วงตกลี : ดนตรีในชีวิตของชาวลำปาง**. นครปฐม: ปริญญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- ทรงศักดิ์ ปรางค์วัฒนกุล. **คำอุบ่าวสาวล้านนาและผญาเกี่ยวอีสาน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2532.
- ธีรยุทธ ยวงศรี. **การดนตรี การขับ การฟ้อน ล้านนา**. โรงพิมพ์มิ่งเมืองนวัตน์ เชียงใหม่, 2542.
- บุรณพันธุ์ ใจห้าว. **ซอล่องน่าน : กรณีศึกษาคณะคำผาย นุปีง**. นครปฐม: ปริญญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.
- ประไพศรี สงวนวงศ์. **นาฏดุริยางค์ศิลป์ของชาวเขาในภาคเหนือ**. กรุงเทพฯ : คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2532.
- ปราณี วงษ์เทศ. **พื้นบ้านพื้นเมือง**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เจ้าพระยา, 2525.
- \_\_\_\_\_. **สังคมวัฒนธรรมในอุษาคเนย์**. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2543.
- ประสิทธิ์ เลียวศิริพงค์. **การปฏิบัติงานภาคสนามในการศึกษาดนตรีพื้นบ้านในถนนดนตรี**. พูนพิศอมตยกุล. (กองบรรณาธิการ). ปีที่ 2 ฉบับที่ 12 ตุลาคม 2531. (46-53) กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- ผ่องพันธุ์ มณีรัตน์. **มานุษยวิทยากับการศึกษาคติชาวบ้าน**. พิมพ์ครั้งที่ 2 : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.
- มณี พยอมยงค์. **วัฒนธรรมล้านนาไทย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- \_\_\_\_\_. **การศึกษาเชิงวิเคราะห์เพลงดาววีก้าน้อย**. เอกสารประกอบการสัมมนาผ่านนาคติศึกษา หมายเลข 9 : เพลงและการละเล่นพื้นบ้านล้านนา วิทยาลัยครูเชียงใหม่, 2531.
- \_\_\_\_\_. **การศึกษาภาษาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณีและพิธีกรรม**. เอกสารรวบรวมบทความผ่านนาคติศึกษา : ภาษาและวรรณกรรม ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่, 2536.
- รณชิต แม้นมาลัย. **กลองหลวงล้านนาความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตและชาติพันธุ์**. นครปฐม: ปริญญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.
- วาสิษฐ จรรย์ยานนท์. **สวนฯ เล่มน้อย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, 2538.
- วสันต์ชาย อิมโอษฐ์. **เค่งเครื่องดนตรีของชนเผ่าม้ง**. นครปฐม: ปริญญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- สงวน โชติสุขรัตน์. **ประเพณีไทยภาคเหนือ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2512.
- สงัด ภูเขาทอง. **การดนตรีไทยและการเข้าสู่ดนตรีไทย**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2532.
- \_\_\_\_\_. **เพลงพื้นบ้านที่แฝงไปด้วยความรู้ในอดีต ใน ประชุมบทความทางวิชาการดนตรี**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2534.
- สร้อยดี อ่องสกุล. **ประวัติศาสตร์ล้านนา**. พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์อัมรินทร์ : ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539.
- สุกรี เจริญสุข. **ดนตรีชาวสยาม**. กรุงเทพฯ: ผู้จัดพิมพ์และเจ้าของ Dr.Sax, 2538.

สุกัญญา ภักธราชย์. การศึกษาเปรียบเทียบการละเล่นพื้นบ้านภาคอีสานและภาคเหนือ. ประกอบการสัมมนา  
ล้านนาคดีศึกษา : เพลงและการละเล่นพื้นบ้านล้านนา วิทยาลัยครูเชียงใหม่, 2531.

สุกัญญา สุขฉายา. เพลงพื้นบ้านศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2543.

สงกรานต์ สมจันทร์. พาทย์ม้องเชียงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. สาขาวิชาดนตรีและศิลปะการแสดง มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏเชียงใหม่. เชียงใหม่, 2554.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. ร้องรำทำเพลง : ดนตรีและนาฏศิลป์ชาวสยาม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน, 2532.

สร้อยดี อ่องสกุล. ประวัติศาสตร์ล้านนา. พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์อัมรินทร์ : ภาควิชาประวัติศาสตร์  
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539.

สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยพายัพ. ภูมิปัญญาเพลงพื้นบ้าน : กรณีศึกษาเปรียบเทียบล้านนากับ  
สิบสองปันนา. พิมพ์ครั้งที่ 1. ได้รับทุนอุดหนุนจากทบวงมหาวิทยาลัย, 2539.

สุมาลี นิมนานุภาพ. ดนตรีวิจิตร. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : ชวนพิมพ์, 2535.

อรายัน เลาสัตย์. รายงานการวิจัยเรื่องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่นภาคเหนือในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน  
น่าน แพร่ และพะเยา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). 2526 : ทุนสนับสนุนการวิจัยจากมูลนิธิ เจมส์ ทอมสัน.

อานันท์ นาคคง. เอกสารประกอบการเรียนวิชามานุษยดนตรีวิทยา. วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัย  
มหิดล, 2540.

เอกชัย นาดี. ลักษณะกายภาพระบบเสียงของแนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่. นครปฐม : ปรินิพนธ์  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.

Dyck, Gerald P. (2009). **Musical journeys in Northern Thailand**. Assonet, MA. Minuteman.

Helen, Myers. (1990). **Ethnomusicology an Introduction**. London : W.W.NORTON and COMPANY.

Hood, Mantle. (1971). **The Ethnomusicologist**. New York : Mcgraw-Hil.

Garrett, Allen M. (1958). **An Introduction to Research in Music**. Washington D.C : The Catholic University  
of America.

Malm, William P. (1976). **Music Cultures of the Pacific, the Near East, and Asia. History of Music  
Series : Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.**

Merriam, Alan P. (1964). **Anthropology of music**. ChicagoUniversity Press.

## บทปริทัศน์

### ..... แน : พัฒนาการและกระบวนการสร้าง

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์รณชิต มั่นมาลัย

งานวิจัยเรื่อง แน : พัฒนาการและกระบวนการสร้าง ของอาจารย์บูรณพันธุ์ ใจหล้า นับได้ว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นล้านนา ซึ่งมีความน่าสนใจ ตั้งแต่ชื่อเรื่องที่ได้ขยายรายละเอียดให้ทราบถึงแนวทางการศึกษาในด้านพัฒนาการและกระบวนการสร้าง ทำให้มีความชัดเจนในการตั้งชื่อเรื่อง

ในส่วนของการเรียบเรียงวิจัยได้ใช้กระบวนการเชิงคุณภาพ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์และการเข้าไปมีส่วนร่วม ซึ่งดูจากผลการวิจัยแล้วผู้วิจัยได้ลงมือปฏิบัติจริง ผลการวิจัยก็มีความสอดคล้องกับหัวข้อวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องวัดเสียง ซึ่งเป็นเครื่องมือทางฟิสิกส์ของเสียง สามารถใช้วัดระดับเสียงของแน ระยะห่างของเสียง และสามารถเปรียบเทียบความห่างของแต่ละเสียงได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งทำให้งานวิจัยนี้มีคุณค่า และมีข้อสนับสนุนในเชิงวิทยาศาสตร์

ผลของการวิจัยสามารถนำไปสู่การพัฒนาและเป็นประเด็นในการศึกษาแนในแง่มุมอื่นๆ ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความก้าวหน้าในแวดวงวิชาการทางด้านดนตรีวิทยาและมานุษยวิทยา การดนตรีขั้นสูงต่อไป