

วงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา

ปริญญานิพนธ์  
ของ  
ศิริลักษณ์ ฉลองธรรม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยามหาวิทยาลัย  
พฤษภาคม 2552

วงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา

ปริญญานิพนธ์  
ของ  
ศิริลักษณ์ ฉลองธรรม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยดุริยางควิทยา

พฤษภาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วงเครื่องสายปี่ชวา : เพลงอาถรรพ์ เถา

บทคัดย่อ  
ของ  
ศิริลักษณ์ ฉลองธรรม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยดุริยางควิทยา  
พฤษภาคม 2552

ศิริลักษณ์ ฉลองธรรม. (2552). วงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา. ปริญญาโท  
ศป.ม. (มานุษยวิทยา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ วิสุทธิแพทย์, รองศาสตราจารย์  
กาญจนา อินทรสุณานนท์

การศึกษาเรื่อง “วงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา” ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์  
เพื่อศึกษาเรื่อง หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ศึกษาวิเคราะห์ทำนองหลัก  
เพลงอาถรรพ์ เถา ความสัมพันธ์ระหว่างทางของเครื่องดำเนินทำนอง ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ ซออู้  
ซอด้วง จะเข้ ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา ผลการศึกษาพบว่า

หลักการตั้งเสียงเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ซออู้และจะเข้ ตั้งเสียงแบบเดียวกับ  
วงเครื่องสายและวงมโหรี ส่วนซอด้วงใช้วิธีรูดรัดอกลงมาและตั้งสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง เป็นคู่แปดของ  
ซออู้ แต่ละระดับเสียง

ในเรื่องของการวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา พบว่า เพลงอาถรรพ์ เถา ใช้บันไดเสียง  
อยู่ 4 บันไดเสียง คือ บันไดเสียง ที บันไดเสียง ฟา บันไดเสียง โด และบันไดเสียง ลา ลักษณะ  
การดำเนินทำนองส่วนใหญ่เป็นสำนวนทางพื้น มีบังคับทางบ้าง เอกลักษณะของเพลงอาถรรพ์ เถา  
คือ อัตราจังหวะ สามชั้น สำนวนประโยคที่ 7 และ 8 ท่อนที่ 1 และท่อนที่ 2 อัตราจังหวะสองชั้น  
สำนวนประโยคที่ 4 ท่อนที่ 1 และท่อนที่ 2 นอกจากนี้ยังพบสำนวนเพลงที่เป็นลักษณะของเพลงมอญ  
ในอัตราจังหวะสามชั้นท่อนที่ 1 ประโยคที่ 2 ท่อนที่ 3 ประโยคที่ 4 อัตราจังหวะสองชั้น ท่อนที่ 3  
ประโยคที่ 2 คีตลักษณะของเพลงอาถรรพ์ เถา มีทำนองเพลงที่มีการซ้ำทำนองเพลงอย่างชัดเจน  
มีการใช้รูปแบบของจังหวะที่หลากหลายถึง 21 รูปแบบ

ความสัมพันธ์กระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ในเรื่องลูกตก พบว่า  
การดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น ให้ความสำคัญกับลูกตกในท้องเพลงที่ 8 มากที่สุด  
รองลงมาคือ ท้องเพลงที่ 4 ท้องเพลงที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ ท้องเพลงที่ 3 , 5 และ 7  
ความสัมพันธ์ในเรื่องการดำเนินทำนอง พบว่า การดำเนินทำนองของจะเข้ ซอด้วง และซออู้ เป็น  
เครื่องดนตรีที่ดำเนินทำนองใกล้เคียงกับทำนองหลักมากที่สุด ทำนองขลุ่ยหลีบและทำนองปี่ชวานั้น  
การดำเนินทำนองเป็นลักษณะสำนวนที่ซับซ้อนโลดโผน ท่วงทำนองออกจากห่างไปจากทำนองหลัก  
แต่ยังคงสัมพันธ์กันกับทำนองหลัก

KRUNG SAI PIJAVA ENSEMBLE : A STUDY OF PLENG AR-THUN THAO

AN ABSTRACT  
BY  
SIRILAK CHALONGTHAM

Present in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Fine Arts Degree in Ethnomusicology  
at Srinakharinwirot University

May 2009

Sirilak Chalongtham. (2009). *Kruang Sai Pijava Ensemble : A Study of Pleng Ar-Thun Thao*.

Master Thesis, M.F.A. (Ethnomusicology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Manop Visuttiaphat, Assoc. Prof. Kanchana Intarasunanont

The objective of Kruang Sai Pijava Ensemble studying : A Study of Pleng Ar-Thun Thao is to study the principle tune for Thai instrument in Kruang Sai Pijava ensemble ,to analize study Pleng Ar-Thun Thao' s theme and the relationships of melodic patterns in Kruang Sai Pijava ensemble of Pijava , Klui – lib, Saw-Au, Saw-Dung and Cha-khe.

The tune studying for Thai instrument in Kruang Sai Pijava ensemble has found that Saw-Au and Cha-khe have the same tune as Kruang Sai ensemble and Mahoree ensemble. Saw-Dung is moved Rud-oke down and tuned up four levels.

In the analysis of Pleng Ar-Thun Thao' s theme is found that the musical scale of these songs consist of Tee Scale, Fa Scale, Do Scale and La Scale. Most of melodies are the Tang-Dum-Nern-Klon. Some are the Bung-Kub-Tang. The characteistics of Pleng Ar-Thun Thao are the seventh and the eighth phrase tone of the first part and the second part in Sam-chant and the fourth phrase tone of the first part and the second part in Song-chan. Moreover, the melodies of Mon style have been found at the second phrase of the second part and the fourth phrase of the third part in Sam-chant, the the second phrase of the third part in Song-chant. The unique musical form of Pleng Ar-Thun Thao has been originated from intentional repetition of music. There are twenty-one various rhythm forms.

The relationships of melodic patterns of Kruang Sai Pijava Ensemble in theme are found that melodic patterns of each Thai instrument emphasize on theme in the eighth bar the most and less emphasize on the fourth bar. The least emphasis are the third bar, the fifth bar and the seventh bar. According to the result of the study, the moving melody of Cha-khe, Saw-Dung and Saw-Au are relative with the them, while melodic progression of Khlui-lib and Pijava are complicated and acrobatic. but still relates with the theme

ปริญญานิพนธ์

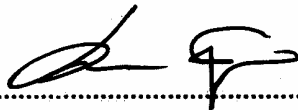
เรื่อง

วงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา

ของ

ศิริลักษณ์ ฉลองธรรม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยามหาวิทยาลัย  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่..... เดือน ..... พ.ศ. ....

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์



.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ วิสุทธิแพทย์)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ กาญจนา อินทรสุนานนท์)

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป เล้ารัตนอารีย์)



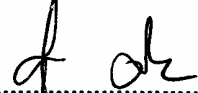
.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ กาญจนา อินทรสุนานนท์)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ วิสุทธิแพทย์)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุจี ศรีสมบัติ)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำงานครั้งนี้ จนผลงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.มานพ วิสุทธิแพทย์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และ รศ.กาญจนา อินทรสุณานนท์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้ให้ความรู้และชี้แจงจุดบกพร่องที่เกิดขึ้น ตลอดจนการทำปริญญานิพนธ์เล่มนี้ อันเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้ปริญญานิพนธ์เล่มนี้ลุล่วงและมีคุณค่าทางวิชาการ

ขอขอบพระคุณอาจารย์เบญจรงค์ ธนโกเศศ อาจารย์ปิ๊บ คงลายทอง อาจารย์สุวัฒน์ อรรถกฤษณ์ อาจารย์ดุชนันท์ มีป้อม อาจารย์จักรายุทธ ไหลสกุล อาจารย์สมบุญ บัญวรงค์ และ อาจารย์อภิชัย พงษ์ลือเลิศ ที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ และให้คำปรึกษาในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณอาจารย์บุญตา เขียนทองกุล ที่ให้ความอนุเคราะห์ ซีดี (CD) เพลงฮาดรฟ์ เกา ของสำนักการสังคีต

ขอขอบคุณคุณคุณฐกฤต สุกกลิตติไกรที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยถอดโน้ตทำนองปี่ชวา และ ทำนองขลุ่ยหลีบ

ขอขอบพระคุณอาจารย์จุฬาลักษณ์ อุปนันชัย คุณสุคนธ์จิต อุปนันชัย และ อาจารย์สมบุญ บัญวรงค์ ที่ให้คำแนะนำในการใช้ภาษา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ พี่ น้อง และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจและกำลังใจที่ดีเยี่ยม ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย

ศิริลักษณ์ นลองธรรม

## สารบัญ

| บทที่                                                      | หน้า      |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 บทนำ</b>                                              | <b>1</b>  |
| ภูมิหลัง                                                   | 1         |
| จุดมุ่งหมายของการค้นคว้าวิจัย                              | 4         |
| ความสำคัญของการค้นคว้าวิจัย                                | 4         |
| ขอบเขตของการค้นคว้าวิจัย                                   | 4         |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                  | 4         |
| นิยามศัพท์เฉพาะ                                            | 4         |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย                                       | 5         |
| <b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>                    | <b>6</b>  |
| ประวัติความเป็นมาวงเครื่องสายปี่ชวา                        | 6         |
| ประวัติความเป็นมาของเพลงอาถรรพ์ เถา                        | 14        |
| การแปลทำนอง                                                | 16        |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                      | 18        |
| <b>3 วิธีการดำเนินการวิจัย</b>                             | <b>19</b> |
| ขั้นศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล                            | 19        |
| ขั้นศึกษาข้อมูล                                            | 20        |
| ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล                                        | 20        |
| ขั้นสรุป อภิปราย และเสนอแนะ                                | 20        |
| <b>4 การวิเคราะห์เพลงอาถรรพ์ เถา</b>                       | <b>21</b> |
| หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา        | 21        |
| ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา                  | 24        |
| บันไดเสียงและลักษณะการดำเนินทำนอง                          | 25        |
| คีตลักษณ์และรูปแบบของจังหวะ                                | 41        |
| ความสัมพันธ์กระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา | 59        |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                            | หน้า    |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>5</b> สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....            | 145     |
| สรุปผลการวิจัย .....                                             | 145     |
| ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา .....                  | 146     |
| ความสัมพันธ์กระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ..... | 147     |
| อภิปรายผลการวิจัย .....                                          | 147     |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                 | 148     |
| <br>บรรณานุกรม .....                                             | <br>149 |
| <br>ภาคผนวก .....                                                | <br>151 |
| ภาคผนวก ก. ....                                                  | 152     |
| ภาคผนวก ข. ....                                                  | 158     |
| ภาคผนวก ค. ....                                                  | 162     |
| <br>ประวัติย่อผู้วิจัย .....                                     | <br>164 |

## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                                       | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                                    | 5    |
| 2 แผนผังการเปรียบเทียบขอบเขตเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ...        | 11   |
| 3 พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) .....                                | 15   |
| 4 แผนผังห้องวงใหญ่ แสดงตำแหน่งระดับเสียงวงเครื่องสายและมโหรี .....              | 22   |
| 5 แผนผังห้องวงใหญ่ แสดงตำแหน่งระดับเสียงวงเครื่องสายปี่ชวา .....                | 22   |
| 6 การเปรียบเทียบแผนผังระดับเสียงวงเครื่องสายและมโหรีกับวงเครื่องสายปี่ชวา ..... | 23   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

วงเครื่องสายปี่ชวาเป็นวงดนตรีที่มีวิวัฒนาการมาในสมัยรัตนโกสินทร์ ในสมัยรัชกาลที่ 4 โดยบูรณาการเอาเครื่องสายกับวงปี่ชวากลองแซกบรรเลงเข้าด้วยกัน รองศาสตราจารย์ พูนพิศ อมาตยกุล ได้อธิบายในการบรรยายเรื่องกำเนิดของวงดนตรีไทยเกี่ยวกับวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ว่า แรกเริ่มวงเครื่องสายมีอยู่แล้วตามบ้านน้อยใหญ่ โดยผู้ที่รักดนตรีจับกลุ่มกันเล่นขึ้นเอง ใครมีเครื่องดนตรีอะไรที่ถนัดหรือหยิบฉวยได้ใกล้มือสามารถเล่นรวมเป็นวงได้ก็นำมาปฏิบัติร่วมกัน เพียงแต่เทียบเสียงให้เข้ากันก็จะทำเป็นเพลงที่ฟังไพเราะไม่ขัดหู ในเมื่อเครื่องสายเป็นเครื่องดนตรีที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่ และมีน้ำหนักเบาหยิบฉวยง่ายการผสมวงเครื่องสายขึ้นในบ้านคนไทย จึงเกิดขึ้นได้อย่างง่ายดาย ต่อมาเมื่อปี่ชวาเข้ามาพบปะในประเทศไทย ด้วยคุณภาพเสียงปี่ชวาที่ดังแหวกอากาศไปได้ไกลสามารถบรรเลง นำวงเครื่องสาย หรือบรรเลงล้อบรรเลงขัดกับเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายได้ จึงเกิดการผสมวง กลายเป็นเครื่องสายผสมปี่ชวา หรือเครื่องสายปี่ชวาขึ้น เมื่อเป็นที่นิยม จึงได้บรรเลงกันต่อมา (พูนพิศ อมาตยกุล. 2529: 72)

วงเครื่องสายปี่ชวา การประสมวงที่มีเครื่องดนตรีที่ให้เสียงครบทั้งระดับเสียงสูง ระดับเสียงกลาง และระดับเสียงต่ำ ได้แก่ ปี่ชวา จะเข้ ซอด้วง ซออู้ และขลุ่ยหลีบ เครื่องประกอบจังหวะเหมาะสมกับเครื่องดำเนินทำนอง ได้แก่ กลองแขกและฉิ่ง ซึ่งทำให้เป็นการประสมวงที่มีความลงตัวมาก แนวการบรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวา จะแตกต่างจากวงเครื่องสาย คือ ปกติการบรรเลงเครื่องสายธรรมดาจะบรรเลงค่อนข้างช้าไพเราะ แต่เมื่อมาเข้ากับปี่ชวา แนวเพลงจะไม่มีอาการอ้อยอิ่งอย่างวงมโหรีหรือวงเครื่องสาย เมื่อเริ่มบรรเลงจะตั้งแนวในระดับปานกลางแล้วขยับเร็วขึ้นวงเครื่องสายปี่ชวาแม้ได้ชื่อว่าเป็นวงเครื่องสายประเภทหนึ่งแต่แนวการบรรเลงจะโน้มเข้าไปหาแนวการบรรเลงของวงปี่ชวากลองแซก ความร่าเริงสนุกสนานนี้เองทำให้เป็นที่ชื่นชอบให้กับผู้บรรเลง และผู้ที่ได้ฟัง (พิชิต ชัยเสรี. 2539: 1)

ระเบียบวิธีการบรรเลงมีลักษณะพิเศษ คือ จะเริ่มบรรเลงจากเพลงโหมโรงที่ต้องออกสระหมา ซึ่งเป็นเพลงสูงของวงปี่ชวากลองแซก แล้วลงจบด้วยการออกภาษาที่เรียกว่าเพลงเรื่องเครื่องสายปี่ชวา จากนั้นจะบรรเลงท่วงๆ ไป และสุดท้ายจะบรรเลงเพลงลา (พวงเพ็ญ รักทอง. 2539: 1)

กลุ่มเพลงที่นิยมบรรเลงส่วนใหญ่เป็นเพลงทางพื้นและเพลงที่มีลักษณะที่ทำให้ เครื่องดนตรีแต่ละเครื่องมือสามารถอดทนทางดำเนินทำนองของตนได้อย่างเต็มที่ เพลงทางกรอมมีเพียง 2 เพลง คือ เพลงครวญหากับเพลงชมแสงจันทร์ นอกนั้นไม่ว่าจะเป็นเพลงโหมโรง หรือเพลงบรรเลงธรรมดา นิยมที่จะบรรเลงเพลงทางพื้นและเพลงประเภทหน้าทับทยอย ได้แก่ เพลงดังต่อไปนี้

1. โหมโรงเรื่องชมสมุทร
2. โหมโรงราโค
3. โหมโรงไอยเรศ
4. โหมโรงเกิด ส.ธ.
5. โหมโรงลมพัดชายเขา
6. โหมโรงล่องลม
7. โหมโรงแขกมอญบางช้าง
8. เพลงตับลมพัดชายเขา
9. เพลงกล่อมনারี
10. เพลงถอนสมอ
11. เพลงเหราเล่นน้ำ
12. เพลงเทพนิมิต
13. เพลงล่องลม
14. เพลงพราหมณ์เข้าโบสถ์
15. เพลงพม่า 5 ท่อน
16. เพลงสารถี
17. เพลงแขกโอด
18. เพลงเขมรราชบุรี
19. เพลงแขกกลพบุรี
20. เพลงทยอยเขมร
21. เพลงทยอยใน
22. เพลงอกทะเล
23. เพลงพระอาทิตย์ชิงดวง
24. เพลงเต่ากินผักบั้ง

ฯลฯ

จะเห็นว่าเพลงทางพื้นที่นิยมนำมาบรรเลงส่วนใหญ่มักเป็นเพลงที่เปลี่ยนบันไดเสียงในเพลง เช่น เพลงลมพัดชายเขา เพลงพราหมณ์เข้าโบสถ์ เพลงถอนสมอ เพลงแขกมอญบางช้าง เพลงเทพนิมิต เพลงแขกโอด ฯลฯ คนที่จะบรรเลงเพลงลักษณะนี้ได้ก็ต้องแม่นเพลงและแม่นยำ เพราะต้องเปลี่ยนระดับเสียงในการบรรเลง เพลงทางพื้นบางเพลงก็มีทำนองขวางกลอง ได้แก่ เพลงเรื่องชมสมุทร ซึ่งเป็นเพลงที่จำยากและบรรเลงยาก โดยเฉพาะคนกลองที่ต้องคอยตีสายให้หน้าทับประจักษ์กับประโยคเพลงอยู่เสมอ ส่วนเพลงประเภทหน้าทับทยอยและเพลงกราวนอกภาษาก็มีลูกโยนตกหลายเสียง เป็นเพลงที่ยาว มีลูกล่อ ลูกขัด แนวการบรรเลงค่อนข้างเร็ว บางครั้งต้องเดี่ยวแต่ละเครื่องมือ ผู้ที่จะบรรเลงได้ต้องเป็นนักดนตรีที่มีความชำนาญ และมีกำลังมากพอ จึงจะบรรเลง

อย่างมีคุณภาพได้จนจบกระบวนการเพลง จากลักษณะดังกล่าวจะเห็นได้ว่า วงเครื่องสายปี่ชวาเป็นวงดนตรีของนักดนตรีที่มีฝีมือเท่านั้น (พวงเพ็ญ รัชทอง. 2539: 64)

เพลงอีกกลุ่มหนึ่ง ที่เครื่องสายปี่ชวานิยมเล่นเป็นเพลงสำเนียงมอญ ซึ่งเป็นเพลงที่ยากสำหรับ การเป่าปี่ชวา ได้แก่ เพลงแขกมอญ เพลงสุรินทร์หาญ เพลงแขกมอญบางขุนพรหม เพลงมอญรำดาบ เพลงสุดสงวน เพลงนางครวญ เพลงอาถรรพ์ ที่ว่ายากนั้น อาจารย์ป๊อบ คงลายทอง ผู้เชี่ยวชาญการเป่าปี่ชวา อธิบายว่า “ยาก เพราะเป็นทางลด ปี่ต้องตะแคงเสียงเป่า ต้องจำเสียง จำนิ้ว ต้องทดนิ้ว จึงเกิดอาการหลงเสียง หลงทางได้ง่าย” นักดนตรีไทยเรียกเพลงสำเนียงมอญว่า “เพลงทางลด” เพราะเมื่อบรรเลงในวงดนตรีไทยประเภทใดก็จะบรรเลงลดระดับเสียงลงต่ำกว่าทางที่เคยบรรเลงในวงนั้น 1 เสียงเสมอในวงเครื่องสายปี่ชวาก็เช่นกัน เมื่อบรรเลงเพลงสำเนียงมอญก็จะลดลงมา 1 เสียง โดยปรกติคนปี่ชวาจะเป่าในทางขวา และคุ้นเคยกับทางขวา เพราะไม่ว่าจะบรรเลงเพลงอะไรก็บรรเลงในทางขวาเท่านั้น เมื่อต้องลดเสียงเป่าอีก 1 เสียง จึงไม่คุ้นเคยและดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าบันไดเสียงหรือทางในดนตรีไทยนั้นเป็นบันไดเสียงแบบ Pent Centric กลุ่มเสียงในทางขวาประกอบด้วย ฟ ซ ล (ท) ด ร (ม) เมื่อลดทางในการบรรเลงต่ำลงมาเพียง 1 เสียง ก็ต้องใช้กลุ่มเสียง ม ฟ ซ (ล) ท ด (ร) จะเห็นได้ว่าเสียงที่เคยใช้เป็นเสียงหลักในทางขวา คือ ล กับ ร นั้นกลับกลายเป็นเสียงในช่องว่างในทางลด และเสียงในช่องว่างในทางขวา คือ ท กับ ม กลับมาเป็นเสียงหลักในทางลด จึงกลายเป็นเรื่องของความไม่คุ้นเคยทำให้เกิดการหลงเสียงหลงทาง อีกประการหนึ่ง ในการที่จะเป่าให้ได้เสียงในทางลดในบางเสียงบางระดับนั้น ปี่ชวา จะเป่าตรงๆ ไม่ได้ต้องประคองลมหรือปิดนิ้วไม่เต็มรู จึงจะได้เสียงดังกล่าวก ทำให้เป่าได้ยาก (พวงเพ็ญ รัชทอง. 2539: 72)

เพลงอาถรรพ์ เถา เป็นเพลงสองชั้นทำนองเก่าสมัยอยุธยา ประเภทหน้าทับปรบไก่ มี 3 ท่อน ท่อนละ 4 จังหวะ ใช้บรรเลงขับร้องในการแสดงละคร และในเพลงมโหรี พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) นำทำนองมาแต่งขยายเป็นอัตราสามชั้น และตัดลงเป็นอัตราชั้นเดียว ครอบเป็นเพลงเถาทางหนึ่ง นอกจากนี้ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอเจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธุ์ กรมพระนครสวรรค์วรพินิต ทรงนิพนธ์ขยายเป็นอัตราสามชั้น และตัดทำนองเป็นอัตราชั้นเดียว ครอบเป็นเพลงเถา เมื่อ พ.ศ. 2471 อาถรรพ์ทางนี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ในขณะที่อาถรรพ์ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) เป็นเพลงที่เล่นเฉพาะกลุ่มและไม่เป็นที่แพร่หลายนัก จึงไม่ค่อยมีนักดนตรีเล่นได้เท่าที่ควร (ณรงค์ชัย ปิฎกกรัณฑ์. 2542: 473)

ด้วยสาเหตุที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นเหตุให้ผู้วิจัย มีความสนใจที่จะทำการศึกษาการบรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษา เพลงอาถรรพ์ เถา เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่ผู้ที่สนใจจะทำการศึกษาและปฏิบัติและในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางที่นำไปสู่การอนุรักษ์วัฒนธรรมแขนงหนึ่งของชาติ และเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาเรื่องวงเครื่องสายปี่ชวาต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการค้นคว้าวิจัย

1. ศึกษาหลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา
2. ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา
3. ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทางของเครื่องดำเนินทำนอง ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ ซอด้วง ซออู้ จะเข้ ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา

### ความสำคัญของการค้นคว้าวิจัย

1. ทราบถึงหลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา
2. ทราบถึงทางทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา
3. ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างทางของเครื่องดำเนินทำนอง ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ ซอด้วง ซออู้ จะเข้ ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา
4. เป็นการอนุรักษ์ทางการบรรเลงของศิลปินที่มีศักยภาพ ในการบรรเลงวงเครื่องสาย ปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา ต่อไป

### ขอบเขตของการค้นคว้าวิจัย

เป็นการศึกษาเฉพาะทางเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาที่บรรเลงเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) เท่านั้น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในเรื่องการตั้งเสียงเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา
2. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจศึกษาและบรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวาต่อไป

### นิยามศัพท์เฉพาะ

วงเครื่องสายปี่ชวา หมายถึง วงดนตรีไทยประเภทหนึ่งมีการประสมวงด้วย ปี่ชวา ซอด้วง ซออู้ จะเข้ ขลุ่ยหลีบ โทน รำมะนา และฉิ่ง เดิมเรียกว่าวงกลองแขกเครื่องใหญ่

เครื่องดำเนินทำนอง หมายถึง เครื่องดนตรี ที่ทำหน้าที่ดำเนินทำนอง ในวงเครื่องสายปี่ชวา ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ ซอด้วง ซออู้ และจะเข้

เพลงอาถรรพ์ เถา หมายถึง เพลงอาถรรพ์ เถา ที่ประพันธ์โดยพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์)

ทาง หมายถึง วิธีการดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีเฉพาะอย่าง เช่น ทางระนาด ทางซอ เป็นต้น

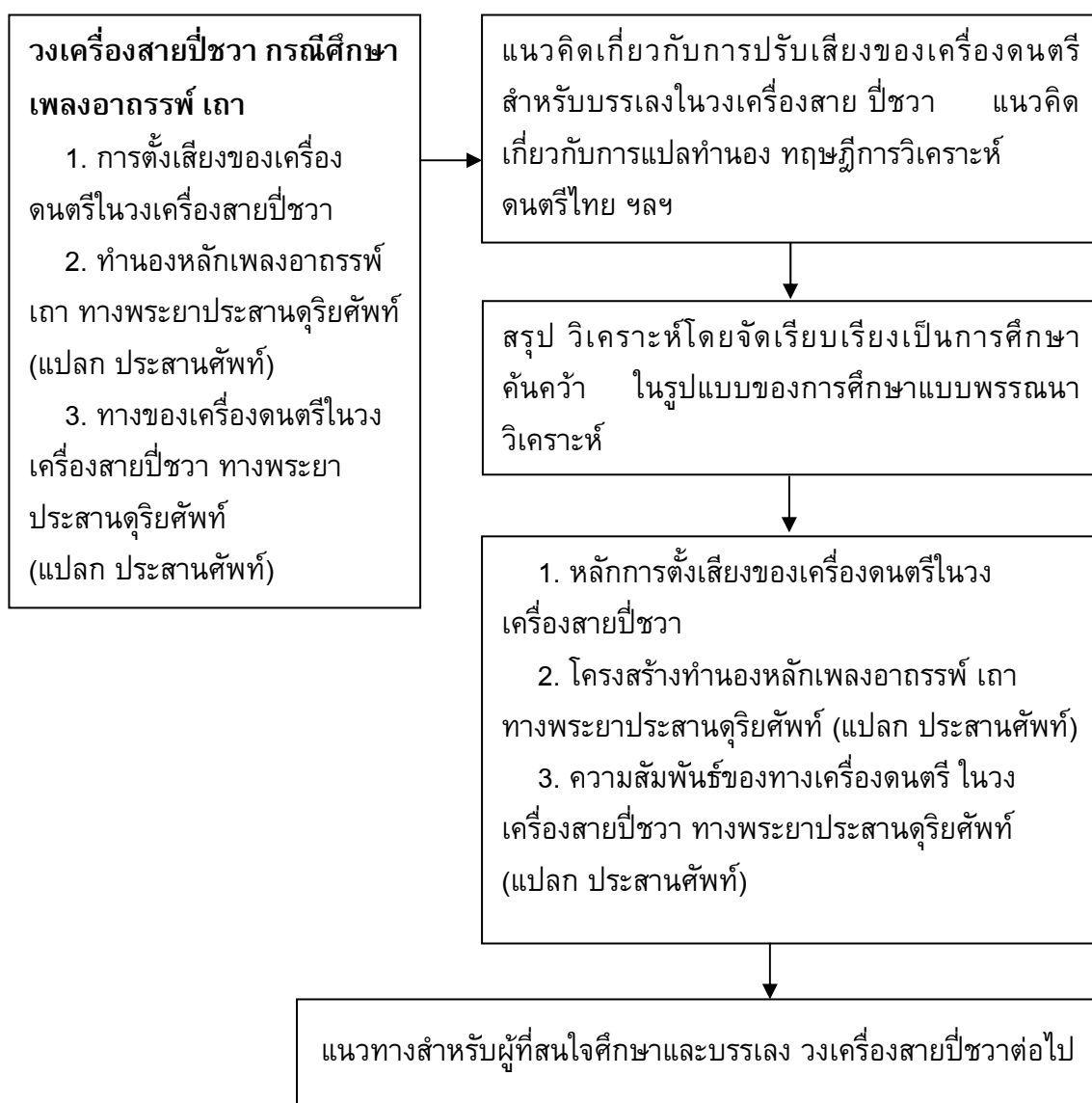
**กลวิธีการบรรเลง** หมายถึง วิธีการบรรเลงที่ใช้ในการบรรเลงผสมวง ซึ่งเป็นการบรรเลงที่ผู้บรรเลงจะได้รับการถ่ายทอดจากครูผู้สอน หรือจากการทดลองปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ

**จังหวะ** หมายถึง หน่วยนับจำนวนความสั้นยาวของเพลงไทยโดยเทียบจากอัตราจังหวะหน้าทับปรบไก่

**ประโยค** หมายถึง หน่วยที่ใช้เรียกทำนองเพลงไทย จำนวน 1 บรรทัด หรือ 8 ห้องเพลง

**วรรคเพลง** หมายถึง หน่วยที่ใช้เรียกทำนองเพลงไทย จำนวน 4 ห้องเพลง วรรคหน้า คือ ทำนองเพลงไทย 4 ห้องเพลงแรก วรรคหลัง คือ ทำนองเพลงไทย 4 ห้องเพลงหลัง

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาของหัวข้อวิจัย โดยประมวลความรู้ความเข้าใจใช้ข้อมูลจากทฤษฎีดนตรีไทย ตำราทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ มาเป็นส่วนประกอบในการศึกษา ดังจะกล่าวสรุปเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.1 ประวัติความเป็นมาของวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.2 เครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.3 ขอบเขตเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.4 บทบาทหน้าที่ของวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.5 เพลงที่ใช้เฉพาะในวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.6 การปรับเสียงของเครื่องดนตรีสำหรับบรรเลงในวงเครื่องสายปี่ชวา
  - 1.7 การสืบทอดวงเครื่องสายปี่ชวา
2. ประวัติความเป็นมาของเพลงอาถรรพ์ เถา
  - 2.1 ความเป็นมาของเพลงอาถรรพ์ เถา
  - 2.2 ผู้แต่งเพลงอาถรรพ์ เถา
  - 2.3 โอกาสที่ใช้เพลงอาถรรพ์ เถา
3. การแปลทำนอง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ประวัติความเป็นมาวงเครื่องสายปี่ชวา

##### 1.1 ประวัติความเป็นมาของวงเครื่องสายปี่ชวา

มนตรี ตราโมท (2451: 19) ได้กล่าวถึงวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ว่า มีวงเครื่องสายชนิดหนึ่งที่เอาปี่ชวาเข้ามาผสม เรียกว่า เครื่องสายปี่ชวา หน้าที่ของปี่ชวาก็แทนชอด้วงที่เดียว ในวงเครื่องสายปี่ชวานี้ เครื่องกำกับจังหวะหน้าทับใช้กลองแขกแทนโทน รำมะนา และโดยมากขลุ่ยเพียงออไม่ใช้ใช้แต่ขลุ่ยหลีบ

นอกจากนี้ สมาน น้อยนิธย์ (2541: 18) ได้อธิบายสรุปได้ว่า วงเครื่องสายปี่ชวาเป็นวงเครื่องสายที่ประสมกับวงกลองแขก ซึ่งเดิมเรียกว่า “กลองแขกเครื่องใหญ่” เกิดขึ้นในราวปลาย รัชสมัย รัชกาลที่ 4 ปัจจุบันใช้บรรเลงในงานอวมงคล ไม่กำหนดเครื่องที่ตายตัว แล้วแต่ความเหมาะสม

สมเด็จพระยาธรรมาธิราชเจ้า ได้ประทานอธิบายถึงกำเนิดวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ว่า ผู้ชายบางพวกซึ่งหัดเล่นเครื่องสายอย่างจีน จึงคิดกันเอาซอด้วง ซออู้ จะเข้ กับปี่อ้อ เข้าเล่น ผสมกับเครื่อง กลองแขก เครื่องสายผสมอย่างนี้ เรียกกันว่า กลองแขกเครื่องใหญ่ ซึ่งภายหลังเราเรียกการผสมวงแบบนี้ว่า เครื่องสายปี่ชวา แล้วทรงกำหนดเวลาไว้ว่า เห็นจะเกิดขึ้นในตอนปลายรัชกาลที่ 4 ด้วยเมื่อตอนต้นรัชกาลที่ 5 ยังถือว่าเป็นของเกิดใหม่

ธนิต อยู่โพธิ์. 2523: 133

ในการบรรยายเรื่องกำเนิดของวงดนตรีไทยนั้น เกี่ยวกับวงเครื่องสาย ปี่ชวา ได้อธิบายว่า แรกเริ่มทีเดียววงเครื่องสายมีอยู่แล้วตามบ้านน้อยใหญ่ โดยผู้ที่รักดนตรีจับกลุ่มเล่นกันเล่นขึ้นเอง ใครมีเครื่องดนตรีอะไรที่ถนัด หรือหยิบฉวยได้ใกล้มือ สามารถเล่นรวมเป็นวงได้ ก็นำมาปฏิบัติร่วมกัน เพียงแต่เทียบเสียงให้เข้ากันก็จะทำเป็นเพลงที่ฟังไพเราะ ไม่ขัดหู ในเมื่อเครื่องสายเป็นเครื่องดนตรีที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่ และมีน้ำหนักเบาหยิบฉวยง่าย การผสมวงเครื่องสายขึ้นในบ้านคนไทยจึงเกิดขึ้นได้ง่ายดาย สามารถนำไปเล่นได้ทุกที่แม้กระทั่งในเรือ และคงเล่นกันเกร่อตั้งแต่สมัยอยุธยามาแล้ว

พูนพิศ อมาตยกุล. 2535: 30

เมื่อปี่ชวาเข้ามามีบทบาทในประเทศไทย ด้วยคุณภาพเสียงปี่ชวาที่ดังแหวกอากาศไปได้ไกล สามารถบรรเลงนำวงเครื่องสาย หรือบรรเลงล้อบรรเลงขัดกับเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายได้ ทำให้วงเครื่องสายแต่เดิมเจิดจ้า ไพเราะ น่าฟังด้วยเสียงของปี่ชวา และความสามารถของผู้เป่า จึงเกิดการผสมวง กลายเป็นวงเครื่องสายปี่ชวา หรือเครื่องสายปี่ชวาขึ้น เมื่อเป็นที่นิยมจึงได้บรรเลงต่อกันมา

มนตรี ตราโมท. 2522: 72

ในหนังสือ เรื่องวงเครื่องสายไทย ที่คัดลอกมาจากงานวิจัยโครงการดุริยางคศิลป์ไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของวงเครื่องสายปี่ชวา สรุปได้ว่า วงเครื่องสายปี่ชวา นั้น ก่อนจะกล่าวถึงเครื่องผสมในวงเครื่องสายปี่ชวา จึงขอกล่าวถึงวงบรรเลงอีกชนิดหนึ่งซึ่งไทยเราได้ใช้เป็นวงบรรเลงมาแต่โบราณเสียก่อน วงบรรเลงชนิดนี้ เรียกว่า วงกลองแขกปี่ชวา

กลองแขก ได้แก่ กลองชนิดหนึ่งมีรูปร่างยาวๆ ขึ้นหนึ่งสองหน้า ใช้แรงเสียงด้วยสายโยงห่างๆ ไทยเรามีใช้อยู่สองชนิด ชนิดหนึ่งเรียกว่า กลองมลายู อีกชนิดหนึ่งเรียกว่า กลองแขก กลองมลายูนั้น สายโยงแรงเสียงทำด้วยหนัง ใช้ตีด้วยไม้แงๆ หน้าหนึ่ง ตีด้วยมือหน้าหนึ่ง ซึ่งไทยเราได้แบบอย่างมาจากมลายู ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเรื่อยมา สมัยที่มีกลองอาสาราตีต่างๆ การผสมวงก็มีกลองมลายูสี่ลูก ปี่ชวาหนึ่งเลา กับหม่ง (ฆ้องที่มีขนาดเล็กและหนา ตีด้วยท่อนไม้เล็กๆ) อีกใบหนึ่ง เดิมใช้ในกระบวนแห่งต่างๆ จนถึงแก่พระบรม และพระศพเจ้านาย ใช้เป็นเครื่องประโคมเฉพาะ

งานศพ เรียกกันเป็นสามัญว่า กลองสี่ปีหนึ่ง บางแห่งก็ลดกลองมลายูลงเหลือเพียงลูกเดียว ดังปรากฏในวงบัวลอย และใช้ผสมในวงปี่พาทย์นางหงส์ การบรรเลงในวงปี่พาทย์นางหงส์ไม่ใช่หม่ง เพราะวงปี่พาทย์มีฉิ่งกำกับจังหวะอยู่แล้ว ส่วนกลองแขกนั้นขึ้นสายโยงเร่งเสียงทำด้วยหวายผ่าซีก ใช้ตีด้วยมือทั้งสองหน้า ซึ่งไทยเราได้แบบอย่างมาจากชวา ตั้งแต่กรุงศรีอยุธยาเรื่อยมา สมัยพระเจ้าบรมโกศ การผสมวงมีกลองแขกสองลูก ปี่ชวาหนึ่งเลา และฆ้องหนึ่งใบ ฉิ่ง ในสมัยโบราณใช้เพียงประกอบกับการฟ้อนรำ เช่น รำกริช รำกระบี่กระบอง และประกอบการชกมวย ต่อมาจึงใช้บรรเลงนำขบวนเสด็จพยุหยาตราและเป็นเครื่องประโคมในงานพระราชพิธีต่างๆ คู่กับวงปี่พาทย์ ภายหลังได้ใช้ฉิ่งเป็นเครื่องประกอบจังหวะแทนโหม่ง เรียกวงบรรเลงชนิดนี้ว่า วงกลองแขก หรือวงกลองแขกปี่ชวา

ในสมัยรัชกาลที่ 4 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้มีผู้คิดประสมวงขึ้นอย่างหนึ่ง คือ รวมวงกลองแขก หรือวงกลองแขกปี่ชวาเข้ารวมบรรเลงกับวงเครื่องสาย ดังกล่าวมาแล้วในตอนต้น แต่การผสมวงดนตรีนั้น ต้องพิจารณาถึงเสียงของเครื่องดนตรีให้สมดุลกันอย่างหนึ่งกับสะดวกของ ผู้บรรเลงอย่างหนึ่ง เพราะฉะนั้น เมื่อนำวงกลองแขกกับวงเครื่องสายไทยเข้าผสมกันดังนี้ จึงต้องเอาโทนและรำมะนาในวงเครื่องสายออก เพราะมีกลองแขกเป็นเครื่องกำกับจังหวะหน้าทับอยู่แล้ว และโทนรำมะนาก็มีเสียงเบาเกินไป ไม่เหมาะแก่การกำกับจังหวะของวงดนตรีอย่างนี้ และขลุ่ยเพียงออก็ไม่ใช้ ใช้เพียง ขลุ่ยหลีบ เพียงอย่างเดียว เพราะขลุ่ยเพียงออมีระดับเสียงไม่เหมาะสม ทั้งการปฏิบัติก็ไม่สะดวก สิ่งที่ต้องเปลี่ยนแปลงอีกอย่างหนึ่ง เมื่อผสมวงอย่างนี้ก็คือ ซอด้วงจะต้องเปลี่ยนเสียง เทียบเสียงทั้งสองสายให้มีเสียงเป็นทางชวา (สูงกว่าซออู้เป็นคู่แปดทั้งสองสาย) เพราะการบรรเลงในวงนี้ต้องเปลี่ยนระดับเสียงเป็นทางชวา และหน้าที่ของซอด้วงซึ่งเคยเป็นผู้นำในวงเครื่องสายนั้นต้องโอนให้เป็นของปี่ชวา เพราะปี่ชวามีเสียงดังกว่า เรียกวงที่ผสมนี้ว่า กลองแขกเครื่องใหญ่ แต่ในสมัยต่อมาจนปัจจุบันนี้เรียกว่า เครื่องสายปี่ชวา ซึ่งนับเป็นวงเครื่องสายที่แยกการผสมไปอีกแบบหนึ่ง ในชุดนี้ถือได้ว่าเป็นวิวัฒนาการแรกเริ่มของวงเครื่องสายในสมัยรัตนโกสินทร์

พวงเพ็ญ รักษทอง (2538: 17) ได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับกำเนิดวงเครื่องสายปี่ชวามีอยู่ 2 แนวคิด คือ

แนวคิดที่ 1 แนวคิดนี้เชื่อว่าวงเครื่องสายปี่ชวาเกิดจากการนำเอาวงกลองแขกมารวมกับวงเครื่องสาย ซึ่งหมายความว่าก่อนที่จะเกิดวงเครื่องสายปี่ชวาไทยได้มีวงกลองแขก และวงเครื่องสายอยู่ก่อนแล้ว แนวคิดนี้ปรากฏอยู่ในเรื่องเครื่องสายไทยของอาจารย์มนตรี ตราโมท ดังนี้

“ในสมัยรัชกาลที่ 4 นี้ได้มีผู้คิดรวมวงกลองแขกดังกล่าวแล้วนี้กับวงเครื่องสาย ดังได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้นเข้าบรรเลงรวมกัน โดยเอาขลุ่ยเพียงออ และโทนรำมะนาออกเสีย เพราะเป็นเสียงที่พ้องกันและไร้ผลในการผสมวงเรียกวงผสมนี้ว่า “กลองแขกเครื่องใหญ่” แต่ในสมัยต่อมาเรียกจนถึงปัจจุบันเรียก “เครื่องสายปี่ชวา...” แนวคิดนี้มักจะพบได้โดยทั่วไปในตำราเรียนเกี่ยวกับประวัติของวงดนตรีไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษา

มนตรี ตราโมท

แนวคิดที่ 2 แนวคิดนี้เชื่อว่า วงเครื่องสายปี่ชวาเกิดขึ้นก่อนที่จะมีวงเครื่องสายที่เป็นแบบฉบับ โดยมีเอาเครื่องดนตรีที่มีสาย ได้แก่ ซอด้วง ซออู้ และจะเข้ กับปี่อ้อเข้ามาผสมกับเครื่องกลองแขก เรียกว่า “กลองแขกเครื่องใหญ่” ซึ่งต่อมาเรียกว่า “วงเครื่องสายปี่ชวา” แนวคิดนี้ปรากฏอยู่ในเรื่องตำนานเครื่องมโหรีปี่พาทย์ของสมเด็จพระยาตำราธิราช (มนตรี ตราโมท. 2522: 21)

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็แนวคิดที่ 1 หรือแนวคิดที่ 2 ล้วนแต่กล่าวว่าเดิมเรียกการประสมวงอย่างนี้ว่า “กลองแขกเครื่องใหญ่” เช่นเดียวกัน

## 1.2 เครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

ธนิต อยู่โพธิ์ (2510: 77) อธิบายเกี่ยวกับเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ว่า เครื่องดนตรีไทยในวงเครื่องสายปี่ชวาประกอบด้วย ปี่ชวา 1 เล้า ซอด้วง 1 – 2 คัน ซออู้ 1 คัน จะเข้ 1 – 2 ตัว ขลุ่ยหลีบ 1 เล้า ฉิ่ง และกลองแขก

ปี่ชวา เป็น 2 ท่อนอย่างปี่ไฉน ท่อนเล้าปี่ยาวราว 27 เซนติเมตร และท่อนลำโพงยาวราว 14 เซนติเมตร เจาะรูนี้ว และรูปร่างลักษณะเหมือนปี่ไฉนทุกอย่าง แต่มีขนาดยาวกว่าปี่ไฉน กล่าว คือ ปี่ชวา เมื่อสวมท่อนลำโพงและเล้าปี่เข้าด้วยกันแล้ว ยาวประมาณ 38 – 39 เซนติเมตร ตรงปากลำโพง กว้างขนาดเดียวกับปี่ไฉน ทำด้วยไม้จริงหรืองา ที่ทำต่างจากปี่ไฉนก็คือ ตอนบนที่ใส่ลิ้นปี่ทำให้นานออกเล็กน้อย (ธนิต อยู่โพธิ์. 2510: 77)

ซอด้วง เป็นซอ 2 สาย ทวนและคันชักทำด้วยไม้จริงหรืองาช้าง ทวน ซอด้วงยาวประมาณ 72 เซนติเมตร คันชักยาวประมาณ 68 เซนติเมตร ใช้ขนหางม้าประมาณ 120 – 150 เส้น ลูกบิดยาวประมาณ 17 – 18 เซนติเมตร กะโหลกซอแต่เดิมทำด้วยกระบอกไม้ไผ่ ต่อมาทำด้วยไม้จริงหรืองาช้าง ปากกระบอกกว้างประมาณ 7 เซนติเมตร ตัวกระบอกยาวประมาณ 13 เซนติเมตร กะโหลกทำรูปคล้ายกระบอกไม้ไผ่ใช้หนังงูเหลือมขึ้นหน้าซอ มีเสียงแหลมสูง (ธนิต อยู่โพธิ์. 2510: 94)

ซออู้ เป็นซอ 2 สาย ตัวกะโหลกทำด้วยกะลามะพร้าวโดยใช้กะลามะพร้าวชนิดกลมรีขนาดใหญ่ ตัดปาดกะลาออกเสียด้านหนึ่งแล้วใช้หนังแพะ หรือหนังลูกวัวขึ้นหน้า หน้าซอ กว้างประมาณ 13 – 14 เซนติเมตร เจาะกะโหลกทะลุตรงกลางทั้งด้านบนและด้านล่าง สอดคันทวนเข้าไปในรูบนผ่านกะโหลก ผ่านออกรูล่างใต้กะโหลก ทวนทำด้วยไม้จริงหรืองา ขนาดยาวประมาณ 79 เซนติเมตร ลูกบิดยาวประมาณ 17 – 18 เซนติเมตร คันชักทำด้วยไม้จริงยาวประมาณ 70 เซนติเมตร ใช้ขนหางม้าประมาณ 160 – 200 เส้น ที่กะโหลกแกะสลักลายวิจิตร (ธนิต อยู่โพธิ์. 2510: 94)

จะเข้ เป็นเครื่องดีดชนิดหนึ่ง เข้าใจว่าแก้ไขมาจากพิณ เพื่อให้ทำให้ง่ายไป ตามพื้น ให้หนึ่งดีดได้สะดวกและไพเราะ โดยเหตุที่รูปร่างแต่เดิมทำเป็นรูปร่างจะเข้ชุดเป็นโพรงให้กลวง เพื่อให้ได้เสียงก้องกังวาน จึงเรียกชื่อเครื่องดนตรีชนิดนี้ว่า จะเข้ ตัวจะเข้ทำเป็น 2 ตอน ตอนตัวและหัวเป็นกระพุ้งใหญ่ทำด้วยไม้แก่น เช่น แก่นขนุน หนาราว 12 เซนติเมตร ยาวประมาณ 52 เซนติเมตร กว้างประมาณ 29 เซนติเมตร ตอนหางยาวประมาณ 78 – 80 เซนติเมตร กว้างประมาณ 11.5 เซนติเมตร รวมตลอดยาวประมาณ 130 – 132 เซนติเมตร มีแผ่นไม้ปิดทอง เบื้องล่างมี

ทำร่องในส่วนหัวและตัว 4 แท้ และที่ปลายหาง 1 แท้ สูงจากพื้นที่ยาวถึงหลังประมาณ 19 เซนติเมตร ทำหลังนูนกลาง สองข้างราบลง ขึ้นสายโยงเรียงไปตามหลังตัวจะเข้าทางหัวไปทางหาง 3 สาย สายหนึ่งใช้ลวดทองเหลือง อีก 2 สายเป็นสายเอ็น มีลูกบิดประจำสาย สายละ 1 อัน มีหย่องรับสาย ทางหางบนหลังตัวจะเข้มีแป้นไม้เรียกว่า นม สำหรับรองนิ้วกด 11 อัน นมอันหนึ่งๆ สูงเรียงลดหลั่นกันไปตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ถึง 3.5 เซนติเมตร เมื่อบรรเลงใช้ติดด้วยไม้ดีดกลมปลายแหลม ทำด้วยกระดูกสัตว์หรืองา ยาวประมาณ 5 – 6 เซนติเมตร เคียนด้วยเส้นด้ายติดกับปลายนิ้วชี้ของผู้ดีด (ธนิต อยู่โพธิ์. 2510: 88)

**ขลุ่ยหลีบ** เป็นขลุ่ยขนาดเล็ก มีความยาวประมาณ 36 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ขลุ่ยของไทยแต่เดิม ทำด้วยไม้รวกปล้องยาว ไขว้ข้อทางปลายแต่เจาะทะลุข้อ ใช้ไฟย่างให้แห้ง ตกแต่งผิวให้ไหม้เกรียมเป็นลวดลายที่สวยงาม ด้านหน้ารูปกลมๆ เรียงแถวกัน 7 รู สำหรับปิดเปิดนิ้ว เพื่อเปลี่ยนเสียง ตรงที่ใช้เป่าไม่มีลิ้นอย่างลิ้นเป่า เขาทำไม้อุดเต็มปล้องแต่ปาดด้านล่างไว้ ด้านหนึ่งให้มีช่อง ผู้เป่าจะต้องใช้ริมฝีปากอมมุมล่างตรงช่องนั้น เปิดริมฝีปากให้ลมผ่านเข้าไปในเลา ทำให้เกิดเสียง ไม้อุดขลุ่ยนั้นเรียกว่า “ดาก” ด้านหลังใต้ดากลงมา เจาะรูเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่ปาดตอนล่างเป็นทางเฉียง รูนี้เรียกว่า “รูปากนกแก้ว” ใต้รูปากนกแก้วลงมาอีก เจาะรูอีก 1 รู เรียกว่า “รูนิ้วค้ำ” เวลาเป่าใช้นิ้วหัวแม่มือปิดเปิดที่รูนี้ เหลือรูนิ้วค้ำเบื้องล่าง และอยู่เหนือรูปบนของ 7 รูด้านหน้า แต่อยู่ด้านขวาเจาะรูอีกรูหนึ่งเรียกว่า “รูเยื่อ” เพราะโดยปกติแต่ก่อนใช้ในปล้องไม้ไผ่ ปิดรูนั้น แต่ต่อมาก็ไม่ค่อยได้ใช้ ทางปลายเลาของขลุ่ยมีรูอีก 4 รู เจาะตรงกันข้ามแต่เหลื่อมกันเล็กน้อย หน้ากับรูหลังตรงกันแต่อยู่สูงขึ้นมาเล็กน้อย รูขวารูซ้ายเจาะตรงกันอยู่ใต้ลงไปเล็กน้อย โดยปกติเป็นรูร้อยเชือกสำหรับแขวนเก็บขลุ่ยหรือคล้องมือถือ จึงเรียกกันว่า “รูร้อยเชือก”

ขลุ่ย นอกจากเป่าเล่นเป็นการบันเทิงแล้ว ยังใช้เป่าร่วมในวงเครื่องสาย วงมโหรี วงปี่พาทย์ไม้นวมและวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์อีกด้วย เมื่อได้นำขลุ่ยมาเล่นผสมในวงดนตรี จึงมีผู้คิดทำขลุ่ยขึ้นเป็น 4 ขนาด คือ ขลุ่ยอู้ มีขนาดใหญ่ที่สุด รองลงมาเป็นขลุ่ยเพียงออ ขลุ่ยกรวดและขลุ่ยหลีบเป็นลำดับและวัสดุที่ใช้ทำขลุ่ยต่อมาก็ใช้ไม้จริงบ้าง (ธนิต อยู่โพธิ์. 2510: 68)

**กลองแขก** กลองแขกรูปร่างยาวเป็นกระบอก หน้าหนึ่งใหญ่ เรียกว่า “หน้ารุ่ม” กว้างประมาณ 20 เซนติเมตร อีกหน้าหนึ่งเล็กเรียกว่า “หน้าต่าน” กว้างประมาณ 17 เซนติเมตร หุ่นกลองยาวประมาณ 57 เซนติเมตรทำด้วยไม้จริงหรือไม้แก่น เช่น ไม้ชิงชันหรือไม้มะริด ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังลูกวัวหรือหนังแพะ ใช้หวายผ่าซีกเป็นสายโยงเร่งเสียง แต่ต่อมาอาจจะหาหวายไม่สะดวก จึงมักใช้สายหนังโยง สำหรับหนึ่งมี 2 ลูก ลูกเสียงสูงเรียกว่า “ตัวผู้” ลูกเสียงต่ำเรียกว่า “ตัวเมีย” ดีดด้วยฝ่ามือทั้งสองหน้า ให้เสียงสอดสลับกันทั้งสองลูก กลองอย่างนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “กลองขวา” (ธนิต อยู่โพธิ์. 2510: 52)

**ฉิ่ง** เป็นเครื่องตีประกอบจังหวะที่ทำด้วยทองเหลืองในปัจจุบันใช้ในวงดนตรีไทยทุกประเภท ฉิ่ง ที่ใช้วงเครื่องสายและวงมโหรีมีขนาดเล็กกว่าฉิ่งที่ใช้ในวงปี่พาทย์ ขนาดของฉิ่งในวงเครื่องสายมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 – 6 เซนติเมตร หน้าประมาณ 0.5 เซนติเมตร

### 1.3 ขอบเขตเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

พวงเพ็ญ รัชทอง (2539: 43) ได้อธิบายเกี่ยวกับทางขวาและขอบเขตเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ดังนี้

ทางขวา เป็นระดับเสียงสูงต่ำของกลุ่มเสียงกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มเสียงนี้ เป็นกลุ่มเสียงที่ปี่ชวาเป่าสะดวก จึงเรียกระดับเสียงสูงต่ำที่เป็นทางเดินของกลุ่มเสียงนี้ว่า “ทางขวา”

ขอบเขตเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ขอบเขตของเครื่องดนตรีแต่ละอย่างในวงเครื่องสายปี่ชวานั้นสามารถเปรียบเทียบให้เห็นได้โดยแผนผังต่อไปนี้

|           | พ | ช | ล | ท | ด | ร | ม | พ | ช | ล | ท | ด | ร | ม | พ | ช | ล | ท | ด | ร | ม | พ | ช | ล | ท | ด | ร | ม | พ |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา    |   |   |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
| ซอด้วง    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |
| ซออู้     |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| จะเข้     |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |
| ขลุ่ยหลีบ |   |   |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

0 0 0 หมายถึง ขอบเขตของเสียงที่เครื่องดนตรีสามารถทำได้

ภาพประกอบ 2 แผนผังการเปรียบเทียบขอบเขตเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

ระดับและขอบเขตเสียงของปี่ชวาและขลุ่ยหลีบนั้นเป็นเสียงที่ตายตัวเพราะติดมากับเครื่องดนตรี ส่วนซอด้วง ซออู้ และจะเข้ เป็นเสียงที่ขึ้นอยู่กับการปรับสายตั้งเสียง ซอด้วงนั้นถ้าเพื่อการบรรเลงในวงเครื่องสายจะตั้งเสียง ซอล เป็นเสียงตื้น แต่ในวงเครื่องสายปี่ชวา ตั้งเสียงสูงขึ้นกว่าเดิมเป็นคู่สี่ ซึ่งตรงกับเสียง ต่ ตามแผนผัง ส่วนซออู้และจะเข้ นั้นตั้งเสียงตรงกับเสียงในวงเครื่องสาย

#### 1.4 บทบาทหน้าที่ของวงเครื่องสายปี่ชวา

ปี่ป คงลายทอง ผู้ชำนาญการเป่าปี่ กรมศิลปากร ได้อธิบายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของวงเครื่องสายปี่ชวาว่า ในสมัยที่การดนตรีมีความเจริญรุ่งเรืองภายใต้การอุปถัมภ์ของพระเจ้าแผ่นดินและเจ้านายต่าง ๆ นักดนตรีได้รวมวงเล่นเครื่องสายปี่ชวากันเมื่อมีความอยากเล่น ต่อมาเมื่อนักดนตรีหรือญาติของนักดนตรีในวงเสียชีวิต วงเครื่องสายปี่ชวา จึงไปบรรเลงในงานศพ เพื่อเป็นการระลึกถึงผู้ตาย ที่เคยร่วมวงบรรเลงกันมาก่อน ทำให้โอกาสที่จะบรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวา จึงเป็นการบรรเลงในงานศพเป็นส่วนใหญ่ บทบาทหน้าที่โดยอ้อมของวงเครื่องสายปี่ชวาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ สามารถถนอมรักษาน้ำทิพย์สรหม่าไว้ด้วย เนื่องจากโอกาสที่ปี่ชวาลองแขกจะบรรเลงเพลงสรหม่าเหลือเฟือเฉพาะพระราชพิธีทรงบำเพ็ญพระราชกุศลถวายผ้าพระกฐินโดยขบวนพยุหยาตราทางชลมารคเท่านั้น

#### 1.5 เพลงที่ใช้เฉพาะในวงเครื่องสายปี่ชวา

กลุ่มเพลงที่นิยมบรรเลงส่วนใหญ่ เป็นเพลงทางพื้น และเพลงที่มีลักษณะที่ทำให้เครื่องดนตรีแต่ละเครื่องมือสามารถอดทนทางดำเนินทำนองของตนได้อย่างเต็มที่ เพลงทางกรอมมีเพียง 2 เพลง คือ เพลงครวญหากับเพลงชมแสงจันทร์ นอกนั้นไม่ว่าจะเป็นเพลงโหมโรงหรือเพลงบรรเลงธรรมดานิยมที่จะบรรเลงเพลงทางพื้นและเพลงประเภทหน้าทับทยอย ได้แก่เพลงดังต่อไปนี้

1. โหมโรงเรื่องชมสมุทร
2. โหมโรงราโค
3. โหมโรงไอยเรศ
4. โหมโรงลมพัดชายเขา
5. โหมโรงล่องลม
6. โหมโรงแขกมอญบางช้าง
7. เพลงตับลมพัดชายเขา
8. เพลงกล่อมনারี
9. เพลงถอนสมอ
10. เพลงเหราเล่นน้ำ
11. เพลงเทพนิมิต
12. เพลงล่องลม
13. เพลงพราหมณ์เข้าโบสถ์
14. เพลงพม่า 5 ท่อน
15. เพลงสารถิ
16. เพลงแขกโอด
17. เพลงเขมรราชบุรี

18. เพลงแขกลพบุรี
  19. เพลงทยอยเขมร
  20. เพลงทยอยใน
  21. เพลงออกทะเล
  22. เพลงพระอาทิตย์ชิงดวง
  23. เพลงเต่ากินผักบุ้ง
- ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าเพลงทางพื้นที่ยอดนิยมบรรเลงส่วนใหญ่มักเป็นเพลงที่เปลี่ยนบันไดเสียงในเพลง เช่น เพลงลมพัดชายเขา เพลงอาถรรพ์ เพลงพราหมณ์เข้าโบสถ์ เพลงถอนสมอ เพลงแขกมอญบางช้าง เพลงเทพนิมิตร เพลงแขกไทร ฯลฯ คนที่จะบรรเลงเพลงลักษณะนี้ได้ก็ต้องแม่นเพลงและแม่นยำเสียง เพราะต้องเปลี่ยนระดับเสียงในการบรรเลง เพลงทางพื้นบางเพลงก็มีการท่วงทำนองที่ได้แก่ เพลงเรื่องชมสมุทร ซึ่งเป็นเพลงที่จำยากและบรรเลงยากโดยเฉพาะคนกลางที่ต้องคอยดีสายให้หน้าทับประจบกับประโยคเพลงอยู่เสมอ ส่วนเพลงประเภทหน้าทับทยอย และเพลงกราวนอกภาษาก็มีลูกโยนตกหลายเสียง เป็นเพลงที่ยาว มีลูกล่อ ลูกขัด แนวการบรรเลงค่อนข้างเร็ว บางครั้งต้องเดี่ยวแต่ละเครื่องมือ ผู้ที่จะบรรเลงได้ต้องเป็นนักดนตรีที่มีความชำนาญ และมีกำลังมากพอจึงจะบรรเลงอย่างมีคุณภาพได้จนจบกระบวนเพลง จากลักษณะดังกล่าว จะเห็นได้ว่าวงเครื่องสายปี่ชวาเป็นวงดนตรีของนักดนตรีที่มีฝีมือเท่านั้น (พวงเพ็ญ รักทอง. 2539: 64)

#### 1.6 การปรับเสียงของเครื่องดนตรีสำหรับบรรเลงในวงเครื่องสายปี่ชวา

**ปี่ชวา** ปี่ชวาเป็นเครื่องดนตรี ที่ประดิษฐ์ให้มีเสียงที่ตายตัวติดมากับเครื่องดนตรีเช่นเดียวกับเครื่องเป่าต่างๆ ไป จึงเป็นเครื่องดนตรีที่เป็นตัวหลักของวงเครื่องสายปี่ชวาในการกำหนดเสียงเครื่องดนตรีอื่นๆ ในวง เช่นเดียวกับที่ขลุ่ยเพียงออเป็นตัวหลักในวงเครื่องสายและมโหรีหรือที่ปี่ในเป็นตัวหลักในการตั้งเสียงในวงปี่พาทย์ เครื่องดนตรีอื่นๆ ที่บรรเลงร่วมกันในวงจะต้องโน้มนำเข้าเครื่องเป่า ในเสียงที่คนเป่าสามารถเป่าบรรเลงเพลงสะดวกไม่ขัดนิ้ว (พวงเพ็ญ รักทอง. 2539: 65)

**ซอด้วง** จะตั้งเสียงโดยการบิดลูกบิดกับการเลื่อนรัดดอกลง เพื่อให้ได้เสียงใหม่สูงกว่าการตั้งเสียงในวงเครื่องสายที่เป็นแบบแผนเป็นคู่ 4 เทียบเท่ากับคู่ 8 ของซออู้ จากเดิมที่สายทุ้มตั้งเสียง ซอล (ทางเพียงออ) ปรับขึ้นเป็นเสียง โด สายเอกที่เคยตั้งเป็นเสียง เร ปรับเป็นเสียง ซอล แล้วบรรเลงโดยใช้ตำแหน่งนิ้วอย่างเดิม เหมือนอย่างที่เคยใช้ในวงเครื่องสายและมโหรี (พวงเพ็ญ รักทอง. 2539: 65)

**ซออู้** ตั้งเสียงเหมือนเดิมอย่างในวงเครื่องสายแบบแผน คือ สายทุ้มตั้งเสียง โด (ทางเพียงออ) สายเอกตั้งเสียง ซอล แต่เมื่อบรรเลงจะต้องเปลี่ยนวิธีการใช้นิ้ว บรรเลงเสียงสูงขึ้นเป็นคู่ 4 (พวงเพ็ญ รักทอง. 2539: 65)

**จะเข้** เสียงเหมือนเดิมอย่างในวงเครื่องสายหรือมโหรี คือ สายลวดตั้งเสียง โด ต่ำ สายทุ้มตั้งเสียง ซอล และสายเอกตั้งเสียง โด เมื่อบรรเลงจะต้องบรรเลงเสียงสูงขึ้นเป็นคู่ 4

**ขลุ่ยหลิบ** เป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงดังตรงกับเสียงเจ้าของทางขวา จึงสะดวกที่จะนำมาบรรเลงร่วมในวงเครื่องสายปี่ชวามากกว่าขลุ่ยเพียงออ (พวงเพ็ญ รักทอง. 2539: 65)

### 1.8 การสืบทอดวงเครื่องสายปี่ชวา

พวงเพ็ญ รักทอง ได้กล่าวถึง เรื่องการสืบทอดวงเครื่องสายปี่ชวาไว้ดังนี้ เนื่องจากวงเครื่องสายปี่ชวาในชื่อว่า วงกลองแขกเครื่องใหญ่ มีการประสมวงตั้งแต่ตอนปลายรัชกาลที่ 4 (พ.ศ. 2394 – พ.ศ. 2411) การสืบค้นรายชื่อของนักดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวาในระยะแรก จึงทำได้ยากเพราะรายชื่อและประวัตินักดนตรีในสมัยนั้นไม่ค่อยมีการบันทึกไว้ ทราบแน่ชัดแต่เพียงว่า ครูหนูดำ เป็นผู้มีบทบาทสำคัญผู้หนึ่ง เพราะเป็นผู้ที่แต่งเพลงใหม่โรงเรื่องชมสมุทร สำหรับบรรเลงในวงเครื่องสายปี่ชวา และเป็นครูปี่ชวาของพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) พระยาประสานดุริยศัพท์ได้เข้ารับราชการอยู่ในกรมพิณพาทย์หลวง เคยบรรเลงในวงหลวงร่วมกับพระยาเสนาะดุริยางค์ (แช่ม สุนทรวาทิน) เจ้ากรมพิณพาทย์หลวงในสมัยรัชกาลที่ 5 รับราชการอยู่ในกรมพิณพาทย์หลวง และได้เป็นเจ้ากรมพิณพาทย์หลวงในรัชกาลที่ 6 ต่อจากพระยาเสนาะดุริยางค์ การรวมกลุ่มบรรเลงในวงเครื่องสายปี่ชวาที่สืบค้นพอจะเห็นเค้าเป็นรูปร่างได้มากที่สุดแต่ในสมัยรัชกาลที่ 6 คือ วงเครื่องสายปี่ชวาในกรมมหรสพและวงวัดกัลยา หรือวงบ้านจางวางทั่ว พาทย์โกสัลในปัจจุบันไม่มีวงเครื่องสายปี่ชวาที่สืบทอดต่อกันจากวงวัดกัลยาอีกเลย คงมีแต่วงที่สืบทอดต่อมาจากวงในกรมมหรสพถึงกรมศิลปากร และแพร่กระจายไปสู่กลุ่มนักศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างๆ

## 2. ประวัติความเป็นมาของเพลงอาถรรพ์ เถา

### 2.1 ความเป็นมาของเพลงอาถรรพ์ เถา

เพลงอาถรรพ์ เถา เป็นเพลงสองชั้นทำนองเก่าสมัยอยุธยา ประเภทหน้าทับปรบไก่ มี 3 ท่อน ท่อนละ 4 จังหวะ ใช้บรรเลงขับร้องในการแสดงละคร และในเพลงมโหรี พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) นำทำนองมาแต่งขยายเป็นอัตราสามชั้น และตัดลงเป็นอัตราชั้นเดียว ครอบเป็นเพลงเถาทางหนึ่ง นอกจากนี้สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธุ์ กรมพระนครสวรรค์วรพินิต ทรงนิพนธ์ขยายเป็นอัตราสามชั้น และตัดทำนองเป็นอัตราชั้นเดียวครอบเป็นเพลงเถา เมื่อ พ.ศ. 2471 อาถรรพ์ทางนี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ในขณะที่อาถรรพ์ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) เป็นเพลงที่เล่นเฉพาะกลุ่ม และไม่เป็นที่แพร่หลายนัก จึงไม่ค่อยมีนักดนตรีเล่นได้เท่าที่ควร (ราชบัณฑิตยสถาน. 2542: 250)

### 2.2 ผู้แต่งเพลงอาถรรพ์ เถา

พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) ท่านเป็นผู้ที่ได้นำเพลงอาถรรพ์ทำนองสองชั้น มาแต่งขยายเป็นอัตราสามชั้น และตัดลงเป็นอัตราชั้นเดียว ครอบเป็นเพลงเถาทางหนึ่ง



ภาพประกอบ 3 พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์)

ที่มา : หนังสือนามานุกรมศิลปินเพลงไทยในรอบ 200 ปี แห่งกรุงรัตนโกสินทร์

พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) เป็นบุตรคนโตของขุนนกเงลา (ทองดี) กับนางนิ่ม เกิดเมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2403 ตรงกับวันอังคาร แรม 4 ค่ำ เดือน 10 ปีวอก ที่บ้านเลขที่ 81 ตรอกไข่ ถนนบำรุงเมือง ตำบลหลังวัดเทพธิดา กรุงเทพฯ

พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านดนตรีไทยมากท่านหนึ่ง ด้วยความสามารถของท่านนี้เอง ทำให้ท่านได้มีโอกาสรับราชการอยู่ในวงสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชในรัชกาลที่ 5 และมีโอกาสได้ไปร่วมการแสดงงานมหกรรมฉลองครบรอบร้อยปีของพิพิธภัณฑสถานเมืองวิมปลีย์ ที่ประเทศอังกฤษ การบรรเลงครั้งนี้ สมเด็จพระนางเจ้าวิคตอเรีย ทรงพอพระทัย ฝีมือการเป่าปี่ พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) ยิ่งนัก ซึ่งนับเป็นเกียรติประวัติอย่างสูงแห่งการดุริยางค์ไทย นอกจากนี้ท่านยังได้ประพันธ์เพลง ไว้ดังนี้ พม่าห้าท่อน เขมรราชบุรี ลาวคำหอม ลาวดำเนินทราย เขมรทรงพระดำเนิน (เขมรกล่อมพระบรรทม) เขมรปากท่อ เขมรใหญ่ ดอกไม้ไทร ถอนสมอ ทองย่อน รัญจวน นารายณ์แปลงรูป แมลงภูทอง สามไม้ในอาถรรพ์ คุณลุงคุณป้า พรหมณ์เข้าโบสถ์ ธรณีร้องไห้ มอญร้องไห้ แหกเห่ อนุชัสุชาดา วิเวกเวหา แหกเชิญเจ้า ย่องหวิด 3 ชั้น เป็นต้น ซึ่งเพลงที่ท่านประพันธ์นี้ล้วนเป็นเพลงที่มีคุณค่าต่อการดนตรีไทยอย่างยิ่ง

พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) ล้มป่วยด้วยโรคชราและถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2463 (แต่ในทะเบียนประวัติข้าราชการสำนักพระราชวังลงไว้ว่า วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2467) สิริอายุได้ 65 ปี

### 3. การแปลทำนอง

ไพศาล อินทวงศ์ (2544: 37) ได้กล่าวถึง การแปลทำนองของเครื่องดนตรีไทยไว้ว่า การแปลทำนองเพลง แม้ว่า เป็นเครื่องดนตรีชนิดใดก็ตามหมายถึงการทำให้เพลงนั้นๆ เกิดความไพเราะ หรือ Embellishment ซึ่งก็คือการตกแต่งประดับประดาลูกฆ้องให้เกิดความไพเราะขึ้นในการบรรเลงแต่ละครั้งนั่นเอง ผู้บรรเลงเครื่องดนตรีแต่ละชิ้นจะต้องใช้ปฏิภาณไหวพริบในขณะที่บรรเลงทำการแปลลูกฆ้องออกเป็นทางต่างๆ ให้เข้ากับเครื่องดนตรีที่ตนกำลังบรรเลงให้เกิดความไพเราะและไม่ผิดจังหวะ

หลักการแปลทำนองเพลง ในวงการดนตรี หมายถึง การแปลลูกฆ้องซึ่งเป็นทำนองหลัก (Melody) ไปเป็นทำนองเพลงในเครื่องดนตรีต่างๆ โดยคำนึงถึงหลักการ ดังนี้

1. ช่วงเสียงของเครื่องดนตรีชนิดนั้นๆ เป็นอย่างไร
2. คุณลักษณะของเครื่องดนตรีนั้นๆ เป็นอย่างไร
3. เครื่องดนตรีชนิดนั้นๆ มีหน้าที่อะไรในวง

ดังนั้นการแปลทำนองเพลงในวงการดนตรีไทยจึงต้องแปลจากทางฆ้องเป็นหลัก

ชั้น ศิลปบรรเลง (2521: 25) ได้กล่าวไว้ว่า การแสดงออกถึงความซาบซึ้งในสุนทรีภาพของเพลงอย่างเสรีนี้ มิได้หมายความว่าดนตรีไทยไม่มีแบบแผน เพราะแท้จริงแล้วดนตรีไทยมีระเบียบแบบแผน และวิธีการบรรเลงไม่ด้อยไปกว่าดนตรีคลาสสิกของชาติอื่นๆ เลย แต่คนชอบพูดว่าดนตรีไทยไม่มีแบบแผนนั้น เป็นเพราะเขาไม่รู้จักแบบแผนของดนตรีไทย เพราะบรมครูรุ่นเก่าไม่ถ่ายทอดเอาไว้ พงศาวดาร ก็คือ หวง ความรู้จึงตายไปกับตัวเสียก็มาก เรื่องแบบแผนวิธีการบรรเลงต่างๆ ของไทยจึงมีอยู่

ในการศึกษา วิธีการดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีนั้น จำเป็นต้องอาศัยหลักการอันเป็นเครื่องช่วยให้กระบวนการคิดนั้น มีความสัมฤทธิ์ผล และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของเพลงมากที่สุด ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 7 ประการ ดังนี้

1. ต้องรักษาเสียงตกในทำนองหลักไว้

การประดิษฐ์ทำนองสำหรับเครื่องดนตรีต่างๆ เป็นที่ทราบกันว่าจะยึดเอาทำนองหลักเป็นหลักในการคิด ด้วยท่วงทำนองหลักนั้น มีเสียงของทำนองอันเป็นโครงสร้างสำคัญที่สุด ซึ่งผู้บรรเลงแต่ละเครื่องมือต้องบรรเลงร่วมกันตามกรอบของท่วงทำนองที่เรียกว่า เสียงตกหรือลูกตก

2. ต้องดำเนินทำนองให้กลมกลืนกับทำนองหลัก

ในการดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีต่างๆ นั้น ประการสำคัญที่สุดประการหนึ่งก็คือ ต้องสร้างความกลมกลืนให้เกิดทั้งระหว่างทำนองที่ตกแต่งแล้วกับทำนองหลัก และระหว่างที่ทำนองที่ตกแต่งแล้วของเครื่องดนตรีชิ้นหนึ่งกับเครื่องดนตรีชิ้นอื่นในวง

ทิศทางของเสียงในประโยคของทำนองหลักก็เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บรรเลงทำนองต้องสังเกต เพื่อจะได้เลือกสรรทำนองตกแต่งให้มีทิศทางของเสียงไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ หากทิศทางของเสียงในประโยคทำนองหลักมีลักษณะเรียงเสียงขึ้นจากต่ำไปหาสูง ทำนองที่บรรเลง

ก็ต้องดำเนินไปในทิศทางจากต่ำไปสูง จึงจะมีความกลมกลืนมากที่สุด

### 3. ต้องดำเนินทำนองให้มีสัมผัส

ทำนองของเพลงไทยนั้น ก็เปรียบได้กับบทร้อยกรองของภาษาไทย ซึ่งบทร้อยกรองที่ดีย่อมมีความสละสลวยในการเรียบเรียงถ้อยคำ และต้องมีสัมผัสนอกสัมผัสใน สร้างความไพเราะให้เกิดขึ้นในบทกวี

การสัมผัสของท่วงทำนอง สามารถสร้างให้มีขึ้นได้ ทั้งการสัมผัสในประโยค และสัมผัสนอกประโยค

### 4. ต้องดำเนินทำนองให้เหมาะสมกับเพลง

ลักษณะของเพลงไทยนั้นมีหลายประเภท เช่น เพลงทางพื้น เพลงทางกรอ เพลงฉิ่ง เพลงหน้าพาทย์ เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินทำนองสำหรับเครื่องดนตรี จึงต้องคำนึงถึงลักษณะของเพลงต่างๆ และต้องมีความเข้าใจโดยถ่องแท้ เพราะเพลงแต่ละประเภทนั้น มีลักษณะของทำนองหลักที่แตกต่างกันออกไปผู้ฝึกปฏิบัติ จึงมีความจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีดำเนินทำนองให้สอดคล้องกับบทเพลงต่างๆ ซึ่งต้องใช้เวลาในการศึกษาอีกกระยะหนึ่ง พร้อมกับสอดคล้องกับบทเพลงต่างๆ ซึ่งต้องใช้เวลาในการศึกษาอีกกระยะหนึ่ง พร้อมกับต้องผ่านกระบวนการฝึกตามขั้นตอน หากมีการลองฝึกทดลองด้วยตนเองจะช่วยให้มีความเข้าใจได้ดีอีกแนวทางหนึ่ง

### 5. หลีกเลี่ยงการดำเนินทำนองซ้ำๆ

ข้อสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีนั้น คือ การดำเนินทำนองซ้ำๆ กัน ทั้งนี้ไม่ว่าทำนองหลักจะตีเข้าไปเข้ามาในประโยคใดประโยคหนึ่งหลายครั้ง การดำเนินทำนองของเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ ต้องพยายามคิดหาหนทางในการบรรเลงให้หลีกเลี่ยงการซ้ำไปเข้ามาเช่นทำนองหลัก ทั้งนี้ต้องอาศัยความชำนาญ ในการปฏิบัติและประสบการณ์สั่งสมมากพอสมควร ผู้ที่ฝึกปฏิบัติใหม่มักจะประสบปัญหาเช่นนี้อยู่เสมอ วิธีหลีกเลี่ยงก็คือ ต้องหมั่นทดลองคิดทำนองจากทำนองหลักเดียวกัน ให้สามารถบรรเลงเป็นทำนองตบแต่งได้หลายๆ ทำนองเพื่อสะดวกในการหยิบไปใช้ หากเกิดอุปสรรคในกรณีต่างๆ

### 6. ต้องมีท่วงทีในการดำเนินทำนอง

ท่วงทีในที่นี้ หมายถึง ท่วงทีของทำนองเพลง เช่น ท่วงทีของทำนองเพลงในการขึ้นต้นและลงท้าย การดำเนินทำนองเพลงในช่วงดังกล่าว ต้องมีการเรียบเรียงให้เหมาะสม ต้องมีท่วงทีที่น่าฟัง มิใช่บรรเลงเป็นทำนองเพลงเก็บตามทำนองของเครื่องดนตรีนั้นๆ เท่านั้น แต่ต้องมีลีลาการบรรเลง โดยปรุงแต่งท่วงทำนองเก็บนั้นให้เหมาะสม

### 7. เลือกดำเนินทำนองให้เหมาะสมกับกำลังของตน

เนื่องจากทำนองหลัก 1 ประโยค สามารถดำเนินเป็นทำนองของเครื่องดนตรีอื่นๆ ได้หลากหลายทางต่อเครื่องดนตรี 1 ชิ้น ซึ่งทำนองต่างๆ นั้น ย่อมมีความสละสลวยแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความสามารถทางภูมิปัญญาของผู้บรรเลง แต่การนำไปใช้จริงนั้นจะมีบางท่วงทำนองที่ผู้บรรเลงสามารถบรรเลงได้อย่างถนัดที่สุด และใช้กำลังไม่มากเกินไป ดังนั้น การพิจารณาเลือกทำนองที่จะนำมาใช้บรรเลงให้เหมาะสมแก่ความถนัดและกำลังตนนั้น จึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะ

ในโอกาสที่มีแนวในการบรรเลงสูง คือ บรรเลงเร็วมากจนกระทั่งผู้บรรเลงมีกำลังเหลือที่จะประกอบไปสู่ตอนจบน้อยเต็มที กรณีนี้ผู้บรรเลงสามารถเลือกทำนองที่ตนเองถนัด และกำลังที่บรรเลงน้อยที่สุดออกมาใช้ได้ เพื่อช่วยประกอบให้สามารถออกมาถึงกำลังบรรเลงไปจนจบเพลงได้โดยเรียบร้อย

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พวงเพ็ญ รักษ์ทอง (2540: ก) ศึกษาเรื่องเครื่องสายปี่ชวา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของเครื่องสายปี่ชวา บทบาทหน้าที่ การสืบทอด องค์ประกอบต่างๆ ของวง ตั้งแต่เครื่องดนตรี ระบบเสียง ระเบียบวิธีการบรรเลง แบบแผนการบรรเลง นักดนตรีและนักร้อง ตลอดจนการเลือกเพลงมาบรรเลงกับวงเครื่องสายปี่ชวา การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการศึกษาจากเอกสาร ข้อมูลภาคสนามโดยการสังเกตจากการแสดงจริง และการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสายปี่ชวา พบว่า เริ่มมีการประสมวงใช้ชื่อว่า “กลองแขกเครื่องใหญ่” ในสมัยรัชกาลที่ 4 ทำหน้าที่บรรเลงเพื่อความสนุกสนาน ในการสืบทอดเริ่มจากครูหนูดำถ่ายทอดให้พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์)

ณัฐชยา ไชยศักดิ์ดา (2543: ง) ศึกษาเรื่องการบรรเลงเพลงเร็วในวงเครื่องสายไทย : กรณีศึกษาเพลงเรื่องมดตีนหนู พบว่า ในการแปลทำนองจากฆ้องเป็นทางเครื่องสายนั้น ต้องคงไว้ซึ่งลักษณะเด่นของทางฆ้อง โดยแปลทางบรรเลงให้มีความผิดเพี้ยนจากทำนองหลักน้อยที่สุดในการดำเนินทำนองของวงเครื่องสายไทยนั้น เป็นการดำเนินทำนองเก็บปกติ มีการใช้กลวิธีพิเศษเข้ามาช่วยตกแต่งทำนอง และเมื่อทำการเรียบเรียงทางบรรเลงในวงเครื่องสายไทย พบว่า ทางฆ้องในเพลงเร็วเรื่องนี้ มีความวิจิตรพิสดาร ดังนั้น ทางบรรเลงในวงเครื่องสายไทยจึงมีคุณลักษณะของความเข้มข้นน้อยกว่า แต่คุณลักษณะสำคัญที่ปรากฏคือ “ความเรียบ” ของการดำเนินทำนองควบคู่กันไปกับทางฆ้องและความประสานกลมกลืนในทางการบรรเลงของเครื่องดนตรีทั้ง 3 ชิ้น คือ จะเข้ ซอด้วงและซออู้ ทั้งนี้ในการบรรเลงยังต้องยึดหลักของทางที่เป็นลักษณะเฉพาะของตนเองไว้ด้วย

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายชิ้นข้างต้นนี้ ผู้วิจัยคิดว่าสามารถใช้งานการศึกษาเหล่านี้เป็นแนวทางในการศึกษา เรื่องวงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องวงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เทา มีขั้นตอนวิธีการศึกษาค้นคว้า โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย ตำราวิชาการต่างๆ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และข้อมูลที่เป็นการบันทึกเทป ศึกษาข้อมูลโดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ การบันทึกเสียง และบันทึกภาพ จากนั้น นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ โดยจัดเรียงเรียงเป็นการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของการศึกษาแบบพรรณนาวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อในการดำเนินการศึกษาได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

#### 1. ขั้นศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล

##### 1.1 การศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารข้อมูลเอกสาร หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาบริบทของดนตรีไทย เช่น ประวัติศาสตร์ วงดนตรี เครื่องดนตรี เพลง ทฤษฎีดนตรีไทย จากแหล่งข้อมูล ดังนี้

1. หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. หอสมุดแห่งชาติ
3. ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ห้องสมุดวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร
5. ห้องศิลปนิพนธ์ คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

##### 1.2 การรวบรวมข้อมูล

##### 1.2.1 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

อาจารย์เบญจรงค์ ธนโกเศศ ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปะการแสดง (ดนตรีไทย)

พ.ศ. 2541

อาจารย์ปิ๊บ คงลายทอง ผู้อำนวยการเป่าปี่ชวา สำนักการสังคีต กรมศิลปากร

อาจารย์สุวัฒน์ อรรถกฤษณ์ ดุริยางคศิลปิน 7 สำนักการสังคีต กรมศิลปากร

อาจารย์อภิชัย พงษ์ลือเลิศ ดุริยางคศิลปิน 6 สำนักการสังคีต กรมศิลปากร

อาจารย์ดุษฐี มีป้อม หัวหน้าภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบัน

บัณฑิตพัฒนศิลป์

อาจารย์จักรายุทธ ไหลสกุลครู คศ. 2 วิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

อาจารย์สมบุญ บัญวณิช รองคณบดีคณะศิลปนาฏดุริยางค์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

1.2.2 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากแถบบันทึกเสียงวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) ที่บันทึกโดยวงเครื่องสายปี่ชวาของ กรมศิลปากร เป็นข้อมูลในการวิจัย

## 2. ชั้นศึกษาข้อมูล

2.1 ศึกษาจากบทสัมภาษณ์

2.2 ศึกษาจากแถบบันทึกเสียง

ถอดข้อมูลจากแถบบันทึกเสียงทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) แล้วนำมาบันทึกเป็นโน้ตไทย และ

ถอดข้อมูลจากแถบบันทึกเสียงวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา ทาง พระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) แล้วนำมาบันทึกเป็นโน้ตไทย

## 3. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามเป็นหลัก และได้ใช้ข้อมูลจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ งานวิจัย เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาศึกษา วิเคราะห์ แล้วนำเสนอตามหัวข้อ ดังนี้

3.1 หลักการตั้งเสียงในวงเครื่องสายปี่ชวา

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา

ศึกษาวิเคราะห์ ทำนองหลัก เพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

3.2.1 บันไดเสียงและลักษณะการดำเนินทำนอง

3.2.2 คีตลักษณ์

3.2.3 รูปแบบของจังหวะหรือกระสวนจังหวะ

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างทางของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาเพลงอาถรรพ์ เถา ได้แก่ ทางฆ้อง ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ จะเข้ ซอด้วง และซออู้

3.3.1 ลูกตก

3.3.2 การดำเนินทำนอง

## 4. ชั้นสรุป อภิปราย และเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัยและนำเสนอด้วยวิธีพรรณนา

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์เพลงอาถรรพ์ เถา

การศึกษาเรื่องวงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา นี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่อง ดังต่อไปนี้ หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา ความสัมพันธ์ระหว่างทางของเครื่องดำเนินทำนอง ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ ซออู้ ซอด้วง จะเข้ ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา และวิเคราะห์และนำเสนอเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้

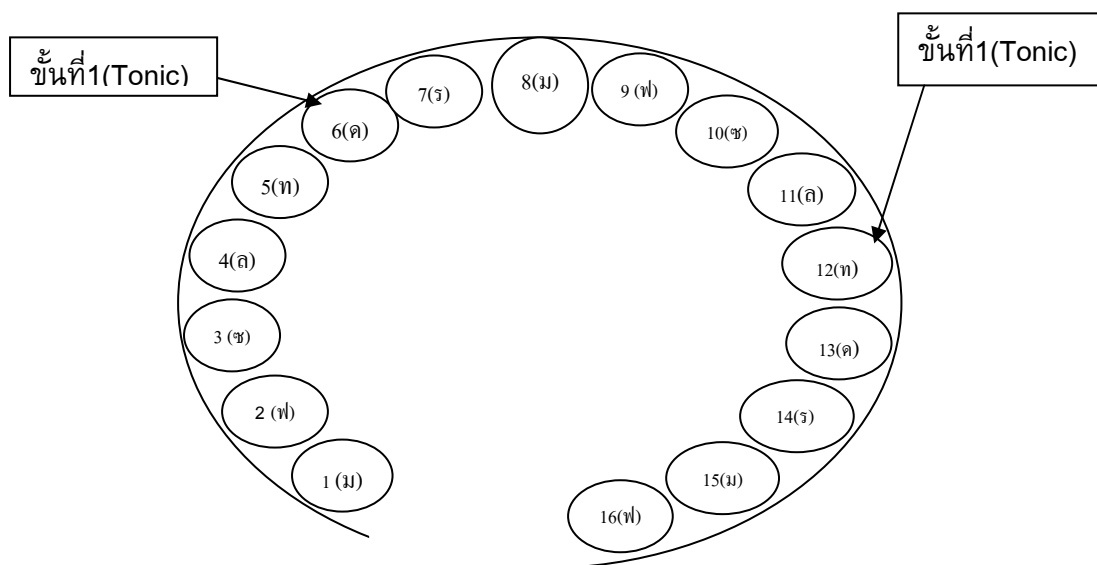
#### 1. หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

จากการศึกษา เรื่องหลักการตั้งเสียงเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา จากเอกสาร ประกอบการสอนรายวิชา การวิเคราะห์เพลงไทยของ รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ วิสุทธิแพทย์ และจากการสัมภาษณ์ผู้ชำนาญการดนตรีไทยและวงเครื่องสายปี่ชวา สรุปได้ดังนี้

##### ทางในการบรรเลง (บันไดเสียง) วงเครื่องสายปี่ชวา

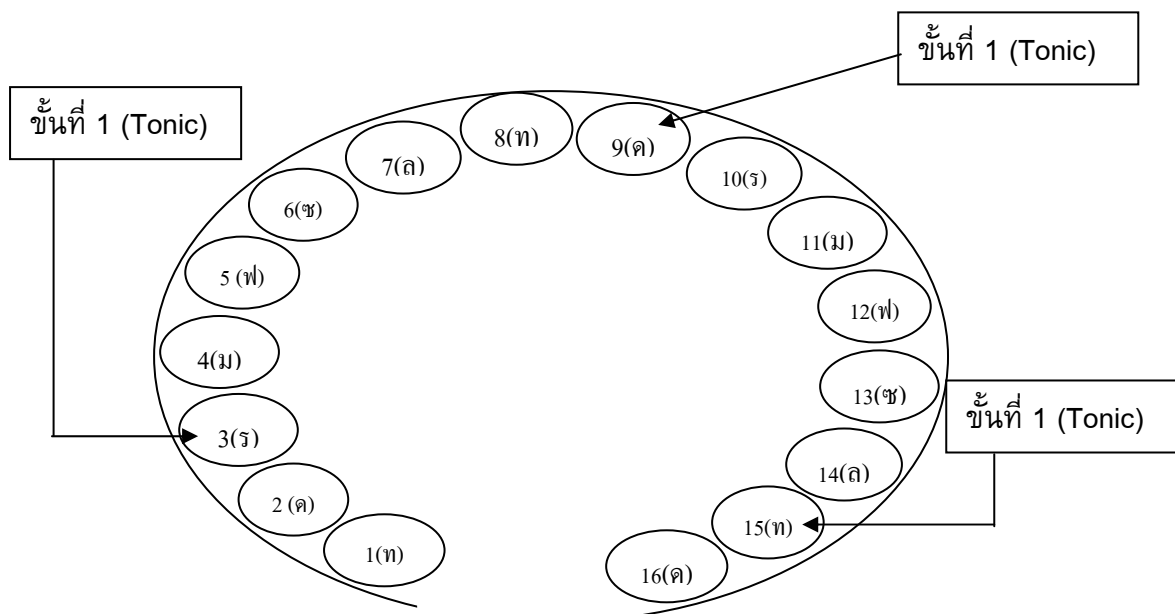
จากการสัมภาษณ์ผู้ชำนาญการด้านดนตรีไทยในเรื่องของระดับเสียงในการบรรเลง วงเครื่องสายปี่ชวาที่ว่า “วงเครื่องสายปี่ชวาใช้ระดับเสียงสูงขึ้น 4 เสียงจากวงเครื่องสายและวงมโหรี” เพื่อความสะดวกและการง่ายต่อการเข้าใจ ผู้วิจัยจึงนำเสนอด้วยการอธิบายลักษณะบันไดเสียง ตามประเภทของวงดนตรีไทย ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ทางที่บรรเลงในวงเครื่องสายและวงมโหรี คือ ทางเพียงออบนและทางเพียงออล่าง เป็นหลัก ทางเพียงออล่างมีขั้นที่ 1 (Tonic) ตรงกับสายเปล่าสายทุ้มของซอด้วง และทางเพียงออบน มีขั้นที่ 1 (Tonic) เท่ากับสายเปล่าสายทุ้มของซออู้ แต่ซอทั้ง 2 ชนิดก็สามารถบรรเลงด้วยกันได้ เมื่อพิจารณาแล้วทางหลักก็น่าจะเป็นทางเพียงออบนซึ่งขั้นที่ 1 (Tonic) ตรงกับเสียงโด (ตรงกับ ลูกฆ้องที่ 6 และ 13) ส่วนทางเพียงออล่างเป็นทางคู่สัมพันธ์กัน ทำให้ระดับเสียงของวงเครื่องสาย และวงมโหรีเป็นไปตามแผนผังดังต่อไปนี้



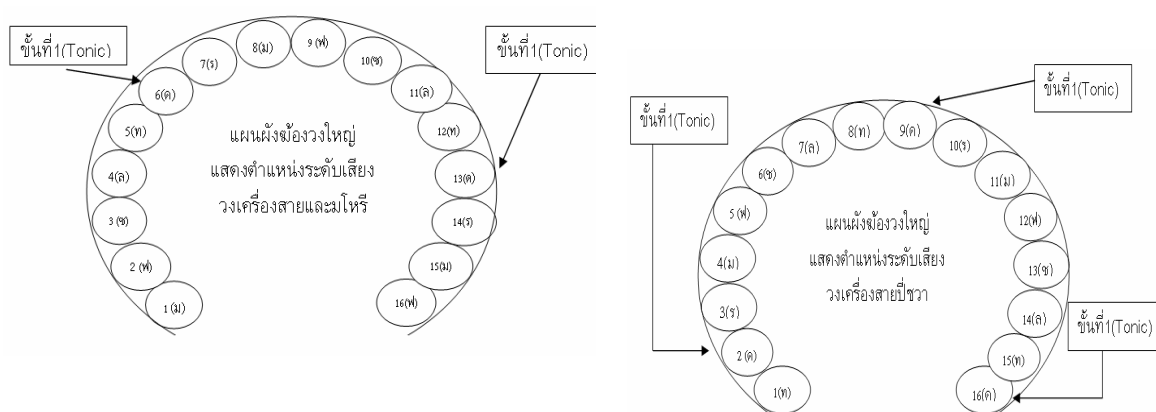
ภาพประกอบ 4 แผนผังฆ้องวงใหญ่ แสดงตำแหน่งระดับเสียงวงเครื่องสายและมโหรี

ทางในการบรรเลงในวงเครื่องสายปี่ชวา คือ ทางขวา ทางนี้เมื่อเทียบกับฆ้องวงใหญ่แล้วเสียงขั้นที่ 1 ของบันไดเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 2 ลูกที่ 9 และลูกที่ 16 ซึ่งสอดคล้องกับระบบนิ้วของปี่ชวา ทำให้ระดับเสียงของวงเครื่องสายปี่ชวาเป็นไปตามแผนผังดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 5 แผนผังฆ้องวงใหญ่ แสดงตำแหน่งระดับเสียงวงเครื่องสายปี่ชวา

จากการอธิบายข้างต้น จะเห็นได้ว่า ชั้นที่ 1 (Tonic) ของบันไดเสียงวงเครื่องสายและวงมโหรีตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 และ 13 ทำให้โน้ตตัวโด ของบันไดเสียงนี้ตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 และ 13 เช่นกัน ลูกฆ้องลูกที่ 1 จึงตรงกับเสียงมี ชั้นที่ 1 (Tonic) ของบันไดเสียงวงเครื่องสาย ปี่ชวาตรงกับ ลูกฆ้องลูกที่ 2 ลูกที่ 9 และลูกที่ 16 ทำให้โน้ตตัวโดของบันไดเสียงนี้ตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 2 ลูกที่ 9 และลูกที่ 16 ด้วยเช่นกัน ลูกฆ้องลูกที่ 1 จึงตรงกับโน้ตเสียงที่ จะเห็นได้ว่าทั้ง สองบันไดเสียงมีช่วงห่างกัน 4 เสียง



ภาพประกอบ 6 การเปรียบเทียบแผนผังระดับเสียงวงเครื่องสายและมโหรีกับวงเครื่องสายปี่ชวา

### การตั้งเสียงซอด้

ตามหลักการเทียบเสียงแล้วซอด้ จะตั้งเสียงสายเปล่าสายทุ้ม ให้ตรงกับชั้นที่ 1 (Tonic) ของทางขวา ซึ่งเสียงโดของทางขวาดตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 2 ลูกที่ 9 และลูกที่ 16 แต่ถ้าเทียบจากเสียงวงเครื่องสายแล้ว เสียงโดของวงเครื่องสายปี่ชวาจะตรงกับเสียงฟาของวงเครื่องสาย ทำให้การตั้งเสียงสายเปล่าซอด้ (ที่ตั้งเป็นคู่ 5) ของวงเครื่องสายปี่ชวา จะเป็น เสียงโด (ลูกฆ้องลูกที่ 9) – เสียงซอล (ลูกฆ้องลูกที่ 13) (ถ้าเทียบกับวงเครื่องสายแล้วจะตรงกับเสียง ฟา – โด) แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องเสียง ขนาดของสายซอ ทำให้ซอด้ไม่สามารถเทียบเสียงตามหลักการได้เพราะระดับเสียงของซอด้สูงเกินไป ฟังแล้วไม่เป็นไปตามลักษณะเสียงซอด้ หรือถ้าเทียบให้เป็นคู่แปดที่ต่ำลงมาเสียงก็จะต่ำเกินไป สำหรับซอด้ จึงแก้ไขปัญหาด้วยการตั้งเสียงเหมือนเดิมอย่างในวงเครื่องสาย คือ สายทุ้มตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 สายเอกตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 10 แต่เมื่อบรรเลงจะต้องเปลี่ยนวิธีการใช้นิ้ว สำนวนกลอนให้เหมาะสมกับบันไดเสียงที่สูงขึ้น 4 เสียง

### การตั้งเสียงจะเข้

ตามหลักการเทียบเสียงแล้ว จะเข้ จะตั้งเสียง โดยใช้แนวทางเดียวกับการตั้งเสียง ซอด้วง คือ ตั้งเสียงสายเปล่าสายเอก ให้ตรงกับขั้นที่ 1 (Tonic) ของทางขวา ซึ่งเสียงโด ของทางขวา ตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 2 ลูกที่ 9 และลูกที่ 16 แต่ถ้าเทียบจากเสียงวงเครื่องสายแล้ว เสียงโด ของวงเครื่องสายปี่ชวาจะตรงกับเสียงฟา ของวงเครื่องสาย ทำให้การตั้งเสียงสายเปล่าจะเข้ ในวงเครื่องสายปี่ชวาควรจะเป็น โด (ลูกฆ้องลูกที่ 9) – ซอล (ลูกฆ้องลูกที่ 6) – โด (ลูกฆ้องลูกที่ 2) (ถ้าเทียบกับวงเครื่องสายแล้วจะตรงกับเสียง ฟา – โด – ฟา) แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องเสียง ขนาดของสายจะเข้ ทำให้จะเข้ไม่สามารถเทียบเสียงตามหลักการได้ เพราะระดับเสียงของจะเข้ สูงเกินไป สายตึงเกินไป ทำให้เป็นอุปสรรคในการบรรเลง จึงแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการตั้งเสียงเหมือนเดิม อย่างในวงเครื่องสาย คือ สายเอกตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 สายทุ้มตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้อง ลูกที่ 3 และสายลวดตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 แต่ตั้งเสียงต่ำลงมาเป็นคู่ 8 เมื่อบรรเลง จะต้องเปลี่ยนวิธีการใช้นิ้ว สำนวนกลอนให้เหมาะสมกับบันไดเสียงที่สูงขึ้น 4 เสียง

### การตั้งเสียงซอด้วง

ในการเทียบเสียงซอด้วงนั้น ตามหลักแล้วสายทุ้มของซอด้วง ต้องเป็นเสียงเดียวกับ สายเอกของซอด้วง ในวงเครื่องสายปี่ชวาสายเปล่าสายทุ้มซอด้วง ควรจะเทียบให้ตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 9 และสายเปล่าสายเอก ควรตั้งให้ตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 13 ทำให้สายเปล่าสายทุ้มของซอด้วงตั้งเสียง ตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 13 เช่นกัน ส่วนสายเปล่าสายเอกตั้งเป็นคู่ 5 ของสายเปล่าสายทุ้ม จึงตั้งตรงกับ ลูกฆ้องลูกที่ 10 แต่ตั้งสูงขึ้นเป็นคู่ 8 ด้วยข้อจำกัดในเรื่องขนาดของสายซอด้วง ทำให้ซอด้วง ไม่สามารถบิดสายขึ้นได้ตรงตามเสียงข้างต้น เพราะสายตึงเกินไปทำให้สายขาดได้ จึงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยตรึงดอกลงมาให้ตรงกับตำแหน่งนิ้วนาง และตั้งเสียงให้ได้ตามเสียงที่ระบุข้างต้น ซอด้วงจึง เป็นเครื่องดนตรีชิ้นเดียวที่ตั้งเสียงได้ตามหลักการของเครื่องในวงเครื่องสายปี่ชวา เวลาบรรเลง ซอด้วงสามารถบรรเลงนิ้วเดิมอย่างวงเครื่องสายได้ ไม่ต้องเปลี่ยนวิธีการใช้นิ้ว แต่ต้องให้ความสำคัญ กับระยะห่างของการวางตำแหน่งนิ้ว เพราะเมื่อตรึงดอกลงจะทำให้ระยะห่างในการกดนิ้วลดลง ถ้า ผู้บรรเลงไม่มีความชำนาญจะทำให้เสียงเพี้ยนได้ง่าย

## 2. ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา

ในการวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์นี้ มีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบ หรือคีตลักษณ์ ระดับเสียง ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นสำคัญ ผลของการวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ ทำให้ง่ายต่อการสังเกตเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ของกระสวนทำนอง เมื่อทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของกระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวาต่อไป

ก่อนเข้าสู่เนื้อหากระบวนการวิเคราะห์ ผู้วิจัย ได้กำหนดสัญลักษณ์แทนเสียงโดยใช้ ตัวอักษร รายละเอียดดังนี้

|   |                       |     |
|---|-----------------------|-----|
| ด | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | โด  |
| ร | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | เร  |
| ม | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | มี  |
| ฟ | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | ฟา  |
| ช | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | ชอล |
| ล | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | ลา  |
| ท | เป็นสัญลักษณ์แทนเสียง | ที  |

## 2.1 บันไดเสียงและลักษณะการดำเนินทำนอง

ในการวิเคราะห์หาบันไดเสียงทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา นี้ เพื่อให้ง่ายต่อการสังเกตบันไดเสียงและวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ทีละประโยค

### 2.1.1 บันไดเสียง

#### สามชั้น ท่อนที่ 1

##### ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ด - ล | ช - - - | - - ชล  | ท - - ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

##### ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ช - - | ฟ ฟ - - | ท ท - - | ด ด - ร |
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - ด | - - - ท | - - - ด | - - - ร |

##### ประโยคที่ 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช | - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - - | - ช - ช |
| - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช | - - ท - | - ฟ - ช | - ฟ - ช | - - - - |

##### ประโยคที่ 4

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ล ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

##### ประโยคที่ 5

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

## ประโยคที่ 6

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - ร ม | - ฟ - ช | ล ช - - | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - - ช ม | - - ร ด | - ช - - | - ด - - | - ด - - | - - ฟ ม | ร ด - - | ร ม - - |

## ประโยคที่ 7

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟ ช | ล ท - - | ล ช - ท | ล ช - - | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ร - - | - - ล ช | - - ฟ - | - - ฟ ร | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

## ประโยคที่ 8

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ช ล | ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ท ช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x พบการใช้โน้ตจร คือ เสียง ลา ในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x ไม่พบการใช้โน้ตจรในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 3 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x ไม่พบการใช้โน้ตจรในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 4 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ช  
ล x ด ร x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 5 พบว่าดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด กลุ่มเสียง ด ร  
ม x ช ล x และบันไดเสียง ฟา ฟ ช ล x ด ร x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 6 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด กลุ่มเสียง ด ร  
ม x ช ล x การใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 7 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 8 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ลา

## สามชั้น ก่อนที่ 2

### ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ชช  | - - - ล | - - ชช  | - ด - ม | ร - - - | - - ร ม | ฟ - - ช |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - ฟ - - | - ด - ช | - ด - - | - ช - - |

### ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ลล  | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

### ประโยคที่ 3

|         |         |         |         |         |         |       |        |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|
| - - - - | - ร - ร | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - ฟ | - ช - | ลล - ช |
| - - - ร | - - - - | - ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | ช ล   | ช      |

### ประโยคที่ 4

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ช ช - ล | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ช | - - - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

### ประโยคที่ 5

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

### ประโยคที่ 6

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - ร ม | - ฟ - ช | ล ช - - | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - - ช ม | - - ร ด | - ช - - | - ด - - | - ด - - | - - ฟ ม | ร ด - - | ร ม - - |

### ประโยคที่ 7

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟ ช | ล ท - - | ล ช - ท | ล ช - - | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ร - - | - - ล ช | - - ฟ - | - - ฟ ร | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

### ประโยคที่ 8

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ช ล | ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ท ช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ  
ช ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ  
ซ ล x ด ร x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 3 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ  
ซ ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 4 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ  
ซ ล x ด ร x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 5 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด กลุ่มเสียง ด ร  
ม x ซ ล x และบันไดเสียง ฟา ฟ ซ ล x ด ร x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 6 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด กลุ่มเสียง ด ร  
ม x ซ ล x การใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 7 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ซ x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 8 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร  
x ฟ ซ x มีการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ลา

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ด - ล | ซ - - - | - - ซ ล | ท - - ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

#### ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - - ม ฟ | - ซ - - | ฟ ม - - | - ซ - - | ซ ฟ - - | ซ ฟ - - | ร ด - - |
| - ท - - | ด ร - - | ม - ฟ ม | - - ร ด | - - ฟ ร | - - ร ด | - - ร ด | - - ท ล |

#### ประโยคที่ 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | - ล - ล | - ด - ล | - ซ - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ฟ ฟ - - | ซ ซ - ล |
| - - - ล | - - - - | - ด - ล | - ซ - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - - - ซ | - - - ล |

#### ประโยคที่ 4

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ซ ล | - ท - ด | ร ด - - | - - ซ ล | - - ท ด |
| - - ด ล | - - ซ ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ท ล | ซ ฟ - - | ซ ล - - |

#### ประโยคที่ 5

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | ซ ล - - | - - - - | - - ฟ - | - - - - | - - ฟ - | - - - ฟ | ซ ล - - |
| - - ด - | - - ท ด | - - ด ท | ล ซ - ด | - - ด ท | ล ซ - ด | - - ด - | - - ท ด |

## ประโยคที่ 6

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - รร  | - - ฟฟ  | - - รร  | - - ดด  | - - ลล  | - - ทท  | - - ซซ  | - - ลล  |
| - - - ร | - - - ฟ | - - - ร | - - - ด | - - - ล | - - - ท | - - - ซ | - - - ล |

## ประโยคที่ 7

|         |        |         |        |         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| - - รร  | ฟร - - | - - ทท  | รท - - | - - - - | ฟซ - ซ | - - - - | ลท - ท |
| - - - ร | - - ดท | - - - ท | - - ลซ | - - รร  | - - ฟร | - - ฟซ  | - - ลฟ |

## ประโยคที่ 8

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ดร  | - ฟ - ซ | - ล - ซ | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |
| - - ท - | - ฟ - ซ | - ล - ซ | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจร คือ เสียง ลา ในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ทฟ ซ x และบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้า คือ เสียง มี และวรรคหลัง คือ เสียง ที

ในประโยคที่ 3 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟ กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x ไม่พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 4 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ที

ในประโยคที่ 5 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ลา

ในประโยคที่ 6 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ดร x และบันไดเสียง ลา กลุ่มเสียง ล ท ด x ม ฟ x ไม่พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 7 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ทดร x ฟซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ลา

ในประโยคที่ 8 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ดร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ที

## สองชั้น ก่อนที่ 1

### ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ฟ - ร | - ด - - | ท ท - - | ด ด - ร |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - - - - | - ด - ท | - - - ด | - - - ร |

### ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

### ประโยคที่ 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

### ประโยคที่ 4

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ช x ไม่พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ช x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 3 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ช x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 4 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ช x ไม่พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

## สองชั้น ก่อนที่ 2

### ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ช ช | - - - ล | - - ช ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ม   | - - - ร |

### ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

## ประโยคที่ 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

## ประโยคที่ 4

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ช  
ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 3 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 4 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด  
ร x ฟ ช x ไม่พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

## สองชั้น ท่อนที่ 3

## ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

## ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ช ล | - ท - ด | ร ด - - | - - ช ล | - - ท ด |
| - - ด ล | - - ช ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ท ล | ช ฟ - - | ช ล - - |

## ประโยคที่ 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

## ประโยคที่ 4

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ช ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช |
| - - ด ล | - - ช ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือเสียง ลา

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ที

ในประโยคที่ 3 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือเสียง ลา

ในประโยคที่ 4 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x ไม่พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 1

ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | ร - ร - | - ด - ร | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
| - - - ด | - ด - - | - ด - ท | - ด - ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |

ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ซ | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ซ - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x และบันไดเสียง ที กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 2

ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - ซ - - | - ล - - | ซ ฟ - - | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
| - - - ซ | - ซ - - | - - ซ ฟ | - - ม ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |

ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ซ | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ซ - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x และบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 1

|         |         |         |         |         |        |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ล - - | ซล - - | ท ด - - | ซล ท ด  |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - - ซฟ  | - - ซล | - - ทล  | - - - ด |

#### ประโยคที่ 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ซ |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |

ในประโยคที่ 1 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x และบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ลา และเสียง ที่

ในประโยคที่ 2 พบว่า ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ กลุ่มเสียง ท ด ร x ฟ ซ x และบันไดเสียง ฟา กลุ่มเสียง ฟ ซ ล x ด ร x พบการใช้โน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ในวรรคแรกคือ เสียง ลา

### 2.1.2 ลักษณะการดำเนินทำนอง

#### สามชั้น ท่อนที่ 1

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 เป็นเสมือนการตั้งต้นที่ดี คือ ตั้งต้นด้วยสำนวนที่เรียกว่า “ทำนองเท่า” ที่ดำเนินทำนองในบันไดเสียงเดียว ตลอดทั้งทิศทางของกระสวนทำนองที่บ่งบอกลักษณะของ “ทำนองเท่า” ได้อย่างชัดเจน

ดังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 มีความซับซ้อนมากกว่าประโยคที่ 1 เนื่องจากลักษณะของทิศทางเสียงที่ดำเนินทำนองในวรรคหน้ามีลักษณะขึ้นลงในวรรค

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 3 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียงที่เพียงอย่างเดียว ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองแต่อย่างใด ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองนั้น เป็นลักษณะขึ้นลักษณะเดียวเท่านั้น ทำให้ทำนองมีความแตกต่างและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 4 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา เพียงอย่างเดียว มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองนั้น มีความซับซ้อนในวรรคหน้า วรรคหลังมีลักษณะลง ทำให้ทำนองมีความแตกต่างและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 5 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด และบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรัสคือเสียง ฟา และเสียง มีร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองนั้นเป็นลักษณะขึ้นในวรรคหน้า และลงในวรรคหลัง ทิศทางในวรรคหน้านั้น ใน 3 ห้องแรก ลุกตกอยู่ที่เสียงเดียว คือ มี เพื่อให้เกิดความสละสลวย วรรคนี้ จึงเป็นทำนองบังคับ ทำให้ทำนองมีความแตกต่างและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 6 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด มีโน้ตจรัสร่วมในการดำเนินทำนอง คือเสียง ฟา ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น เป็นทิศทางลงและย้อนขึ้นกลับไปสู่เสียงเดิม ทำให้สำนวนคงความเป็นเอกภาพหนึ่งเดียว

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 7 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรัสร่วมในการดำเนินทำนอง เมื่อพิจารณาสำนวนในการดำเนินทำนองในประโยคนี้แตกต่างไปจากประโยคอื่น คือ ลักษณะของการดำเนินทำนองแบบเก็บบังคับทางเป็นทำนองเฉพาะที่บ่งบอกถึงเพลงอาถรรพ์

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 8 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรัสร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ลา ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สำนวนเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่สมบูรณ์ตามจารีตของเพลงไทยโดยแท้

## สามชั้น ท่อนที่ 2

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 เป็นเสมือนการตั้งต้นที่ดี คือ ตั้งต้นด้วยสำนวนที่เรียกว่า “ทำนองเท่า” ที่ดำเนินทำนองในบันไดเสียงเดียว ตลอดทั้งทิศทางของกระสวนทำนองที่บ่งบอกลักษณะของ “ทำนองเท่า” ได้อย่างชัดเจน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา เพียงอย่างเดียว มีโน้ตจรัสร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองนั้นมีความซับซ้อนในวรรคหน้า วรรคหลังมีลักษณะลงเพียงอย่างเดียว

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 3 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรัสร่วม ในการดำเนินทำนองคือ เสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองวรรคหน้าดำเนินขึ้น วรรคหลังดำเนินลง และอย่างชัดเจน การดำเนินทำนองในวรรคหลังนี้ คล้ายกับวรรคหลังของประโยคที่ 2 เกือบทุกประการ ยกเว้นห้องที่ 5 เท่านั้นที่แตกต่าง แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาของผู้ประพันธ์ที่ต้องการให้ความสำคัญของทำนองส่วนนี้

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 4 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา เพียงอย่างเดียว มีโน้ตจรัสร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองนั้นมีความซับซ้อนในวรรคหน้า วรรคหลังไม่มีความซับซ้อนเหมือนในวรรคหน้า เมื่อพิจารณาทิศทางแล้ว สำนวนเพลงในวรรคหน้าและวรรคหลังมีความสอดคล้องกันดี และในวรรคหลังก็แสดงการจบประโยคที่สมบูรณ์

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 5 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด และบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรัสคือเสียง ฟา และเสียง มีร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางการ

ดำเนินทำนองนั้น เป็นลักษณะขึ้นในวรรคหน้า และลงในวรรคหลัง ทิศทางในวรรคหน้านั้น ใน 3 ห้องแรก ลูกตกอยู่ที่เสียงเดียว คือ มี เพื่อให้เกิดความสละสลวย วรรคนี้จึงเป็นทำนองบังคับ ทำให้ทำนองมีความแตกต่างและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 6 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง โด มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือเสียง ฟา ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น เป็นทิศทางลงและย้อนขึ้นกลับไปขึ้นเสียงเดิม ทำให้สำนวนคงความเป็นเอกภาพหนึ่งเดียว

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 7 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง เมื่อพิจารณาสำนวนในการดำเนินทำนองในประโยคนี้แตกต่างไปจากประโยคอื่น คือ ลักษณะของการดำเนินทำนองแบบเก็บบังคับทาง เป็นทำนองเฉพาะที่บ่งบอกถึงเพลงอาถรรพ์

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 8 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ลา ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สำนวนเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่สมบูรณ์ตามจารีตของเพลงไทยโดยแท้

### สามชั้น ท่อนที่ 3

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 เป็นเสมือนการตั้งต้นที่ดี คือ ตั้งต้นด้วยสำนวนที่เรียกว่า “ทำนองเท่า” ที่ดำเนินทำนองในบันไดเสียงเดียว ตลอดทั้งทิศทางของกระสวนทำนองที่บ่งบอกลักษณะของ “ทำนองเท่า” ได้อย่างชัดเจน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที และบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี และเสียง ที ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 3 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้นสอดคล้องกันเป็นอย่างดี ไม่มีความซับซ้อนแต่อย่างใด

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 4 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ที ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สำนวนเพลงแสดงออกถึงประโยคที่สมบูรณ์

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 5 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ลา ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะตรงข้ามกัน สำนวนเพลงแสดงออกถึงการใช้การเหลื่อมแทนทำนองเท่าได้เป็นอย่างดี

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 6 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา และบันไดเสียง ลา ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางในการดำเนินทำนองในวรรคหน้า มีลักษณะขึ้นและลง วรรคหลังมีลักษณะขึ้นลงสลับกัน สำนวนเพลงวรรคหลัง มีการเปลี่ยนบันไดเสียงเพื่อให้สอดคล้องกับประโยคถัดไป

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 7 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ลา ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะตรงข้ามกัน คือ วรรคหน้าทิศทางลง วรรคหลังทิศทางขึ้น ไม่มีความซับซ้อน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 8 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ที่ ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น วรรคหน้ามีลักษณะขึ้นและลง วรรคหลังมีลักษณะขึ้น ส่วนสำนวนเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่สมบูรณ์ ตามจารีตของเพลงไทยโดยแท้

### สองชั้น ท่อนที่ 1

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ที่ ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะต่างกัน ซึ่งทั้ง 2 วรรค มีสำนวนเพลงสมบูรณ์ในตัว ไม่เกี่ยวข้อกัน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้ามีลักษณะ คงที่ ขึ้นและลง วรรคหลังนั้นมีลักษณะลงเสียงเดียวกับท้ายวรรคหน้า แล้วคงที่ สำนวนเพลงของ ทั้ง 2 วรรคไม่สามารถแยกออกจากกันได้

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 3 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคมีความคล้ายคลึงกัน สำนวนเพลงวรรคหน้าเป็นการซ้ำสำนวนเพลงประโยคก่อนหน้า

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 4 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง สำนวนเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่สมบูรณ์ตามจารีตของ เพลงไทยโดยแท้

### สองชั้น ท่อนที่ 2

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้า มี ลักษณะขึ้นและลง วรรคหลังมีลักษณะดำเนินลง สำนวนเพลงแสดงออกถึงความหลากหลาย และ น่าสนใจด้วยการใช้ลูกตกของวรรคห่างกันเป็นคู่ 5

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้ามีลักษณะ คงที่ขึ้นและลง วรรคหลังนั้น มีลักษณะลงเสียงเดียวกับท้ายวรรคหน้า แล้วคงที่สำนวนเพลงของ ทั้ง 2 วรรค ไม่สามารถแยกออกจากกันได้

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 3 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่ มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคมีความคล้ายคลึงกัน สำนวนเพลงวรรคหน้า เป็นการซ้ำสำนวนเพลงประโยคก่อนหน้า

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 4 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียงที่ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนนพเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่สมบูรณ์ตามจารีตของเพลงไทยโดยแท้

### สองชั้น ท่อนที่ 3

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ลา ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้นมีลักษณะต่างกัน ซึ่งทั้ง 2 วรรค มีสำนวนเพลงสมบูรณ์ในตัว ไม่เกี่ยวข้องกัน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง ที ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกัน สำนวนเพลงห่างกันเป็นคู่สาม

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 3 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือเสียง ลา ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้นมีลักษณะต่างกัน ซึ่งทั้ง 2 วรรค มีสำนวนเพลงสมบูรณ์ในตัว ไม่เกี่ยวข้องกัน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 4 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา ไม่มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้า ลักษณะทิศทางการที่และลง วรรคหลังมีลักษณะดำเนินขึ้นชัดเจน สำนวนเพลงวรรคหลังแสดงออกถึงการลงจบที่สมบูรณ์

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 1

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้า มีลักษณะคงที่ และดำเนินลงในตอนท้าย วรรคหลังมีลักษณะลงขึ้นสลับกันทั้งวรรค แสดงถึงความซับซ้อน สำนวนเพลงวรรคหน้า ส่วนแรกเป็นท่าแสดงถึงการขึ้นต้นเพลงที่ชัดเจน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา และบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ห้องสุดท้าย คือ วรรคหน้าส่วนท้ายดำเนินขึ้นตลอด ส่วนวรรคหลังดำเนินลง สำนวนเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่ชัดเจน

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 2

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้า มีลักษณะคงที่และดำเนินลงแล้วขึ้นในตอนท้าย วรรคหลังมีลักษณะลงขึ้นสลับกันทั้งวรรค แสดงถึงความซับซ้อน สำนวนเพลงวรรคหน้า ส่วนแรกเป็นท่าแสดงถึงการขึ้นต้นเพลงที่ชัดเจน ลูกตกท้ายวรรคเป็นเสียงเดียวกันทำให้ทำนองน่าสนใจยิ่งขึ้น

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ฟา และบันไดเสียง ที มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองคือเสียง มี ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของทั้งสองวรรคนั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ห้องสุดท้าย คือ วรรคหน้าส่วนท้ายดำเนินขึ้นตลอด ส่วนวรรคหลังดำเนินลง จำนวนเพลงแสดงออกถึงการลงจบที่ชัดเจน

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 3

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 1 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที และบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนอง คือ เสียง ลา และเสียง ที ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้า มีลักษณะคงที่ และดำเนินลงแล้วลงในตอนท้าย วรรคหลัง มีลักษณะลงขึ้น จำนวนเพลงวรรคหน้า ส่วนแรกเป็นท่าแสดงถึงการขึ้นต้นเพลงที่ชัดเจน

ลักษณะการดำเนินทำนองในประโยคที่ 2 ดำเนินทำนองอยู่ในบันไดเสียง ที และบันไดเสียง ฟา มีโน้ตจรร่วมในการดำเนินทำนองในวรรคแรก คือเสียง ลา ส่วนทิศทางการดำเนินทำนองของวรรคหน้า มีลักษณะคงที่ และดำเนินลงแล้วขึ้นในตอนท้าย วรรคหลังมีลักษณะขึ้น ไม่แสดงถึงความซับซ้อน จำนวนเพลงในวรรคหลังแสดงถึงการจบเพลงที่สมบูรณ์

จำนวนประโยคและวรรคเพลงของเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) สรุปได้ ดังนี้

#### สามชั้น

|           |          |             |
|-----------|----------|-------------|
| ท่อนที่ 1 | 8 ประโยค | 16 วรรคเพลง |
| ท่อนที่ 2 | 8 ประโยค | 16 วรรคเพลง |
| ท่อนที่ 3 | 8 ประโยค | 16 วรรคเพลง |

#### สองชั้น

|           |          |            |
|-----------|----------|------------|
| ท่อนที่ 1 | 4 ประโยค | 8 วรรคเพลง |
| ท่อนที่ 2 | 4 ประโยค | 8 วรรคเพลง |
| ท่อนที่ 3 | 4 ประโยค | 8 วรรคเพลง |

#### ชั้นเดียว

|           |          |            |
|-----------|----------|------------|
| ท่อนที่ 1 | 2 ประโยค | 4 วรรคเพลง |
| ท่อนที่ 2 | 2 ประโยค | 4 วรรคเพลง |
| ท่อนที่ 3 | 2 ประโยค | 4 วรรคเพลง |

รวมจำนวนทั้งสิ้น 42 ประโยค 84 วรรคเพลง

ลูกตกและบันไดเสียงเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) สรุปได้ ดังนี้

## สามชั้น

ตอนที่ 1

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ท2 |
|  |  |  | ท1 |  |  |  | ท3 |
|  |  |  | ท6 |  |  |  | ท6 |
|  |  |  | ฟ1 |  |  |  | ฟ6 |
|  |  |  | ด5 |  |  |  | ฟ6 |
|  |  |  | ด3 |  |  |  | ด5 |
|  |  |  | ท3 |  |  |  | ท1 |
|  |  |  | ท7 |  |  |  | ท1 |

ตอนที่ 2

|  |  |  |                |  |  |  |                |
|--|--|--|----------------|--|--|--|----------------|
|  |  |  | ฟ <sub>2</sub> |  |  |  | ฟ <sub>2</sub> |
|  |  |  | ฟ1             |  |  |  | ฟ6             |
|  |  |  | ฟ <sub>2</sub> |  |  |  | ฟ <sub>2</sub> |
|  |  |  | ฟ3             |  |  |  | ฟ6             |
|  |  |  | ด5             |  |  |  | ฟ6             |
|  |  |  | ด3             |  |  |  | ด5             |
|  |  |  | ท3             |  |  |  | ท1             |
|  |  |  | ท7             |  |  |  | ท1             |

ตอนที่ 3

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ท2 |
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ฟ3 |
|  |  |  | ฟ1 |  |  |  | ฟ3 |
|  |  |  | ฟ3 |  |  |  | ฟ5 |
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ท2 |
|  |  |  | ฟ5 |  |  |  | ล1 |
|  |  |  | ท6 |  |  |  | ท1 |
|  |  |  | ฟ5 |  |  |  | ฟ2 |

## สองชั้น

ตอนที่ 1

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ท3 |
|  |  |  | ท5 |  |  |  | ท3 |
|  |  |  | ท3 |  |  |  | ท6 |
|  |  |  | ท1 |  |  |  | ท1 |

ตอนที่ 2

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ฟ2 |  |  |  | ฟ6 |
|  |  |  | ท5 |  |  |  | ท3 |
|  |  |  | ท3 |  |  |  | ท6 |
|  |  |  | ท1 |  |  |  | ท1 |

ตอนที่ 3

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ท7 |
|  |  |  | ฟ3 |  |  |  | ฟ5 |
|  |  |  | ท2 |  |  |  | ท7 |
|  |  |  | ฟ3 |  |  |  | ฟ5 |

## ชั้นเดียว

ตอนที่ 1

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท3 |  |  |  | ท4 |
|  |  |  | ฟ2 |  |  |  | ท1 |

ตอนที่ 2

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท3 |  |  |  | ท3 |
|  |  |  | ฟ2 |  |  |  | ท1 |

ตอนที่ 3

|  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  |  |  | ท7 |  |  |  | ด6 |
|  |  |  | ท7 |  |  |  | ฟ2 |

## 2.2 คีตลักษณ์และรูปแบบของจังหวะ

### คีตลักษณ์

คีตลักษณ์นั้น มุ่งวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบของการซ้ำทำนอง โดยอธิบายในประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิบัติซ้ำของท่วงทำนองในอาการต่างๆ ซึ่งรองศาสตราจารย์ ดร.มานพ วิสุทธิแพทย์ ได้สรุปและรวบรวมไว้มีความแตกต่างกัน เรียกแบบไทยๆ โดยใช้คำจำกัดความที่เข้าใจง่ายตามทำนองเพลงในหลายลักษณะ ดังนี้

- เพลงทำนองเดียวไม่มีซ้ำไม่กลับ ไม่เปลี่ยน เช่น เพลงสร้อยสนตัด เพลงช้าง ประสานนา

- เพลงซ้ำหัว เปลี่ยนท้าย ในท่อนเดียวกัน เช่น เพลงต้นบรเทศ

- เพลงซ้ำหัว เปลี่ยนท้าย แต่ละท่อน เช่น เพลงนางนาค

- เพลงซ้ำท้าย เปลี่ยนหัว เช่น เพลงแขกบรเทศ เพลงแขกมอญ เพลงเหาะ เพลงเชิด เพลงอาหนู เพลงคลื่นกระทบฝั่ง สองชั้น

- เพลงซ้ำหัว ซ้ำท้าย เปลี่ยนตรงกลาง เช่น เพลงนางนาค

- เพลงกลับต้น มีท่อนแยก เช่น ลาวดวงเดือน

- เพลงกลับต้น เปลี่ยนเท่า เช่น เพลงจรเข้หางยาว 3 ชั้น ท่อน 2

- เพลงท่อน 2 เพิ่มทำนองเพลง เช่น เวสสุกรรม เพลงพม่าเห่ ฯลฯ

เมื่อทำการวิเคราะห์จากเพลงอาถรรพ์ เถา พบว่า เพลงอาถรรพ์ เถา มี 3 ท่อน ท่อนละ 4 จังหวะ สามารถเขียนสัญลักษณ์อธิบายรูปแบบหรือคีตลักษณ์ได้ ดังนี้

### A(ao) B(bo) C

### สามชั้น

ท่อน 1

#### ส่วน A(a)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ด - ล | ซ - - - | - - ซ ล | ท - - ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ซ - - | ฟ ฟ - - | ท ท - - | ด ด - ร |
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - ด | - - - ท | - - - ด | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ซ | - - ด ร | - ฟ - ซ | - ฟ - - | - ซ - ซ |
| - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ | - - ท - | - ฟ - ซ | - ฟ - ซ | - - - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ซ - ล | - ด - ล | - ซ - ฟ | - - ล ล | - ซ - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ฟ | - ซ - ล | - ด - ล | - ซ - ฟ | - ล - - | - ซ - ฟ | - - - ม | - - - ร |

## ส่วน A(o)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - ร ม | - ฟ - ช | ล ช - - | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - - ช ม | - - ร ด | - ช - - | - ด - - | - ด - - | - - ฟ ม | ร ด - - | ร ม - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟ ช | ล ท - - | ล ช - ท | ล ช - - | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ร - - | - - ล ช | - - ฟ - | - - ฟ ร | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ช ล | ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ท ช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

ท่อน 2

## ส่วน B(a)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ช ช | - - - ล | - - ช ช | - ด - ม | ร - - - | - - ร ม | ฟ - - ช |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - ฟ - - | - ด - ช | - ด - - | - ช - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ล ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| - - - - | - ร - ร | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - ฟ | - ช - | ล ล - ช |
| - - - ร | - - - - | - ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | ช ล   | ช       |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ช ช - ล | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ช | - - - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

## ส่วน B(o)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - ร ม | - ฟ - ช | ล ช - - | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - - ช ม | - - ร ด | - ช - - | - ด - - | - ด - - | - - ฟ ม | ร ด - - | ร ม - - |

|         |        |         |        |         |         |         |         |
|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟช  | ลท - - | ลช - ท  | ลช - - | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ร - - | - - ลช | - - ฟ - | - - ฟร | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

|         |         |         |         |        |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| - - ดด  | - ร - ด | - ท - ด | - - ชล  | ทด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ทช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

ท่อน 3

### ส่วน C

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ดด  | - - - ร | - - ดด  | - ด - ล | ช - - - | - - ชล  | ท - - ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

|         |        |         |        |         |        |        |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| - - ดร  | - - มฟ | - ช - - | ฟม - - | - ช - - | ชฟ - - | ชฟ - - | รด - - |
| - ท - - | ดร - - | ม - ฟม  | - - รด | - - ฟร  | - - รด | - - รด | - - ทล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | - ล - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ร - - | ดด - -  | ฟฟ - -  | ชช - ล  |
| - - - ล | - - - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - - - ช | - - - ล |

|         |        |         |         |         |        |        |        |
|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| - ร - - | ดล - - | - - - ฟ | - - ชล  | - ท - ด | รด - - | - - ชล | - - ทด |
| - - ดล  | - - ชฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ทล | ชฟ - - | ชล - - |

|         |        |         |         |         |         |         |        |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| - - - ฟ | ชล - - | - - - - | - - ฟ - | - - - - | - - ฟ - | - - - ฟ | ชล - - |
| - - ด - | - - ทด | - - ดท  | ลช - ด  | - - ดท  | ลช - ด  | - - ด - | - - ทด |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - รร  | - - ฟฟ  | - - รร  | - - ดด  | - - ลล  | - - ทท  | - - ชช  | - - ลล  |
| - - - ร | - - - ฟ | - - - ร | - - - ด | - - - ล | - - - ท | - - - ช | - - - ล |

|         |        |         |        |         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| - - รร  | ฟร - - | - - ทท  | รท - - | - - - - | ฟช - ช | - - - - | ลท - ท |
| - - - ร | - - ดท | - - - ท | - - ลช | - - รม  | - - ฟร | - - ฟช  | - - ลฟ |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ดร  | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |
| - - ท - | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |

# สองชั้น

ท่อน 1

## ส่วน A(a)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ฟ - ร | - ด - - | ท ท - - | ด ด - ร |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - - - - | - ด - ท | - - - ด | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

## ส่วน A(o)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

ท่อน 2

## ส่วน B(a)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ช ช | - - - ล | - - ช ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

## ส่วน B(o)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

ท่อน 3

## ส่วน C

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ซ ล | - ท - ด | ร ด - - | - - ซ ล | - - ท ด |
| - - ด ล | - - ซ ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ท ล | ซ ฟ - - | ซ ล - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ซ ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ซ |
| - - ด ล | - - ซ ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |

## ชั้นเดียว

ท่อน 1

## ส่วน A(a)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | ร - ร - | - ด - ร | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
| - - - ด | - ด - - | - ด - ท | - ด - ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |

## ส่วน A(o)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ซ | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ซ - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

ท่อน 2

## ส่วน B(a)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - ซ - - | - ล - - | ซ ฟ - - | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
| - - - ซ | - ซ - - | - - ซ ฟ | - - ม ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |

## ส่วน B(o)

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ซ | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ซ - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

ท่อน 3

## ส่วน C

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ล - - | ช ล - - | ท ด - - | ช ล ท ด |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - - ช ฟ | - - ช ล | - - ท ล | - - - ด |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |

## 2.3 รูปแบบของจังหวะหรือกระสวนจังหวะ

จากเพลงอาถรรพ์ เถา สามารถแบ่งออกเป็นวรรคตามลักษณะของวรรคเพลง วรรคละ 4 ห้อง ดังนี้

## สามชั้น

ท่อน 1

|         |         |         |         |         |     |         |     |
|---------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|-----|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - - - x | X x | - - - x | x x |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - - - x | - x | - - - x | - x |

|         |         |         |         |         |       |     |     |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|-----|
| - ด - ล | ช - - - | - - ช ล | ท - - ด | - x - x | x     | X x | x x |
| - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - | x       | X - x | - x | x - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |         |       |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|
| - ช - - | ฟ ฟ - - | ท ท - - | ด ด - ร | - x - - | x x - | x x - | x x - x |
| - ร - ด | - - - ท | - - - ด | - - - ร | - x - x | x     | x     | x       |

|         |         |         |         |         |       |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|
| - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช | - x     | x x - | x x - | x x - x |
| - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช | - x - x | x     | x     | x       |

|         |         |         |         |       |         |       |         |
|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - - | - ช - ช | x x   | - x - x | - x - | - x - x |
| - - ท - | - ฟ - ช | - ฟ - ช | - - - - | - - x | - x - x | - x x |         |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - พ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - พ |
| - ด - พ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - พ |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |
| - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ลล  | - ช - - | พพ - -  | มม - ร  |
| - ล - - | - ช - พ | - - - ม | - - - ร |

|     |         |      |        |
|-----|---------|------|--------|
| xx  | - x     | xx - | xx - x |
| - x | - x - x | x    | x      |

|         |         |        |        |
|---------|---------|--------|--------|
| - - รม  | - ช - ม | - - รม | - - พช |
| - ด - - | ร - ร - | รด - - | รม - - |

|     |     |    |    |
|-----|-----|----|----|
| xx  | x x | xx | xx |
| - x | x x | xx | xx |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | พพ - -  | มม - ร  |
| - ด - ล | - ช - พ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |      |        |
|---------|---------|------|--------|
| - x - x | - x -   | xx - | xx - x |
| - x - x | - x - x | x    | x      |

|         |        |         |         |
|---------|--------|---------|---------|
| - ล - - | ชม - - | - - - ด | - - รม  |
| - - ชม  | - - รด | - ช - - | - ด - - |

|     |    |       |     |
|-----|----|-------|-----|
| - x | xx | x     | xx  |
| xx  | xx | - x - | - x |

|         |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|
| - พ - ช | ลช - - | - - รม | - - พช |
| - ด - - | - - พม | รด - - | รม - - |

|         |    |    |    |
|---------|----|----|----|
| - x - x | xx | xx | xx |
| x       | xx | xx | xx |

|         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|
| - - พช  | ลท - - | ลช - ท  | ลช - - |
| - ร - - | - - ลช | - - พ - | - - พร |

|     |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
| xx  | xx | xxx | xx |
| - x | xx | x   | xx |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - พ - ท | - ด - ร | - พ - ร | - ด - ท |
| - พ - ท | - ด - ร | - พ - ร | - ด - ท |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |
| - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ดด  | - ร - ด | - ท - ด | - - ชล  |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - พ - - |

|     |         |         |     |
|-----|---------|---------|-----|
| xx  | - x - x | - x - x | xx  |
| - x | - x - x | - x - x | - x |

|        |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|
| ทด - - | - ท - ด | - พ - ร | - ด - ท |
| - - ทช | - ท - ด | - พ - ร | - ด - ท |

|    |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|
| xx | - x - x | - x - x | - x - x |
| xx | - x - x | - x - x | - x - x |

## ท่อน 2

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ช ช | - - - ล | - - ช ช |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - |

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| - - - X | X X | - - - X | X X |
| - - - X | - X | - - - X | - X |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ม | ร - - - | - - ร ม | ฟ - - ช |
| - ฟ - - | - ด - ช | - ด - - | - ช - - |

|       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-----|
| - - X | X     | X X X | X X |
| X     | X - X | X     | X - |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ |
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - X - X | - X - X | - X - X | - X - X |
| - X - X | - X - X | - X - X | - X - X |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ล ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|     |         |       |         |
|-----|---------|-------|---------|
| X X | - X     | X X - | X X - X |
| - X | - X - X | X     | X       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | - ร - ร | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - - - ร | - - - - | - ด - - | ร ม - - |

|         |         |     |     |
|---------|---------|-----|-----|
|         | - X - X | X X | X X |
| - - - X |         | - X | X X |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - ฟ | - ช - - | ล ล - ช |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - ช - ล | - - - ช |

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| - X - X | - X - X | - X - | X X - X |
| - X - X | - X - X | X X   | X       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ช ช - ล |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ช | - - - ล |

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| - X - X | - X -   | X X - | X X - X |
| - X - X | - X - X | X     | X       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| - X - X | - X -   | X X - | X X - X |
| - X - X | - X - X | X     | X       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| X X | X X | X X | X X |
| - X | X X | X X | X X |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| - X - X | - X -   | X X - | X X - X |
| - X - X | - X - X | X     | X       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - ร ม |
| - - ช ม | - - ร ด | - ช - - | - ด - - |

|     |     |       |     |
|-----|-----|-------|-----|
| - x | x x | x     | x x |
| x x | x x | - x - | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ช | ล ช - - | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - ด - - | - - ฟ ม | ร ด - - | ร ม - - |

|         |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|
| - x - x | x x | x x | x x |
| x       | x x | x x | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟ ช | ล ท - - | ล ช - ท | ล ช - - |
| - ร - - | - - ล ช | - - ฟ - | - - ฟ ร |

|     |     |       |     |
|-----|-----|-------|-----|
| x x | x x | x x x | x x |
| - x | x x | x     | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |
| - x - x | - x - x | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ช ล |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - |

|     |         |         |     |
|-----|---------|---------|-----|
| x x | - x - x | - x - x | x x |
| - x | - x - x | - x - x | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - - ท ช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

|     |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|
| x x | - x - x | - x - x | - x - x |
| x x | - x - x | - x - x | - x - x |

### ท่อน 3

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - |

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| - - - x | x x | - - - x | x x |
| - - - x | - x | - - - x | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | ช - - - | - - ช ล | ท - - ด |
| - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

|         |       |     |     |
|---------|-------|-----|-----|
| - x - x | x     | x x | x x |
| x       | x - x | - x | x - |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - - ม ฟ | - ช - - | ฟ ม - - |
| - ท - - | ด ร - - | ม - ฟ ม | - - ร ด |

|       |     |       |     |
|-------|-----|-------|-----|
| - x x | x x | x     | x x |
| x     | x x | x x x | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ฟ - - | ช ฟ - - | ร ด - - |
| - - ฟ ร | - - ร ด | - - ร ด | - - ท ล |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| - x | x x | x x | x x |
| x x | x x | x x | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | - ล - ล | - ด - ล | - ช - พ |
| - - - ล | - - - - | - ด - ล | - ช - พ |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
|         | - x - x | - x - x | - x - x |
| - - - x |         | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ด - - | พ พ - - | ช ช - ล |
| - ร - ด | - - - พ | - - - ช | - - - ล |

|         |       |       |         |
|---------|-------|-------|---------|
| - x     | x x - | x x - | x x - x |
| - x - x | x     | x     | x       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - พ | - - ช ล |
| - - ด ล | - - ช พ | - ด - - | - พ - - |

|     |     |       |     |
|-----|-----|-------|-----|
| - x | x x | x     | x x |
| x x | x x | - x - | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ท - ด | ร ด - - | - - ช ล | - - ท ด |
| - พ - - | - - ท ล | ช พ - - | ช ล - - |

|         |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|
| - x - x | x x | x x | x x |
| x       | x x | x x | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - พ | ช ล - - | - - - - | - - พ - |
| - - ด - | - - ท ด | - - ด ท | ล ช - ด |

|       |     |         |       |
|-------|-----|---------|-------|
| x     | x x |         | x     |
| - - x | x x | - - x x | x x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | - - พ - | - - - พ | ช ล - - |
| - - ด ท | ล ช - ด | - - ด - | - - ท ด |

|         |       |       |     |
|---------|-------|-------|-----|
|         | x     | x     | x x |
| - - x x | x x x | - - x | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ร | - - พ พ | - - ร ร | - - ด ด |
| - - - ร | - - - พ | - - - ร | - - - ด |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - x x | - - x x | - - x x | - - x x |
| x       | x       | x       | x       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ล ล | - - ท ท | - - ช ช | - - ล ล |
| - - - ล | - - - ท | - - - ช | - - - ล |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - x x | - - x x | - - x x | - - x x |
| x       | x       | x       | x       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ร | พ ร - - | - - ท ท | ร ท - - |
| - - - ร | - - ด ท | - - - ท | - - ล ช |

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| - - x x | x x | - - x x | x x |
| x       | x x | x       | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | พ ช - ช | - - - - | ล ท - ท |
| - - ร ม | - - พ ร | - - พ ช | - - ล พ |

|         |       |         |       |
|---------|-------|---------|-------|
|         | x x x |         | x x x |
| - - x x | x x   | - - x x | x x   |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ตร  | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร |
| - - ท - | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร |

|       |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|
| x x   | - x - x | - x - x | - x - x |
| - - x | - x - x | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |
| - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - x | - - - x | - - - x | - - - x |
| - - - x | - - - x | - - - x | - - - x |

## สองชั้น

ท่อน 1

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - |

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| - - - x | x x | - - - x | x x |
| - - - x | - x | - - - x | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ร | - ด - - | ท ท - - | ด ด - ร |
| - - - - | - ด - ท | - - - ด | - - - ร |

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| - x - x | - x     | x x - | x x - x |
|         | - x - x | x     | x       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ |

|         |       |         |       |
|---------|-------|---------|-------|
| - x x x | x     | - x     | x x - |
| x       | - x - | - x - x | x     |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

|       |         |       |         |
|-------|---------|-------|---------|
| x x - | x x - x | x     | x x - x |
| x     | x       | - - x | x x     |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |       |       |         |
|---------|-------|-------|---------|
| - x     | x x - | x x - | x x - x |
| - x - x | x     | x     | x       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| x       | - - x x | - x - x | - x - x |
| - x - x | x       | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ตร  | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท |

|     |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|
| x x | - x - x | - x - x | - x - x |
| - x | - x - x | - x - x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

|     |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|
| x x | - x     | - x - x | - - - x |
| - x | - x - x |         | x       |

# สองชั้น

## ท่อน 2

|         |         |         |         |         |     |         |     |
|---------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|-----|
| - - - ฟ | - - ชช  | - - - ล | - - ชช  | - - - X | X X | - - - X | X X |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - - - X | - X | - - - X | - X |

|         |         |         |         |         |         |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - X - X | - X     | X X - | X X - X |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร | - X - X | - X - X | X     | X       |

|         |         |         |         |         |       |         |       |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ชช - -  | - X X X | X     | - X     | X X - |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | X       | - X - | - X - X | X     |

|         |         |         |         |       |         |       |         |
|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ม | ม ด - ร | X X - | X X - X | X     | X X - X |
| - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล | X     | X       | - - X | X X     |

|         |         |         |         |         |       |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|
| - ช - - | ชช - -  | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - X     | X X - | X X - | X X - X |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - X - X | X     | X     | X       |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช | X       | - - X X | - X - X | - X - X |
| - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช | - X - X | X       | - X - X | - X - X |

|         |         |         |         |     |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | X X | - X - X | - X - X | - X - X |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - X | - X - X | - X - X | - X - X |

|         |         |         |         |     |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|
| - - ฟช  | - ท - - | - ด - ด | - - - ท | X X | - X     | - X - X | - - - X |
| - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท | - X | - X - X |         | X       |

## ท่อน 3

|         |         |         |         |         |     |         |     |
|---------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|-----|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - - - X | X X | - - - X | X X |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - - - X | - X | - - - X | - X |

|         |         |         |         |         |         |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล | - X - X | - X     | X X - | X X - X |
| - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล | - X - X | - X - X | X     | X       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ช ล |
| - - ด ล | - - ช ฟ | - ด - - | - ฟ - - |

|     |     |       |     |
|-----|-----|-------|-----|
| - x | x x | x     | x x |
| x x | x x | - x - | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ท - ด | ร ด - - | - - ช ล | - - ท ด |
| - ฟ - - | - - ท ล | ช ฟ - - | ช ล - - |

|         |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|
| - x - x | x x | x x | x x |
| x       | x x | x x | x x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - |

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| - - - x | x x | - - - x | x x |
| - - - x | - x | - - - x | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

|         |         |       |         |
|---------|---------|-------|---------|
| - x - x | - x     | x x - | x x - x |
| - x - x | - x - x | x     | x       |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ช ล |
| - - ด ล | - - ช ฟ | - ด - - | - ฟ - - |

|     |     |       |     |
|-----|-----|-------|-----|
| - x | x x | x     | x x |
| x x | x x | - x - | - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช |
| - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |

|         |       |       |         |
|---------|-------|-------|---------|
| - x     | x x - | x x - | x x - x |
| - x - x | x     | x     | x       |

### ชั้นเดียว

ท่อน 1

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | ร - ร - | - ด - ร |
| - - - ด | - ด - - | - ด - ท | - ด - ร |

|         |         |     |         |
|---------|---------|-----|---------|
| - - x x | - x - - | x x | - x - x |
| x       | - x - - | x x | - x - x |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - ฟ | - ม - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ฟ | - ม - ร |
| - - ช ช | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - ช - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - |

|         |       |         |         |
|---------|-------|---------|---------|
| - x x x | x     | - x - x | - x - x |
| x       | - x - | - x - x | - x - x |
| x x     | x x   | x x     | x x     |
| - x     | - x   | - x     | x x     |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - ช ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ช ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| - x x x | - x - x | - x     | x x - x |
| - x x x | - x - x | - x - x | x       |

## ท่อน 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ช ช | - ช - - | - ล - - | ช ฟ - - | - - x x | - x - - | x x     | - x - x |
| - - - ช | - ช - - | - - ช ฟ | - - ม ร | x       | - x - - | x x     | - x - x |
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - ฟ | - ม - ร | - x x x | x       | - x - x | - x - x |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ฟ | - ม - ร | x       | - x -   | - x - x | - x - x |
| - - ช ช | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ช | x x     | x x     | x x     | x x     |
| - ช - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - x     | - x     | - x     | x x     |
| - ช ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท | - x x x | - x - x | - x     | x x - x |
| - ช ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท | - x x x | - x - x | - x - x | x       |

## ท่อน 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - - x x | - x - - | - x - x | - x - x |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | x       | - x - - | - x - x | - x - x |
| - ล - - | ช ล - - | ท ด - - | ช ล ท ด | - x     | x x     | x x     | x x x x |
| - - ช ฟ | - - ช ล | - - ท ล | - - - ด | x x     | x x     | x x     | x       |
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - - x x | - x - - | - x - x | - x - x |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | x       | - x - - | - x - x | - x - x |
| - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช | - x     | x x -   | x x -   | x x - x |
| - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช | - x - x | x       | x       | x       |

จากการวิเคราะห์รูปแบบของจังหวะของเพลงอาถรรพ์ เถา พบว่า เพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) มีรูปแบบของจังหวะทั้งหมด 21 รูปแบบ ดังนี้

|              |         |         |              |         |         |
|--------------|---------|---------|--------------|---------|---------|
| รูปแบบที่ 1  | - - - x | x x     | รูปแบบที่ 11 | x x     | - x - x |
|              | - - - x | - x     |              | x x     | - x - x |
| รูปแบบที่ 2  | - x - x | x       | รูปแบบที่ 12 |         | - x - x |
|              | x       | x - x   |              | - - - x |         |
| รูปแบบที่ 3  | x x     | x x     | รูปแบบที่ 13 | x       | x x x x |
|              | - x     | x -     |              | - - x   |         |
| รูปแบบที่ 4  | - x - x | - x - x | รูปแบบที่ 14 | - - x x | - - x x |
|              | - x - x | - x - x |              | x       | x       |
| รูปแบบที่ 5  | x x -   | x x - x | รูปแบบที่ 15 | - - xx  | x x     |
|              | x       | x       |              | x       | x x     |
| รูปแบบที่ 6  | x x     | - x - x | รูปแบบที่ 16 | - - - x | - - - x |
|              | - x     | - x - x |              |         |         |
| รูปแบบที่ 7  | x x     | x x     | รูปแบบที่ 17 | x       | x x - x |
|              | - x     | x x     |              | - - x   | x x     |
| รูปแบบที่ 8  | x       | x x     | รูปแบบที่ 18 | x       | - - x x |
|              | - x -   | - x     |              | - x - x | x       |
| รูปแบบที่ 9  | - x - x | x x     | รูปแบบที่ 19 | - x - x | - - - x |
|              | x       | x x     |              |         | x       |
| รูปแบบที่ 10 | x x     | x x     | รูปแบบที่ 20 | - - x x | - x - - |
|              | x x     | x x     |              | x       | - x - - |
|              |         |         | รูปแบบที่ 21 | x x     | x x     |
|              |         |         |              | - x     | - x     |

รูปแบบแต่ละรูปแบบพบตามตำแหน่ง ดังนี้

สามชั้น

ตอนที่ 1

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| 1 | 1  | 2  | 3  |
| 4 | 4  | 2  | 5  |
| 2 | 5  | 6  | 4  |
| 4 | 4  | 6  | 5  |
| 7 | 8  | 4  | 5  |
| 7 | 8  | 9  | 10 |
| 7 | 10 | 4  | 4  |
| 6 | 8  | 11 | 4  |

ตอนที่ 2

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 4  | 6  | 5  |
| 12 | 7  | 4  | 2  |
| 4  | 5  | 4  | 5  |
| 7  | 10 | 4  | 5  |
| 7  | 8  | 9  | 10 |
| 7  | 10 | 4  | 4  |
| 6  | 8  | 11 | 4  |

ตอนที่ 3

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 1  | 2  | 3  |
| 7  | 10 | 7  | 10 |
| 12 | 4  | 2  | 5  |
| 7  | 8  | 9  | 10 |
| 13 | 13 | 13 | 13 |
| 14 | 14 | 14 | 14 |
| 15 | 15 | 13 | 13 |
| 6  | 4  | 16 | 16 |

## สองชั้น

ตอนที่ 1

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 1 | 1 | 4  | 5  |
| 6 | 2 | 5  | 17 |
| 2 | 5 | 18 | 4  |
| 6 | 4 | 6  | 19 |

ตอนที่ 2

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 1 | 1 | 4  | 5  |
| 6 | 2 | 5  | 17 |
| 2 | 5 | 18 | 4  |
| 6 | 4 | 6  | 19 |

ตอนที่ 3

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 1 | 1 | 4 | 5  |
| 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1 | 4 | 5  |
| 7 | 8 | 2 | 5  |

## ชั้นเดียว

ตอนที่ 1

|    |    |   |   |
|----|----|---|---|
| 20 | 11 | 6 | 4 |
| 21 | 7  | 6 | 2 |

ตอนที่ 2

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 20 | 7 | 6 | 4 |
| 21 | 7 | 6 | 2 |

ตอนที่ 3

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
| 20 | 4 | 7 | 10 |
| 20 | 4 | 2 | 5  |

รูปแบบในทำนองเพลงอาถรรพ์ เถา มีการใช้รูปแบบที่หลากหลายถึง 21 รูปแบบ ในความหลากหลายนั้น แต่ละรูปแบบมีการใช้ ดังนี้

|              |       |          |
|--------------|-------|----------|
| รูปแบบที่ 1  | มีใช้ | 14 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 2  | มีใช้ | 15 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 3  | มีใช้ | 3 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 4  | มีใช้ | 29 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 5  | มีใช้ | 19 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 6  | มีใช้ | 16 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 7  | มีใช้ | 16 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 8  | มีใช้ | 8 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 9  | มีใช้ | 4 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 10 | มีใช้ | 10 ครั้ง |
| รูปแบบที่ 11 | มีใช้ | 2 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 12 | มีใช้ | 1 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 13 | มีใช้ | 6 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 14 | มีใช้ | 4 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 15 | มีใช้ | 2 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 16 | มีใช้ | 2 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 17 | มีใช้ | 1 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 18 | มีใช้ | 2 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 19 | มีใช้ | 2 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 20 | มีใช้ | 5 ครั้ง  |
| รูปแบบที่ 21 | มีใช้ | 1 ครั้ง  |

รูปแบบในทำนองเพลงดังกล่าว มีการใช้รูปแบบที่หลากหลาย ในความหลากหลายนั้น มีการใช้รูปแบบที่ 4 มากที่สุด คือ 29 ครั้ง รองลงมาคือรูปแบบที่ 5 คือ 19 ครั้ง และรูปแบบที่ 6 และ 7 จำนวน 16 ครั้ง รูปแบบที่ 2 จำนวน 15 ครั้ง รูปแบบที่ 1 จำนวน 4 ครั้ง รูปแบบที่ 10 จำนวน 10 ครั้ง ส่วนรูปแบบอื่นๆ ก็มีใช้อยู่ในช่วง 1 – 6 ครั้ง

รูปแบบที่พบเฉพาะในอัตราจังหวะสามชั้น คือ รูปแบบที่ 3, 12, 13, 14, 15 และ 16

รูปแบบที่พบเฉพาะในอัตราจังหวะสองชั้น คือ รูปแบบที่ 17, 18 และ 19

รูปแบบที่พบเฉพาะในอัตราจังหวะชั้นเดียว คือ รูปแบบที่ 20 และรูปแบบที่ 21

รูปแบบที่พบเฉพาะอัตราจังหวะสามชั้นสองชั้นและชั้นเดียว คือ รูปแบบที่ 2, 4, 5, 6, 7 และ 10

รูปแบบที่พบเฉพาะอัตราจังหวะสามชั้นและสองชั้น คือ รูปแบบที่ 1, 8 และ 9

### 3. ความสัมพันธ์กระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของกระสวนทำนองนี้ ผู้วิจัยจะแสดงโน้ตทำนองเพลง อาถรรพ์ เถา ทำนองหลัก ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ จะเข้ ซอด้วง และซออู้ พร้อมๆ กัน โดยแสดงทีละ 1 ประโยค เพื่อให้ง่ายต่อการสังเกตและวิเคราะห์ โดยในการแสดงโน้ตดังกล่าวนี้ จะแสดงอยู่ในรูปแบบตาราง ดังนี้

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ทางฆ้อง   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ปี่ชวา 1  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ปี่ชวา 2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ขลุ่ยหลีบ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| จะเข้     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ซอด้วง    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ซออู้     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  |

ในตารางดังกล่าว ในส่วนของทางฆ้องหรือทำนองหลักนั้น ใช้ตารางในการบันทึก 2 บรรทัด โดยกำหนดให้บรรทัดบนเป็นมือขวา และบรรทัดล่างเป็นมือซ้าย ปี่ชวา ใช้ตารางบรรทัดเดียวแต่เนื่องจากปี่ชวาดำเนินในแต่ละเที่ยวไม่เหมือนกัน จึงใช้ตาราง 2 บรรทัด โดยบรรทัดบนเป็นทำนองเที่ยวแรก บรรทัดล่างเป็นทำนองเที่ยวหลัง ขลุ่ยหลีบในตารางโน้ต 1 บรรทัด จะเข้ ใช้ตาราง ในการบันทึก 3 บรรทัด โดยกำหนดให้บรรทัดบนเป็นสายเอก บรรทัดที่ 2 เป็นสายทุ้ม และบรรทัดสุดท้ายเป็นสายลวด และสำหรับทางซออู้และซอด้วงนั้น ใช้ตารางในการบันทึก 2 บรรทัด โดยกำหนดให้บรรทัดบนเป็นสายเอก และบรรทัดล่างเป็นสายทุ้ม

ลำดับต่อไป เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของกระสวนทำนอง ในเครื่องดนตรี ในวงเครื่องสายปี่ชวา ในเพลงอาถรรพ์ เถา ตามประเด็นการวิเคราะห์ที่ได้วางไว้แล้วในข้างต้น

### เพลงอาถรรพ์ เถา

#### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทาง       | - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ด - ล | ซ - - - | - - ซ ล | ท - - ด |
| ฆ้อง      | - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |
| ปี่ชวา 1  | - - - ท | - - - ด | - - - ร | - - - ด | - - - ท | ลซฟ- ด  | - ด - ฟ | ซ ล ท ด |
| ปี่ชวา 2  | - - - ท | - ด ด ด | ร ฟ ซ ฟ | ร ฟ ท ด | - - - ท | ลซฟ- ด  | - ด - ฟ | ซ ล ท ด |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ท | - - - ด | - ร - ซ | ฟ ร - ด | ทท ด ท  | ลซ ฟ ด  | - ด - ฟ | ซ ล ท ด |
| จะเข้     | - - - ท | ด ด ด ด | - - - ร | ด ด ด ด | ทททด ท  | ล ซ     |         | ซ ล ท ด |
|           |         |         |         |         |         | ฟ       | ฟฟฟ ฟ   |         |
|           |         |         |         |         |         | ด       | ด       |         |
| ซอด้วง    |         |         | ร       |         |         | ฟ       | ฟฟ ฟ    | ซ ล     |
|           | - - - ท | ด ด ด ด | - - -   | ด ด ด ด | ท ทด ท  | ล ซ ด   | ด       | ท ด     |
| ซออู้     |         |         | ร       |         |         | ฟ       | ฟ ฟ ฟ   | ซ ล     |
|           | - - - ท | ด ด ด ด | - - -   | ด ด ด ด | ท ท ด ท | ล ซ ด   | ด       | ท ด     |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ด | ร | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ปี่ชวา 2  | ท | ด | ฟ | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ขลุ่ยหลีบ | ท | ด | ช | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| จะเข้     | ท | ด | ร | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ซอด้วง    | ท | ด | ร | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ซออู้     | ท | ด | ร | ด | ท | ด | ฟ | ด |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีเพียงห้องเพลงที่ 3 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าใช้วิธีการเป่าเก็บในครั้งที่ 2 – 4 ส่วนวรรคหลังยังคงดำเนินทำนองเช่นเดียวกับเที่ยวแรก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินเสียงทำนองหลักเล็กน้อยในช่วงท้าย ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นการดำเนินทำนองแบบเก็บสลับกับการลากเสียง

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองซอด้วงดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง เป็นทำนองแบบเก็บ

ทั้งหมด ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ข้ออุ้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองข้ออุ้ดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่าการดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยค นี้มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - ฟ -   | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ซ - - | ฟ ฟ - - | ท ท - - | ด ด - ร |
|           | ท       |         |         |         |         |         |         |         |
|           | - ฟ -   | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - ด | - - - ท | - - - ด | - - - ร |
|           | ท       |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - ซ - ท | - ด - ร | ฟ ซ ฟ ร | - ด - ท | - ด ท ฟ | - ซ - ท | - - - ด | - - - ร |
| ปี่ชวา 2  | - ซ - ท | - ด - ร | - - ซ ท | ด ร ด ท | ล ซ ฟ ด | ฟ ฟ ฟ ท | ฟ ฟ ฟ ท | - ด - ร |
| ขลุ่ยหลีบ | - ฟ - ท | - ด - ร | ฟ ซ ฟ ร | ฟ ร ด ท | ด ท ด ฟ | ซ ฟ ซ ท | ร ด ท ด | ร ซ ฟ ร |
| จะเข้     | ฟ ร ด ท | ล ท ด ร | ฟ ซ ฟ ร | ฟ ร ด ท | ด ท ล ซ | ด ซ ล ท | ด ล ท ด | ร ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ฟ ร     | ร       | ฟ ซ ฟ ร | ฟ ร ด ท |         |         |         | ร ร     |
|           | ด ท     | ล ท ด   |         |         | ด ท ล ซ | ด ซ ล ท | ด ล ท ด | ท ด     |
| ซออู้     | ฟ ร     | ร       | ฟ ซ ฟ ร | ฟ ร ด ท |         |         |         | ร ร     |
|           | ด ท     | ล ท ด   |         |         | ด ท ล ซ | ด ซ ล ท | ด ล ท ด | ท ด     |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ร | ร | ท | ฟ | ท | ด | ร |
| ปี่ชวา 2  | ท | ร | ท | ท | ด | ท | ท | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ท | ร | ร | ท | ฟ | ท | ด | ร |
| จะเข้     | ท | ร | ร | ท | ช | ท | ด | ร |
| ซอด้วง    | ท | ร | ร | ท | ช | ท | ด | ร |
| ซออู้     | ท | ร | ร | ท | ช | ท | ด | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3, 5, 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวา ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าใช้วิธีการเป่าเก็บในครั้งที่ 3 – 4 ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองเก็บและลากยาวในห้องสุดท้าย

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบลากยาวและเก็บในครั้งที่ 2 – 4 ส่วนในวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองยังคงดำเนินทำนองแบบเก็บจนจบวรรค

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินทำนองเก็บไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในครั้งที่ 5 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสละสลวยของทำนองจะเข้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ขอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขอด้วงดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 5 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสละสลวยของทำนองขอด้วง ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ขออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขออู้ดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 5 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลักเพื่อความสละสลวยของทำนองขออู้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนอง ก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 3

|           |         |         |         |         |           |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช | - - - ด   | - ฟ - ช | - ฟ - - | - ช - ช |
|           | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช | - - - ท - | - ฟ - ช | - ฟ - ช | - - - - |
| ปี่ชวา 1  | - ช - ท | - ด - ร | - ช - ร | - ฟ - ช | - - - ล   | - ด - ช | - ฟ - ล | ชชชช ช  |
| ปี่ชวา 2  | - - - ด | - - - ร | ท ด ท ร | ด ร ฟ ช | - - - ล   | ด ร ด ช | - ล ช ฟ | - - - ช |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ด | - - - ร | - ช - ร | - ฟ - ช | - ล - ร   | ดล - ช  | - ฟ - ล | ช ชชชช  |
| จะเข้     | ฟ ดดดด  | ช ล ด ร | ชฟฟฟฟ   | ด ร ฟ ช | ช ล ด ร   | ด ร ฟ ช | - ฟ - ล | ชชชชชช  |
| ขอด้วง    | ฟ       | ร       | ชฟฟฟ    | ร ฟ ช   | ร         | - ฟ - ช | - ฟ - ล | ช ช ชชช |
|           | ด ด ด   | ช ล ด   |         | ด       | ช ล ด     |         |         |         |
| ขออู้     | ฟ ร     | ร       | ชฟรฟ    | ร ฟ ช   | ร         | ฟ ช     | - ฟ - ล | ช ช ชชช |
|           | ด ด     | ช ล ด   |         | ด       | ช ล ด     | ด ร     |         |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 3 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ร | ร | ซ | ล | ซ | ล | ซ |
| ปี่ชวา 2  | ด | ร | ร | ซ | ล | ซ | ฟ | ซ |
| ขลุ่ยหลีบ | ด | ร | ร | ซ | ร | ซ | ล | ซ |
| จะเข้     | ด | ร | ฟ | ซ | ร | ซ | ล | ซ |
| ซอด้วง    | ด | ร | ฟ | ซ | ร | ซ | ล | ซ |
| ซออู้     | ด | ร | ฟ | ซ | ร | ซ | ล | ซ |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 3 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 3, 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลังก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าใช้วิธีการเป่าลากเสียงยาวและเก็บในห้องที่ 3 – 4 ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวและเก็บสลับกัน

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบลากเสียงยาว ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงดำเนินทำนองแบบลากเสียงยาว และเก็บในห้องสุดท้าย

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินทำนองเก็บไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บ และมีการลากเสียงยาวในห้องที่ 7 จะเข้ใช้วิธีการดีดออกเข้า สอดแทรกด้วยการสลับกันไปตลอดทั้งวรรค ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองซอด้วงดำเนินทำนองเก็บ

ไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง ยังคงเป็นทำนองแบบเก็บ และมีการลากเสียงยาวในห้องที่ 6 – 7 ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ข้ออยู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองข้ออยู่ดำเนินทำนองเก็บไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บ และมีการลากเสียงยาวในห้องที่ 7 ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1 ประโยคที่ 4

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ล ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
|           | - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |
| ปี่ชวา 1  | - ด - ล | - ช - ล | - ร ด ช | ด ล ช ฟ | - - ล ด | ฟ ล ช ฟ | - ด - ฟ | - ม - ร |
| ปี่ชวา 2  | ด ร ด ฟ | ด ฟ ช ล | - - ด ช | ด ล ช ฟ | ล ด ล ช | ด ล ช ฟ | - ด - ฟ | - ม - ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ด ร ม ฟ | ม ฟ ช ล | ด ร ด ล | ด ล ช ฟ | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ฟ | ม ร ด ร | ช ฟ ม ร |
| จะเข้     | ด ร ม ฟ | ม ฟ ช ล | ด ร ด ล | ด ล ช ฟ | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ฟ | ม ร ด ร | ม ร ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ฟ       | ม ฟ ช ล | ร       | ฟ       | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ช | ฟ ม ร ฟ | ม ร ร   |
|           | ด ล ช   |         | ด ด ล   | ด ล ช   |         |         |         | ด       |
| ซออยู่    | ร ม ฟ   | ม ฟ ช ล | ร ช ร ม | ฟ ล ช ฟ | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ช | ฟ ม ร ฟ | ม ร ร   |
|           | ด       |         |         |         |         |         |         | ด       |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ล | ล | ช | ฟ | ด | ฟ | ฟ | ร |
| ปี่ชวา 2  | ฟ | ล | ช | ฟ | ช | ฟ | ฟ | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ฟ | ล | ล | ฟ | ล | ฟ | ร | ร |
| จะเข้     | ฟ | ล | ล | ฟ | ล | ช | ฟ | ร |
| ซอด้วง    | ฟ | ล | ล | ฟ | ล | ช | ฟ | ร |
| ซออู้     | ฟ | ล | ม | ฟ | ล | ช | ฟ | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 3 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 3, 5, 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าใช้วิธี การเป่าเก็บในห้องที่ 3 – 4 ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองเก็บและลากยาวในห้องสุดท้าย

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งวรรค ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนอง เป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองจะเข้ดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งวรรค ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งวรรคนั้นทำนองซอด้วงดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งวรรค ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ชอู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งวรรคนั้นทำนองชอู้ดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งวรรค ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 5

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
|           | - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |
| ปี่ชวา 1  | ช ด ร ม | ร ช ร ม | ฟช ร ม  | ฟ ชช ช  | - ด - ล | ชล-ชฟ   | - ด - ฟ | - ม - ร |
| ปี่ชวา 2  | - - - - | - - - ช | - ร - ม | - ฟ - ช | - ด - ล | ชล-ชฟ   | - ด - ฟ | - ม - ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ม ด ร ม | ฟช ฟ ม  | ร ด ร ม | ฟ ชล ช  | - ด - ล | - ช - ฟ | - ด - ฟ | - ม - ร |
| จะเข้     | ม ด ร ม | ร ช ร ม | ร ด ร ม | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ช | ฟ ม ร ฟ | ม ร ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ม ร ม   | ร ช ร ม | ร ร ม   | ร ม ฟช  | ร       | ฟ       | ชล ช ฟ  | ช ฟ ม ร |
|           | ด       |         | ด       |         | ด ด ล   | ด ล ช   |         |         |
| ชอู้      | ม ร ม   | ร ช ร ม | ร ร ม   | ร ม ฟช  | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ฟ | ชล ช ฟ  | ช ฟ ม ร |
|           | ด       |         | ด       |         |         |         |         |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 5 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2        | 3 | 4 | 5 | 6        | 7 | 8 |
|-----------|---|----------|---|---|---|----------|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ม | <b>ม</b> | ม | ซ | ล | <b>ฟ</b> | ฟ | ร |
| ปี่ชวา 2  | - | <b>ซ</b> | ม | ซ | ล | <b>ฟ</b> | ฟ | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ม | <b>ม</b> | ม | ซ | ล | <b>ฟ</b> | ฟ | ร |
| จะเข้     | ม | <b>ม</b> | ม | ซ | ล | <b>ซ</b> | ฟ | ร |
| ซอด้วง    | ม | <b>ม</b> | ม | ซ | ล | <b>ฟ</b> | ฟ | ร |
| ซออู้     | ม | <b>ม</b> | ม | ซ | ล | <b>ฟ</b> | ฟ | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 5 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 6 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 2 และ 6 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบลากเสียงยาว

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลัก เป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 6 – 7 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสละสลวยของทำนองจะเข้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 6 – 7 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองซอด้วง ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ช่ออยู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลัก เป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง ยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 6 – 7 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองช่ออยู่ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยค นี้มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 6

|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
|-----------|------------|----------|---------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| ทางฆ้อง   | - ล - -    | ช ม - -  | - - - ด | ผ       | - ฟ - ช  | ล ช - -   | - - ร ม | - - ฟ ช  |
|           | - - ช ม    | - - ร ด  | - ช - - | - ด - - | - ด - -  | - - ฟ ม   | ร ด - - | ร ม - -  |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ปี่ชวา 1  | ช ล ช ร    | - ช - ด  | - ช - ด | - ร - ม | ร ม ฟ ช  | ล ช ฟ- ด  | - - - ล | - - - ช  |
| ปี่ชวา 2  | ท ล ช ร    | ช ล ช ด  | ช ช ช ด | - - ร ม | ร ม ฟ ช  | ล ช ฟ- ด  | - - - ล | - - - ช  |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ขลุ่ยหลีบ | ท ล ช ร    | ช ล ท ด  | ร ม ร ด | ท ล ช ม | ร ม ฟ ช  | ฟ ม ร ด   | ม ร ฟ ม | ช ฟ ล ช  |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| จะเข้     | ซ้ ล้ ช้ ม | ช้ ม ร ด | ท ล ช ล | ท ด ร ม | ร ม ฟ ช้ | ล้ ช้ ฟ ม | ร ด ร ม | ร ม ฟ ช้ |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ซอด้วง    |            |          | ร ร     | ม ร ม   | ร ม ฟ ช  | ล ช ฟ ม   | ร ร ม   | ร ม ฟ ช  |
|           | ท ช ล ท    | ด ล ท ด  | ท ด     | ด       |          |           | ด       |          |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ซอด้วง    | ช ล ช ร    | ช ม ร    |         | ร ม     | ร ม ฟ ช  | ล ช ฟ ม   | ร ร ม   | ร ม ฟ ช  |
|           |            | ด        | ท ล ช ล | ท ด     |          |           | ด       |          |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ร | ด | ด | ม | ซ | ด | ล | ซ |
| ปี่ชวา 2  | ร | ด | ด | ม | ซ | ด | ล | ซ |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ด | ด | ม | ซ | ด | ม | ซ |
| จะเข้     | ม | ด | ล | ม | ซ | ม | ม | ซ |
| ซอด้วง    | ท | ด | ร | ม | ซ | ม | ม | ซ |
| ซออู้     | ร | ด | ล | ม | ซ | ม | ม | ซ |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 1, 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลังก็ยังคงใช้ทำนองหลัก เป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าดำเนินทำนองโดยการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองเก็บและลากยาว ในสองห้องสุดท้าย

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งประโยค ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงดำเนินทำนองแบบเก็บจนจบวรรค

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลัก เป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 3 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลักเพื่อความสละสลวยของทำนองจะเข้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนี้ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 1 และ 3 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลักเพื่อความสอดคล้อง

ลักษณะทำนองซอด้าง ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 1 และ 3 ทำนองดำเนินเลียงทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองซอู้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 7

|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
|-----------|---------|------------|----------|-----------|---------|---------|----------|---------|
| ทางซ้อง   | - - ฟช  | ล ท - -    | ล ช - ท  | ล ช - -   | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร  | - ด - ท |
|           | - ร - - | - - ล ช    | - - ฟ -  | - - ฟ ร   | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร  | - ด - ท |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
| ปี่ชวา 1  | ร - ฟ ช | ลท ล ช     | ลช ฟ ท   | - ด - ร   | - ฟ - ท | - ร - ด | ทล ช ล   | ทร ด ท  |
| ปี่ชวา 2  | ร - ฟ ช | ลท ล ช     | ลช ฟ ท   | - ด - ร   | ฟชฟ ด   | ร ฟ ร ด | ทด ช ล   | ทร ด ท  |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ม ฟ ช | ล ท ล ช    | ฟ ช ล ช  | ฟ ท ด ร   | ร ฟ ร ช | ร ฟ ร ด | ท ล ช ล  | ทร ด ท  |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
| จะเข้     | ด ร ฟ ช | ลํ ทํ ลํ ช | ลํ ชํ ฟํ | ลํ ชํ ฟ ร | ฟ ร ด ท | ล ท ด ร | ฟ ชํ ฟ ร | ฟ ร ด ท |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
| ซอด้าง    | ร ฟ ช   |            | ฟ        | ฟ ร       | ฟ ร     | ร       | ฟ ช ฟ ร  | ฟ ร     |
|           | ด       | ล ท ลช     | ล ช ท    | ล ช       | ด ท     | ล ท ด   |          | ด ท     |
|           |         |            |          |           |         |         |          |         |
| ซอู้      | ร ฟ ช   | ล ร ฟช     | ล ร ฟ ช  | ฟ ร ร     | ฟ ร ฟ   | ร ฟ ร   | ร        |         |
|           | ด       |            |          | ด         | ด       | ด       | ด ท ด    | ท ช ด ท |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 7 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ซ | ซ | ท | ร | ท | ด | ล | ท |
| ปี่ชวา 2  | ซ | ซ | ท | ร | ด | ด | ล | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ซ | ซ | ซ | ร | ซ | ด | ล | ท |
| จะเข้     | ซ | ซ | ท | ร | ท | ม | ร | ท |
| ซอด้วง    | ซ | ซ | ท | ร | ท | ม | ร | ท |
| ซออู้     | ซ | ซ | ซ | ร | ฟ | ม | ร | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3, 5, 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าดำเนินทำนองเช่นเดียวกับวรรคหน้าในเที่ยวแรก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองเก็บ และลากยาวในสองห้องสุดท้าย

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งประโยค ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงดำเนินทำนองแบบเก็บจนจบวรรค

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนอง ยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนี้ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ช่ออู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง ยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 3, 5 และ 7 ทำนองดำเนินเลี้ยวทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองช่ออู่ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 8

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ช ล | ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
|           | - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ท ช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - ด ด ด | ร ฟ ร ด | - ท - ด | - ช - ท | ทดท ฟ   | - ท - ร | - ช ฟ ร | - ด - ท |
| ปี่ชวา 2  | - ด ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - ช - ล | ทดท ฟ   | - ท - ร | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - ด ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - ช - ล | ท ด ท ฟ | - ท - ร | ฟ ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ด ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - ช - ล | ท ด ท   | - ท - ด | ฟ ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         | ฟ       |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         | - ร -   |         |         | ฟ -     |         | ฟ ช ฟ ร |         |
|           | ด ด ด ด | ด       | - ท - ด | - ช - ล | ท ด ท   | - ท - ด |         | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         | - ร -   |         |         | ฟ -     |         | ฟ ช ฟ ร |         |
|           | ด ด ด ด | ด       | - ท - ด | - ช - ล | ท ด ท   | - ท - ด |         | - ด - ท |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ด | ด | ด | ท | ฟ | ร | ร | ท |
| ปี่ชวา 2  | ด | ด | ด | ล | ฟ | ร | ร | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ด | ด | ด | ล | ฟ | ร | ร | ท |
| จะเข้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ด | ร | ท |
| ซอด้วง    | ด | ด | ด | ล | ฟ | ด | ร | ท |
| ซออู้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ด | ร | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 6 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 4 และ 6 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบ

การลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนอง เป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|-------------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - - ฟ | - - ซ ซ | - - - ล | - - ซ ซ   | - ด - ม | ร - - - | - - ร ม     | ฟ - - ซ |
|           | - - - ฟ | - ซ - - | - - - ล | - ซ - -   | - ฟ - - | - ด - ซ | - ด - -     | - ซ - - |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - - | - - - ซ | - - - ล | - ด - ซ   | - - - ซ | - - - - | - - - ล     | - ด - ซ |
| ปี่ชวา 2  | - - - - | - - - ซ | - - - ล | - ด - ซ   | - ล - ด | - - - ร | - - - ฟ     | - - - ซ |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ฟ | - ซ - ซ | - - - ล | - ด - ซ   | ฟ ฟ ซ ฟ | ม ร ด ซ | ม ร ด - ซ ด | ร ม ฟ ซ |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
| จะเข้     | - - - ฟ | ซ ซ ซ ซ | - - - ล | ล ซ ซ ซ ซ | ฟ ฟ ซ ฟ | ม ร ด ซ | ด ด ด ซ ด   | ร ม ฟ ซ |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
| ซอด้วง    | - - - ฟ | ซ ซ ซ ซ | - - - ล | ซ ซ ซ ซ   | ฟ ฟ ซ ฟ | ม ร     |             | ร ม ฟ ซ |
|           |         |         |         |           |         | ด ซ     | ด ด ซ ด     |         |
|           |         |         |         |           |         |         |             |         |
| ซออู้     | - - - ฟ | ซ ซ ซ ซ | - - - ล | ซ ซ ซ ซ   | ฟ ฟ ซ ฟ | ม ร     |             | ร ม ฟ ซ |
|           |         |         |         |           |         | ด ซ     | ด ด ซ ด     |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ฟ | ช | ล | ช | ช | ช | ล | ช |
| ปี่ชวา 2  | ฟ | ช | ล | ช | ด | ร | ฟ | ช |
| ขลุ่ยหลีบ | ฟ | ช | ล | ช | ฟ | ช | ด | ช |
| จะเข้     | ฟ | ช | ล | ช | ฟ | ช | ด | ช |
| ซอด้วง    | ฟ | ช | ล | ช | ฟ | ช | ด | ช |
| ซออู้     | ฟ | ช | ล | ช | ฟ | ช | ด | ช |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีเพียงห้องเพลงที่ 5, 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้าและวรรคหลังนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบลากเสียงยาว ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นการดำเนินทำนองแบบเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองซอด้วงดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด

ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ข้ออยู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองข้ออยู่ดำเนินไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง เป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - ด - ฟ | - ซ - ล | - ด - ล | - ซ - ฟ | - - ล ล | - ซ - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
|           | - ด - ฟ | - ซ - ล | - ด - ล | - ซ - ฟ | - ล - - | - ซ - ฟ | - - - ม | - - - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - ด - ล | - - ซ ล | - ซ ฟ ร | ด ล ซ ฟ | ล ด ล ซ | ล ซ ฟ ร | - ด - ฟ | - - - ม |
| ปี่ชวา 2  | - ด - ล | - ซ - ล | - ด - ล | - ซ - ฟ | ล ด ล ซ | ด ล ซ ฟ | ซ ล ซ ฟ | ด ฟ ม ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ด ด ด ฟ | ด ฟ ซ ล | ร ม ฟ ซ | ด ล ซ ฟ | ม ร ด ล | - ซ - ฟ | ม ร ด ฟ | ซ ฟ ม ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ร ม ฟ | ม ฟ ซ ล | ด ร ด ล | ด ล ซ ฟ | ล ซ ฟ ล | ซ ฟ ม ซ | ฟ ม ร ฟ | ม ร ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร ม ฟ   | ม ฟ ซ ล | ร ม ฟ ล | ร ซ ฟ   | ม ฟ ซ ล | ซ ฟ ม ฟ | ม ร ล   | ซ ฟ ม ร |
|           | ด       |         |         | ด       |         |         | ด       |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออยู่    | ร ม ฟ   | ม ฟ ซ ล | ร ม ฟ ล | ร ซ ฟ   | ม ฟ ซ ล | ซ ฟ ม ฟ | ม ร ล   | ซ ฟ ม ร |
|           | ด       |         |         | ด       |         |         | ด       |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ล | ล | ร | ฟ | ซ | ร | ฟ | ม |
| ปี่ชวา 2  | ล | ล | ล | ฟ | ซ | ฟ | ฟ | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ฟ | ล | ซ | ฟ | ล | ฟ | ฟ | ร |
| จะเข้     | ฟ | ล | ล | ฟ | ล | ซ | ฟ | ร |
| ซอด้วง    | ฟ | ล | ล | ฟ | ล | ฟ | ล | ร |
| ซออู้     | ฟ | ล | ล | ฟ | ล | ฟ | ล | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์ เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 2 ห้องเพลง มีเพียงห้องเพลงที่ 1, 3, 5, 6, 7 และ 8 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวา ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว และการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองแบบเก็บและลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลัก เป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าดำเนินทำนองแบบลากเสียงยาว ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองแบบเก็บ

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง เป็นการดำเนินทำนองแบบเก็บสลับกับการลากเสียง ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองจะเข้ดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนี้ ทำนองซอด้วงดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ช่ออุ้ง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองช่ออุ้ง ดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนอง เป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 3

|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
|-----------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|----------|------------|
| ทางฆ้อง   | - - - - | - ร - ร | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล     | - ช - ฟ     | - ช - -  | ล ล - ช    |
|           | - - - ร | - - - - | - ด - - | ร ม - - | - ด - ล     | - ช - ฟ     | - ช - ล  | - - - ช    |
|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
| ปี่ชวา 1  | - - - - | - - - ร | ด - ร ม | ฟ ช ล ช | ด ร ด ล     | ล ด ล - ช ฟ | - ร - ด  | - ล - ช    |
| ปี่ชวา 2  | ร ม ร ช | ร ม ด ร | ม ด ร ม | ฟ ช ล ช | ด ร ด ล     | ด ล ช ฟ     | ล ฟ ช ล  | - ฟ - ช    |
|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ม ร ช | ร ม ร ร | ม ร ช ด | ร ม ฟ ช | ม ร ด ช     | ด ร ม ฟ     | ช ฟ ด ฟ  | ช ฟ ล ช    |
|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
| จะเข้     | - ช ร   | - ช ร   | ช       | ช       | ดํ ลํ ชํ ลํ | ดํ ลํ ชํ ฟ  | ชํ ฟ ม ฟ | ชํ ฟ ลํ ชํ |
|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
|           | ร       | ร       | ด ร ม   | ฟ ช -   |             |             |          |            |
|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
| ซอด้วง    | ร ม ร   | ร ม ร ร | ช       | ร ม ฟ ช |             | ฟ           | ช ฟ ม ฟ  | ช ฟ ล ช    |
|           | ช       |         | ช ด ด   |         | ด ล ช ล     | ด ล ช       |          |            |
|           |         |         |         |         |             |             |          |            |
| ช่ออุ้ง   | ร ม ร   | ร ม ร ร | ช       | ร ม ฟ ช |             | ฟ           | ช ฟ ม ฟ  | ช ฟ ล ช    |
|           | ช       |         | ช ด ด   |         | ด ล ช ล     | ด ล ช       |          |            |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 3 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ร | ร | ม | ซ | ล | ฟ | ด | ซ |
| ปี่ชวา 2  | ซ | ร | ม | ซ | ล | ฟ | ล | ซ |
| ขลุ่ยหลีบ | ซ | ร | ด | ซ | ล | ฟ | ฟ | ซ |
| จะเข้     | ร | ร | ม | ซ | ล | ฟ | ฟ | ซ |
| ซอด้วง    | ซ | ร | ด | ซ | ล | ฟ | ฟ | ซ |
| ซออู้     | ซ | ร | ด | ซ | ล | ฟ | ฟ | ซ |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 3 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีเพียงห้องเพลงที่ 1, 3 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะ พบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวและเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการเก็บ และลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคใช้วิธีการเป่าเก็บ และลากเสียงยาวในห้องสุดท้ายของวรรคหลัง

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นใช้การดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินทำนองโดยใช้ท่วงวิธีเฉพาะ คือ การใช้ “ลูกทิงนอย” ในสองห้องแรก สองห้องหลังใช้วิธีการเก็บ ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง เป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ข้ออยู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 4

|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
|-----------|------------|------------|---------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| ทางฆ้อง   | - ด - ล    | - ช - -    | ฟ ฟ - - | ช ช - ล   | - ด - ล    | - ช - -    | ฟ ฟ - -   | ม ม - ร   |
|           | - ด - ล    | - ช - ฟ    | - - - ช | - - - ล   | - ด - ล    | - ช - ฟ    | - - - ม   | - - - ร   |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
| ปี่ชวา 1  | ด ร ด ฟ    | ด ล ช ฟ    | - ด - ฟ | - ช - ล   | - - ด ช    | ด ล ช ฟ    | - ด - ฟ   | ช ฟ ม ร   |
| ปี่ชวา 2  | ด ร ด ล    | ด ล ช ฟ    | - - - ช | - - - ล   | ด ช ด ล    | ช ฟ ด ฟ    | - - ด ฟ   | ร ม ด ร   |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
| ขลุ่ยหลีบ | ม ร ด ล    | - ช - ฟ    | - ด - ฟ | - ช - ล   | ม ร ด ล    | ช ฟ ด ฟ    | ม ร ด ฟ   | ม ร - -   |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
| จะเข้     | ดํ ํ ํ ํ ํ | ดํ ํ ํ ํ ํ | ม ร ด ร | ม ฟ ํ ํ ํ | ดํ ํ ํ ํ ํ | ดํ ํ ํ ํ ํ | ํ ํ ํ ํ ํ | ํ ํ ํ ํ ํ |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
| ซอด้วง    | ม ร        | ฟ          | ม ร ร   | ม ฟ ํ ํ ํ | ม ร        | ฟ          | ม ฟ ํ ํ ํ | ช ฟ ม ร   |
|           | ด ช        | ด ล ช      | ด       |           | ด ช        | ด ล ช      |           |           |
|           |            |            |         |           |            |            |           |           |
| ซออู้     | ม ร        | ฟ          | ม ร ร   | ม ฟ ํ ํ ํ | ม ร        | ฟ          | ม ฟ ํ ํ ํ | ช ฟ ม ร   |
|           | ด ช        | ด ล ช      | ด       |           | ด ช        | ด ล ช      |           |           |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ฟ | ฟ | ฟ | ล | ช | ฟ | ฟ | ร |
| ปี่ชวา 2  | ล | ฟ | ช | ล | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ล | ฟ | ฟ | ล | ล | ฟ | ฟ | ร |
| จะเข้     | ล | ฟ | ร | ล | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ซอด้วง    | ช | ฟ | ร | ล | ช | ฟ | ล | ร |
| ซออู้     | ช | ฟ | ร | ล | ช | ฟ | ล | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่ามีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีเพียงห้องเพลงที่ 1, 3, 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวและเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการเก็บ และลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคใช้วิธีการเป่าเก็บและลากเสียงยาวสลับกันไปตลอดทั้งวรรค

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นใช้การดำเนินทำนอง โดยการเก็บและลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังใช้การดำเนินทำนอง โดยการเก็บตลอดทั้งวรรค ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ขออู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 5

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
|           | - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - ช | - - ร ม | - ฟ - ด | - ฟ - ช | - ด - ล | ชล - ชฟ | - ด - ฟ | - ม - ร |
| ปี่ชวา 2  | ร ด ร ม | ร ช ร ม | ฟ ช ฟ ม | ร ม ฟ ช | - ด - ล | - ช - ฟ | - ด - ฟ | - ม - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | มรด-ร ม | ฟ-ลชฟด  | ม ร ฟ ม | ช ฟ ล ช | ม ร ด ล | ด ช ล ฟ | - ด - ฟ | ช ฟ ม ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ม ด ร ม | ร ช ร ม | ร ด ร ม | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ช | ฟ ม ร ฟ | ม ร ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ม ร ม   | ร ช ร ม | ร ร ม   | ร ม ฟ ช | ร       | ฟ       | ช ล ช ฟ | ช ฟ ม ร |
|           | ด       |         | ด       |         | ด ด ล   | ด ล ช   |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ม ร ม   | ร ช ร ม | ร ร ม   | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ล | ช ฟ ม ฟ | ช ล ช ฟ | ช ฟ ม ร |
|           | ด       |         | ด       |         |         |         |         |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 5 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ซ | ม | ด | ซ | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ปี่ชวา 2  | ม | ม | ม | ซ | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ม | ม | ม | ซ | ล | ฟ | ฟ | ร |
| จะเข้     | ม | ม | ม | ซ | ล | ซ | ฟ | ร |
| ซอด้วง    | ม | ม | ม | ซ | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ซออู้     | ม | ม | ม | ซ | ล | ฟ | ฟ | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 5 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 3 และ 6 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้าดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก วรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักเช่นกัน

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ในวรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บสอดแทรกการสับัดไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลังนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบเก็บสอดแทรกการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักเช่นกัน

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 6 – 7 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสละสลวยของทำนองจะเข้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 6 – 7 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลักเพื่อความสอดคล้อง

ลักษณะทำนองซอด้วง ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในท้องที่ 6 – 7 ทำนองดำเนินเลี้ยวทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองซอู้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 6

|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
|-----------|------------|----------|---------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| ทางฆ้อง   | - ล - -    | ซ ม - -  | - - - ด | - - ร ม | - ฟ - ซ  | ล ซ - -   | - - ร ม | - - ฟ ซ  |
|           | - - ซ ม    | - - ร ด  | - ซ - - | - ด - - | - ด - -  | - - ฟ ม   | ร ด - - | ร ม - -  |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ปี่ชวา 1  | ซ ล ซ ร    | ซ ล ซ ด  | ซซ ซ ด  | - - ร ม | ร ม ฟ ซ  | ล ซ ฟ ม   | - - - ฟ | - - - ซ  |
| ปี่ชวา 2  | ซ ล ซ ร    | ซ ล ซ ด  | ซซ ซ ด  | - - ร ม | ร ม ฟ ซ  | ล ซ ฟ ด   | - - - ล | - - - ซ  |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ขลุ่ยหลีบ | ซ ซ ซ ร    | ซ ซ ซ ด  | ม ร ซ ด | ม ร ซ ม | ร ม ฟ ซ  | ฟ ม ร ด   | ม ร ฟ ม | ซ ฟ ล ซ  |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| จะเข้     | ซ้ ล้ ซ้ ม | ซ้ ม ร ด | ท ล ซ ล | ท ด ร ม | ร ม ฟ ซ้ | ล้ ซ้ ฟ ม | ร ด ร ม | ร ม ฟ ซ้ |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ซอด้วง    |            |          | ร ร     | ม ร ม   | ร ม ฟ ซ  | ล ซ ฟ ม   | ร ร ม   | ร ม ฟ ซ  |
|           | ท ซ ล ท    | ด ล ท ด  | ท ด     | ด       |          |           | ด       |          |
|           |            |          |         |         |          |           |         |          |
| ซอู้      | ซ ล ซ ร    | ซ ม ร    |         | ร ม     | ร ม ฟ ซ  | ล ซ ฟ ม   | ร ร ม   | ร ม ฟ ซ  |
|           |            | ด        | ท ล ซ ล | ท ด     |          |           | ด       |          |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ร | ด | ด | ม | ซ | ม | ฟ | ซ |
| ปี่ชวา 2  | ร | ด | ด | ม | ซ | ด | ล | ซ |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ด | ด | ม | ซ | ด | ม | ซ |
| จะเข้     | ม | ด | ล | ม | ซ | ม | ม | ซ |
| ซอด้วง    | ท | ด | ร | ม | ซ | ม | ม | ซ |
| ซออู้     | ร | ด | ล | ม | ซ | ม | ม | ซ |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 3, 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเก็บและลากเสียงยาวในห้องสุดท้าย ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการเก็บและลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักเช่นเดียวกับวรรคหน้า ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง การดำเนินทำนองเหมือนกับทำนองปี่ชวาเที่ยวแรก ต่างกันที่ลูกตกห้องที่ 6 ไม่เหมือนกันเท่านั้น

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งประโยค ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงดำเนินทำนองแบบเก็บจนจบวรรค

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 3 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลักเพื่อความสละสลวยของทำนองจะเข้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนี้ ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 1 และ 3 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลักเพื่อความสอดคล้อง

ลักษณะทำนองซอด้าง ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 1 และ 3 ทำนองดำเนินเสียงทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองซอู้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยค นี้มีความสัมพันธ์กัน

## สามชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 7

|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
|-----------|---------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|-----------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ฟ ช | ล ท - -     | ล ช - ท     | ล ช - -     | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร   | - ด - ท |
|           | - ร - - | - - ล ช     | - - ฟ -     | - - ฟ ร     | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร   | - ด - ท |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
| ปี่ชวา 1  | ร - ฟ ช | ล ท ล ช     | ล ช ฟ ท     | - ด - ร     | ฟ ช ฟ ด | ร ฟ ร ด | ท ด ช ล   | ท ร ด ท |
| ปี่ชวา 2  | ร - ฟ ช | ล ท ล ช     | ล ช ฟ ท     | - ด - ร     | ฟ ช ฟ ด | ร ฟ ร ด | ท ด ช ล   | ท ร ด ท |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ม ฟ ช | ล ท ล ช     | ฟ ช ล ช     | ฟ ท ด ร     | ร ฟ ร ช | ร ฟ ร ด | ท ล ช ล   | ท ร ด ท |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
| จะเข้     | ด ร ฟ ช | ล ี ท ี ล ี | ล ี ช ี ฟ ี | ล ี ช ี ฟ ร | ฟ ร ด ท | ล ท ด ร | ฟ ช ี ฟ ร | ฟ ร ด ท |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
| ซอด้าง    | ร ฟ ช   |             | ฟ           | ฟ ร         | ฟ ร     | ร       | ฟ ช ฟ ร   | ฟ ร     |
|           | ด       | ล ท ล ช     | ล ช ท       | ล ช         | ด ท     | ล ท ด   |           | ท ด     |
|           |         |             |             |             |         |         |           |         |
| ซอู้      | ร ฟ ช   | ล ร ฟ ช     | ล ร ฟ ช     | ฟ ร ร       | ฟ ร ฟ   | ร ฟ ร   | ร         |         |
|           | ด       |             |             | ด           | ด       | ด       | ด ท ด     | ท ช ด ท |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 7 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ซ | ซ | ท | ร | ท | ด | ล | ท |
| ปี่ชวา 2  | ซ | ซ | ท | ร | ด | ด | ล | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ซ | ซ | ซ | ร | ซ | ด | ล | ท |
| จะเข้     | ซ | ซ | ท | ร | ท | ม | ร | ท |
| ซอด้วง    | ซ | ซ | ท | ร | ท | ม | ร | ท |
| ซออู้     | ซ | ซ | ซ | ร | ฟ | ม | ร | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3, 5, 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ช่วงวรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนในวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าดำเนินทำนองเช่นเดียวกับวรรคหน้าในเที่ยวแรก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองเก็บและลากยาวในสองห้องสุดท้าย

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองแบบเก็บทั้งประโยค ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงดำเนินทำนองแบบเก็บจนจบวรรค

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับ ทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวน

### ทำนองหลัก

ซอู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองยังคงเป็นทำนองแบบเก็บทั้งหมด แต่ในห้องที่ 3, 5 และ 7 ทำนองดำเนินเลี้ยวทำนองหลัก เพื่อความสอดคล้องลักษณะทำนองซอู้ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 2

#### ประโยคที่ 8

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ซ ล | ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
|           | - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ท ซ | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - ด ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - ซ - ล | ท ดทฟ   | - ท - ร | - ซ ฟ ร | - ด - ท |
| ปี่ชวา 2  | - ด ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - ซ - ล | ท ดทฟ   | - ท - ร | - ซ ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - ด ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - ซ - ล | ท ดทฟ   | - ท - ร | ฟ ซ ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ด ด   | - ร - ด | - ท - ด | - ซ - ล | ท ด ท   | - ท - ด | ฟ ซ ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         | ฟ       |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         | - ร -   |         |         | ฟ       | -       | ฟ ซ ฟ ร |         |
|           | ด ด ด ด | ด       | - ท - ด | - ซ - ท | ท ด ท   | ท - ด   |         | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอู้      |         | - ร -   |         |         | ฟ       | -       | ฟ ซ ฟ ร |         |
|           | ด ด ด ด | ด       | - ท - ด | - ซ - ท | ท ด ท   | ท - ด   |         | - ด - ท |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ด | ด | ด | ท | ฟ | ร | ร | ท |
| ปี่ชวา 2  | ด | ด | ด | ล | ฟ | ร | ร | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ด | ด | ด | ล | ฟ | ร | ร | ท |
| จะเข้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ด | ร | ท |
| ซอด้วง    | ด | ด | ด | ล | ฟ | ด | ร | ท |
| ซออู้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ด | ร | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 6 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 4 และ 6 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับ ทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง

แบบการลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ด - ล | ซ - - - | - - ซ ล | ท - - ด |
|           | - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - ท | - - - ด | - - - ร | - ฟ - ด | - - - ท | ลซฟ -ด  | - ด - ฟ | ซล ท ด  |
| ปี่ชวา 2  | - - - ท | - ด ด ด | - - ร   | - ด ด ด | - ท ด ท | ล ซฟ ด  | ฟฟด ฟ   | ซ ลท ด  |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ท | - - - ด | ท ลซ ล  | ร ลท ด  | ทท ดท   | ลซ ฟ ด  | ฟ - ดฟ  | ซ ลท ด  |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - - ท | ดด ดด   | - - - ร | ดด ด ด  | ทททดท   | ล ซ     |         | ซ ลท ด  |
|           |         |         |         |         |         | ฟ       | ฟฟฟ ฟ   |         |
|           |         |         |         |         |         | ด       | ด       |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         |         | ร       |         |         | ฟ       | ฟ ฟ ฟ   | ซ ล     |
|           | - - - ท | ดด ดด   | - - -   | ด ดด ด  | ททด ท   | ล ซ ด   | ด       | ท ด     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         |         | ร       |         |         | ฟ       | ฟ ฟ ฟ   | ซ ล     |
|           | - - - ท | ดด ดด   | - - -   | ดด ด ด  | ทท ดท   | ล ซ ด   | ด       | ท ด     |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ด | ด | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ปี่ชวา 2  | ท | ด | ด | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ขลุ่ยหลีบ | ท | ด | ล | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| จะเข้     | ท | ด | ด | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ซอด้วง    | ท | ด | ด | ด | ท | ด | ฟ | ด |
| ซออู้     | ท | ด | ด | ด | ท | ด | ฟ | ด |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรก เมื่อพิจารณาจะพบว่าทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสลับกับการเก็บไปตามทำนองหลัก ทำนองปี่ชวาในเที่ยวหลัง ก็ยังคงใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ในวรรคหน้าดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองเก็บ

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวและเก็บในตอนท้าย ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนอง โดยการเก็บและในห้องที่ 7 มีการลากเสียงยาวลากจังหวะแต่ก็ยังคงเป็นไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ลักษณะการดำเนินทำนองเป็นไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ลักษณะการดำเนินทำนอง

เป็นไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนอง โดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ข้ออยู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยค นี้มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ด ร | - - ม ฟ | - ช - - | ฟ ม - - | - ช - - | ช ฟ - - | ช ฟ - - | ร ด - - |
|           | - ท - - | ด ร - - | ม - ฟ ม | - - ร ด | - - ฟ ร | - - ร ด | - - ร ด | - - ท ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - ร | - - - ฟ | - ช - ฟ | - ร - ด | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ช - ล |
| ปี่ชวา 2  | - - - ร | - - - ฟ | - ช - ฟ | - ร - ด | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ช - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ม ร ช | ร ม ร ฟ | ช ฟ ร ฟ | ด ฟ ร ด | - ร - ช | ฟ ร - ด | - - - ท | - - - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ร ท ด ร | ด ร ม ฟ | ม ช ฟ ม | ฟ ม ร ด | ฟ ช ฟ ร | ช ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ร ด ท ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร ร     | ร ม ฟ   | ม ช ฟ ม | ฟ ม ร   | ฟ ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | ร       |
|           | ท ด     | ด       |         | ด       |         | ด       | ด ท     | ด ท ล   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร ร ร   | ร ร ร ฟ | ร ร ฟ   | ร       | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | ร       |
|           | ช       |         | ช       | ด ท ด   |         | ด       | ด ท     | ด ท ล   |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลง มีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ร | ฟ | ฟ | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| ปี่ชวา 2  | ร | ฟ | ฟ | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| ขลุ่ยหลีบ | ซ | ฟ | ฟ | ด | ซ | ด | ท | ล |
| จะเข้     | ร | ฟ | ม | ด | ร | ด | ท | ล |
| ซอด้วง    | ร | ฟ | ม | ด | ร | ด | ท | ล |
| ซออู้     | ซ | ฟ | ฟ | ด | ร | ด | ท | ล |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 3, 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาเที่ยวแรกนั้น เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้าทำนองปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวแล้วมีการเก็บทำนองไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการเก็บและการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ปี่ชวาเที่ยวหลัง วรรคหน้าปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักทั้งวรรค ส่วนวรรคหลัง ทำนองปี่ชวาเป็นการเก็บไปตามทำนองหลักทั้งวรรคเช่นกัน

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้าขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลักทั้งวรรค ส่วนวรรคหลัง ทำนองขลุ่ยหลีบเป็นการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักทั้งวรรคเช่นกัน

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ช่ออยู่ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้ง ลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 3

|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - - -   | - ล - ล   | - ด - ล | - ช - ฟ | - ร - - | ด ด- -  | ฟ ฟ - - | ช ช - ล |
|           | - - - ล   | - - - -   | - ด - ล | - ช - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - - - ช | - - - ล |
|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - ล   | - ล ล ล   | ด ร ด ล | ด ล - ช | - - - - | - - - ฟ | - - - ช | ล - - - |
| ปี่ชวา 2  | - - - ล   | - ล ล ล   | ด ร ด ล | ด ล - ช | - - - - | - - - ฟ | - - - ช | ล - - - |
|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ล   | - ล ล ล   | ม ร ด ล | ด ร ม ฟ | ช ฟ ม ร | ม ฟ ช ฟ | ม ร ด ฟ | - - ช ล |
|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ล ล ล ล | ด ล ล ล ล | ด ร ด ล | ด ล ช   |         |         |         | ล       |
|           |           |           |         | ฟ       | ช ฟ ม ร | ช ร ม ฟ | ม ร ช ร | ม ฟ ช   |
|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |           |           | ร       | ฟ       | ช ฟ ม ร | ช ร ม ฟ | ม ร ช ร | ม ฟ ช ล |
|           | ด ล ล ล   | ด ล ล ล   | ด ด ล   | ด ล ช   |         |         |         |         |
|           |           |           |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |           |           | ร       | ฟ       | ช ฟ ม ร | ช ร ม ฟ | ช ม ฟ ช | ล ฟ ช ล |
|           | ด ล ล ล   | ด ล ล ล   | ด ด ล   | ด ล ช   |         |         |         |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 3 สามชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ล | ล | ล | ซ | ซ | ฟ | ซ | ล |
| ปี่ชวา 2  | ล | ล | ล | ซ | ซ | ฟ | ซ | ล |
| ขลุ่ยหลีบ | ล | ล | ล | ฟ | ร | ฟ | ฟ | ล |
| จะเข้     | ล | ล | ล | ฟ | ร | ฟ | ร | ล |
| ซอด้วง    | ล | ล | ล | ฟ | ร | ฟ | ร | ล |
| ซออู้     | ล | ล | ล | ฟ | ร | ฟ | ซ | ล |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 3 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 4, 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคนั้นๆ ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลัง ทำนองปี่ชวาดำเนินโดยการลากเสียงยาว ด้วยวิธีการลัดจังหวะแต่ก็ยังคงเป็นไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ชอู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 4

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ช ล | - ท - ด | ร ด - - | - - ช ล | - - ท ด |
|           | - - ด ล | - - ช ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ท ล | ช ฟ - - | ช ล - - |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | ด ร ด ล | ด ล ช ฟ | ด ด ด ล | - - ช ล | ช ล ท ด | ร ด ท ล | ท ด ท ล | ท ด - - |
| ปี่ชวา 2  | ด ร ด ล | ด ล ช ฟ | ด ด ด ล | - - ช ล | ช ล ท ด | ร ด ท ล | ท ด ท ล | ท ด - - |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ด ด ด ล | ด ล ช ฟ | ด ด ด ฟ | ด ฟ ช ล | ช ล ท ด | ท ล ท ล | ท ล ช ล | ร ล ท ด |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ร ด ล | ด ล ช   |         | ล       | ช ล ท ด | ร ด ท ล | ช ช ล   | ท ด - - |
|           |         | ฟ       | ม ร ช ร | ม ฟ ช   |         |         | ฟ       |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร       | ฟ       | ม ร ร   | ม ฟ ช ล |         | ร       | ช ฟ ช ล | ช ล     |
|           | ด ด ล   | ด ล ช   | ด       |         | ช ล ท ด | ด ท ล   |         | ท ด     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร       | ฟ       | ม ร ร   | ม ฟ ช ล |         | ร       | ช ฟ ช ล | ช ล     |
|           | ด ด ล   | ด ล ช   | ด       |         | ช ล ท ด | ด ท ล   |         | ท ด     |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ล | ฟ | ล | ล | ด | ล | ล | ด |
| ปี่ชวา 2  | ล | ฟ | ล | ล | ด | ล | ล | ด |
| ขลุ่ยหลีบ | ล | ฟ | ฟ | ล | ด | ล | ล | ด |
| จะเข้     | ล | ฟ | ร | ล | ด | ล | ล | ด |
| ซอด้วง    | ล | ฟ | ร | ล | ด | ล | ล | ด |
| ซออู้     | ล | ฟ | ร | ล | ด | ล | ล | ด |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3 ของทำนองขลุ่ยหลีบเท่านั้น ที่ลูกตกไม่เหมือน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเก็บและลากเสียงยาวตอนท้ายวรรคตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 5

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - - ฟ | ซ ล - - | - - - - | - - ฟ - | - - - - | - - ฟ - | - - - ฟ | ซ ล - - |
|           | - - ด - | - - ท ด | - - ด ท | ล ซ - ด | - - ด ท | ล ซ - ด | - - ด - | - - ท ด |
| ปี่ชวา 1  | ด ฟ ซ ล | ท ด - - | ด ท ล ซ | ฟ ด - - | ด ท ล ซ | ฟ ด - - | ด ฟ ซ ล | ท ด - - |
| ปี่ชวา 2  | ด ฟ ซ ล | ท ด - - | ด ท ล ซ | ฟ ด - - | ด ท ล ซ | ฟ ด - - | ด ฟ ซ ล | ท ด - - |
| ขลุ่ยหลีบ | - - ด ฟ | ซ ล ท ด | - - ด ท | ล ซ ฟ ด | - - ด ท | ล ซ ฟ ด | - - ด ฟ | ซ ล ท ด |
| จะเข้     | ด ซ ล   | ท ด - - | ด ท ล ซ |         | ด ท ล ซ |         | ด ซ ล   | ท ด - - |
|           | ฟ       |         |         | ฟ       |         | ฟ       | ฟ       |         |
|           |         |         |         | ด - -   |         | ด - -   |         |         |
| ซอด้วง    | ฟ ซ ล   |         |         | ฟ       |         | ฟ       | ฟ ซ ล   |         |
|           | ด       | ท ด - - | ด ท ล ซ | ด - -   | ด ท ล ซ | ด - -   | ด       | ท ด - - |
| ซออู้     | ฟ       | ซ ล     |         | ฟ       |         | ฟ       | ฟ       | ซ ล     |
|           | - - ด   | ฟ ด     | - - ด ท | ล ซ ด   | - - ด ท | ล ซ ด   | - - ด   | ท ด     |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 5 สามชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด |
| ปี่ชวา 2  | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด |
| ขลุ่ยหลีบ | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด |
| จะเข้     | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด |
| ซอด้วง    | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด |
| ซออู้     | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด | ด |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 5 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองซอด้วงดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองซออู้ดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 6

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฝั่ง   | - - ร ร | - - ฟ ฟ | - - ร ร | - - ด ด | - - ล ล | - - ท ท | - - ช ช | - - ล ล |
|           | - - - ร | - - - ฟ | - - - ร | - - - ด | - - - ล | - - - ท | - - - ช | - - - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปีชวา 1   | ร ร ร ร | - ฟ - ฟ | ท ท ท ท | - ด - ด | ล ล ล ล | - ท - ท | ช ช ช ช | - ล - ล |
| ปีชวา 2   | ร ร ร ร | - ฟ - ฟ | ท ท ท ท | - ด - ด | ล ล ล ล | - ท - ท | ช ช ช ช | - ล - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ร ร ร | - ฟ - ฟ | ท ท ท ท | - ด - ด | ล ล ล ล | - ท - ท | ช ช ช ช | - ล - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ร ร ร ร | - ฟ     | ท ท ท ท | - ด     | ล ล ล ล | - ท     | ช ช ช ช | - ล     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         | ฟ -     |         | ด -     |         | ท -     |         | ล -     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร ร ร ร | - ฟ - ฟ |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         | ท ท ท ท | - ด - ด | ล ล ล ล | - ท - ท | ช ช ช ช | - ล - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร ร ร ร | - ฟ - ฟ |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         | ท ท ท ท | - ด - ด | ล ล ล ล | - ท - ท | ช ช ช ช | - ล - ล |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ร | ฟ | ท | ด | ล | ท | ช | ล |
| ปีชวา 2   | ร | ฟ | ท | ด | ล | ท | ช | ล |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ฟ | ท | ด | ล | ท | ช | ล |
| จะเข้     | ร | ฟ | ท | ด | ล | ท | ช | ล |
| ซอด้วง    | ร | ฟ | ท | ด | ล | ท | ช | ล |
| ซออู้     | ร | ฟ | ท | ด | ล | ท | ช | ล |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 6 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

**สามชั้น ท่อนที่ 3**  
**ประโยคที่ 7**

|           |           |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - รร    | ฟ ร - - | - - ทท  | ร ท - - | - - - - | ฟ ช - ช | - - - - | ล ท - ท |
|           | - - - ร   | - - ด ท | - - - ท | - - ล ช | - - ร ม | - - ฟ ร | - - ฟ ช | - - ล ฟ |
|           |           |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | ร ร ฟ ร   | ด ท - - | ท ท ร ท | ล ช - - | ร ม ฟ ช | ฟ ม ฟ ช | ฟ ช ล ท | ล ท - - |
| ปี่ชวา 2  | ร ร ฟ ร   | ด ท - - | ท ท ร ท | ล ช - - | ร ม ฟ ช | ฟ ม ฟ ช | ฟ ช ล ท | ล ท - - |
|           |           |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - ร ร   | ฟ ร ด ท | - - ท ท | ร ท ล ช | - - ร ม | ฟ ช ฟ ช | ฟ ม ร ช | - - ล ท |
|           |           |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ร ร ร ฟ ร | ด ท - - | ท ท ร ท | ล ช - - |         | ช       | ล ท     | ล ท - - |
|           |           |         |         |         | ร ม ฟ ช | ฟ ช - - | ฟ ช     |         |
|           |           |         |         |         |         | ช       |         |         |
|           |           |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร ร ฟ ร   |         | ร       |         | ร ม ฟ ช | ฟ ช - - | ฟ ช     |         |
|           |           | ด ท - - | ท ท ท   | ล ช - - |         |         | ล ท     | ล ท - - |
|           |           |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | - - ร ร   | ฟ ร     |         | ร       | - - ร ม | ฟ ช ฟ ช | - - ฟ ช |         |
|           |           | ด ท     | - - ท ท | ท ล ช   |         |         |         | ล ท ล ท |

**ลูกตก**

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 7 สามชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ร | ท | ท | ช | ช | ช | ท | ท |
| ปี่ชวา 2  | ร | ท | ท | ช | ช | ช | ท | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ท | ท | ช | ม | ช | ช | ท |
| จะเข้     | ร | ท | ท | ช | ช | ช | ท | ท |
| ซอด้วง    | ร | ท | ท | ช | ช | ช | ท | ท |
| ซออู้     | ร | ท | ท | ช | ม | ช | ช | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 7 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 6 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนวรรคหลังมีการเก็บ เพื่อให้ทำนองแตกต่างจากทำนองหลักทำให้เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ ส่วนวรรคหลังมีการเก็บ เพื่อให้ทำนองแตกต่างจากทำนองหลักทำให้เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองซอด้วงดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองซออู้ดำเนินทำนองโดยการเลื่อนไปตามทำนองหลักทุกประการ

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สามชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 8

|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|
| ทางช้าง   | - - ด ร | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ   | - - - ช |
|           | - - ท - | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ   | - - - ช |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
| ปี่ชวา 1  | ช ล ด ร | - ฟ - ช | - ล ด ช | ล ช ฟ ร | - - - ด | - - - ร | - ช - ร   | - ฟ - ช |
| ปี่ชวา 2  | ช ล ด ร | - ฟ - ช | - ล ด ช | ล ช ฟ ร | - - - ด | - - - ร | - ช - ร   | - ฟ - ช |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ช ล ด ร | ด ร ฟ ช | ล ด - ช | ล ช ฟ ร | - ช - ล | - ด - ร | - ช - ร   | - ฟ - ช |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
| จะเข้     | - ล ด ร | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - ด - ด | - - - ร | - - - ช ฟ | ร ฟ - ช |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
| ซอด้วง    | ร       | ร ฟ ช   | ฟ ล ช ฟ | ล ช ฟ ร |         | - - - ร | - - - ช ฟ | ร ฟ - ช |
|           | ช ล ด   | ด       |         |         | - ด - ด |         |           |         |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
| ซออู้     | ร       | ร ฟ ช   | ฟ ล ช ฟ | ล ช ฟ ร |         | - - - ร | - - - ช ฟ | ร ฟ - ช |
|           | ช ล ด   | ด       |         |         | - ด - ด |         |           |         |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ร | ช | ช | ร | ด | ร | ร | ช |
| ปี่ชวา 2  | ร | ช | ช | ร | ด | ร | ร | ช |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ช | ช | ร | ล | ร | ร | ช |
| จะเข้     | ร | ช | ช | ร | ด | ร | ฟ | ช |
| ซอด้วง    | ร | ช | ช | ร | ด | ร | ฟ | ช |
| ซออู้     | ร | ช | ช | ร | ด | ร | ฟ | ช |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 8 สามชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 6 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองซอด้วงดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ทำนองซออู้ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนอง เป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 1

### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| ทางฝั่ง   | - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ฟ - ร | - ด - - | ท ท - - | ด ด - ร     |
|           | - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - - - - | - ด - ท | - - - ด | - - - ร     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
| ปีชวา 1   | - - - ท | - - - ด | - - - ร | - ฟ - ด | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - - ด ร | - ฟ - ด     |
| ปีชวา 2   | - - - ท | - ด ด ด | - - - ร | - ฟ - ด | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - - - ด | ร ด ท - ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ท | - - - ด | ท ล ซ ล | ร ล ท ด | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - - - ด | - - - ร     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
| จะเข้     | - - - ท | ด ด ด ด | - - - ร | ด ด ด ด | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - - ร ด | ท ด - ร     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
| ซอด้วง    |         |         | ร       |         | ฟ ซ ฟ ร | -       | ร       | ร           |
|           | - - - ท | ด ด ด ด | - - -   | ด ด ด ด |         | ด - ท   | - - ด   | ท ด -       |
|           |         |         |         |         |         |         |         |             |
| ซออู้     |         |         | ร       |         | ฟ ซ ฟ ร | -       | ร       | ร           |
|           | - - - ท | ด ด ด ด | - - -   | ด ด ด ด |         | ด - ท   | - - ด   | ท ด -       |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 สองชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลง มีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ท | ด | ร | ด | ร | ท | ร | ด |
| ปีชวา 2   | ท | ด | ร | ด | ร | ท | ด | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ท | ด | ล | ด | ร | ท | ด | ร |
| จะเข้     | ท | ด | ร | ด | ร | ท | ด | ร |
| ซอด้วง    | ท | ด | ร | ด | ร | ท | ด | ร |
| ซออู้     | ท | ด | ร | ด | ร | ท | ด | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 สองชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3, 7 และ 8 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ทำนองในเที่ยวที่ 1 เลี้ยวเสียงตกในห้องที่ 7 และห้องที่ 8 โดยการเป่าโหยหวนไปกับทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 1

### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฝั่ง   | - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
|           | - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปีชวา 1   | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - ม ร | ม ด - ท |
| ปีชวา 2   | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ด | - - - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - ม ร | ม ด - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | ด ร ม ร | ม ด - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | - - - ร | - ร ร ร | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ร ม ร | ม ร     |
|           |         |         |         |         |         |         |         | ด -     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | - - - ร | - ร ร ร | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 สองชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ร | ร | ช | ฟ | ม | ร | ร | ท |
| ปีชวา 2   | ร | ร | ช | ฟ | ม | ร | ด | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ร | ช | ฟ | ม | ร | ร | ร |
| จะเข้     | ร | ร | ช | ฟ | ม | ด | ร | ร |
| ซอด้วง    | ร | ร | ช | ฟ | ม | ด | ร | ร |
| ซออู้     | ร | ร | ช | ฟ | ม | ด | ท | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สองชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 6, 7 และ 8 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 1

## ประโยคที่ 3

|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|
| ทางฆ้อง   | - ช - - | ช ช -   | ฟ ฟ - - | ม ม -   | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม   | - ฟ - ช |
|           | -       | -       | -       | ร       | -       | -       | -         | -       |
|           | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม   | - ฟ - ช |
| ปี่ชวา 1  | - - ด ท | - - ด ร | - - - - | - - - - | ช ล ช ด | ร ม - - | ฟ ช ฟ ม   | ล ด - ช |
| ปี่ชวา 2  | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | ช ล ช ด | ท ด ร ม | ฟ ช ฟ ม   | ฟ ล - ช |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ช - ด | - ร - ม | ฟ ล ช ฟ ด | ร ม ฟ ช |
| จะเข้     | - ช     | - ฟ     | - ม     | - ร     | ช ม ร ด | ช ด ร ม | ฟ ช ฟ ม   | ร ม ฟ ช |
|           |         |         |         |         |         |         |           |         |
|           | ช -     | ฟ -     | ม -     | ร -     |         |         |           |         |
| ซอด้วง    | ช ช ช ช | - ฟ - ฟ | ม ม ม ม | - ร - ร | ช ม ร   | ร ม     | ฟ ช ฟ ม   | ร ม ฟ ช |
|           |         |         |         |         | ด       | ช ด     |           |         |
| ซออู้     | ช ช ช ช | - ฟ - ฟ | ม ม ม ม | - ร - ร | ช ม ร   | ร ม     | ฟ ช ฟ ม   | ร ม ฟ ช |
|           |         |         |         |         | ด       | ช ด     |           |         |

## ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 3 สองชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลง มีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ร | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ปี่ชวา 2  | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ด | ช |
| จะเข้     | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ซอด้วง    | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ซออู้     | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 3 สองชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 2 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดคล้องการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 1

## ประโยคที่ 4

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
|           | - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ท | - - - ช | - ท - ด | ท ล ช ล | ท ด - ท |
| ปี่ชวา 2  | - - - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ท | - - - ช | - ท - ด | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ด ร ฟ ช | - ท - ด | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ร ฟ ช | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ช       | - ท - ด | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         | - ร ฟ ช |         |         |         |
|           |         |         |         |         | ช       |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร ฟ ช   | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | - ร ฟ ช | -       | - ช ฟ ร | -       |
|           | ด       |         | ด       | ด ท     |         | ท - ด   |         | ด - ท   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร ฟ ช   | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | ร ฟ ช   | -       | ฟ ช ฟ ร | -       |
|           | ด       |         | ด       | ด ท     | ด       | ท - ด   |         | ด - ท   |

## ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 4 สองชั้น ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ล | ท |
| ปี่ชวา 2  | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| จะเข้     | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| ซอด้วง    | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| ซออู้     | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 1

|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
|-----------|---------|-------------|---------|-------------|------------|------------|---------|----------|
| ทางช้าง   | - - - ฟ | - - ช ช     | - - - ล | - - ช ช     | - ด - ล    | - ช - -    | ฟ ฟ - - | ม ม - ร  |
|           | - - - ฟ | - ช - -     | - - - ล | - ช - -     | - ด - ล    | - ช - ฟ    | - - ม   | - - - ร  |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
| ปีชวา 1   | - - - - | - - - ช     | - - - ล | - ด - ช     | - ด - ล    | - ช - ฟ    | - ด - ฟ | ม - ร    |
| ปีชวา 2   | - - - - | - - - ช     | - - - ล | - ด - ช     | - ด - ล    | - ช - ฟ    | - ด - ฟ | - ม - ร  |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ด | ร ม ฟ ช     | - - - ล | - ด - ช     | - ด - ล    | - ช - ฟ    | - ด - ฟ | - ม - ร  |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
| จะเข้     | - - - ฟ | ซ้ ซ้ ซ้ ซ้ | - - - ล | ซ้ ซ้ ซ้ ซ้ | ล้ ฟ ซ้ ล้ | ด้ ล้ ซ้ ฟ | ด ร ม ฟ | ซ้ ฟ ม ร |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
| ซอด้วง    | - - - ฟ | ซ ซ ซ ซ     | - - - ล | ซ ซ ซ ซ     | ล ฟ ซ ล    | ฟ          | ซ ล ซ ฟ | ซ ฟ ม ร  |
|           |         |             |         |             |            | ด ล ซ      |         |          |
|           |         |             |         |             |            |            |         |          |
| ซออู้     | - - - ฟ | ซ ซ ซ ซ     | - - - ล | ซ ซ ซ ซ     | ล ฟ ซ ล    | ฟ          | ร ม ฟ   | ซ ฟ ม ร  |
|           |         |             |         |             |            | ด ล ซ      | ด       |          |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 สองชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ฟ | ช | ล | ช | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ปีชวา 2   | ฟ | ช | ล | ช | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ฟ | ช | ล | ช | ล | ฟ | ฟ | ร |
| จะเข้     | ฟ | ช | ล | ช | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ซอด้วง    | ฟ | ช | ล | ช | ล | ฟ | ฟ | ร |
| ซออู้     | ฟ | ช | ล | ช | ล | ฟ | ฟ | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 สองชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
|           | - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปีชวา 1   | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - ม ร | ม ด - ท |
| ปีชวา 2   | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ด | - - - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - ม ร | ม ด - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - - - | - - - - | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | ด ร ม ร | ม ด - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | - - - ร | - ร ร ร | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ร ม ร | ม ร     |
|           |         |         |         |         |         |         |         | ด -     |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | - - - ร | - ร ร ร | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 สองชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ร | ร | ช | ฟ | ม | ร | ร | ท |
| ปีชวา 2   | ร | ร | ช | ฟ | ม | ร | ด | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ร | ร | ช | ฟ | ม | ร | ร | ร |
| จะเข้     | ร | ร | ช | ฟ | ม | ด | ร | ร |
| ซอด้วง    | ร | ร | ช | ฟ | ม | ด | ร | ร |
| ซออู้     | ร | ร | ช | ฟ | ม | ด | ท | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สองชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 6, 7 และ 8 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 3

|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|-----------|----------|
| ทางช้าง   | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด  | - - ร ม | - ร - ม   | - ฟ - ช  |
|           | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด  | - - - ม | - ร - ม   | - ฟ - ช  |
|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
| ปี่ชวา 1  | - - ด ท | - - ด ร | - - - - | - - - - | ช ล ช ด  | ร ม - - | ฟ ช ฟ ม   | ล ด - ช  |
| ปี่ชวา 2  | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | ช ล ช ด  | ท ด ร ม | ฟ ช ฟ ม   | ฟ ล - ช  |
|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ช - ด  | - ร - ม | ฟ ล ช ฟ ด | ร ม ฟ ช  |
|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
| จะเข้     | - ช้    | - ฟ     | - ม     | - ร     | ช้ ม ร ด | ช ด ร ม | ฟ ช้ ฟ ม  | ร ม ฟ ช้ |
|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
|           | च् -    | ฟ -     | ม -     | ร -     |          |         |           |          |
|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
| ซอด้วง    | ช ช ช ช | - ฟ - ฟ | ม ม ม ม | - ร - ร | ช ม ร    | ร ม     | ฟ ช ฟ ม   | ร ม ฟ ช  |
|           |         |         |         |         | ด        | ช ด     |           |          |
|           |         |         |         |         |          |         |           |          |
| ซออู้     | ช ช ช ช | - ฟ - ฟ | ม ม ม ม | - ร - ร | ช ม ร    | ร ม     | ฟ ช ฟ ม   | ร ม ฟ ช  |
|           |         |         |         |         | ด        | ช ด     |           |          |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 3 สองชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ร | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ปี่ชวา 2  | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ด | ช |
| จะเข้     | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ซอด้วง    | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |
| ซออู้     | ช | ฟ | ม | ร | ด | ม | ม | ช |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 3 สองชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 2 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังนั้น ดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## สองชั้น ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 4

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
|           | - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปีชวา 1   | - - - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ท | - - - ช | - ท - ด | ท ล ช ล | ท ด - ท |
| ปีชวา 2   | - - - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ท | - - - ช | - ท - ด | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ด ร ฟ ช | - ท - ด | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ร ฟ ช | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ช       | - ท - ด | - ช ฟ ร | - ด - ท |
|           |         |         |         |         | - ร ฟ ช |         |         |         |
|           |         |         |         |         | ช       |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร ฟ ช   | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | - ร ฟ ช | -       | - ช ฟ ร | -       |
|           | ด       |         | ด       | ด ท     |         | ท - ด   |         | ด - ท   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร ฟ ช   | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | ร ฟ ช   | -       | ฟ ช ฟ ร | -       |
|           | ด       |         | ด       | ด ท     | ด       | ท - ด   |         | ด - ท   |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 4 สองชั้น ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลง มีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ล | ท |
| ปีชวา 2   | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| จะเข้     | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| ซอด้วง    | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |
| ซออู้     | ช | ร | ด | ท | ช | ด | ร | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 4 สามชั้น ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สองชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
|           | - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปีชวา 1   | - - - ท | - - - ร | - - - ฟ | - - - ด | - - - - | - - - ฟ | - - - ช | ล - - - |
| ปีชวา 2   | - - - ท | - ด ด ด | - - - ร | - ด ด ด | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ช - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ท | - - - ด | - ร - ช | ฟ ร - ด | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ช - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - - ท | ด ด ด ด | - - - ร | ด ด ด ด | ท ด ร ฟ | ช ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ร ด ท ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         |         | ร       |         | ร ฟ     | ช ฟ ร   | ฟ ร     | ร       |
|           | - - - ท | ด ด ด ด | - - -   | ด ด ด ด | ท ด     | ด       | ด ท     | ด ท ล   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         |         | ร       |         | ล ช ฟ ร | ช ฟ ร   | ฟ ร     | ร       |
|           | - - - ท | ด ด ด ด | - - -   | ด ด ด ด |         | ด       | ด ท     | ด ท ล   |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 สองชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ท | ร | ฟ | ด | ด | ฟ | ช | ล |
| ปีชวา 2   | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| ขลุ่ยหลีบ | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| จะเข้     | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ท | ล |
| ซอด้วง    | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ท | ล |
| ซออู้     | ท | ด | ร | ด | ร | ด | ท | ล |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 สองชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 3 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 2 , 3 , 5 , 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้น ลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคนั้นนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สองชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฝั่ง   | - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ชล  | - ท - ด | ร ด - - | - - ชล  | - - ท ด |
|           | - - ด ล | - - ช ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ท ล | ช ฟ - - | ชล - -  |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปีชวา 1   | ด ร ด ล | ด ล ช ฟ | ด ด ด ล | ชล - -  | ชล ท ด  | ท ล ชล  | ท ด ร ล | ท ด ร ด |
| ปีชวา 2   | ด ร ด ล | ด ล ช ฟ | - ด - ฟ | - ช - ล | ชล ท ด  | ท ล ชล  | ท ด ร ล | ท ด ร ด |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ด ด ด ล | ด ล ช ฟ | ด ด ด ฟ | ด ฟ ชล  | ชล ท ด  | ท ล ท ล | ท ล ร ล | ร ล ท ด |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ร ด ล | ด ล ช   |         | ล       | ชล ท ด  | ร ด ท ล | ช ชล    | ชล ท ด  |
|           |         | ฟ       | ม ร ช ร | ม ฟ ช   |         |         | ฟ       |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร       | ฟ       | ม ร ร   | ม ฟ ชล  |         | ร       | ฟ ชล    |         |
|           | ด ด ล   | ด ล ช   | ด       |         | ชล ท ด  | ด ท ล   | ช       | ชล ท ด  |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร       | ฟ       | ม ร ร   | ม ฟ ชล  |         | ร       | ฟ ชล    |         |
|           | ด ด ล   | ด ล ช   | ด       |         | ชล ท ด  | ด ท ล   | ช       | ชล ท ด  |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 สองชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปีชวา 1   | ล | ฟ | ล | ล | ด | ล | ล | ด |
| ปีชวา 2   | ล | ฟ | ฟ | ล | ด | ล | ล | ด |
| ขลุ่ยหลีบ | ล | ฟ | ฟ | ล | ด | ล | ล | ด |
| จะเข้     | ล | ฟ | ร | ล | ด | ล | ล | ด |
| ซอด้วง    | ล | ฟ | ร | ล | ด | ล | ล | ด |
| ซออู้     | ล | ฟ | ร | ล | ด | ล | ล | ด |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 สองชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเก็บและลากเสียงยาวตอนท้ายวรรคแรกตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สองชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 3

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
|           | - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - - ท | - ด ด ด | ฟ ร ด ร | ซ ฟ ร ด | - ซ - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ซ - ล |
| ปี่ชวา 2  | - - - ท | - ด ด ด | ฟ ร ด ร | ซ ฟ ร ด | - ซ - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ซ - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - - ท | - ด ด ด | ฟ ร ด ร | ซ ฟ ร ด | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - ซ - ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ท ดดด | ด ร ดดด | ด ฟ ดดด | ด ร ดดด | ท ด ร ฟ | ซ ฟ ร ด | ฟ ร ด ท | ร ด ท ล |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         | ร       | ฟ       | ร       | ร ฟ     | ซ ฟ ร   | ฟ ร     | ร       |
|           | ด ท ด ด | ด ด ด   | ด ด ด   | ด ด ด   | ท ด     | ด       | ด ท     | ด ท ล   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         | ร       | ฟ       | ร       | ล ซ ฟ ร | ซ ฟ ร   | ฟ ร     | ร       |
|           | ด ท ด ด | ด ด ด   | ด ด ด   | ด ด ด   |         | ด       | ด ท     | ด ท ล   |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 3 สองชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| ปี่ชวา 2  | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| ขลุ่ยหลีบ | ท | ด | ร | ด | ฟ | ด | ฟ | ล |
| จะเข้     | ด | ด | ด | ด | ฟ | ด | ท | ล |
| ซอด้วง    | ด | ด | ด | ด | ฟ | ด | ท | ล |
| ซออู้     | ด | ด | ด | ด | ร | ด | ท | ล |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 3 สองชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 4 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1 , 3 , 5 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### สองชั้น ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 4

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ซ ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ซ |
|           | - - ด ล | - - ซ ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | ด ร ด ล | ด ล ซ ฟ | - - - ซ | - - - ล | - - - ด | - - - ร | - ซ - ร | - ฟ - ซ |
| ปี่ชวา 2  | ด ร ด ล | ซ ล ซ ฟ | - ด - ฟ | - ซ - ล | - - - ด | - - - ร | - ซ - ร | - ฟ - ซ |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ด ร ด ล | ด ล ซ ฟ | - ด - ฟ | ลซฟ- ซล | - - - ด | - - - ร | - ซ - ร | - ฟ - ซ |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | ด ร ด ล | ด ล ซ   |         | ล       | - ด - ด | - - - ร | - ซ - ร | - ฟ - ซ |
|           |         | ฟ       | ม ร ซ ร | ม ฟ ซ   |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ร       | ฟ       | ม ร ร   | ม ฟ ซ ล |         | ร       | - - ซ ฟ | ร ฟ - ซ |
|           | ด ด ล   | ด ล ซ   | ด       |         | - - - ด | - - -   |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ร       | ฟ       | ม ร ร   | ม ฟ ซ ล |         | ร       | - - ซ ฟ | ร ฟ - ซ |
|           | ด ด ล   | ด ล ซ   | ด       |         | - - - ด | - - -   |         |         |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 4 สองชั้น ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ล | ฟ | ซ | ล | ด | ร | ร | ซ |
| ปี่ชวา 2  | ล | ฟ | ฟ | ล | ด | ร | ร | ซ |
| ขลุ่ยหลีบ | ล | ฟ | ฟ | ล | ด | ร | ร | ซ |
| จะเข้     | ล | ฟ | ร | ล | ด | ด | ร | ซ |
| ซอด้วง    | ล | ฟ | ร | ล | ด | ด | ฟ | ซ |
| ซออู้     | ล | ฟ | ร | ล | ด | ด | ฟ | ซ |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 4 สองชั้น ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3 , 6 และ 7 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา ปี่ชวาทั้งสองเที่ยว เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเก็บสอหดแทรกการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก วรรคหลังนั้นดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก วรรคหลังนั้นดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ทำนองจะเข้ดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก วรรคหลังนั้นดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองซอด้วงดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก วรรคหลังนั้นดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้น ทำนองซออู้ดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก วรรคหลังนั้นดำเนินทำนอง โดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ลักษณะของทิศทางการกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางการกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 1

#### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - ด ด | - ด - - | ร - ร - | - ด - ร | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
|           | - - - ด | - ด - - | - ด - ท | - ด - ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - ด ด | - ด - ด | ร ด ร ท | - ด - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - ด ด | - ด - ด | ร ด ร ท | - ด - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - ด ด | - ด     | ร ด ร ท | - ด - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         | ด -     |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         |         | ร ร     | ร       | - ซ - ฟ | - ม - ร | ม ร     | ร       |
|           | - - ด ด | - ด - - | ด ท     | - ด -   |         |         | ด ท     | ล ท ด   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         |         | ร ร     | ร       | - ซ - ฟ | - ม - ร | ม ร     | ร       |
|           | - - ด ด | - ด - - | ด ท     | - ด -   |         |         | ด ท     | ล ท ด   |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 ชั้นเดียว ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ด | ด | ท | ร | ฟ | ร | ท | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ด | ด | ท | ร | ฟ | ร | ท | ร |
| จะเข้     | ด | ด | ท | ร | ฟ | ด | ท | ร |
| ซอด้วง    | ด | ด | ท | ร | ฟ | ด | ท | ร |
| ซออู้     | ด | ด | ท | ร | ฟ | ด | ท | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 ชั้นเดียว ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

# ชั้นเดียว ท่อนที่ 1

## ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| ทางฆ้อง   | - - ช ช | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ช | - ช ฟ ร  | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
|           | - ช - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ช ฟ ร  | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |
|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | ชชชชช   | - ร - ร | ม ด ร ม | ร ม ฟ ช | ฟ ช ฟ ร  | - ด - ท | ด ด ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - ช - ช | - ร - ร | ม ด ร ม | ร ม ฟ ช | ช ฟ - ร  | - ด - ท | ด ด ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
| จะเข้     | - ช้    | - ร     | ช       | ช้      | ฟ ช้ ฟ ร | - ด - ท | ด ท ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
|           | ช้ -    | ร -     | ด ร ม   | ฟ ช้ -  |          |         |         |         |
|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
| ซอด้วง    | ชชชชช   | - ร - ร | ม ร ม   | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ร  | -       |         |         |
|           |         |         | ด       |         |          | ด - ท   | - ด ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |          |         |         |         |
| ซออู้     | ช ล ช   | ร ม ร   | ม ร ม   | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ร  | -       |         |         |
|           | ช       | ช       | ด       |         |          | ด- ท    | - ด ร ด | ท ช - ท |

## ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 ชั้นเดียว ท่อนที่ 1 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| จะเข้     | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| ซอด้วง    | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| ซออู้     | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 ชั้นเดียว ท่อนที่ 1 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ และลากเสียงยาวในส่วนท้ายของวรรคหลัง ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## ชั้นเดียว ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 1

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - ช ช | - ช - - | - ล - - | ช ฟ - - | - ม ร ร | - - - ร | - ช - ฟ | - ม - ร |
|           | - - - ช | - ช - - | - - ช ฟ | - - ม ร | - - - ช | - ร - - | - ช - ฟ | - ม - ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - - ช ช | - ช - ช | ล ฟ ช ล | ช ฟ ม ร | - ช - ฟ | - ม - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - ช ช | - ช - ช | - ฟ - ล | ช ฟ ม ร | - ช - ฟ | - ม - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - ช ช | - ช     | ฟ ล ช ฟ | ช ฟ ม ร | - ช - ฟ | - ม - ร | ม ร ด ท | ล ท ด ร |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           |         | ช -     |         |         |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ช ช     | - ช - - | ฟ ล ช ฟ | ช ฟ ม ร | - ช - ฟ | - ม - ร | ม ร     | ร       |
|           | - -     |         |         |         |         |         | ด ท     | ล ท ด   |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ช ช     | - ช - - | ฟ ล ช ฟ | ช ฟ ม ร | - ช - ฟ | - ม - ร | ม ร     | ร       |
|           | - -     |         |         |         |         |         | ด ท     | ล ท ด   |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 ชั้นเดียว ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ช | ช | ล | ร | ฟ | ร | ท | ร |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ช | ฟ | ร | ฟ | ร | ท | ร |
| จะเข้     | ช | ช | ฟ | ร | ฟ | ด | ท | ร |
| ซอด้วง    | ช | ช | ฟ | ร | ฟ | ด | ท | ร |
| ซออู้     | ช | ช | ฟ | ร | ฟ | ด | ท | ร |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 ชั้นเดียว ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 7 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 3 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนอง โดยใช้ทำนองหลัก เป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

## ชั้นเดียว ท่อนที่ 2

### ประโยคที่ 2

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - ช ช | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ช | - ช ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
|           | - ช - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ช ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - ช - ช | - ร - ร | ม ด ร ม | ร ม ฟ ช | - ช ฟ ร | - ด - ท | ด ด ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ช ช ช ช | - ร - ร | ม ด ร ม | ร ม ฟ ช | - ช ฟ ร | - ด - ท | ด ด ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - ช     | - ร     | ช       | ช       | ฟ ช ฟ ร | - ด - ท | ด ท ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
|           | ช -     | ร -     | ด ร ม   | ฟ ช -   |         |         |         |         |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    | ช ช ช ช | - ร - ร | ม ร ม   | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ร | -       |         |         |
|           |         |         | ด       |         |         | ด - ท   | - ด ร ด | ท ช - ท |
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ซออู้     | ช ล ช   | ร ม ร   | ม ร ม   | ร ม ฟ ช | ล ช ฟ ร | -       |         |         |
|           | ช       | ช       | ด       |         |         | ด - ท   | - ด ร ด | ท ช - ท |

### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 ชั้นเดียว ท่อนที่ 2 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| ขลุ่ยหลีบ | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| จะเข้     | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| ซอด้วง    | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |
| ซออู้     | ช | ร | ม | ช | ร | ท | ด | ท |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 ชั้นเดียว ท่อนที่ 2 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีที่ลูกตก ไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนองทั้งสองวรรคนั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาว สอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการเก็บ และลากเสียงยาวในส่วนท้ายของวรรคหลัง ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 1

|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - ด ด | - ด - - | - ร - ด   | - ท - ล | - ล - - | ช ล - - | ท ด - - | ช ล ท ด |
|           | - - - ด | - ด - - | - ร - ด   | - ท - ล | - - ช ฟ | - - ช ล | - - ท ล | - - - ด |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | - ด ด ด | - ด ด ด | - ร - ด   | - ท - ล | ด ล ด ฟ | ช ล ช ล | ช ฟ ช ล | ช ล ท ด |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | - - ด ด | - ด - ด | - ร - ด   | - ท - ล | ด ล ช ฟ | ช ล ช ล | ช ฟ ช ล | ช ล ท ด |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - ด ด | - ด     | ร ร ร ฟ ด | ร ด ท ล | ด ล ช   | ล       | ท ด ท ล | ช ล ท ด |
|           |         |         |           |         | ฟ       | ม ฟ ช   |         |         |
|           |         | ด -     |           |         |         |         |         |         |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         |         | ร ร ฟ     | ร       | ฟ       | ม ฟ ช ล |         |         |
|           | - - ด ด | - ด - - | ด         | ด ท ล   | ด ล ช   |         | ท ด ท ล | ช ล ท ด |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         |         | ฟ ร ฟ     | ร       | ฟ       | ม ฟ ช ล |         |         |
|           | - - ด ด | - ด - - | ด         | ด ท ล   | ด ล ช   |         | ท ด ท ล | ช ล ท ด |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 1 ชั้นเดียว ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ล | ด |
| ขลุ่ยหลีบ | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ล | ด |
| จะเข้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ล | ด |
| ซอด้วง    | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ล | ด |
| ซออู้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ล | ด |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 1 ชั้นเดียว ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 8 ห้องเพลง ไม่มีที่ลูกตก ไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง วรรคหน้านั้นทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการลากเสียงยาวไปตามทำนองหลัก ส่วนวรรคหลัง ดำเนินทำนองโดยการเก็บไปตามทำนองหลัก

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวและเก็บในทำยวรรค ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บตลอดทั้งวรรค ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวและเก็บในทำยวรรค ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บตลอดทั้งวรรค ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ วรรคหน้านั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวและเก็บในทำยวรรค ส่วนวรรคหลังดำเนินทำนองโดยการเก็บตลอดทั้งวรรค ลักษณะของทิศทางกระสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

### ชั้นเดียว ท่อนที่ 3

#### ประโยคที่ 2

|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ทางช้าง   | - - ด ด | - ด - - | - ร - ด   | - ท - ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ช |
|           | - - - ด | - ด - - | - ร - ด   | - ท - ล | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ปี่ชวา 1  | ฟ ช ล ฟ | ช ล ท ด | - ร - ด   | - ท - ล | - - - ด | - - - ร | - ช - ร | - ฟ - ช |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ขลุ่ยหลีบ | ช ฟ ล ฟ | ช ล ท ด | - ร - ด   | - ท - ล | - - - ด | - - - ร | - ช - ร | - ฟ - ช |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| จะเข้     | - - ด ด | - ด     | ร ร ร ฟ ด | ร ด ท ล | ด ล ช   | ล       | - ด - ร | - ฟ - ช |
|           |         |         |           |         | ฟ       | ม ฟ ช   |         |         |
|           |         | ด -     |           |         |         |         |         |         |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ซอด้วง    |         |         | ร ร ฟ     | ร       | ฟ       | ม ฟ ช ล | - ร     | - ฟ - ช |
|           | - - ด ด | - ด - - | ด         | ด ท ล   | ด ล ช   |         | ด -     |         |
|           |         |         |           |         |         |         |         |         |
| ซออู้     |         |         | ฟ ร ฟ     | ร       | ฟ       | ม ฟ ช ล | - ร     | - ฟ - ช |
|           | - - ด ด | - ด - - | ด         | ด ท ล   | ด ล ช   |         | ด -     |         |

#### ลูกตก

เมื่อพิจารณาลูกตกในแต่ละห้องเพลงของประโยคที่ 2 ชั้นเดียว ท่อนที่ 3 พบว่า แต่ละห้องเพลงมีลูกตก ดังนี้

| ห้องเพลง  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปี่ชวา 1  | ฟ | ด | ด | ล | ด | ร | ร | ช |
| ขลุ่ยหลีบ | ฟ | ด | ด | ล | ด | ร | ร | ช |
| จะเข้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ร | ช |
| ซอด้วง    | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ร | ช |
| ซออู้     | ด | ด | ด | ล | ฟ | ล | ร | ช |

ความสัมพันธ์ของเครื่องดำเนินทำนองในวงเครื่องสายปี่ชวาในเรื่องลูกตก เมื่อพิจารณาในเรื่องตำแหน่งและจำนวนของลูกตกแล้ว พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากลูกตกที่พบในแต่ละห้องเพลงในประโยคที่ 2 ชั้นเดียว ท่อนที่ 3 ตกเสียงเดียวกันจำนวน 5 ห้องเพลง มีห้องเพลงที่ 1, 5 และ 6 ที่ลูกตกไม่เหมือนกัน

#### การดำเนินทำนอง

ทำนองปี่ชวา เมื่อพิจารณาจะพบว่า ทางปี่ชวาดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองหลักเป็นเค้าโครงสำคัญในการดำเนินทำนอง ทั้งสองวรรคนั้น ทำนองปี่ชวาดำเนินทำนองโดยการเก็บ และลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักจนจบประโยค

ขลุ่ยหลีบ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นทำนองขลุ่ยหลีบดำเนินทำนองโดยการเก็บและลากเสียงยาวไปตามทำนองหลักจนจบประโยค

จะเข้ เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซอด้วง เมื่อพิจารณาจะพบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

ซออู้ เมื่อพิจารณาจะพบว่าลักษณะของการดำเนินทำนอง ยังคงดำเนินทำนองโดยใช้ทำนองของทำนองหลักเป็นแกนในการสร้างสรรค์ ทั้งสองวรรคนั้นลักษณะการดำเนินทำนองแบบการลากเสียงยาวสอดแทรกการเก็บ ลักษณะของทิศทางการสวนทำนองเป็นเช่นเดียวกันกับทิศทางของกระสวนทำนองหลัก

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น พบว่า การดำเนินทำนองของทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลัก ทิศทาง ตลอดจนทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกัน สรุปได้ว่า ทำนองในประโยคนี้ มีความสัมพันธ์กัน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องดนตรีที่ดำเนินทำนองในวงเครื่องสาย ปี่ชวาสรุปได้ ดังนี้

#### ความสัมพันธ์ในเรื่องลูกตก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเรื่องลูกตกเพลงอาถรรพ์ เถา พบว่า ผู้บรรเลงเครื่องดนตรีแต่ละชั้น ให้ความสำคัญกับลูกตกในห้องเพลงที่ 4 และ 8 ของประโยคหรือห้องสุดท้ายของวรรคเพลงมากที่สุด จึงบรรเลงให้มีลูกตกตามทำนองหลักและให้ลูกตกเหมือนกันกับเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ ทั้งหมด

ความสำคัญอันดับที่สอง คือ เพลงเพลงที่ 2 และห้องเพลงที่ 6 ห้องเพลงที่ผู้บรรเลงให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ ห้องเพลงที่ 1 , 3, 5 และ 7 ความสัมพันธ์ในเรื่องลูกตก ของเพลงอาถรรพ์ เภา

#### ความสัมพันธ์ในเรื่องการดำเนินทำนอง

ความสัมพันธ์ของการดำเนินทำนองในเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น ใช้การดำเนินทำนองจากทำนองหลักมาเป็นทำนองของตนเองทั้งสิ้น หากแต่มีการปรับเปลี่ยนทางไปบ้างบางส่วนเพื่อให้เหมาะสมกับเครื่องดนตรีของตน

ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างทำนองของเครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้น จึงมีความสัมพันธ์กันด้วยยึดทำนองหลักเดียวกัน ทิศทาง ตลอดทั้งลักษณะของการดำเนินทำนองก็เป็นไปในทางเดียวกันทั้งสิ้น จึงสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์กันในทุกๆ นัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “วงเครื่องสายปี่ชวา : กรณีศึกษาเพลงอาถรรพ์ เถา” นี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเรื่อง หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา ความสัมพันธ์ระหว่างทางของเครื่องดำเนินทำนอง ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ ซอด้วง ซอด้วง จะเข้ ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา

#### 1. สรุปผลการวิจัย

##### 1.1 หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

###### 1.1.1 การตั้งเสียงซอด้วง

ตามหลักการเทียบเสียงแล้ว ซอด้วง จะตั้งเสียงสายเปล่าสายทุ้มเป็นเสียงโด (ลูกฆ้องลูกที่ 9) และสายเปล่าสายเอก เสียงซอล (ลูกฆ้องลูกที่ 13) แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องเสียง ขนาดของสายซอ ทำให้ซอด้วงไม่สามารถเทียบเสียงตามหลักการได้ เพราะระดับเสียงของซอด้วงสูงเกินไปฟังแล้วไม่เป็นไปตามลักษณะเสียงซอด้วง หรือถ้าเทียบให้เป็นคู่แปดที่ต่ำลงมาเสียงก็จะต่ำเกินไปสำหรับซอด้วง จึงแก้ไขปัญหาด้วยการตั้งเสียงเหมือนเดิมอย่างในวงเครื่องสาย คือ สายทุ้มตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 สายเอกตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 10 แต่เมื่อบรรเลงจะต้องเปลี่ยนวิธีการใช้นิ้ว สำนวนกลอนให้เหมาะสมกับบันไดเสียงที่สูงขึ้น 4 เสียง

###### 1.1.2 การตั้งเสียงจะเข้

ตามหลักการเทียบเสียงแล้ว จะเข้ จะตั้งเสียง โดยใช้แนวทางเดียวกับการตั้งเสียงซอด้วง คือ การตั้งเสียงสายเปล่า จะเข้ในวงเครื่องสายปี่ชวาควรจะเป็น โด (ลูกฆ้องลูกที่ 9) – ซอล (ลูกฆ้องลูกที่ 6) – โด (ลูกฆ้องลูกที่ 2) แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องเสียง ขนาดของสายจะเข้ ทำให้จะเข้ไม่สามารถเทียบเสียงตามหลักการได้ เพราะระดับเสียงของจะเข้สูงเกินไป สายตึงเกินไปทำให้เป็นอุปสรรคในการบรรเลง จึงแก้ไขปัญหาด้วยการตั้งเสียงเหมือนเดิมอย่างในวงเครื่องสาย คือ สายเอกตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 สายทุ้มตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 3 และสายลวดตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 6 แต่ตั้งเสียงต่ำลงมาเป็นคู่ 8 เมื่อบรรเลงจะต้องเปลี่ยนวิธีการใช้นิ้ว สำนวนกลอนให้เหมาะสมกับบันไดเสียงที่สูงขึ้น 4 เสียง

###### 1.1.3 การตั้งเสียงซอด้วง

ในการเทียบเสียงซอด้วงนั้น สายเปล่าสายทุ้มของซอด้วงตั้งเสียงตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 13 ส่วนสายเปล่าสายเอกตั้งเป็นคู่ 5 ของสายเปล่าสายทุ้ม จึงตั้งตรงกับลูกฆ้องลูกที่ 10 แต่ตั้งสูงขึ้นไปเป็นคู่ 8 ด้วยข้อจำกัดในเรื่องขนาดของสายซอด้วง ทำให้ซอด้วงไม่สามารถบิดสายขึ้นได้ตรงตามเสียงข้างต้น เพราะสายตึงเกินไป ทำให้สายขาดได้ จึงแก้ไขปัญหาด้วยรูดรัดดอกลงมาให้

ตรงกับตำแหน่งนิ้วนาง และตั้งเสียงให้ได้ตามเสียงที่ระบุข้างต้น ซอด่วง จึงเป็นเครื่องดนตรีชิ้นเดียวที่ตั้งเสียงได้ตามหลักการของเครื่องในวงเครื่องสายปี่ชวา

## 2. ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา

### 2.1 บันไดเสียงและลักษณะการดำเนินนอง

#### 2.1.1 บันไดเสียง

บันไดเสียงที่พบในเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) มี 4 บันไดเสียง คือ บันไดเสียง ที บันไดเสียง ฟา บันไดเสียง โด และบันไดเสียง ลา

ลูกตก ในวรรคเพลงหนึ่งๆ จะมีลูกตก ซึ่งเป็นโน้ตเสียงสุดท้ายของประโยคเพลง ลูกตกเป็นส่วนสำคัญที่มีความสำคัญในการกำหนดขอบเขตเสียงของบันไดเสียง

- บันไดเสียง ที เสียงลูกตกที่พบ ที โด เร มี ซอล ลา
- บันไดเสียง ฟา เสียงลูกตกที่พบ ฟา ซอล ลา โด เร
- บันไดเสียง โด เสียงลูกตกที่พบ มี ซอล
- บันไดเสียง ลา เสียงลูกตกที่พบ ลา

#### 2.1.2 ลักษณะการดำเนินทำนอง

ลักษณะการดำเนินทำนอง จากการวิเคราะห์พบว่า ลักษณะของการดำเนินทำนอง ในเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) โดยส่วนใหญ่เป็นลักษณะของสำนวนทางพื้น ต้องอาศัยการแปรทำนอง พบสำนวนบังคับทางบ้าง แต่สำนวนที่ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ของเพลง เรื่องชุดนี้ คือ สำนวนบังคับทางในประโยคที่ 7 และประโยคที่ 8 ของท่อนที่ 1 และ 2 อัตราสามชั้น ผู้ประพันธ์ในการดำเนินทำนองแบบเรียงเสียงขึ้นลงที่ต่างจากเพลงอื่นๆ ซึ่งนับได้ว่าทำนองส่วนนี้ เป็นเอกลักษณ์การดำเนินทำนองของเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) นอกจากนี้ยังพบสำนวนเพลงที่เป็นลักษณะของเพลงมอญ ในอัตราจังหวะสามชั้นท่อนที่ 1 ประโยคที่ 2 ท่อนที่ 3 ประโยคที่ 4 อัตราจังหวะสองชั้น ท่อนที่ 3 ประโยคที่ 2

### 2.2 คีตลักษณ์และรูปแบบของจังหวะ

#### คีตลักษณ์

คีตลักษณ์ หมายถึง รูปแบบหรือรูปร่างของบทเพลง สำหรับเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) จัดอยู่ในรูปแบบของเพลงที่มีการซ้ำของทำนองเพลง ก่อให้เกิดทำนองที่เป็นเอกลักษณ์

การวิเคราะห์จากเพลงอาถรรพ์ เถา พบว่า เพลงอาถรรพ์ เถา มี 3 ท่อน ท่อนละ 4 จังหวะ สามารถเขียนสัญลักษณ์อธิบายรูปแบบ หรือคีตลักษณ์ได้ ดังนี้

A(ao) B(bo) C

รูปแบบของจังหวะ

- รูปแบบในทำนองเพลงอาถรรพ์ เถา มีการใช้รูปแบบที่หลากหลาย ถึง 21 รูปแบบ ในความหลากหลายนั้น แต่ละรูปแบบมีการใช้ ดังนี้

- รูปแบบในทำนองเพลงดังกล่าว มีการใช้รูปแบบที่หลากหลาย ในความหลากหลายนั้นมีการใช้รูปแบบที่ 4 มากที่สุด คือ 29 ครั้ง รองลงมาคือรูปแบบที่ 5 คือ 19 ครั้ง และรูปแบบที่ 6 และ 7 จำนวน 16 ครั้ง รูปแบบที่ 2 จำนวน 15 ครั้ง รูปแบบที่ 1 จำนวน 14 ครั้ง รูปแบบที่ 10 จำนวน 10 ครั้ง ส่วนรูปแบบอื่นๆ ก็มีใช้อยู่ในช่วง 1 – 6 ครั้ง

### 3. ความสัมพันธ์กระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

#### ความสัมพันธ์ในเรื่องลูกตก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเรื่องลูกตกเพลงอาถรรพ์ เถา พบว่า ผู้บรรเลงเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น ให้ความสำคัญกับลูกตกในทำนองเพลงที่ 4 และ 8 ของประโยคหรือห้องสุดท้ายของวรรคเพลงมากที่สุด จึงบรรเลงให้มีลูกตกตามทำนองหลัก และให้ลูกตกเหมือนกันกับเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ ทั้งหมด ให้ความสำคัญอันดับที่สอง คือ เพลงเพลงที่ 2 และห้องเพลงที่ 6 ห้องเพลงที่ผู้บรรเลงให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ ห้องเพลงที่ 1 , 3, 5 และ 7 ความสัมพันธ์ในเรื่องลูกตก ของเพลงอาถรรพ์ เถา

#### ความสัมพันธ์ในเรื่องการดำเนินทำนอง

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสาย ปี่ชวา ได้แก่ ปี่ชวา ขลุ่ยหลีบ จะเข้ ซอด้วง ซออู้ ในเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) ผลจากการวิเคราะห์พบว่า เครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้นนี้ เอาทำนองหลักมาเป็นแกนในการดำเนินทำนองทั้งหมด เพียงแต่ในบางเครื่อง ได้แก่ ปี่ชวาที่มักดำเนินทำนองห่างๆ ซ้ำซ้อนทำให้ในบางช่วงดำเนินทำนองออกห่างไปทำนองหลักบ้าง ส่วนทำนองจะเข้ดำเนิน ทำนองใกล้เคียงเกาะกลุ่มกับทำนองหลักมากที่สุด ซอด้วงและซออู้ดำเนินทำนองเกาะกลุ่มกับจะเข้

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

#### 1. หลักการตั้งเสียงของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

หลักการตั้งเสียงเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายในวงเครื่องสายปี่ชวานั้น มีเพียงซอด้วงเท่านั้น ที่ตั้งได้สอดคล้องกับหลักและการบรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวา และไม่มีความซับซ้อนแต่อย่างใด

#### 2. ศึกษาและวิเคราะห์ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา

##### 2.1 บันไดเสียงและลักษณะการดำเนินทำนอง

บันไดเสียงที่พบในเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) มากที่สุด คือ บันไดเสียง ที และ บันไดเสียง ฟา ส่วนบันไดเสียง โด และบันไดเสียง ลา ทำหน้าที่เพื่อเป็นการเชื่อมวรรคเพลงให้มีความสนิทสนมมากยิ่งขึ้น

ลักษณะการดำเนินทำนองส่วนใหญ่เป็นลักษณะของสำนวนทางพื้น พบสำนวน บังคับทางบัง เป็นเพลงที่เปิดโอกาสให้ผู้บรรเลงแสดงความรู้ความสามารถได้เต็มที่

## 2.2 คีตลักษณ์และรูปแบบของจังหวะ

### คีตลักษณ์

เพลงอาถรรพ์ เถา ท่อนที่ 1 และ 2 จัดอยู่ในรูปแบบของเพลงที่มีการซ้ำของ ทำนองเพลง ก่อให้เกิดทำนองที่เป็นเอกลักษณ์ และเปิดโอกาสให้ผู้บรรเลงได้แสดงความสามารถ ในการแปรทำนองได้

## 3. ความสัมพันธ์กระสวนทำนองของเครื่องดนตรีในวงเครื่องสายปี่ชวา

เครื่องดนตรีทั้ง 5 ชิ้นนี้ เอาทำนองหลักมาเป็นแกนในการดำเนินทำนองทั้งหมด เพียงแต่ ในบางเครื่อง ได้แก่ ปี่ชวาที่มักดำเนินทำนองห่างๆ ซับซ้อน ทำให้ในบางช่วงดำเนินทำนองออก ห่างไปทำนองหลักบ้าง ส่วนทำนองจะเข้าดำเนินทำนองใกล้เคียง เกาะกลุ่มกับทำนองหลักมากที่สุด ซอด้วงและซอู้ดำเนินทำนองเกาะกลุ่มกับจะเข้ ทำให้เห็นถึงเอกลักษณ์และหน้าที่ในการบรรเลง ของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาและวิเคราะห์เปรียบเทียบเพลงอาถรรพ์ เถา ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) และทางสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธุ์ กรมพระนครสวรรค์ วรพินิต ที่แตกต่างกันแค่เพียงอัตราจังหวะ 3 ชั้น

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระสวนทำนองของเครื่องดนตรี สามารถนำไปประยุกต์ ใช้เป็นแนวในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทอื่นๆ ได้

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- ไขแสง สุชะวันนะ. (2535). *สังคีตนิยมว่าด้วย : ดนตรีตะวันตก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- ชนะชัย กอผจญ. (2547). *การศึกษาเพลงเดี่ยวลาวแพน ทางจะเข้*. ปรินูญานิพนธ์ ศป.ม. (มานุษยดุริยางควิทยา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐชา ไชยศักดิ์. (2543). *การบรรเลงเพลงเร็วในวงเครื่องสายไทย : กรณีศึกษาเรื่องมัตดินหมู*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- दनัย ลิมปदनัย. (2522). *ดนตรีแห่งชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ กราฟิคอาร์ต.
- ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยา. (ม.ป.ป.). *ตำนานเครื่องมโหรีปี่พาทย์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาเมฆราชวิทยาลัย.
- ประสิทธิ์ เลียวสิริพงศ์. (ม.ป.ป.). *ประวัติดนตรีตะวันตก ตั้งแต่ยุคโบราณ ถึง ค.ศ. 1750*. เชียงใหม่: สถาบันราชภัฏเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- พวงเพ็ญ รักทอง. (2539). *การศึกษาเรื่องเครื่องสายปี่ชวา*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- พิชิต สัยเสรี ; และคณะ. (2535). *นามานุกรมศิลปในประเทศไทยในรอบ 200 ปี แห่งกรุงรัตนโกสินทร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.
- พูนพิศ อมาตยกุล. (ม.ป.ป.). ใน *เอกสารประกอบวิชา ประวัติและพัฒนากาหนดรไทย*.
- มนตรี ตราโมท. (2540). *ดุริยางคศาสตร์ไทย ภาควิชาการ*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ศ พรินต์.
- มานพ วิสุทธิแพทย์. (2533). *ดนตรีไทยวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เถา  
ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์)

**ทำนองหลักเพลงอาถรรพ์ เภา**  
**ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์)**

**สามชั้น**

**ท่อน 1**

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ดด  | - - - ร | - - ดด  | - ด - ล | ช - - - | - - ชล  | ท - - ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ช - - | ฟ ฟ - - | ท ท - - | ดด - ร  |
| - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - ด | - - - ท | - - - ด | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ดด - -  | รร - -  | ฟฟ - ช  | - - ดร  | - ฟ - ช | - ฟ - - | - ช - ช |
| - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช | - - ท - | - ฟ - ช | - ฟ - ช | - - - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ลล  | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |        |        |         |         |         |         |
|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| - - รม  | - ช - ม | - - รม | - - ฟช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - - | ร - ร - | รด - - | รม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |        |        |        |
|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - รม  | - ฟ - ช | ลช - - | - - รม | - - ฟช |
| - - ชม  | - - รด  | - ช - - | - ด - - | - ด - - | - - ฟม | รด - - | รม - - |

|         |        |         |        |         |         |         |         |
|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟช  | ลท - - | ลช - ท  | ลช - - | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ร - - | - - ลช | - - ฟ - | - - ฟร | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

|         |         |         |         |        |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| - - ดด  | - ร - ด | - ท - ด | - - ชล  | ทด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ทช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

## ท่อน 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ชช  | - - - ล | - - ชช  | - ด - ม | ร - - - | - - ร ม | ฟ - - ช |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - ฟ - - | - ด - ช | - ด - - | - ช - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - ล ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ฟ | - ช - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ล - - | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |       |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| - - - - | - ร - ร | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - ฟ | - ช - | ล ล - ช |
| - - - ร | - - - - | - ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | ช ล   | ช       |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ช ช - ล | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ช | - - - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ร ม | - ช - ม | - - ร ม | - - ฟ ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - ด - - | ร - ร - | ร ด - - | ร ม - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ล - - | ช ม - - | - - - ด | - - ร ม | - ฟ - ช | ล ช - - | - - ร ม | - - ฟ ช |
| - - ช ม | - - ร ด | - ช - - | - ด - - | - ด - - | - - ฟ ม | ร ด - - | ร ม - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ฟ ช | ล ท - - | ล ช - ท | ล ช - - | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ร - - | - - ล ช | - - ฟ - | - - ฟ ร | - ฟ - ท | - ด - ร | - ฟ - ร | - ด - ท |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ร - ด | - ท - ด | - - ช ล | ท ด - - | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |
| - ด - - | - ร - ด | - ท - ด | - ฟ - - | - - ท ช | - ท - ด | - ฟ - ร | - ด - ท |

## ท่อน 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ดด  | - - - ร | - - ดด  | - ด - ล | ช - - - | - - ชล  | ท - - ด |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - ด | - ฟ - - | - ด - - |

|         |        |         |        |         |        |        |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| - - ดร  | - - มฟ | - ช - - | ฟม - - | - ช - - | ชฟ - - | ชฟ - - | รด - - |
| - ท - - | ดร - - | ม - ฟม  | - - รด | - - ฟร  | - - รด | - - รด | - - ทล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - - | - ล - ล | - ด - ล | - ช - ฟ | - ร - - | ดด - -  | ฟฟ - -  | ชช - ล  |
| - - - ล | - - - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - ร - ด | - - - ฟ | - - - ช | - - - ล |

|         |        |         |         |         |        |        |        |
|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| - ร - - | ดล - - | - - - ฟ | - - ชล  | - ท - ด | รด - - | - - ชล | - - ทด |
| - - ดล  | - - ชฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ทล | ชฟ - - | ชล - - |

|         |        |         |         |         |         |         |        |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| - - - ฟ | ชล - - | - - - - | - - ฟ - | - - - - | - - ฟ - | - - - ฟ | ชล - - |
| - - ด - | - - ทด | - - ดท  | ลช - ด  | - - ดท  | ลช - ด  | - - ด - | - - ทด |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - รร  | - - ฟฟ  | - - รร  | - - ดด  | - - ลล  | - - ทท  | - - ชช  | - - ลล  |
| - - - ร | - - - ฟ | - - - ร | - - - ด | - - - ล | - - - ท | - - - ช | - - - ล |

|         |        |         |        |         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| - - รร  | ฟร - - | - - ทท  | รท - - | - - - - | ฟช - ช | - - - - | ลท - ท |
| - - - ร | - - ดท | - - - ท | - - ลช | - - รม  | - - ฟร | - - ฟช  | - - ลฟ |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ดร  | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |
| - - ท - | - ฟ - ช | - ล - ช | - ฟ - ร | - - - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ช |

# สองชั้น

## ท่อน 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ฟ - ร | - ด - - | ท ท - - | ด ด - ร |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - - - - | - ด - ท | - - - ด | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

## ท่อน 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ฟ | - - ช ช | - - - ล | - - ช ช | - ด - ล | - ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร |
| - - - ฟ | - ช - - | - - - ล | - ช - - | - ด - ล | - ช - ฟ | - - - ม | - - - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ม ร ร | - - - ร | - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - ม - | ม ด - ร |
| - - - ช | - ร - - | - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - - - ร | - ช - ล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ช - - | ช ช - - | ฟ ฟ - - | ม ม - ร | - - - ด | - - ร ม | - ร - ม | - ฟ - ช |
| - ช - ช | - - - ฟ | - - - ม | - - - ร | - ด - ด | - - - ม | - ร - ม | - ฟ - ช |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ร | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - - ฟ ช | - ท - - | - ด - ด | - - - ท |
| - ท - - | - ฟ - ช | - ฟ - ร | - ด - ท | - ร - - | - ท - ด | - - - - | - - - ท |

## ท่อน 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ซ ล | - ท - ด | ร ด - - | - - ซ ล | - - ท ด |
| - - ด ล | - - ซ ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ฟ - - | - - ท ล | ซ ฟ - - | ซ ล - - |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - - ท | - - ด ด | - - - ร | - - ด ด | - ร - ฟ | - ร - - | ด ด - - | ท ท - ล |
| - - - ท | - ด - - | - - - ร | - ด - - | - ร - ฟ | - ร - ด | - - - ท | - - - ล |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - ร - - | ด ล - - | - - - ฟ | - - ซ ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ซ |
| - - ด ล | - - ซ ฟ | - ด - - | - ฟ - - | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |

## ชั้นเดียว

## ท่อน 1

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | ร - ร - | - ด - ร | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
| - - - ด | - ด - - | - ด - ท | - ด - ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ซ | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ซ - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

## ท่อน 2

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - ซ - - | - ล - - | ซ ฟ - - | - ม ร ร | - - - ร | - ซ - ฟ | - ม - ร |
| - - - ซ | - ซ - - | - - ซ ฟ | - - ม ร | - - - ซ | - ร - - | - ซ - ฟ | - ม - ร |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ซ ซ | - - ร ร | - - ร ม | - - ฟ ซ | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - - | ด ด - ท |
| - ซ - - | - ร - - | - ด - - | ร ม - - | - ซ ฟ ร | - ด - ท | - ท - ด | - - - ท |

## ท่อน 3

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ล - - | ซ ล - - | ท ด - - | ซ ล ท ด |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - - ซ ฟ | - - ซ ล | - - ท ล | - - - ด |

|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - - ด ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ร - - | ด ด - - | ร ร - - | ฟ ฟ - ซ |
| - - - ด | - ด - - | - ร - ด | - ท - ล | - ร - ด | - - - ร | - - - ฟ | - - - ซ |

## ภาคผนวก ข

ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการด้านวงเครื่องสายปี่ชวา

## ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการด้านวงเครื่องสายปี่ชวา

ความเห็นของอาจารย์เบญจรงค์ ธนโกเศศ ศิลปินแห่งชาติ (สาขาศิลปะการแสดง)

ในวงเครื่องสายปี่ชวา ครูเคยเล่นแต่ซอด้าง ระดับเสียงก็ใช้ทางขวา การตั้งเสียง ซอด้างก็ใช้วิธีการรูดรตอกลงแล้วตั้งเสียงเหมือนซอด้วงแต่ว่าสูงกว่าเป็นคู่แปด เวลาเล่นก็เล่นนิ้วเดิมแบบในวงเครื่องสายหรือมโหรี (สัมภาษณ์. 2552)

เบญจรงค์ ธนโกเศศ

ความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ป๊อบ คงลายทอง ผู้ชำนาญการเป่าปี่ชวา สำนักการสังคีต

ในวงเครื่องสายปี่ชวา ครูบรรเลงปี่ชวา ระดับเสียงในวงใช้ทางขวา คือ บรรเลงสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง แต่ก็มีบางเพลงที่ไม่ต้องปรับขึ้นอีก 4 เสียง เพราะว่า เป็นเสียงขวาอยู่แล้ว ปี่ชวาสามารถเป่าได้สะดวก เช่น เพลงอาถรรพ์ เถา ทางฝั่งธน เพลงเทพนิมิต เพลงโอยเรศ ฯลฯ (สัมภาษณ์. 2552)

ป๊อบ คงลายทอง

ความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์สุวัฒน์ อรรถกฤษณ์ ดุริยางคศิลปิน 7 สำนักการสังคีต

ในวงเครื่องสายปี่ชวา ครูบรรเลงขลุ่ยหลีบ วงนี้ใช้เสียงสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง ในเรื่องของขลุ่ยก็ไม่ต้องปรับอะไรมาก เพราะในวงนี้ขลุ่ยหลีบเป่าได้สะดวกอยู่แล้ว เรื่องการเรียกชื่อตัวโน้ต ครูจะเรียกชื่อเดิม เช่น เพลงกล่อมনারี ขึ้นด้วย เสียง มี ซอล ซอล ซอล เล่นเครื่องสายปี่ชวา ก็ยังคงเรียกแบบเดิม แต่เปลี่ยนวิธีการใช้นิ้วเสียใหม่ คนอื่นๆ จะเรียกอย่างไรก็แล้วแต่ แต่สำหรับครู ครูใช้วิธีการเรียกชื่อตัวโน้ตแบบนี้ (สัมภาษณ์. 2552)

สุวัฒน์ อรรถกฤษณ์

ความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์อภิชัย พงษ์ลือเลิศ ดุริยางคศิลป์ 6 สำนักการสังคีต

ในวงเครื่องสายปี่ชวา ผมบรรเลงจะเข้ เริ่มบรรเลงมา ตั้งแต่สมัยยังเรียนปริญญาตรีแล้ว วงนี้ใช้เสียงสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง วิธีการเทียบเสียงจะเข้ ก็เทียบเหมือนกับในวงเครื่องสายหรือมโหรี แต่เวลาบรรเลงบรรเลงสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง ก็คือ เลื่อนขึ้นไปอีก 4 นม ซึ่งผมคิดว่า สำหรับผมระดับเสียงนี้ ดีสะดวกกว่าระดับเสียงเดิมเสียอีก (สัมภาษณ์. 2552)

อภิชัย พงษ์ลือเลิศ

ความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์ดุษฎี มีป้อม หัวหน้าภาควิชาดุริยางคศิลป์ศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

วงเครื่องสายปี่ชวา ครูไม่มีโอกาสได้บรรเลง แต่ก็พอให้ข้อมูลในเรื่องระดับเสียงได้ ว่าใช้ทางขวาในการบรรเลง เวลาเล่นถ้าเทียบจากการเล่นวงเครื่องสายและมโหรี ก็ต้องเล่นขึ้นไปอีก 4 เสียง (สัมภาษณ์. 2552)

ดุษฎี มีป้อม

ความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์จักรายุทธ ไหลสกุล ครู คศ. 2 วิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ในวงเครื่องสายปี่ชวา ครูบรรเลงปี่ชวา และขลุ่ยหลีบ วงนี้ใช้เสียงสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง ในเรื่องของปี่ชวาและขลุ่ยก็ไม่ต้องปรับอะไรมาก เพราะในวงนี้จะบรรเลงเพลงอะไร หรือเสียงไหนก็ต้องเอื้อให้สะดวกกับคนปี่ชวาอยู่แล้ว (สัมภาษณ์. 2552)

จักรายุทธ ไหลสกุล

ความเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์สมบูรณ์ บุญวงศ์ รองคณบดีคณะศิลปนาฏดุริยางค์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ในวงเครื่องสายปี่ชวา ครูบรรเลงจะเข้ ซอด้วง และซออู้ วงนี้ใช้เสียงสูงขึ้นไปอีก 4 เสียง สำหรับการตั้งเสียงเครื่องดนตรีในวง จะเข้และซออู้ ตั้งเสียงแบบวงเครื่องสายและมโหรี ส่วนซอด้วง รูดรัดตกลงมาแล้ว ตั้งเสียงเท่ากับซออู้แต่เป็นคู่แปดกัน สำหรับวงนี้ใช้วิธีการตั้งเสียงและบรรเลง 2 คือ ซอด้วงใช้วิธีการตั้งเสียงให้สูงขึ้นไปอีก 4 เสียงจากเสียงเดิม เวลาบรรเลงก็ใช้นิ้วเดิม ไม่ตั้งปรับอะไร ส่วนจะเข้และซออู้ มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดสาย จะบิดขึ้นไปเหมือนซอด้วง ก็ไม่สะดวก ดึงเกินไป ฟังไม่เป็นเสียงจะเข้กับซออู้ จะบิดลงต่ำก็หย่อนเกินไป เล่นไม่ได้ ก็เลยใช้วิธีตั้งแบบเดิม แต่เวลาเล่น เล่นสูงขึ้นอีก 4 เสียง” (สัมภาษณ์. 2552)

สมบูรณ์ บุญวงศ์

## ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้บรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา  
ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลกประสานศัพท์)

**รายชื่อผู้บรรเลงวงเครื่องสายปี่ชวา เพลงอาถรรพ์ เถา  
ทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลกประสานศัพท์) วันที่ 20 พฤษภาคม 2548**

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| ปี่ชวา    | นายป๊อบ คงลายทอง           |
| จะเข้     | นายสมบุญ บัญวงษ์           |
| ซอด้วง    | นางเบญจรงค์ ธนโกเศศ        |
| ซออู้     | นางสาวศิริลักษณ์ ฉลองธรรม  |
| ขลุ่ยหลีบ | จอ.สุวัฒน์ อรรถกฤษณ์       |
| ฉิ่ง      | นางอารีย์ คงลายทอง         |
| กลองแขก   | นายจักรายุทธ ไหลสกุล       |
| กลองแขก   | นายพันธ์ศักดิ์ เอี่ยมจำรูญ |

ประวัติย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

|                              |                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ ชื่อสกุล                | ศิริลักษณ์ ฉลองธรรม                                                       |
| วัน เดือน ปีเกิด             | 2 ตุลาคม พ.ศ. 2523                                                        |
| สถานที่เกิด                  | จันทบุรี                                                                  |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน          | 710/176 แขวงคลองชักพระ เขตตลิ่งชัน<br>กรุงเทพมหานคร                       |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน | พนักงานราชการครู (ดุษิยางค์ไทย-ชออุ)                                      |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน         | คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ 2 ถนนราชินี<br>เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร |
| ประวัติการศึกษา              |                                                                           |
| พ.ศ. 2536                    | ชั้นประถมศึกษา<br>จาก โรงเรียนวัดบางสระแก้ว                               |
| พ.ศ. 2539                    | ประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นต้น<br>จาก วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี              |
| พ.ศ. 2542                    | ประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นกลาง<br>จาก วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี             |
| พ.ศ. 2544                    | ประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นสูง<br>จาก วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี              |
| พ.ศ. 2546                    | ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.)<br>จาก สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์                     |
| พ.ศ. 2552                    | การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขา                                            |