ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย
The Relationship between the Sosamsai Playing with Thai Vocalization

สุวรรณี ชูเสน*, จตุพร สีม่วง, ยุทธนา ฉัพพรรณรัตน์
Suwannee Choosen, Jatuporn Seemuang, Yootthana Chuppunnarat
สาขาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002
Program in Music, Faculty of Fine and Applied Arts, KhonKaen University, Khonkaen 40002 Thailand
*Corresponding author E-mail: suwannee.ch@kkumail.com
(Received: April 27 2022; Revised: July 11 2022; Accepted: July 30 2022)

บทคัดย่อ

บทความวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย” ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ นำเสนอเชิงพรรณนา ศึกษาจากข้อมูลเชิงเอกสาร ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

ผลการวิจัย สรุปว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย มีความสัมพันธ์กัน 5 มิติ คือ จังหวะ ลูกตก ขอบเขตเสียง ทิศทางทำนอง และการเลียนเสียง การบรรเลงที่สัมพันธ์กับคีตศิลป์ไทยมากที่สุด คือ การคลอร้อง ซึ่งเป็นรูปแบบการบรรเลงที่จะต้องบรรเลงไปพร้อมกับการขับร้อง โดยบรรเลงใกล้เคียงกับทางขับร้องและบรรเลงไปตามทางร้อง

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์, การบรรเลงซอสามสาย, คีตศิลป์ไทย

Abstract

The research article titled “The Relationship between the Sosamsai Playing with Thai Vocalization.” is a part of the doctoral thesis objectives in the Doctor of Philosophy Program. Department of Music, Faculty of Fine and Applied Arts KhonKaen University. The objective of this study was to analyze the relationship between the Sosamsai playing with Thai Vocalization that appears in Thai traditional music. The qualitative research methodology was used in this research with a descriptive research presentation, documentary study, interview with key informants, and data analysis and synthesis based on research objectives.

The research results revealed 5 dimensions of the relationship between Sosamsai playing and Thai vocalization including rhythm Luk thok, sound field, melody direction, and imitation. The Khlorong is a form of music performed along with the chorus and the way of singing.

Keywords : relationship, Sosamsai playing, Thai Vocalization

บทนำ

ซอสามสายเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสีที่ปรากฏทั้งลักษณะการบรรเลงรวมวงและการบรรเลงเดี่ยว วงดนตรีที่ซอสามสายเป็นเครื่องดนตรีที่ปรากฏอยู่ได้แก่ วงขับไม้ วงมโหรีเครื่องสี่ วงมโหรีเครื่องหก วงมโหรีเครื่องแปด วงมโหรีวงเล็ก วงมโหรีเครื่องคู่ และวงมโหรีเครื่องใหญ่ จากการศึกษาบริบทการบรรเลงซอสามสาย พบว่า ซอสามสายมีรูปแบบการบรรเลงที่ปรากฏในขนบดนตรีไทย แบ่งออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบขับไม้ รูปแบบเคล้า รูปแบบรับ-ส่งร้อง รูปแบบคลอร้อง รูปแบบเลียนเสียงร้อง และรูปแบบเดี่ยว

เดิมทีการบรรเลงและการขับร้องต่างฝ่ายต่างเกิดขึ้นแล้วจึงมาเชื่อมโยงกันในภายหลัง ดังที่กรมศิลปากรอ้างถึงพระยาอนุมานราชธนซึ่งระบุไว้ในหนังสือ เรื่อง รวมเรื่องศิลปะและการบันเทิง ความว่า

การร้อง เกิดขึ้นแต่มีอารมณ์ให้สะเทือนใจ คือ ความดีใจและความเศร้าใจ เป็นต้น เมื่อเกิดอารมณ์อย่างนี้แล้ว ก็เปล่งเสียงออกมาเพื่อให้สงบความสะเทือนใจ เปล่งอุทานแล้วก็พิไรต่อ เพราะฉะนั้น การร้องจึงประกอบด้วยเสียงอุทานและคำที่เป็นภาษาเข้าประกอบกัน ดั่งจะเห็นได้จากคำของเด็กเมื่อร้องไห้ การร้องบางอย่างก็มีจังหวะ บางอย่างก็ไม่มีจังหวะ คิดว่าอย่างไม่มีจังหวะนั้นมาก่อน อย่างมีจังหวะเป็นของคิดไว้ภายหลัง เครื่องประกอบจังหวะก็มีตบมือ แล้วทีจะเจ็บมือเข้าก็ยักไปหาไม้มาตีเป็นกรับ ทีหลังเอาโทนเข้าประกอบ เป็นอันเอาดุริยะ คือ เครื่องทำเพลงเข้ามาผสม

ทำเพลง ในที่นี้หมายถึงเครื่องมือที่ทำให้เป็นเพลง มีฆ้องกลอง เป็นต้น เครื่องเหล่านี้เข้าใจว่าเกิดขึ้นแต่ตีเกราะเคาะไม้ในการไล่ล่าสัตว์ เพื่อทำให้สัตว์ตกใจ เครื่องที่ใช้สายก็มาแต่ธนู เมื่อน้าวดึงแล้วปล่อยมือ เกิดเป็นเสียงขึ้น [ดู Tylor's Anthopology, Chapter XII, Arts of Pleasure] ต่อมาคิดต่อแก้ไขให้เครื่องมือเหล่านั้นกึกก้องยิ่งขึ้นเพื่อตีให้เป็นสง่า เพื่อให้เกรงขามและเพื่อเป็นสัญญาณ เพื่อเรียก การตีเครื่องเหล่านั้นให้ดัง เรียกกันว่าประโคม ไม่เกี่ยวด้วยการร้องรำเลย เครื่องประโคมให้เป็นเพลงของเรามีใช้เป็นหลักอยู่สองชนิด คือ มโหรี กับปี่พาทย์

(กรมศิลปากร, 2533)

ความเชื่อมโยงระหว่างการบรรเลงและการขับร้องนั้นปรากฏให้เห็นได้จากการบรรเลงดนตรีไทยในหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรเลงรับร้อง-ส่งร้อง การบรรเลงสอดร้อง การบรรเลงลำลอง การบรรเลงเคล้า และการบรรเลงคลอร้อง การบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย มีความสัมพันธ์กันในเชิงวิชาการในมิติต่าง ๆ ที่สำคัญต่อวิชาชีพดนตรีไทยอย่างมาก ถือเป็นดุริยศิลป์อันเปี่ยมไปด้วยศาสตร์และศิลป์ แต่ยังขาดการอธิบายและการศึกษาในเชิงลึกโดยเฉพาะอย่างยิ่งการบรรเลงซอสามสายที่มีความสัมพันธ์กับคีตศิลป์ไทย คำถามหรือแนวคิดที่ขาดการอธิบายในเชิงวิชาการนั้นจะทำให้หลักวิชาการนั้นคลาดเคลื่อนไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์การบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการบรรเลงซอสามสายที่มีความสัมพันธ์กับคีตศิลป์ไทย ได้พัฒนาวิชาการเรื่องการบรรเลงที่มีความสัมพันธ์กับคีตศิลป์ให้เป็นเอกสารทางวิชาการ สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าด้านดนตรีวิทยาและยังประโยชน์แก่วิชาชีพดนตรีไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยเป็นส่วนหนึ่งของงานวิทยานิพนธ์เรื่อง ซอสามสาย : หลักการ รูปแบบการบรรเลงในขนบดนตรีไทยและความสัมพันธ์กับคีตศิลป์ไทย ซึ่งเป็นงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินงานวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเชิงเอกสาร หนังสือ ตำรา วารสาร วิจัย สื่อดิจิทัล และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.2 การสัมภาษณ์ข้อมูลทรงคุณวุฒิด้านการบรรเลงซอสามสาย คีตศิลป์ไทย และด้านดุริยางคศิลป์ไทย

1.3 การศึกษาบริบท หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ที่เกี่ยวข้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นคำถามเพื่อเก็บข้อมูลไว้อย่างแน่นอน และเป็นคำถามปลายเปิดที่ใช้สัมภาษณ์ด้วยคำถามเดียวกัน

2.2 แบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยไม่ได้กำหนดโครงสร้างและคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า แต่จะตั้งคำถามเฉพาะหน้ากับผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

2.3 การสัมภาษณ์แบบกึ่งทางการ

3. จำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ดังนี้

3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการบรรเลงซอสามสาย

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการขับร้องเพลงไทย

3.3 ข้อมูลบริบทที่เกี่ยวข้องตามประเด็นในบทที่ 2

3.4 ข้อมูลแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์รูปแบบการบรรเลงซอสามสายที่ปรากฏในขนบดนตรีไทย โดยใช้ทฤษฎีสังคีตลักษณ์วิเคราะห์ ตามแนวคิดของ รองศาสตราจารย์พิชิต ชัยเสรี (2559) 3 วิธี คือ 1) วิเคราะห์โดยระบบ (Systematic Approach) 2) วิเคราะห์โดยเลือกประเด็น (Selective Approach) และ 3) วิเคราะห์โดยแจ้งพลัน (Intuitive Approach)

ผู้วิจัยศึกษาจากผลงานการบันทึกเสียงและการบันทึกวีดิทัศน์การบรรเลงซอสามสายของ 5 แนวทาง ได้แก่ แนวทางครูเทวาประสิทธิ์ พาทยโกศล หลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูริยชีวิน) พระยาภูมี เสวิน (จิตร จิตตเสวี) ศาสตราจารย์ ดร. อุทิศ นาคสวัสดิ์ และครูเจริญใจ สุนทรวาทิน (ศิลปินแห่งชาติ) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย โดยการนำรูปแบบการบรรเลงซอสามสายที่มีความสัมพันธ์กับคีตศิลป์ไทยมาพิจารณาประเด็นความสัมพันธ์กันระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยและแบ่งเป็นประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างกัน 5 มิติ ดังนี้ 1) มิติความสัมพันธ์ด้านจังหวะ 2) มิติความสัมพันธ์ด้านลูกตก 3) มิติความสัมพันธ์ด้านขอบเขตของเสียง 4) มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนอง และ 5) มิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงร้อง

5. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสังเคราะห์

6. สรุป อภิปรายผลและเสนอแนะการวิจัย

7. นำเสนอข้อมูลเป็นรูปเล่มงานวิจัย 5 บท

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยปรากฏอยู่ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบคลอร้อง ว่าดอก และฉุยฉาย โดยแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 5 มิติ ดังนี้ 1) จังหวะ 2) ลูกตก 3) ขอบเขตเสียง 4) ทิศทางทำนอง และ 5) การเลียนเสียง ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1. มิติความสัมพันธ์ด้านจังหวะระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

1.1 มิติความสัมพันธ์ด้านจังหวะรูปแบบคลอร้อง

จังหวะดนตรีไทยมี 3 ประเภท ได้แก่ จังหวะสามัญ จังหวะฉิ่ง และจังหวะหน้าทับ จังหวะที่มีความสัมพันธ์ในมิติของจังหวะระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบคลอร้อง ได้แก่ จังหวะสามัญ ซึ่งจังหวะสามัญคือส่วนย่อยของเพลงที่ดำเนินอย่างสม่ำเสมอ การขับร้องและบรรเลงซอสามสายในรูปแบบการคลอร้องมีหลักสำคัญ คือ การดำเนินทำนองไปพร้อมกัน ดังนั้น ผู้ขับร้องและผู้บรรเลงซอสามสายจะต้องอาศัยความเข้าใจและความกลมเกลียวระหว่างกัน มิเช่นนั้นจะทำให้การคลอร้องไม่ราบรื่น ดังจะแสดงพอสังเขป ต่อไปนี้

ทางร้อง							
	พระ-นิง		- - นึก		- - - ตรึก	- - - ไตร	
- - - -	- รำ - ท	- ซ - ิท	ึทลไล-ล	ท ล - ท	ิซ - ึม	ซลิซ - ซ	- - - -
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - รำ ท	- ซ - ิท	ึทลไล-ึล	ท ล - ท	ิซ - ึม	- - -ึม	ึมซลิซ

1.2 มิติความสัมพันธ์ด้านจังหวะรูปแบบว่าดอก

ผู้วิจัยวิเคราะห์จากเพลงนกขมิ้น สามชั้น โดยนำมาแสดงพอสังเขป ดังนี้

ทางร้อง							
					- - - ดอก		- - จร
- - - -	- - รำ ดำ	- - รำ ดำ	ทิท ล - ล	- รำ - -	- - - ซ	- - - -	- - ล ล
ทางซอสามสาย							
- - - รำ	- - - -	- ล - ล	ซฟซทลซทล-ล	- ท - ล	-ไล รำ ซ	- - - ล	- - ล ล

จากการวิเคราะห์พบว่า จังหวะที่มีความสัมพันธ์ในมิติของจังหวะ ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบว่าดอก ได้แก่ จังหวะฉิ่งและจังหวะหน้าทับ เนื่องจากไม่ได้เป็นการบรรเลงพร้อมกันแต่เป็นการบรรเลงสลับกัน เสมือนการซ้ำทำนอง ซึ่งผู้ขับร้องและผู้บรรเลงซอสามสายจะต้องยึดถือจังหวะฉิ่งและจังหวะหน้าทับเพื่อให้ทำนองการว่าดอกคงรูปไม่คลาดเคลื่อนไป แม้ว่าจะต้องให้ความสำคัญกับจังหวะฉิ่งและจังหวะหน้าทับ แต่ยังคงต้องควบคุมจังหวะสามัญด้วย เนื่องจากมีผลต่อการแบ่งช่องไฟ

ของทางบรรเลงและขับร้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บรรเลงซอสามสายเป็นผู้บรรเลงทีหลังผู้ขับร้อง ดังนั้น จะต้องมีความเข้าใจและจดจำทางร้องให้ได้มากที่สุด เพื่อจะได้บรรเลงได้ใกล้เคียงกับทางร้องให้ได้มากที่สุด ซึ่งจะแสดงถึงทักษะการบรรเลงขั้นสูง กอปรด้วยทักษะการฟัง ทักษะการบรรเลง ทักษะปฏิภาณไหวพริบของผู้บรรเลง

1.3 มิติความสัมพันธ์ด้านจังหวะรูปแบบฉุยฉาย

จากการวิเคราะห์พบว่า จังหวะที่มีความสัมพันธ์ในมิติของจังหวะระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบฉุยฉาย ได้แก่ จังหวะฉิ่งและจังหวะหน้าทับ เช่นเดียวกับรูปแบบการว่าดอก กล่าวคือไม่ได้เป็นการบรรเลงพร้อมกันแต่เป็นการบรรเลงสลับกัน เสมือนการซ้ำทำนอง ผู้บรรเลงซอสามสายสามารถบรรเลงให้ได้ใกล้เคียงกับทางร้องได้มากที่สุด ซึ่งผู้ขับร้องและผู้บรรเลงซอสามสายจะต้องยึดถือจังหวะฉิ่งและจังหวะหน้าทับเพื่อให้ทำนองฉุยฉายคงรูปไม่คลาดเคลื่อนไปและต้องอาศัยทักษะและไหวพริบปฏิภาณของผู้บรรเลงซอสามสายเป็นอย่างยิ่ง จึงจะสามารถบรรเลงได้ถูกต้องตามคำร้องฉุยฉาย ผู้วิจัยแสดงการวิเคราะห์พอสังเขป ดังนี้

ทางร้อง							
					- - - ฉุย	- - - ฉาย	- - - เอย
- - - ล	- ท - ม	ม ิ ท ฺ - ร	มร ึ ม - ม	- - - ล	- ท ล - ล	- - - ล	- ท ล - ล
ึ มฟ - ซ							
ทางซอสามสาย							
- - - ล	- ท - ม	- - - ร	ม ิ ม ิ ท ฺ - ิ ม	- - - ล	ทลซท ล - ล	- - - ล	- ท ล - ล
ึ ม - ซ							

2. มิติความสัมพันธ์ด้านลูกตกระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

2.1 มิติความสัมพันธ์ด้านลูกตกรูปแบบคลอร้อง

จากการวิจัยพบว่า ลูกตกของทางร้องกับทางซอสามสายลงตกลูกตกเดียวกันเสมอ ทางร้องกับทางซอสามสายลงลูกตกเสียงเดียวกัน ปรากฏ 2 กรณี คือ ลงจังหวะเดียวกันและคนละตำแหน่งกัน เนื่องมาจากการตกแต่งทำนองของทางซอสามสาย ผู้วิจัยยกโน้ตเพลงบุหลันลอยเลื่อน สองชั้น มาแสดงพอสังเขป ดังนี้

ทางร้อง							
	-พระ-นิ่ง		- - - นึก		- - - ตรึก	- - - ไตร	
- - - -	- ร ึ - ท	- ซ - ิ ท	ร ึ ทล ท ล-ล	ท ล - ท	ิ ซ - ึ ม	ซล ิ ซ - ซ	- - - -
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - ร ึ ท	- ซ - ิ ท	ร ึ ทล ท ล- ร ึ ล	ท ล - ท	ิ ซ - ึ ม	- - - ึ ม	ึ ม ิ ซ

2.2 มิติความสัมพันธ์ด้านลูกตกรูปแบบว่าดอก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบว่าดอกในมิติด้านลูกตก พบว่าทางซอสามสายกับทางร้องลงและไม่ลงลูกตกเสียงเดียวกัน อันเนื่องมาจากจากการตกแต่งทำนองของซอสามสายและคีตศิลป์ไทยจากโน้ตข้างต้น ผู้วิจัยหยิบยกรูปแบบว่าดอกจากเพลงนกขมิ้น สามชั้น มาแสดงจะเห็นได้ว่า ทางร้องกับทางซอสามสายไม่ลงลูกตกเสียงเดียวกัน ดังนี้

ทางร้อง							
	- - - นก		- - ขมิ้น		- - - เหลือง	- - - อ่อน	
- - - -	- - - ท	- ล - ล	ซฟซ ล ร ิ ล	- - - ึ ม	- - - ท	- - ร ึ ซ	- - - -
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - ล	ท - - -	- ล - ล	- - - ึ ม	- - - ร ึ	- - - ล	- - - ท

2.3 มิติความสัมพันธ์ด้านลูกตกรูปแบบฉุยฉาย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบฉุยฉายในมิติด้านลูกตก พบว่า ทางซอสามสายกับทางร้องมีลูกตกเสียงเดียวกันโดยตลอด เกิดขึ้น 2 กรณี คือ ลงลูกตกในจังหวะตกหรืออาจจะลงลูกตกโดยเคลื่อนจังหวะออกไป ดังจะเห็นได้ดังตัวอย่าง ดังนี้

ทางร้อง							
					- - - ฉุย	- - - ฉาย	- - - เอย
- - - ล	- ท - ม	ม ์ทฺ - ร	มร ์ม - ม	- - - ล	- ท ล - ล	- - - ล	- ท ล - ล
์มฟ - ซ							
ทางซอสามสาย							
- - - ล	- ท - ม	- - - ร	ม ์ม ์ทฺ- ์ม	- - - ล	ทลซท ล - ล	- - - ล	- ท ล - ล
์ม - ซ							

3. มิติความสัมพันธ์ด้านขอบเขตเสียงระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

ผู้วิจัยวิเคราะห์มิติความสัมพันธ์ด้านขอบเขตของเสียงทั้ง 3 รูปแบบ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างพิกัดช่วงเสียงร้องกับช่วงเสียงซอสามสาย โดยกำหนด ดังนี้

ซ	ล฻	ท฻	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด์	ร์	ม์	ฟ์	ซ์	ล์	ท์	ด์	ร์

พิกัดเสียงร้อง

ซ	ล	ท	ด์	ร์	ม์	ฟ์	ซ์	ล์	ท์	ด์	ร์	ม์
ร	ม	ฟ	ซ฻	ล฻								
ล฻	ท฻	ด	ร฻	ม฻								

พิกัดเสียงซอสามสาย

3.1 มิติความสัมพันธ์ด้านขอบเขตเสียงรูปแบบคลอร้อง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบคลอร้องในมิติด้านขอบเขตเสียง พบว่า ทางซอสามสายและทางร้องมีความสัมพันธ์กันเป็นส่วนใหญ่ แต่มีบางกรณีที่ใช้ขอบเขตเสียงไม่สัมพันธ์กัน เนื่องจากการตกแต่งทำนองและสิ้นสุดขอบเขตเสียงเพียงบางประโยคเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ทางร้อง							
	- - - นก		- - ขมิ้น		- - -เหลือง	- - - อ่อน	
- - - -	- - - ท	- ล - ล	ซฟซ ล ล ์ล	- - - ์ม	- - - ท	- - ร์ ซ	- - - -
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - ล	ท - - -	- ล - ล	- - - ์ม	- - - ร์	- - - ล	- - - ท

ซ	ล฻	ท฻	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด์	ร์	ม์	ฟ์	ซ์	ล์	ท์	ด์	ร์

ทางร้อง

ทางซอสามสาย

ซ	ล	ท	ด์	ร์	ม์	ฟ์	ซ์	ล์	ท์	ด์	ร์	ม์
ร	ม	ฟ	ซ฻	ล฻								
ล฻	ท฻	ด	ร฻	ม฻								

จากตัวอย่างข้างต้น การตกแต่งทำนองของทางซอสามสายกับทางร้องมีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากการพิกัดของช่วงเสียง พบว่า ทางร้องมีขอบเขตเสียงตั้งแต่เสียง ฟ-รำ ซอสามสาย ส่วนทางซอสามสายมีขอบเขตเสียงตั้งแต่เสียง ม-รำ ซอสามสายในสายเอกสิ้นสุดที่เสียง ซ ดังนั้นจึงต้องใช้ เสียง ม ในช่วงเสียงสายกลาง

3.2 มิติความสัมพันธ์ด้านขอบเขตเสียงรูปแบบว่าดอก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบว่าดอกในมิติด้านขอบเขตเสียง พบว่า มีลักษณะเช่นเดียวกับรูปแบบคลอร้อง ในกรณีที่พิกัดช่วงเสียงร้องมีเสียงสูงหรือต่ำเกินขอบเขตพิกัดช่วงเสียงซอสามสาย ก็จะมีการตกแต่งทำนองของซอสามสายที่ใช้ขอบเขตต่างกัน แต่ยังคงสอดคล้องใกล้เคียงกับทางร้องอย่างกลมกลืน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ทางร้อง							
						- - - ดอก	- - - เอย
- - - -	- - - ล	ท ล ร ำ ล	ท ิซ - ซ ล	ซ ม - ซ ม	ร ท - ร ม	- - - ซ	- ล - ล
ทางซอสามสาย							
- - - ท	- - - ำ ล	ท ล ร ำ ล	ท ิซ - ซ ล	ซ ม - ซ รม ร ท	ซ ร - ม	- ท ล ร ำ ซ	- ล - ล

ทางซอสามสาย

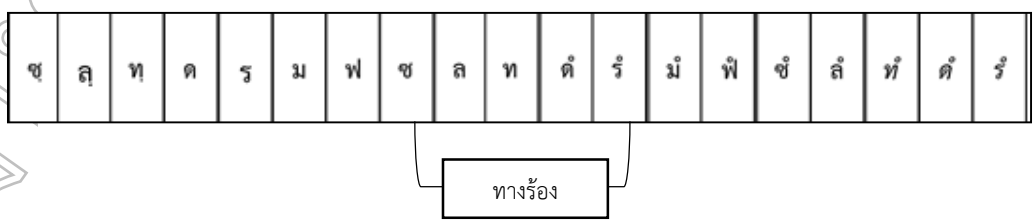
ซ	ล	ท	ด	ร	ม	ฟ	ซ	ล	ท	ด	ร	ม
ร	ม	ฟ	ซ	ล								
ล	ท	ด	ร	ม								

จากประโยคข้างต้น ทางร้องมีขอบเขตเสียง ตั้งแต่เสียง ท-รำ เมื่อพิจารณาจากพิกัดของช่วงเสียงซอสามสาย พบว่า ขอบเขตของซอสามสายมีความสัมพันธ์กับทางร้อง แต่ขอบเขตเสียงของซอสามสายในสายเอกสิ้นสุดที่เสียง ซ ดังนั้นจึงต้องใช้ เสียง ม และ ร ในช่วงเสียงสายกลาง และ เสียง ท ในช่วงเสียงสายทุ้ม

3.3 มิติความสัมพันธ์ด้านขอบเขตเสียงรูปแบบฉุยฉาย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบฉุยฉายในมิติด้านขอบเขตเสียง พบว่า มีลักษณะเช่นเดียวกับรูปแบบคลอร้องและฉุยฉาย ปรากฏอยู่ 2 กรณี คือ ใช้ช่วงเสียงเดียวกันและต่างกัน บางกรณีสามารถใช้ช่วงเสียงเดียวกันได้ แต่เนื่องจากมีการตกแต่งทำนองซอสามสาย จึงมีการใช้ช่วงเสียงที่แตกต่างกัน แต่ก็ยังคงสอดคล้องใกล้เคียงกับทางร้อง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ทางร้อง							
- - - ให้	- -ละเมียด		-- ละม้าย		- สี - ดา	- - - นง	- - -ลักษณ์
- - - รำ ล	ซ - ล ล	- - - ซ	- - ล ล	ทซ - -	- ล ร ำ ล	- - - ล	- ท ล - ิ ท
ทางซอสามสาย							
- - - ซ	ม - ล ล	ซ - - -	- ล - ล	ทซ - - ล	- ล ร ำ ล	- - - ล	ทลซท ล - ิ ท



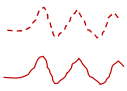
ทางซอสามสาย

ซ	ล	ท	ด◌	ร◌	ม◌	ฟ	ซ◌	ล◌	ท◌	ด◌	ร◌	ม◌
ร	ม	ฟ	ซ	ล								
ล	ท	ด	ร	ม								

จากประโยคข้างต้น ทางร้องมีขอบเขตเสียง ตั้งแต่เสียง ซ - ร◌ เมื่อพิจารณาจากพิกัดของช่วงเสียงซอสามสาย พบว่าขอบเขตของซอสามสายมีความสัมพันธ์กับทางร้อง ซึ่งสามารถใช้ช่วงเสียงเดียวกันได้ แต่มีการใช้ช่วงเสียงในสายกลางด้วย

4. มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

ผู้วิจัยกำหนดตารางกราฟแสดงความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนอง เพื่อวิเคราะห์ทิศทางการเคลื่อนที่ของทำนอง ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของทำนองเพลงเป็นสิ่งสำคัญที่จะชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย โดยกำหนดสัญลักษณ์เพื่อแสดงทิศทางของทำนอง ดังนี้


หมายถึง ทิศทางทำนองทางร้อง

หมายถึง ทิศทางทำนองทางซอสามสาย

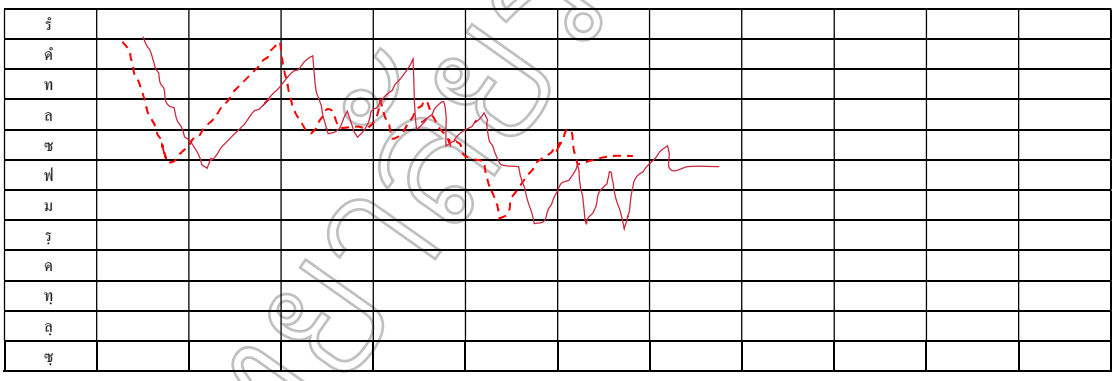
จากการวิจัยพบความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน และกรณีที่ 2 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างกัน

4.1 มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองรูปแบบคลอร้อง

จากการวิเคราะห์พบว่า มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบคลอร้องปรากฏ 2 กรณี คือ ทิศทางเดียวกันและต่างกัน อันมีผลมาจากขอบเขตของเสียง ดังนี้

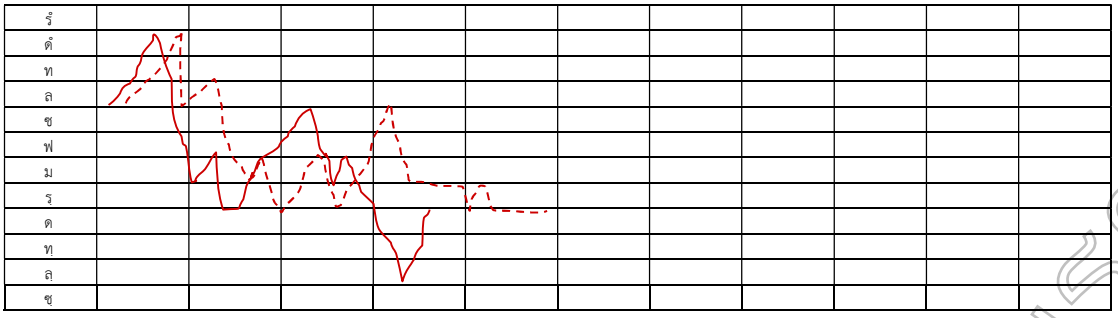
ตัวอย่างทำนองรูปแบบคลอร้อง กรณีที่ 1 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน

ทางร้อง							
	-พระ-นิ่ง		- - - นึก		- - - ตรึก	- - - ไตร	
- - - -	- ร◌ - ท	- ซ - ิท	ร◌ทลทล-ล	ท ล - ท	ิซ - ชม	ชลซ - ซ	- - - -
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - ร◌ ท	- ซ - ิท	ร◌ทลทล-ร◌ล	ท ล - ท	ิซ - ชม	- - -ชม	ชมชลซ - -



ตัวอย่างทำนองรูปแบบคลอร้อง กรณีที่ 2 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างกัน

ทางร้อง							
						- - - ทุก	- - เวลา
- - - - ิท	- - - ร◌ล	ทิซ - ฟ	- ม - ร	ฟมร - มฟ	- - - ิม	- - - ม	รมร - รร
ทางซอสามสาย							
- - - ิท	- - - ร◌ล	- ซ - ฟ	- ม - ฟ	มร - รมฟ	- ล - ม	ฟ ม - ทิ	- ล - ร

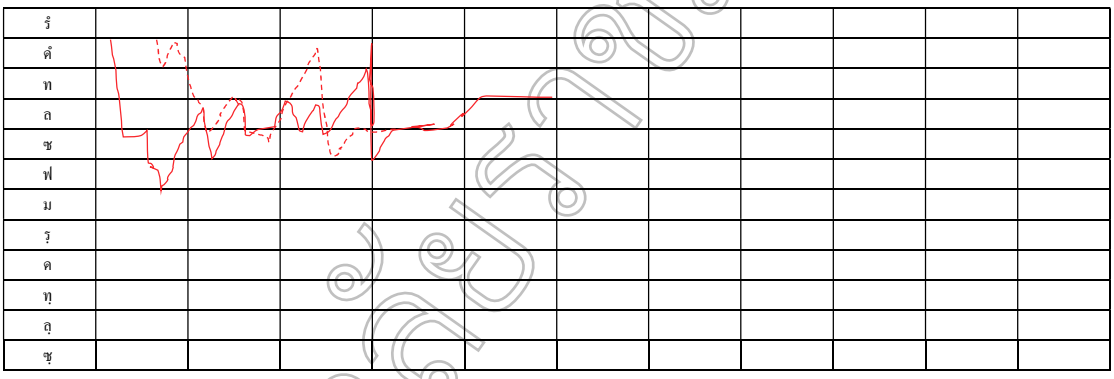


4.2 มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองรูปแบบว่าดอก

จากการวิเคราะห์พบว่า มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบว่าดอกปรากฏ 2 กรณีเช่นเดียวกับรูปแบบคลอร้อง คือ ทิศทางเดียวกันและต่างกัน อันมีผลมาจากรายละเอียดของการตกแต่งทำนอง

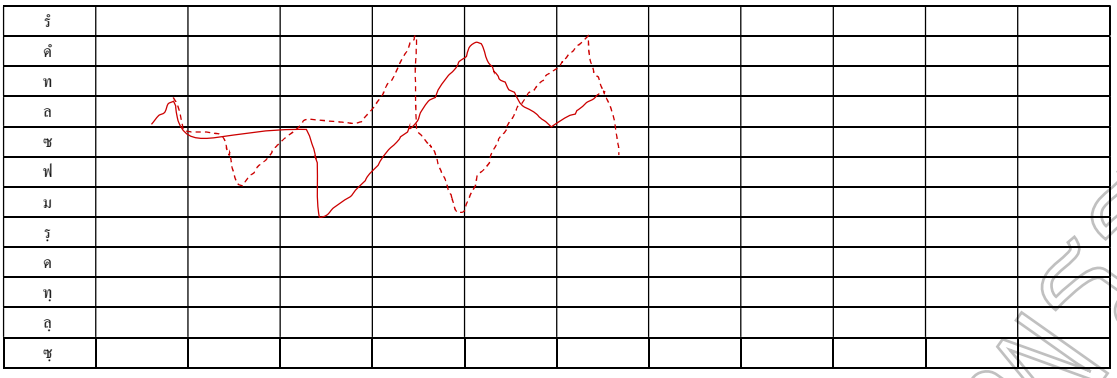
ตัวอย่างทำนองรูปแบบว่าดอก กรณีที่ 1 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน

ทางร้อง							
					- - - ดอก		- - จร
- - - -	- - ร ด	- - ร ด	ท ล ท - ล	- ร - -	- - - ซ	- - - -	- - ล ล
ทางซอสามสาย							
- - - ร	- - - -	- ล - ล	ซ ฟ ซ ท ล ซ ท ล-ล	- ท - ล	- ท ล ร ซ	- - - ล	- - ล ล



ตัวอย่างทำนองรูปแบบว่าดอก กรณีที่ 2 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างกัน

ทางร้อง							
	- - - นก		- - ขมิ้น		- - - เหลือง	- - - อ่อน	
- - - -	- - - ท	- ล - ล	ซ ฟ ซ ล ล ร ล	- - - ซ ม	- - - ท	- - ร ซ	- - - -
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - ล	ท - - -	- ล - ล	- - - ซ ม	- - - ร	- - - ล	- - - ท

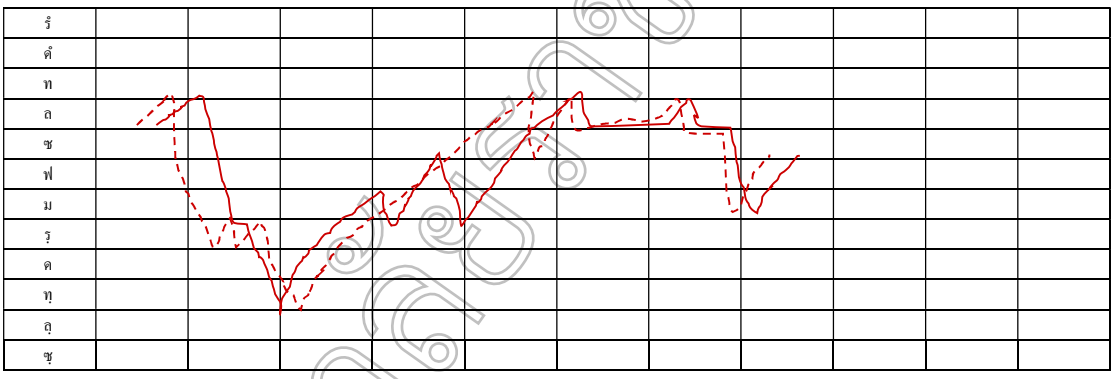


4.3 มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองรูปแบบฉุยฉาย

จากการวิเคราะห์พบว่า มิติความสัมพันธ์ด้านทิศทางทำนองระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยรูปแบบฉุยฉายปรากฏ 2 กรณีเช่นเดียวกับรูปแบบคลอร้องและว่าดอก คือ ทิศทางเดียวกันและต่างกัน อันมีผลมาจากขอบเขตของเสียงและการตกแต่งทำนอง

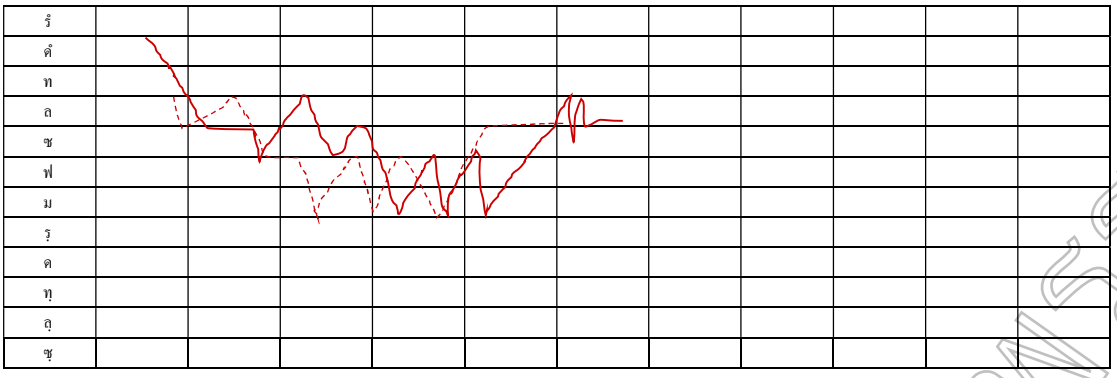
ตัวอย่างทำนองรูปแบบฉุยฉาย กรณีที่ 1 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน

ทางร้อง							
					- - - ฉุย	- - - ฉาย	- - - เอย
- - - ล	- ท - ม	ม ิ ท - ร	มร ิ ม - ม	- - - ล	- ท ล - ล	- - - ล	- ท ล - ล
ทางซอสามสาย							
- - - ล	- ท - ม	- - - ร	ม ิ ม ิ ท- ิ ม	- - - ล	ทลซท ล - ล	- - - ล	- ท ล - ล



ตัวอย่างทำนองรูปแบบฉุยฉาย กรณีที่ 2 ทิศทางทำนองเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างกัน

ทางร้อง							
	- - -เยื้อง		- - - ย่าง		-เจ้า-ช่าง	- - - แปลง	- - - กาย
- - - -	- - - ท	- - ล ท	ลซ - ซ	- - - ม	- ซม ซ	- ม - ล	- - - ล
ทางซอสามสาย							
- - - -	- - - รำ	- ล - ล	ซ ท ลซ - ิ ซ	ม - - -	- ซม ซ ิ ม	- - - ล	ทลซท ล - ล



5. มิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

การเลียนเสียง เป็นลักษณะสำคัญที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย ผู้วิจัยจำแนกการวิเคราะห์ช่วงทำนอง ดังนี้ ช่วงทำนองที่เป็นการเอื้อน ช่วงทำนองที่เป็นคำร้อง

5.1 มิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงรูปแบบคลอร้อง

ทางร้อง											
	-พระ-นิ่ง			- - นึก			- - - ตรึก		- - - ไตร		
- - - -	- รำ - ท	- ซ - ิท		ร์ทลทล	ล	ท ล - ท		ิซ - ซ์ม		ชิซ์ซ	- ซ	- - - -
ทางซอสามสาย											
- - - -	- - รำ ท	- ซ - ิท		ร์ทลทล	ร์ล	ท ล - ท		ิซ - ซ์ม		- - ซ์ม	ซ์มชิซ

จากโน้ตข้างต้น จะเห็นว่า ช่วงทำนองที่เป็นการเอื้อนในห้องที่ 3-4 และ 7 ทางซอสามสาย มีความสัมพันธ์แบบบรรเลงไปตามทำนองทางร้องและแบบบรรเลงใกล้เคียงกับทางร้อง ช่วงทำนองที่เป็นคำร้อง ทางซอสามสายมีความสัมพันธ์กับคำร้อง แบบการบรรเลงไปตามทำนองทางร้อง จากการศึกษาพบว่า ทั้งช่วงทำนองที่เป็นเอื้อนและคำร้องสามารถปรากฏมิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงได้ทั้ง 2 ลักษณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวทางการตกแต่งทำนองโดยไม่ให้การบรรเลงระหว่างทางซอสามสายกับทางร้องขัดแย้งกัน

จากการวิเคราะห์พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยในรูปแบบคลอร้องแบ่งได้เป็น 2 จำพวก ได้แก่ ความสัมพันธ์กับคำร้อง และความสัมพันธ์กับการเอื้อน มิติด้านการเลียนเสียง ตามหลักการบรรเลงซอสามสายในขนบดนตรีไทยมี 2 ลักษณะ ได้แก่ การบรรเลงใกล้เคียงกับทางร้องและการบรรเลงไปตามทำนองทางร้อง ดังตัวอย่างพอสังเขปดังนี้

5.2 มิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงรูปแบบว่าดอก

จากการศึกษาพบว่า ทั้งช่วงทำนองที่เป็นเอื้อนและคำร้องในรูปแบบว่าดอก สามารถปรากฏมิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงได้ทั้ง 2 ลักษณะ เช่นเดียวกับรูปแบบคลอร้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวทางการตกแต่งทำนองโดยไม่ให้การบรรเลงระหว่างทางซอสามสายกับทางร้องขัดแย้งกัน

ทางร้อง								
- - - ค่ำ	- - - แล้ว		- - จะนอน		- - - ไหน		- - - เอย	
- - - ซ	- ม - ลท	- ซ - -	- - ล ล	- - - -	- - - ล	- - - ร์ล	ซ์ม - ซ	
ทางซอสามสาย								
- - - ท	ิซ - ท	- ซ - -	- - ล ล	- - - -	- - - ล	- - - ร์ล	ซ์ม - ซ	

จากโน้ตข้างต้น จะเห็นว่า ช่วงทำนองที่เป็นคำร้อง คำว่า “ค่ำแล้ว” ทางซอสามสายมีความสัมพันธ์กับคำร้อง แบบการบรรเลงใกล้เคียงกับทางร้อง โดยจะสัมพันธ์กันในเสียงคำว่า “แล้ว” และมีความสัมพันธ์แบบเป็นไปตามทางร้อง คำว่า “จะนอน” และคำว่า “ไหนเอย”

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทยในมิติด้านการเลียนเสียง พบว่า มีการบรรเลงแบบใกล้เคียงกับทางร้องและการบรรเลงไปตามทางร้อง ทั้งในช่วงทำนองที่เป็นการเอื้อนและช่วงทำนองที่เป็นคำร้อง โดยไม่ให้การบรรเลงระหว่างทางซอสามสายกับทางร้องขัดแย้งกัน

5.3 มิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงรูปแบบฉุยฉาย

จากการศึกษาพบว่า ทั้งช่วงทำนองที่เป็นเอื้อนและคำร้องในรูปแบบฉุยฉาย สามารถปรากฏมิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงได้ทั้ง 2 ลักษณะ เช่นเดียวกับรูปแบบคลอร้องและว่าดอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวทางการตกแต่งทำนองโดยจะต้องยึดหลักสำคัญคือไม่ให้การบรรเลงระหว่างทางซอสามสายกับทางร้องขัดแย้งกันเหมือนกับการบรรเลงทั้ง 2 รูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น

ทางร้อง							
	-จะ-ขึ้น	- - - ไป	- - - ฝ้า	- - - เจ้า	- ก็ - กรีด		- - -กราย
ซมฟ - ซ	- ล - ล	- ซ - ล	- ทล - ซ	- ม - ซ	ม ซม - ซ	- ล - ล	ซฟซล - ล
ทางซอสามสาย							
ซม - ซ	- ล - ล	ซม - ล	- - - ล	ซม - ซ	ม ซม - ซ	- - - -	- - - ล

จากโน้ตข้างต้น จะเห็นว่า ช่วงทำนองที่เป็นการเอื้อนในห้องที่ 1, 4, 6 และ 7 ทางซอสามสายมีความสัมพันธ์แบบบรรเลงใกล้เคียงกับทางร้อง ช่วงทำนองที่เป็นคำร้อง ทางซอสามสายมีความสัมพันธ์กับคำร้อง แบบการบรรเลงไปตามทำนองทางร้องและแบบบรรเลงใกล้เคียงกับทางร้อง จากการศึกษาพบว่า ทั้งช่วงทำนองที่เป็นเอื้อนและคำร้องสามารถปรากฏมิติความสัมพันธ์ด้านการเลียนเสียงได้ทั้ง 2 ลักษณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวทางการตกแต่งทำนองโดยไม่ให้การบรรเลงระหว่างทางซอสามสายกับทางร้องขัดแย้งกัน

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการบรรเลงซอสามสายมีความสำคัญกับคีตศิลป์ไทย 5 มิติ ดังนี้ 1) จังหวะ 2) ลูกตก 3) ขอบเขตเสียง 4) ทิศทางทำนอง 5) การเลียนเสียง การบรรเลงที่สัมพันธ์กับคีตศิลป์ไทยมากที่สุด คือ รูปแบบการบรรเลงคลอร้อง ซึ่งเป็นรูปแบบการบรรเลงที่จะต้องบรรเลงไปพร้อมกับการขับร้อง โดยบรรเลงใกล้เคียงกับทางขับร้องและบรรเลงไปตามทางร้อง

งานวิจัยฉบับนี้อภิปรายผลในประเด็นการคลอร้อง ดังนี้

การคลอร้องเป็นการบรรเลงที่ถือเป็นบทบาทสำคัญของซอสามสาย ซึ่งสอดคล้องกับบุคคลสำคัญของวงการดนตรีไทยได้ระบุบทบาทหน้าที่ของซอสามสายไว้ในเอกสารวิชาการทางดนตรีไทยได้แก่ ครูมนตรี ตราโมท ได้ระบุไว้ในหนังสือคำบรรยายวิชาดุริยางคศาสตร์ไทย (2545) และครูสงบศึก ธรรมวิหาร ได้ระบุไว้ในหนังสือดุริยางค์ไทย (2545) โดยระบุว่า มีหน้าที่คลอเสียงคนร้อง จากการศึกษาพบว่า การคลอร้องถือเป็นเครื่องสะท้อนศักยภาพของผู้บรรเลงซอสามสายอย่างหนึ่ง เนื่องจากผู้ที่จะสามารถบรรเลงคลอร้องได้นั้นจะต้องมีทักษะขั้นสูงทั้งด้านการฟังการบรรเลงรวมถึงต้องเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองที่จะไม่ไปบดบังหน้าที่ของนักร้อง ดังนั้นผู้บรรเลงซอสามสายจึงจำเป็นจะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจและความสามารถหลายประการที่เดียว

จากการศึกษาวิธีการคลอร้องจากแนวทางของครูซอสามสายทั้ง 5 แนวทาง พบว่า วิธีการคลอร้องที่เป็นประเด็นสำคัญ คือ 1) วิธีการบรรเลงซอสามสายที่มีความใกล้เคียงกับทางร้องและ 2) การบรรเลงซอสามสายไปตามทางร้อง กล่าวได้ว่า วิธีการคลอร้องในแบบวิธีการคลอร้องทั้ง 2 มีนัยยะสำคัญกับการบรรเลงซอสามสายเป็นอย่างยิ่ง เพราะในปัจจุบันยังมีข้อถกเถียงกันในหมู่นักดนตรีว่าการคลอร้องแบบใดถูกต้อง

วิธีการคลอร้องตามแนวทางทั้ง 5 แนวทางมีวิธีการคลอร้องทั้ง 2 วิธีดังกล่าวมาข้างต้นปรากฏรูปแบบคละเคล้ากันไป ในแนวทางเดียวกัน บางช่วงทำนองก็ใช้วิธีการคลอร้องแบบใกล้เคียงกับทางร้อง บางช่วงก็ใช้วิธีบรรเลงไปตามทางร้อง ซึ่งไม่อาจจะระบุโดยเด็ดขาดว่าวิธีการคลอร้องวิธีใดถูกต้องกว่า เพราะแนวทางครูทั้ง 5 ท่านล้วนเป็นต้นแบบให้กับบรรดาลูกศิษย์และนักดนตรีไทยรุ่นหลังได้ถือเอาเป็นแนวทางในการบรรเลงสืบต่อกันมาอย่างยาวนานจนกระทั่งในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาวิจัยทางคลอร้องซอสามสายในเพลงประเภทต่าง ๆ

2. ควรมีการศึกษาในมิติด้านสุนทรียะในการบรรเลงซอสามสายกับคีตศิลป์ไทย

เอกสารอ้างอิง

กรมศิลปากร. (2533). **100 ปี พระยาอนุมานราชธน งานนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ของ ศาสตราจารย์พระยาอนุมานราชธน หมวดศิลปะและการบันเทิง เล่มที่ 1 เรื่องรวมเรื่องศิลปะและการบันเทิง**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมศิลปกร. (2545). **คำบรรยายดุริยางคศาสตร์ไทย**. กรุงเทพมหานคร: กรมศิลปากร.

พิชิต ชัยเสรี. (2559). **สังคีตลักษณ์วิเคราะห์**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สงบศึก ธรรมวิหาร. (2545). **ดุริยางค์ไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี