วารสารดนตรีรังสิต
RANGSIT MUSIC JOURNAL
วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

ISSN 1905-2707 Vol.15 No.1 January-June 2020

คอร์ดสแลช

Slash Chord.....ธีรัช เลาห์วีระพานิช

การประพันธ์เพลงบนพื้นฐานของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์

Music Composition Technique Based on Granular Synthesis.....ประดิษฐ์ แสงไกร

ดุษฎีนิพนธ์งานสร้างสรรค์การแสดงขับร้อง: บทเพลงร้องศิลป์ไทย

Doctoral Vocal Performance: Thai Art Song.....กิตตินันท์ ชินสำราญ และณัชชา พันธุ์เจริญ

การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อการละเมิดลิขสิทธิ์เพลงดิจิทัลในกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย

An Analysis of Variables Affecting Digital Music Piracy in Y-Generations.....กฤษติศักดิ์ พูลสวัสดิ์

การแสดงขับร้องเดี่ยวโดย พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล

A Master Vocal Recital by Puntwitt Asawadejmetakul.....พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล และดวงใจ ทิวทอง

พระอัจฉริยภาพทางดนตรีในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
กรณีศึกษา การเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงพระราชนิพนธ์ที่มีคำร้องจำนวน 41 บทเพลงสำหรับวงขับร้องประสานเสียง

His Majesty King Bhumibol Adulyadej's Musical Genius: A Case Study of the Arrangement of 41
Royal Compositions with Lyrics for Choir.....วิชฎาลัมพก์ เหล่าวานิช, มนสิการ เหล่าวานิช และสกาวรุ้ง สายบุญมี

สตริงออร์เคสตราและฟลูต: ความสัมพันธ์ทางการทูตครบรอบ 60 ปี ระหว่างประเทศไทยและเกาหลีใต้

String Orchestra and Flute: Celebrating the 60th Anniversary of Thailand and Korea Diplomatic Relations.....วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น

การเรียบเรียงเสียงประสาน เพลงพระราชนิพนธ์ "ศุกร์สัญลักษณ์" สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี

Arranging of HM King Rama IX's "Friday Night" Rag for Symphony Orchestra .....วรเชต ทะโกษา

การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา

The Construction of Measurement and Evaluation Tool for Wind Instrument Performance
in Higher Education Institutes.....วรินธร สีเสียดงาม, พรพรรณ แก่นอำพรพันธ์ และสุพัตรา วิไลลักษณ์

ดุษฎีนิพนธ์การประพันธ์เพลง: มงคลจักรวาล แห่งไตรภูมิกถา สำหรับอิเลคโทน และวงวินด์ซิมโฟนี

Doctoral Music Composition: The Blessed Universe of Traibhumikatha
for Electone and Wind Symphony for Chamber Ensemble .....ศักดิ์ทวี จิตไพศาลวัฒนา และวีรชาติ เปรมานนท์

เทคนิคเครื่องสายในบทประพันธ์เพลงชุดมิติเสียงสังเคราะห์แห่งวงซิมโฟนี

String Techniques in the Composition: Synthetic Symphonic Sound.....สิรเศรษฐ ปัณฑุรอัมพร และวีรชาติ เปรมานนท์

การวิเคราะห์การเคลื่อนคอร์ดโดยหลักการเคลื่อนที่ของรูทในบทเพลงแจ๊สในระบบอิงกุญแจเสียง คัดเลือกจากปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2543

Root Motion Analysis of Chord Progressions of Selected Jazz Compositions
Written Between 1980-2000..... Peter Vandemoortele

วารสารดนตรีรังสิต
RANGSIT MUSIC JOURNAL

ISSN 1905-2707

วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

Vol.15 No.1 January-June 2020

กองบรรณาธิการวารสารดนตรีรังสิต

วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

บรรณาธิการบริหาร วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น
บรรณาธิการ เจตนิพิฐ สังข์วิจิตร
ผู้ช่วยบรรณาธิการ ธีรัช เลาห์วีระพานิช
กองบรรณาธิการ แขไข ธนสารโสภณ
ธนพร พิมพ์เพ็ชร
อานุภาพ คำมา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์
นิพัทธ์ กาญจนะหุต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศิลปกรรมศาสตร์
เฉลิมศักดิ์ พิกุลศรี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะศิลปกรรมศาสตร์
ปานใจ จุฬาพันธุ์
ศศี พงศ์สรายุทธ

วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ณรงค์ชัย ปิฎกรัชต์
อนรรฆ จรัณยานนท์

มหาวิทยาลัยทักษิณ คณะศิลปกรรมศาสตร์
ระวีวัฒน์ ไทยเจริญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
อรอุษา หนองตรุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
ประเสริฐ ฉิมท้วม

มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะดุริยางคศาสตร์
พิมพ์ชนก สุวรรณธาดา

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ คณะดนตรี
นาวยา ชินะชาครีย์
น.ท.วรเชต ทะโกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมในสาขาดนตรี
2. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ในสาขาดนตรี
3. เพื่อเป็นการบริการทางวิชาการในสาขาดนตรี
4. เพื่อเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนแนวความคิด องค์ความรู้ ความก้าวหน้าด้านการวิจัย และนวัตกรรมทางดนตรี

ขอบเขตของบทความ

บทความที่เกี่ยวข้องกับดนตรี ได้แก่ บทความวิจัย บทความวิชาการ บทความสร้างสรรค์ บทวิเคราะห์ บทความอื่นๆ ซึ่งครอบคลุมทุกสาขาวิชาทางด้านดนตรี หรือบทความที่มีดนตรีเกี่ยวข้อง

จัดพิมพ์โดย

ฝ่ายงานผลิตเอกสารและสิ่งพิมพ์
สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยรังสิต

เจ้าของ

วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต
52/347 พหลโยธิน 87 ตำบลหลักหก
อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
☎ 02-791-6264

ออกแบบปก อานุภาพ คำมา
จัดรูปเล่ม ธนพร พิมพ์เพ็ชร

กำหนดออกปีละ 2 เล่ม
ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน
ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม

ราคา 160.- บาท

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวารสารดนตรีรังสิต

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์	อาทิตย์ อุไรรัตน์
ที่ปรึกษา	ชาติชาย ตระกูลรังสิ
	วีรชาติ เปรมานนท์
	เด่น อยู่ประเสริฐ
	นเรฏฐ์ พันธราธร

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ณรุทธ์ สุทธจิตต์
คณะครุศาสตร์	ภาวศุทธิ์ พิริยะพงษ์รัตน์
	ชูวิทย์ ยุระยง
	รังสิพันธุ์ แข็งขัน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร
คณะศิลปกรรมศาสตร์	ณัชชา พันธุ์เจริญ
	นรอรรถ จันทร์กล่ำ
	รามสูร สีตลายัน
	ดวงใจ ทิวทอง
	ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา
	วิชชุตา วุธาทิตย์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	จุฬมณี สุทัศน์ ณ อยุธยา
	ศรัณย์ นักรบ
	สุพจน์ ยุคลธรวงศ์
	ภาวไล ตันจันทร์พงศ์

มหาวิทยาลัยบูรพา	จันทนา คชประเสริฐ มนัส แก้วบูชา รณชัย รัตนเศรษฐ ศานติ เดชคำรณ
มหาวิทยาลัยพายัพ	ชัยพฤกษ์ เมฆรา
มหาวิทยาลัยมหิดล	Paul Cesarczyk
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	รุจิภาส ภูธนัญนฤภัทร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	บัญชา อาษากิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	สุกิจ พลประถม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	วิภาต วิบูลย์ภาณุเวช
มหาวิทยาลัยศิลปากร	พงษ์ศิลป์ อรุณรัตน์ พรพรรณ บันเทิงหรรษา ยศ วณีสอน ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล
สถาบันดนตรีกัลยานิวัฒนา	จิรเดช เสตะพันธุ ชัญพงศ์ ทองสว่าง อโณทัย นิติพน
ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีและศิลปกรรม	โกวิทย์ ขันธศิริ ตรีทิพย์ กมลศิริ นภนันท์ จันทร์อรทัยกุล วิทยา วอสเบียน เสาวณิต วิงวอน

บทบรรณาธิการ

วารสารดนตรีรังสิตเข้าสู่ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 กองบรรณาธิการฯ ยังคงมีปณิธานมุ่งมั่นที่จะเป็นสื่อกลางการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กระจายไปสู่แวดวงวิชาการหรือนักดนตรีตลอดจนผู้ที่สนใจ เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการบ่งชี้ให้เห็นว่าวงการดนตรีของประเทศไทยนั้นมีการพัฒนาออกไปอย่างหลากหลายมิติ อาทิ ด้านการประพันธ์เพลง ด้านการวิเคราะห์ ด้านประวัติศาสตร์ ด้านการแสดงหรือการฝึกซ้อม เป็นต้น ซึ่งทุกด้านล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยการตกผลึกด้านองค์ความรู้และทักษะในการสร้างสรรค์ทั้งสิ้น ทั้งนี้กองบรรณาธิการฯ ต้องขอขอบพระคุณผู้เขียนทุกคนที่ให้การยอมรับในคุณภาพของวารดนตรีรังสิตด้วยการส่งบทความเข้ามาเป็นจำนวนมาก

วันศุกร์ที่ 10 มกราคม 2563 ที่ผ่านมามีการประชุมการพัฒนาคุณภาพสารวิชาการไทย ครั้งที่ 13 ได้ประกาศผลการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 4 พ.ศ. 2563-2567 เนื่องจากมีข้อผิดพลาดบางประการจึงทำให้วารสารดนตรีรังสิตได้ถูกจัดให้เป็นวารสารกลุ่มที่ 2 จากเดิมกลุ่มที่ 1 ทั้งนี้กองบรรณาธิการมิได้นิ่งนอนใจกับผลการประเมิน ได้ดำเนินการแก้ไขในทันทีและจะส่งข้อมูลเพื่อเข้ารับการประเมินอีกครั้งตามวันและเวลาที่ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทยได้กำหนดไว้ วารสารดนตรีรังสิตจะยังคงมีปณิธานดังเดิม แม้ว่าผลการประเมินจะออกมาอย่างไร กองบรรณาธิการขอยืนยันว่ายังคงใช้มาตรฐานที่เข้มข้นเช่นเดิมมิได้ลดลงไปแต่อย่างใด กองบรรณาธิการฯ ต้องอภัยมายังผู้เขียนทุกคนที่ผ่านการพิจารณาบทความและรอการตีพิมพ์กับวารสารดนตรีรังสิต สำหรับบทความที่ได้ออกใบตอบรับไปแล้วก่อนวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 กองบรรณาธิการขอยืนยันว่าจะยังคงมีสถานะเช่นเดียวกับการตีพิมพ์ลงในกลุ่มที่ 1 ทุกประการ

สุดท้ายนี้กองบรรณาธิการฯ ขอแสดงความยินดีกับวารสารศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้รับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจตนิพิฐ สังข์วิจิตร
บรรณาธิการวารสารดนตรีรังสิต

สารบัญ

บทความวิชาการ

คอร์ดสแลช 1

Slash Chord

ธีรัช เลาห์วีระพานิช

การประพันธ์เพลงบนพื้นฐานของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ 16

Music Composition Technique Based on Granular Synthesis

ประดิษฐ์ แสงไกร

บทความวิจัย

ดุษฎีนิพนธ์งานสร้างสรรค์การแสดงขับร้อง: บทเพลงร้องศิลป์ไทย 26

Doctoral Vocal Performance: Thai Art Song

กิตตินันท์ ชินสำราญ และณัชชา พันธุ์เจริญ

การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อ
การละเมิดลิขสิทธิ์เพลงดิจิทัลในกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย 40

An Analysis of Variables Affecting Digital Music Piracy in Y-Generations

กฤษติศักดิ์ พูลสวัสดิ์

การแสดงขับร้องเดี่ยวโดย พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล 56

A Master Vocal Recital by Puntwitt Asawadejmetakul

พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล และดวงใจ ทิวทอง

พระอัจฉริยภาพทางดนตรีในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช
บรมนาถบพิตร กรณีศึกษา การเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงพระราชนิพนธ์
ที่มีคำร้องจำนวน 41 บทเพลงสำหรับวงขับร้องประสานเสียง 71

His Majesty King Bhumibol Adulyadej's Musical Genius: A Case Study of the Arrangement of 41
Royal Compositions with Lyrics for Choir

วิชฎาลัมพก์ เหล่าวานิช, มนสิการ เหล่าวานิช และสกาวรุ้ง สายบุญมี

สตริงออร์เคสตราและฟลูต: ความสัมพันธ์ทางการทูตครบรอบ 60 ปี
ระหว่างประเทศไทยและเกาหลีใต้ 87

String Orchestra and Flute: Celebrating the 60th Anniversary of Thailand and Korea Diplomatic Relations

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น

สารบัญ (ต่อ)

การเรียบเรียงเสียงประสาน เพลงพระราชนิพนธ์ “ศุกร์สัญลักษณ์” สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี **102**

Arranging of HM King Rama IX’s “Friday Night” Rag for Symphony Orchestra

วรเชต ทะโกษา

การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผล
การปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา **118**

The Construction of Measurement and Evaluation Tool
for Wind Instrument Performancein Higher Education Institutes

วรินธร สีเสียดงาม, พรพรรณ แก่นอำพรพันธ์ และสุพัตรา วิไลลักษณ์

ดุษฎีนิพนธ์การประพันธ์เพลง: มงคลจักรวาล แห่งไตรภูมิกถา
สำหรับอิเลคโทน และวงวินด์ซิมโฟนี **134**

Doctoral Music Composition: The Blessed Universe of Traibhumikatha
for Electone and Wind Symphony for Chamber Ensemble

ศักดิ์ทวี จิตไพศาลวัฒนา และวีรชาติ เปรมานนท์

เทคนิคเครื่องสายในบทประพันธ์เพลงชุดมิติเสียงสังเคราะห์แห่งวงซิมโฟนี **150**

String Techniques in the Composition: Synthetic Symphonic Sound

สิรเศรษฐ ปัณฑุรอัมพร และวีรชาติ เปรมานนท์

การวิเคราะห์การเคลื่อนคอร์ดโดยหลักการเคลื่อนที่ของรูทในบทเพลงแจ๊ส
ในระบบอิงกุญแจเสียง คัดเลือกจากปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2543 **165**

Root Motion Analysis of Chord Progressions of Selected Jazz Compositions Written Between 1980-2000

Peter Vandemoortele

แนะนำผู้เขียน **178**

รายละเอียดและหลักเกณฑ์ในการส่งบทความ **180**

คำแนะนำในการจัดเตรียมต้นฉบับ **181**

เกณฑ์การพิจารณากลั่นกรองบทความ (Peer Review) **184**

หลักเกณฑ์การเขียนเชิงอรรถ และบรรณานุกรม **185**

แบบเสนอขอส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารดนตรีรังสิต **188**

วารสารดนตรีรังสิต
RANGSIT MUSIC JOURNAL
วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

ISSN 1905-2707 Vol.15 No.1 January-June 2020

บทความวิชาการ และบทความวิจัย

คอร์ดสแลช

Slash Chord

ธีรัช เลาห์วีระพานิช*[1]
Teerus Laohverapanich*[1]

บทคัดย่อ

บทความวิชาการเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงคอร์ดสแลชที่ประกอบด้วยทรัยแอดเมเจอร์ โดยมุ่งเน้นจะนำเสนอและอธิบายให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดสแลชกับโมดหรือบันไดเสียงประเภทต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถนำโน้ตที่ได้จากโมดหรือบันไดเสียงเหล่านั้นมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการสร้างทำนองอิมโพรไวส์บนคอร์ดสแลชต่างๆ ได้ รวมถึงอธิบายถึงแนวทางการใช้คอร์ดสแลชทำหน้าที่บนการดำเนินคอร์ดแทนการใช้คอร์ดปกติ และการจัดระดับความกระด้างของเสียงคอร์ดสแลช ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) คอร์ดสแลชที่มีเสียงไม่กระด้าง 2) คอร์ดสแลชที่มีเสียงไม่กระด้างปานกลาง และ 3) คอร์ดสแลชที่มีเสียงกระด้าง สำหรับการนำคอร์ดสแลชมาใช้สำหรับการประพันธ์เพลงนั้น เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะบทเพลงแจ๊สสมัยใหม่ คอร์ดสแลชจะช่วยทำให้บทเพลงมีสีสัน มีความรู้สึกหลากหลาย และขยายความกว้างของเสียงให้มีความน่าสนใจ มีเสียงที่สดใหม่และน่าฟังมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: คอร์ดสแลช / การอิมโพรไวส์ / ดนตรีแจ๊ส

* Corresponding author, email: teerus.l@rsu.ac.th
[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต
[1] Asst. Prof., Conservatory of Music, Rangsit University

Received: June 24, 2018 / Revised: July 18, 2018 / Accepted: July 20, 2018

Abstract

An academic article, slash chord, aims to explain a slash chord consisting of major triad. The focus is on displaying and explaining a relationship between slash chord and various type modes or scales thus, the notes from modes or scale can be used to match in each type of slash chord. And also explaining a method of slash chord can be substituted an original chord in a chord progression and managing a level of dissonance on slash chord which can be categorized in to 3 levels on these following 1) Consonance slash chord 2) Mildly dissonance slash chord 3) Dissonance slash chord. In composition, slash chords are widely used among modern jazz music, which help more on sound color, feeling, and expanding a sound to be more interesting, fresher and pleasant to listen to.

Keywords: Slash Chord / Improvisation / Jazz Music

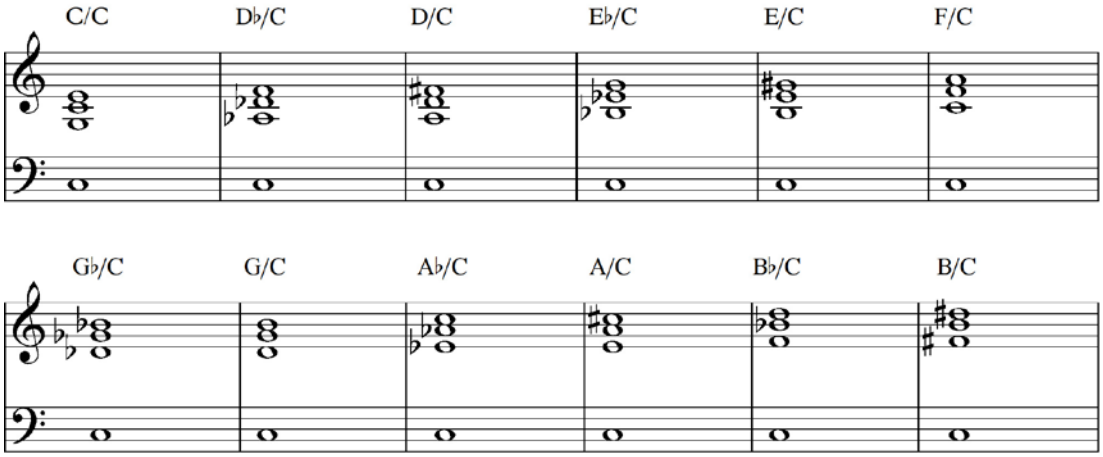
คอร์ดสแลช (Slash Chord) คือ คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอด (Triad) ซ้อนอยู่บนโน้ต แนวเบส ทั้งนี้ ทรัยแอดที่ซ้อนอยู่บนโน้ตแนวเบสจะเป็นทรัยแอดประเภทใดก็ได้ ทั้งทรัยแอดเมเจอร์ (Major Triad) ทรัยแอดไมเนอร์ (Minor Triad) และสามารถเป็นคอร์ดประเภทต่างๆ ได้เช่นกัน เช่น คอร์ด E/C คือ คอร์ดที่มี E ทรัยแอด ซ้อนอยู่บนโน้ต C ซึ่งเป็นโน้ตเบส เป็นต้น คอร์ดสแลชจะช่วยทำให้คอร์ดมีสีสัน มีความรู้สึกหลากหลาย และขยายความกว้างของเสียง อีกทั้งยังช่วยในการดัดแปลงการดำเนินคอร์ด (Reharmonize) ให้มีความน่าสนใจ มีเสียงที่สดใหม่ น่าฟังมากยิ่งขึ้น

นักดนตรีและนักประพันธ์นิยมใช้ขยายความกว้างของเสียงเพื่อการบันทึกคอร์ดที่มีเสียงซับซ้อนรูปแบบต่างๆ เช่น คอร์ด C9sus4 สามารถนำมาเขียนในรูปแบบคอร์ด B♭/C ได้ หรือการใช้คอร์ด A/C มาทำหน้าแทนที่คอร์ด C13♭9 เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถนำแนวความคิดของคอร์ดสแลชมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการสร้างแนวทำนองอิมโพรไวส์ให้มีเสียงที่แตกต่างออกไปได้อีกด้วย เช่น หากต้องการอิมโพรไวส์บนคอร์ด Cmaj7 ผู้บรรเลงสามารถใช้โน้ตจาก E ทรัยแอด สลับกับ C

ทรัยแอด แทนการใช้บันไดเสียง C เมเจอร์ วิธีการนี้จะทำให้แนวทำนองที่เกิดขึ้นมีความรู้สึกคล้ายกับการใช้คอร์ด E/C แทนคอร์ด Cmaj7 หรือเสมือนกับบรรเลงคอร์ด Cmaj7♯5 นั้นเอง

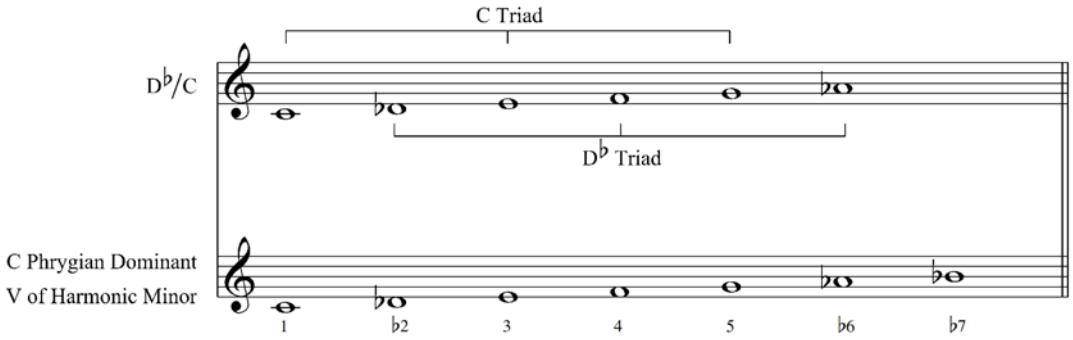
สำหรับบทความวิชาการเรื่องนี้ จะอธิบายถึงคอร์ดสแลชที่ประกอบด้วยเมเจอร์ทรัยแอดซ้อนอยู่บนโน้ตแนวเบสเท่านั้น และเพื่อง่ายต่อการอธิบายเกี่ยวกับคอร์ดสแลช ตัวอย่างที่ 1 จะแสดงการใช้ทรัยแอดเมเจอร์ ทั้ง 12 คีย์ ในรูปแบบพลิกกลับขั้นที่ 2 (Second Inversion) อยู่บนโน้ต C ซึ่งเป็นโน้ตแนวเบส

ตัวอย่างที่ 1 การใช้ทรัยแอดเมเจอร์ต่างๆ บนโน้ต C ซึ่งเป็นโน้ตแนวเบส



สำหรับวิธีการหาโมดหรือบันไดเสียงที่สามารถนำมาใช้อิมโพรไวส์บนคอร์ดสแลชนั้น มีหลายวิธี เช่น การใช้แนวคิดเรื่องทรัยแอดซ้อน (Upper Structure Triad) ได้แก่ การนำทรัยแอดจากคอร์ดสแลช มาเรียงกันในแนวนอนตามลำดับตัวโน้ต เช่น คอร์ด D♭/C ให้นำโน้ตจาก D♭ ทรัยแอด และโน้ตจาก C ทรัยแอด มาเรียงกันในแนวนอนตามลำดับตัวโน้ต ซึ่งจะทำให้ได้บันไดเสียงที่ประกอบด้วยโน้ต C D♭ E F G A♭ เมื่อนำโน้ตทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับโมดหรือบันไดเสียงแล้วพบว่ามีโน้ตที่เหมือนกับโมดมิกโซเลเดียน♭9♭13 (Mixolydian♭9♭13) หรือที่นิยมเรียกว่าโมดฟรีเจียนโดมินันท์ (Phrygian Dominant) ซึ่งเป็นโมดที่ 5 ของบันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ (ตัวอย่างที่ 2)

ตัวอย่างที่ 2 การสร้างบันไดเสียงโดยใช้ C ทรัยแอด กับ D♭ ทรัยแอด

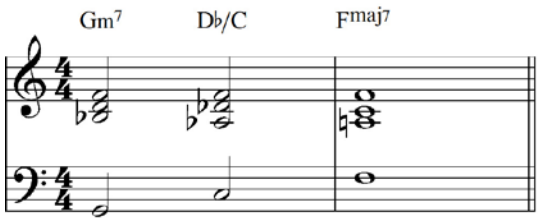


ความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดสแลชกับคอร์ดและบันไดเสียงประเภทต่างๆ

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีบทเพลงมากมายที่บันทึกการดำเนินคอร์ดโดยการใช้คอร์ดสแลช โดยเฉพาะบทเพลงแจ๊สสมัยใหม่ สำหรับการอิมโพรไวส์บนคอร์ดสแลช ผู้บรรเลงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเสียงที่เกิดขึ้น ควรศึกษาวิเคราะห์ถึงโน้ตหรือบันไดเสียงที่สามารถนำมาสร้างแนวทำนองได้ สำหรับการเริ่มศึกษาเรื่องคอร์ดสแลช แนะนำให้ศึกษาคอร์ดสแลชที่ประกอบด้วยเมเจอร์ทรัยแอดซ้อนอยู่ข้างบนโน้ตแนวเบสต่างๆ ก่อน ซึ่งจะอธิบายดังต่อไปนี้
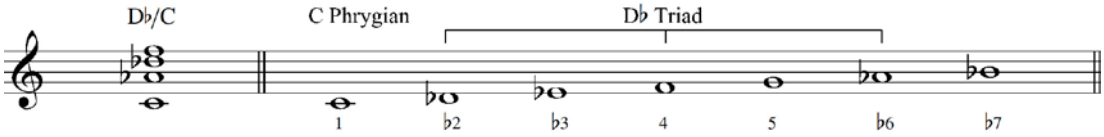
1. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นครึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส (Half Step Above the Root) เสียงที่เกิดขึ้นจากคอร์ดสแลชประเภทนี้ให้ความรู้สึกเหมือนกับคอร์ด Dominant7thSus♭9♭13 เช่น คอร์ด D♭/C เป็นคอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ต C D♭ F A♭ ซึ่งมีโน้ตเหมือนกับคอร์ด C7sus4♭9♭13 ทางด้านเสียงประสานจึงสามารถนำคอร์ดสแลชประเภทนี้มาทำหน้าที่แทนคอร์ด Dominant7th เพื่อทำหน้าที่ส่งเข้าหาคอร์ดเป้าหมายได้ เช่น การใช้คอร์ด D♭/C ทำหน้าแทนคอร์ด C7 เพื่อส่งเข้าหาคอร์ด Fmaj7 เป็นต้น (ตัวอย่างที่ 3)

ตัวอย่างที่ 3 การใช้คอร์ด D♭/C บนการดำเนินคอร์ดแบบ II | V | I
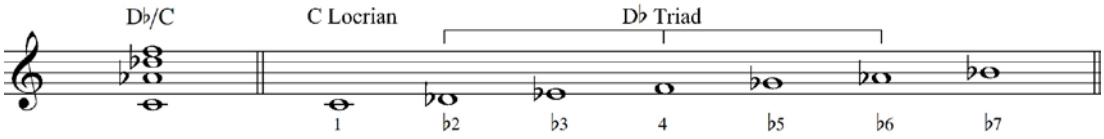


เมื่อโน้ตจากคอร์ด D♭/C นำมาเปรียบเทียบกับโมดและบันไดเสียงต่างๆ พบว่าโน้ตที่ได้จากคอร์ดนี้มีโน้ตที่สอดคล้องกับโมดฟรีเจียนและโมดโลเครียน นอกจากนี้ สามารถใช้แนวคิดเรื่องทรัยแอดซ้อนมาใช้หาบันไดเสียงได้ด้วย ซึ่งทำให้ได้โมดฟรีเจียนโดมินันท์ (ตัวอย่างที่ 2) ดังนั้น จึงสามารถนำโมดที่กล่าวไว้ข้างต้นมาใช้สร้างแนวทำนองบนคอร์ดสแลชประเภทนี้ได้ (ตัวอย่างที่ 4-5)

ตัวอย่างที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด D♭/C กับโมด C ฟรีเจียน

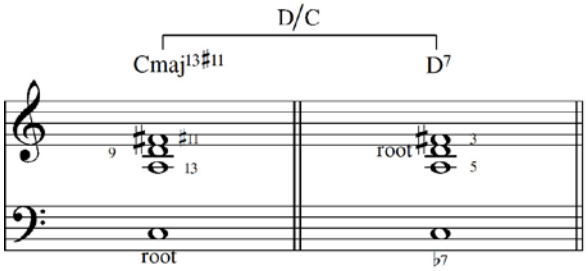


ตัวอย่างที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด D♭/C กับโมด C โลเครียน
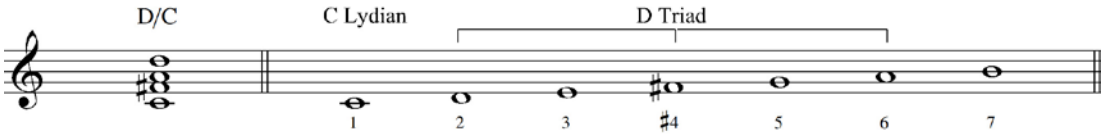


2. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นหนึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส (Whole Step Above the Root) เช่น คอร์ด D/C คือ คอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ต C D F♯ A เสียงที่เกิดขึ้นจากคอร์ดสแลชประเภทนี้ ให้ความรู้สึกเหมือนกับคอร์ด Major13th♯11 ซึ่งได้แก่ คอร์ด Cmaj13♯11 ดังนั้น จึงสามารถมาใช้ทำหน้าที่แทนคอร์ด Major7th ได้ นอกจากนี้ ยังสามารถมองว่าเป็นคอร์ด Dominant7th ที่อยู่ในรูปแบบพลิกกลับขั้นที่ 3 ซึ่งได้แก่คอร์ด D7 ได้เช่นกัน (ตัวอย่างที่ 6)

ตัวอย่างที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด D/C กับคอร์ด Cmaj13♯11 และคอร์ด D7
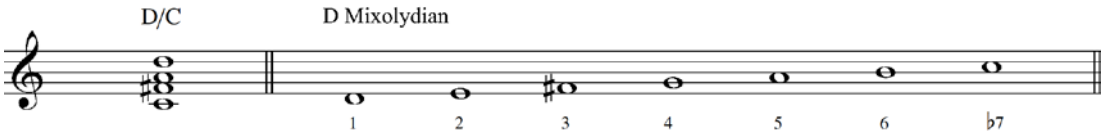


เมื่อเราทราบแล้วว่าคอร์ด D/C นั้น สามารถใช้แทนคอร์ด Cmaj13♯11 และคอร์ด D7 ได้ ดังนั้น การสร้างแนวทำนองอิมโพรไวส์บนคอร์ด D/C จึงสามารถใช้โมด C ลิเดียน ซึ่งเป็นโมดที่ 4 ของบันไดเสียงเมเจอร์ และโมด D มิกโซลิเดียน ซึ่งเป็นโมดที่ 5 ของบันไดเสียงเมเจอร์ ได้โดยปริยาย (ตัวอย่างที่ 7-8)

ตัวอย่างที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด D/C กับโมด C ลิเดียน

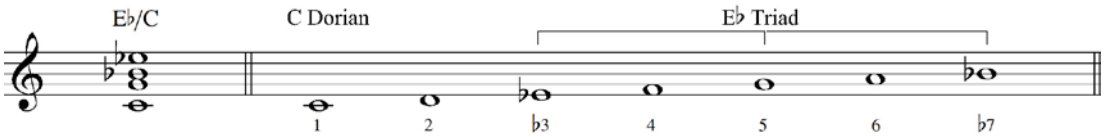


ตัวอย่างที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด D/C กับโมด D มิกโซลิเดียน



3. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 3 ไมเนอร์จากโน้ตแนวเบส (Minor 3rd Above the Root) เช่น คอร์ด E♭/C ประกอบด้วยโน้ต C E♭ G B♭ หากไม่เขียนในรูปแบบคอร์ดสแลช เสียงที่เกิดขึ้นจะเหมือนกับเสียงของคอร์ด Minor7th ซึ่งได้แก่คอร์ด Cm7 ดังนั้น จึงสามารถนำโมดโดเรียนมาใช้สำหรับการอิมโพรไวส์ได้ นอกจากนี้ยังสามารถมองว่าคอร์ดสแลชนี้คือคอร์ด E♭6 ที่อยู่ในรูปแบบพลิกกลับขั้นที่ 3 ได้อีกด้วย (ตัวอย่างที่ 9)

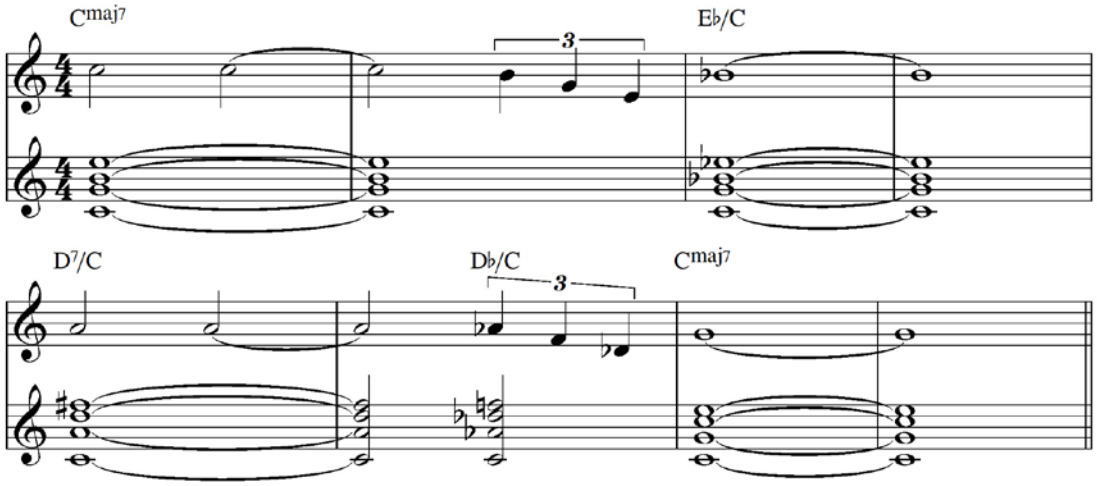
ตัวอย่างที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด E♭/C กับโมด C โดเรียน



ตัวอย่างบทเพลงที่ใช้คอร์ดสแลชทั้ง 3 ประเภท ที่ได้กล่าวมาข้างต้น คือ บทเพลง *Green Dolphin Street* ประพันธ์โดย Bronislau Kaper บนการดำเนินคอร์ดท่อน A ผู้ประพันธ์เพลงได้แต่งการดำเนินคอร์ดโดยการได้ใช้โน้ต C เป็นโน้ตแนวเบส ร่วมกับการใช้ทรัยแอดต่างๆ ได้แก่ ห้องที่
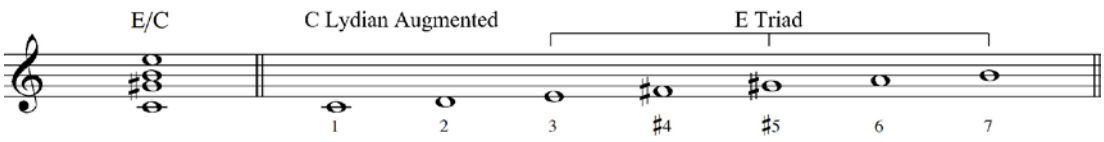
1-2 ใช้คอร์ด Cmaj7 จากนั้นบนห้องที่ 3-4 ใช้คอร์ด E♭/C ต่อมาในห้องที่ 5 ใช้คอร์ด D/C และในห้องที่ 6 ใช้คอร์ด D♭/C เพื่อทำหน้าที่ส่งเข้าหาคอร์ด C ซึ่งเป็นคอร์ดเป้าหมาย การใช้คอร์ดสแลชในบทเพลงนี้ทำให้เสียงประสานเคลื่อนที่ลงที่ละครึ่งเสียง (ตัวอย่างที่ 10)

ตัวอย่างที่ 10 การใช้คอร์ดสแลช จากบทเพลง *Green Dolphin Street*

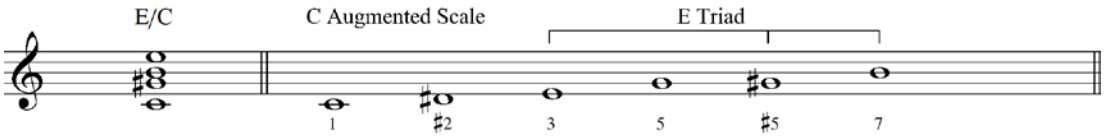


4. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 3 เมเจอร์จากโน้ตแนวเบส (Major 3rd Above the Root) เสียงของคอร์ดสแลชประเภทนี้ให้ความรู้สึกเหมือนกับคอร์ด Majot7th♯5 เช่น คอร์ด E/C ประกอบด้วยโน้ต C E G♯ B ซึ่งมีโน้ตเหมือนกันกับคอร์ด Cmaj7♯5 ดังนั้น ในการบันทึกโน้ตจะเลือกเขียนในรูปแบบใดก็ได้ สำหรับการสร้างแนวทำนองบนคอร์ดประเภทนี้ สามารถใช้โมดลิเดียนออกเมนเทด (Lydian Augmented) ซึ่งเป็นโมดที่ 3 ของบันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ หรือบันไดเสียงออกเมนเทด ก็ได้ตามแต่ความต้องการของผู้บรรเลง (ตัวอย่างที่ 11-12)

ตัวอย่างที่ 11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด E/C กับโมด C ลิเดียนออกเมนเทด
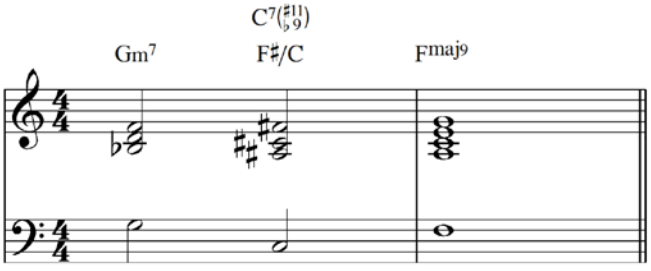


ตัวอย่างที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด E/C กับบันไดเสียง C ออกเมนเทด



5. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 4 เพอร์เฟคจากโน้ตแนวเบส (Perfect 4th Above the Root) แท้ที่จริงแล้วเสียงและความรู้สึกที่ได้จากคอร์ดสแลชประเภทนี้ ไม่ต่างกับทรัยแอดเมเจอร์ที่อยู่ในรูปแบบพลิกกลับขั้นที่ 2 (มีโน้ตตัวที่ 5 เป็นโน้ตแนวเบส) เช่น คอร์ด F/C ประกอบด้วยโน้ต C F A ซึ่งก็คือ F ทรัยแอดเมเจอร์นั่นเอง ดังนั้น จึงสามารถนำบันไดเสียง F เมเจอร์และโมด F ลิเดียนมาใช้สำหรับการสร้างแนวทำนองบนคอร์ด Major7th

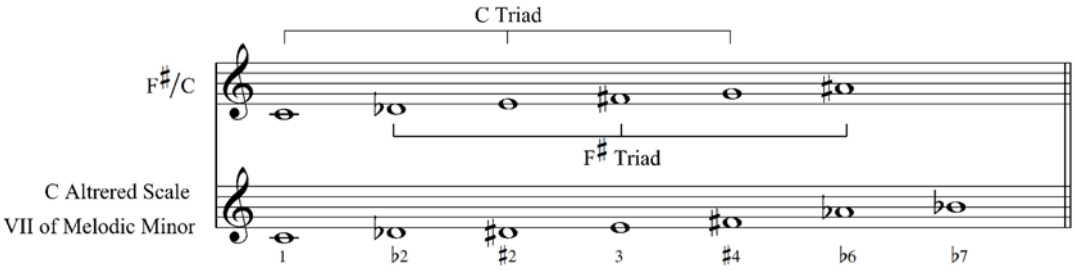
6. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ทรัยโทนจากโน้ตแนวเบส (Tritone Above the Root) เสียงที่เกิดขึ้นจากคอร์ดสแลชประเภทนี้ให้ความรู้สึกคล้ายกับคอร์ด Dominant7th♭9♯11 เช่น คอร์ด F♯/C ประกอบด้วยโน้ต C F♯ A♯ C♯ ซึ่งมีโน้ตเหมือนกับคอร์ด C7♭9♯11 ดังนั้น จึงสามารถนำคอร์ดสแลชนี้ไปใช้ทำหน้าแทนคอร์ด Dominant7th บนการดำเนินคอร์ดรูปแบบต่างๆ เช่น การดำเนินคอร์ดแบบ Gm7 C7 | Fmaj7 (ii-7 V7 | I$^{\Delta}$7) สามารถใช้คอร์ด F♯/C ทำหน้าแทนที่คอร์ด C7 ได้เป็นต้น (ตัวอย่างที่ 13)

ตัวอย่างที่ 13 การใช้คอร์ด F♯/C แทนคอร์ด C7♭9♯11



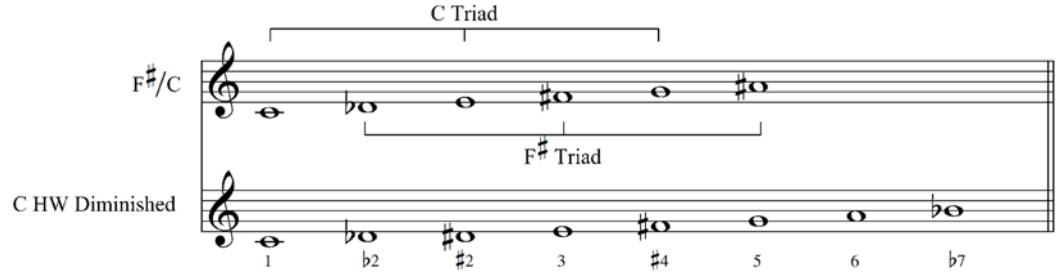
สำหรับการอิมโพรไวส์บนคอร์ด F♯/C นั้น อาจจะดูยากและซับซ้อน แต่ที่จริงแล้วคอร์ด F♯/C นั้นก็เหมือนกับคอร์ด C7♭9♯11 ดังนั้น จึงสามารถใช้โมดหรือบันไดเสียงใดก็ได้ที่มีโน้ตเทนชัน ♭7 ♭9 และ ♯11 ร่วมอยู่ด้วย ซึ่งได้แก่ บันไดเสียงอัลเทิร์ด (Altered Scale) ซึ่งเป็นโมดลำดับที่ 7 ของบันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (ตัวอย่างที่ 14)

ตัวอย่างที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด F♯/C กับบันไดเสียง C อัลเทิร์ด
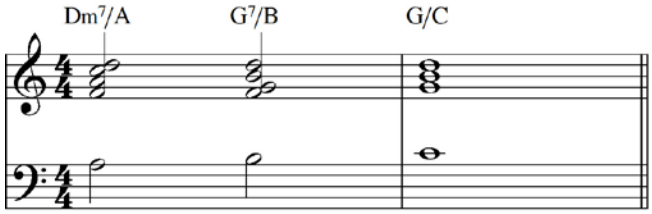


หากใช้แนวความคิดเรื่องทรัยแอดซ้อน ได้แก่ การนำโน้ตจาก F♯ ทรัยแอด กับ C ทรัยแอด มาเรียงกันในแนวนอนตามลำดับตัวโน้ต จะทำให้ได้บันไดเสียงที่ประกอบด้วยโน้ต C C♯ E F♯ G A♯ เมื่อนำมาเปรียบเทียบแล้วพบว่าโน้ตทั้ง 6 ตัวนี้ เป็นโน้ตที่อยู่ในบันไดเสียงดิมินิชท์เริ่มที่ครึ่งเสียง (Half-Whole Diminished Scale) (ตัวอย่างที่ 15)

ตัวอย่างที่ 15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด F♯/C กับบันไดเสียง C ดิมินิชท์เริ่มที่ครึ่งเสียง



7. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคจากโน้ตแนวเบส (Perfect 5th Above the Root) เมื่อวิเคราะห์โน้ตที่ได้จากคอร์ดสแลชประเภทนี้แล้ว พบว่ามีโน้ตเหมือนกับคอร์ด Major9th เช่น คอร์ด G/C ประกอบด้วยโน้ต C G B D เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่ามีโน้ตเหมือนกับคอร์ด Cmaj9 แตกต่างกันที่คอร์ด G/C จะไม่มีโน้ต E ซึ่งเป็นโน้ตตัวที่ 3 ของคอร์ด Cmaj9 ดังนั้น จึงสามารถนำบันไดเสียงเมเจอร์และโมดลิเดียนมาใช้สร้างแนวทำนองบนสแลชคอร์ดประเภทนี้ สำหรับการดำเนินคอร์ด นิยมนำคอร์ดสแลชประเภทนี้มาทำหน้าที่แทนคอร์ด Major9th เช่น การดำเนินคอร์ดแบบ Dm7 G7 | Cmaj9 (ii-7 V7 | I$^{\Delta}$9) สามารถใช้คอร์ด G/C ทำหน้าที่แทนคอร์ด Cmaj9 เป็นต้น ซึ่งจะช่วยทำให้โน้ตแนวเบสมีการเคลื่อนที่ขึ้นตามลำดับ (ตัวอย่างที่ 16)

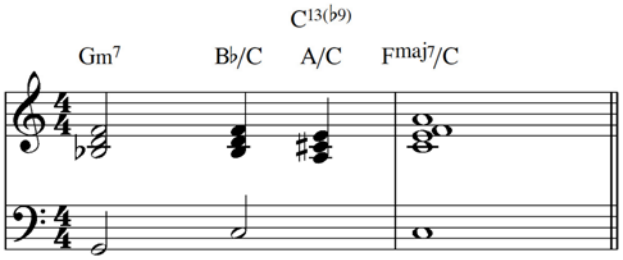
ตัวอย่างที่ 16 การใช้คอร์ด G/C แทนคอร์ด Cmaj9



8. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 6 ไมเนอร์จากโน้ตแนวเบส (Minor 6th Above the Root) เสียงที่เกิดขึ้นจากคอร์ดสแลชประเภทนี้ให้ความรู้สึกเหมือนกับทรัยแอดเมเจอร์ที่อยู่ในรูปแบบพลิกกลับขั้นที่ 1 โดยมีโน้ตตัวที่ 3 เป็นโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด A♭/C ประกอบด้วยโน้ต C A♭ E♭ ซึ่งก็คือ A♭ ทรัยแอดนั่นเอง ดังนั้น ในเบื้องต้นจึงสามารถสร้างทำนองอิมโพรไวส์โดยการใช้บันไดเสียง A♭ เมเจอร์และโมด A♭ ลิเดียน

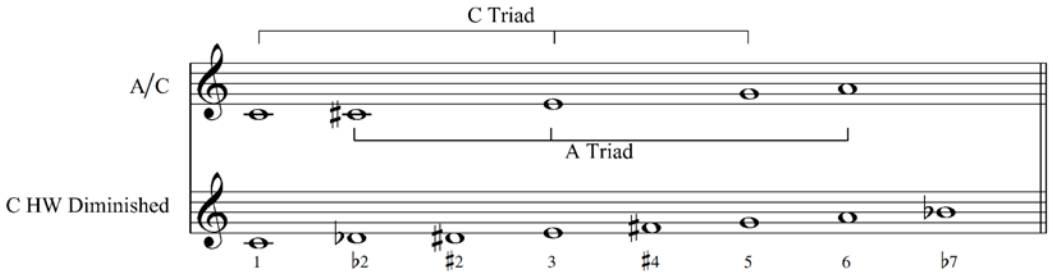
9. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 6 เมเจอร์จากโน้ตแนวเบส (Major 6th Above the Root) นิยมใช้คอร์ดสแลชประเภทนี้ทำหน้าที่แทนคอร์ด Dominant13th♭9 เช่น คอร์ด A/C ซึ่งประกอบด้วยโน้ต C A C♯ E เมื่อนำมาเปรียบเทียบแล้วพบว่ามีส่วนที่เหมือนกับคอร์ด C13♭9 (ตัวอย่างที่ 17)

ตัวอย่างที่ 17 แสดงการใช้คอร์ด A/C แทนที่คอร์ด C13♭9



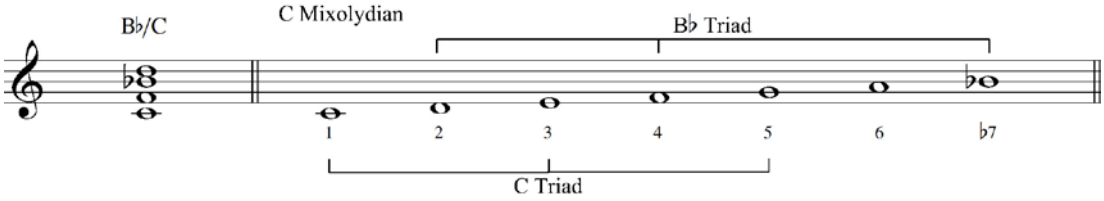
สำหรับการอิมโพรไวส์สามารถนำแนวความคิดเรื่องทรัยแอดซ้อนมาใช้สำหรับหาบันไดเสียงได้เช่นกัน ทรัยแอดที่ได้จากคอร์ด A/C คือ โน้ต C E G (มาจาก C ทรัยแอด) และโน้ต A C♯ E (มาจาก A ทรัยแอด) นำโน้ตที่ได้จากทรัยแอดของคอร์ดสแลชมาเรียงกันในแนวนอนตามลำดับตัวโน้ตเปรียบเทียบแล้วพบว่า มีโน้ตที่เหมือนกับบันไดเสียงดิมินิชท์เริ่มที่ครึ่งเสียง (ตัวอย่างที่ 18)

ตัวอย่างที่ 18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด A/C กับบันไดเสียง C ดิมินิชท์เริ่มที่ครึ่งเสียง



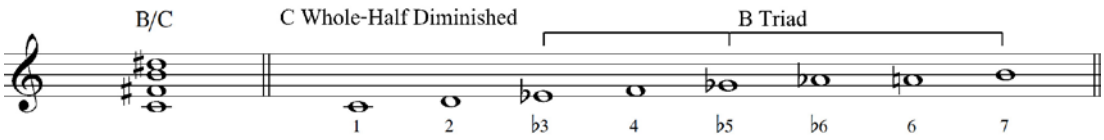
10. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่ต่ำลงหนึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส (Whole Step Below the Root) คอร์ดสแลชประเภทนี้เป็นคอร์ดอีกประเภทหนึ่งที่สามารถใช้ในการบันทึกแทนคอร์ด Dominant9thsus4 เนื่องจากความรู้สึกของเสียงคล้ายกัน เช่น คอร์ด B♭/C ประกอบด้วยโน้ต C B♭ D F มีโน้ตเหมือนกับคอร์ด C9sus4 สำหรับการสร้างแนวทำนองอิมโพรไวส์นั้น สามารถใช้โมดมิกโซลิเดียนและบันไดเสียงเพนตาโทนิกต่างๆ ได้ (ตัวอย่างที่ 19)

ตัวอย่างที่ 19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด B♭/C กับบันไดเสียง C มิกโซลิเดียน



11. คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่ต่ำลงครึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส (Half Step Below the Root) โน้ตที่ได้จากคอร์ดสแลชประเภทนี้เหมือนกับคอร์ด Minor$^{\Delta}$7th♭5 เช่น คอร์ด B/C เป็นคอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ต C B D♯ F♯ เมื่อวิเคราะห์แล้วพบว่าโน้ต 4 ตัวนี้ คือ คอร์ด Cm$^{\Delta}$7♭5 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับบันไดเสียงต่างๆ แล้วพบว่าสามารถนำบันไดเสียงดิมินิชท์เริ่มหนึ่งเสียง (Whole-Half Diminished Scale) มาใช้สร้างแนวทำนองบนคอร์ดประเภทนี้ได้ (ตัวอย่างที่ 20)

ตัวอย่างที่ 20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ด B/C กับบันไดเสียงดิมินิชท์เริ่มหนึ่งเสียง



ระดับความกระด้างของเสียงคอร์ดสแลช

คอร์ดสแลชนั้นมีหลากหลายประเภท แต่ละประเภทให้เสียงที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งตามระดับความกระด้างของเสียงได้ 3 ระดับ ดังต่อไปนี้

1. คอร์ดสแลชที่มีเสียงไม่กระด้าง (Consonant) คือ คอร์ดสแลชที่ให้ความรู้สึกเหมือนกับเป็นคอร์ดแบบธรรมดาทั่วไป หรืออาจจะเป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชันต่างๆ ร่วมอยู่ด้วย แต่เสียงของโน้ตเทนชันเหล่านั้นให้ความรู้สึกกลมกลืนไม่กระด้าง มีทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่

1.1 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นหนึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด D/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน 9 กับ ♯11 ให้ความรู้สึกคล้ายกับคอร์ด Cmaj9♯11 หรือ D7

1.2 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 3 ไมเนอร์จากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด E♭/C สังเกตได้ว่าคอร์ดสแลชประเภทนี้มีโน้ตเหมือนกันกับคอร์ด Cm7 หรือ E♭6

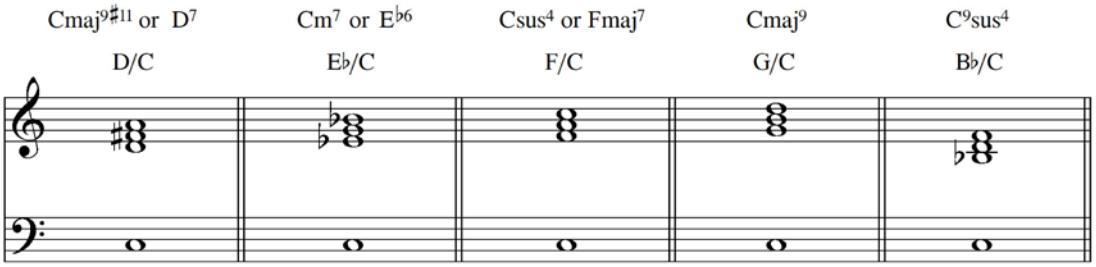
1.3 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 4 เพอร์เฟคจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด F/C สามารถมองเป็นว่า F ทรัยแอด ที่อยู่ในขั้นคู่พลิกกลับขั้นที่ 2

1.4 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด G/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน 9 ให้ความรู้สึกคล้ายกับคอร์ด Cmaj9

1.5 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่ต่ำลงหนึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด B♭/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน 9 กับ 11 เป็นคอร์ดที่ให้ความรู้สึกเหมือนกันกับคอร์ด C9sus4

เนื่องจากโน้ตของคอร์ดสแลชในกลุ่มนี้มีโน้ตเหมือนกับโน้ตของคอร์ดแบบธรรมดา เสียงที่เกิดขึ้นจึงให้ความรู้สึกที่เหมือนหรือคล้ายกันมาก หรือบางคอร์ดอาจไม่ทำให้รู้สึกว่าแตกต่างกันเลย ดังนั้น ในการสร้างการดำเนินคอร์ดจึงสามารถนำคอร์ดสแลชกลุ่มนี้มาใช้เพื่อบันทึกแทนคอร์ดต่างๆ ได้ตามแต่ความต้องการของผู้บรรเลงหรือผู้ประพันธ์ เช่น การนำคอร์ด E♭/C มาใช้แทนที่คอร์ด Cm7 และการใช้คอร์ด B♭/C มาแทนที่คอร์ด C9sus4 เป็นต้น (ตัวอย่างที่ 21)

ตัวอย่างที่ 21 คอร์ดสแลชที่มีเสียงไม่กระด้าง



2. คอร์ดสแลชที่มีเสียงแบบกระด้างปานกลาง (Mildly Dissonant) คือ คอร์ดสแลชที่ให้ความรู้สึกแตกต่างออกไปจากคอร์ดแบบธรรมดาทั่วไปไม่มาก หรือเป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชันต่างๆ ร่วมอยู่ด้วยไม่มากนัก เสียงของโน้ตเทนชันทำให้คอร์ดเริ่มมีความรู้สึกกระด้างเล็กน้อย เนื่องจากคอร์ดสแลชกลุ่มนี้จะประกอบด้วยโน้ตขั้นคู่ที่ทำให้เสียงรู้สึกกระด้าง เช่น ขั้นคู่ 2 ไมเนอร์ และขั้นคู่ทริยโทน เป็นต้น คอร์ดสแลชกลุ่มนี้มีทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่

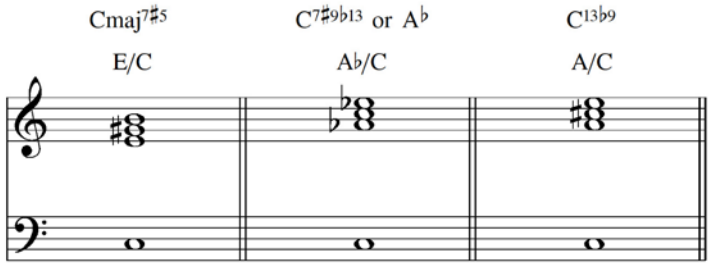
2.1 คอร์ดที่ประกอบด้วยทริยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 3 เมเจอร์จากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด E/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน ♯5 เสียงที่เกิดขึ้นเหมือนกันกับคอร์ด Cmaj7♯5

2.2 คอร์ดที่ประกอบด้วยทริยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 6 ไมเนอร์จากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด A♭/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน ♯9 กับ ♭13 หรืออาจจะมองว่าคอร์ดนี้คือ A♭ ไมเนอร์ทริยแอด ที่อยู่ในขั้นคู่พลิกกลับขั้นที่ 1 ได้เช่นกัน

2.3 คอร์ดที่ประกอบด้วยทริยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ 6 เมเจอร์จากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด A/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน ♭9 กับ 13 ให้ความรู้สึกที่คล้ายกับคอร์ด C13♭9

เสียงที่เกิดขึ้นจาก คอร์ดสแลชในกลุ่มนี้ให้ความรู้สึกแปลกหูแต่ไม่รู้สึกกระด้างมากนัก เพราะยังเป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชันไม่มาก การดำเนินคอร์ดสามารถนำคอร์ดสแลชกลุ่มนี้มาใช้เพื่อบันทึกแทนคอร์ดต่างๆ ได้ เช่น การนำคอร์ด A/C มาใช้ทำหน้าแทนที่คอร์ด C13♭9 เป็นต้น (ตัวอย่างที่ 22)

ตัวอย่างที่ 22 คอร์ดสแลชที่มีเสียงกระด้างปานกลาง



3. คอร์ดสแลชที่มีเสียงกระด้าง (Dissonant) คือ คอร์ดสแลชที่ประกอบด้วยโน้ตเทนชันมากมาย และเสียงของโน้ตเทนชันที่ร่วมอยู่ในคอร์ดนั้นให้ความรู้สึกกระด้าง แปลกหู แต่เสียงที่มีความกระด้างเหล่านี้ คือ เสน่ห์ที่ช่วยให้บทเพลงมีสีสัน มีความน่าสนใจมากขึ้น คอร์ดสแลชกลุ่มนี้มีอยู่ทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่
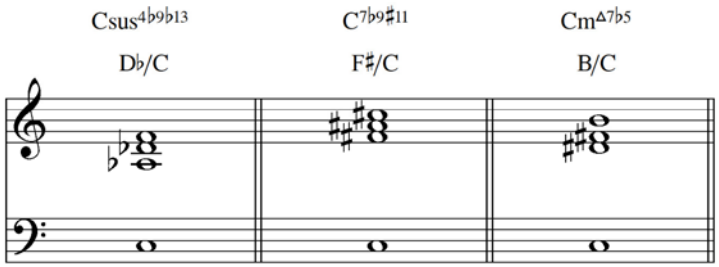
3.1 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นครึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด D♭/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน ♭9 11 และ ♭13 เสียงที่เกิดขึ้นให้ความรู้สึกคล้ายกับคอร์ด C7sus4 (♭9♭13)

3.2 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่สูงขึ้นขั้นคู่ทรัยโทนจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด F♯/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน ♭9 กับ ♭11 เสียงที่เกิดขึ้นให้ความรู้สึกคล้ายกับคอร์ด C7♭9♯11

3.3 คอร์ดที่ประกอบด้วยทรัยแอดที่ต่ำลงครึ่งเสียงจากโน้ตแนวเบส เช่น คอร์ด B/C เป็นคอร์ดที่มีโน้ตเทนชัน ♯9 กับ ♯11 เสียงที่เกิดขึ้นให้ความรู้สึกคล้ายกับคอร์ด Cm△7♭5

การนำคอร์ดสแลชกลุ่มนี้มาบรรเลงในเบื้องต้นอาจฟังดูเหมือนว่า แต่ละคอร์ดมีเสียงที่คล้ายหรือเหมือนกัน แต่หากได้บรรเลงและศึกษาอย่างจริงจังจะพบว่าแต่ละคอร์ดมีเสียงที่เป็นเอกลักษณ์ของตัวเอง (ตัวอย่างที่ 23)

ตัวอย่างที่ 23 คอร์ดสแลชที่มีเสียงกระด้าง



เสียงและสีสันของคอร์ดสแลชยังมีอีกมากมาย ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเพียงคอร์ดสแลชที่ใช้ทรัยแอดเมเจอร์ซ้อนอยู่บนโน้ตแนวเบสเท่านั้น หากได้ศึกษาต่อให้ลึกลงไปจะพบว่าสามารถนำทรัยแอดและคอร์ดประเภทอื่นมาซ้อนอยู่บนโน้ตแนวเบสได้เช่นกัน ความรู้สึกของเสียงที่เกิดขึ้นก็จะแตกต่างออกไป มีความกระด้างมากน้อยไม่เท่ากัน และสามารถนำไปใช้ได้ในโอกาสที่ต่างกันออกไป

บรรณานุกรม

ธีรัช เลาห์วีระพานิช. *ทฤษฎีดนตรีแจ๊สและการอิมโพรไวส์.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พัชรดาว์, 2562.

————. “แนวคิดการอิมโพรไวส์สาหรับแจ๊สแซกโซโฟน.” *วารสารดนตรีรังสิต* 12, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม: 2558): 1-15.

Haerle, Dan. *The Jazz Language: A Theory Text for Jazz Composition and Improvisation*. Van Nuys, CA: Alfred Music, 1982.

Levine, Mark. *The Jazz Piano Book*. Petaluma, CA: Sher Music, 1989.

————. *The Jazz Theory Book.* Petaluma, CA: Sher Music, 1995.

Ligon, Bert. *Comprehensive Technique for Jazz Musicians.* Milwaukee, WI: Hal Leonard, 1999.

การประพันธ์เพลงบนพื้นฐานของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์

Music Composition Technique Based on Granular Synthesis

ประดิษฐ์ แสงไกร*[1]
Pradit Saengkrai*[1]

บทคัดย่อ

บทความนี้ผู้เขียนมุ่งเน้นจะกล่าวถึง สาระแนวคิดพื้นฐานของการประยุกต์ใช้การสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ เพื่อใช้ในการประพันธ์เพลง โดยกล่าวถึงช่วงเวลาระยะต่างๆ ที่ใช้ในดนตรีและการสร้างมวลเสียงและกลุ่มก้อนเสียงด้วยเทคนิคดังกล่าว โดยเปรียบเทียบการสร้างกลุ่มก้อนเสียงกับลักษณะของเมฆด้วยพารามิเตอร์ต่างๆ บนการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างบทประพันธ์ที่ใช้วิธีการดังกล่าว กระบวนการดังกล่าวสามารถพบเห็นได้ในบทประพันธ์ของยานนิส เซนาคิสและจิออร์จี ลิเกติซึ่งเป็นนักประพันธ์ที่มีผลงานในยุคศตวรรษที่ 20 อาทิ *คอนแคร์ทพีเอ็ช, บอฮอร์ หมายเลข 1, เพอร์เซ็ปโปลิส, แอทโมสเฟียร์* และ*ลักซ์ เอเทอร์น่า* ผลงานที่กล่าวมานี้ล้วนแล้วแต่รับแนวคิดของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ทั้งสิ้น ดังนั้นการศึกษาแนวคิดพื้นฐานของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์จึงมีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์บทประพันธ์ในศตวรรษที่ 20 ที่ใช้แนวคิดดังกล่าวในการประพันธ์เพลง

คำสำคัญ: การสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ / กลุ่มก้อนเมฆ / มวลเสียง / ดนตรีในศตวรรษที่ 20

Abstract

This article focused on basic concept of granular synthesis application in music composition by emphasizing different level of time scale and building musical texture comparing to the sound mass and texture of clouds with various parameters of

* Corresponding author, email: pradit.s@rsu.ac.th

[1] อาจารย์ประจำ วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

[1] Instructor, Conservatory of Music, Rangsit University

Received: June 19, 2018 / Revised: July 13, 2018 / Accepted: July 20, 2018

granular synthesis and give examples of music compositions according to this method. The method is found in compositions from Iannis Xenakis and György Ligeti, well-known composers in twentieth century, which the significant compositions are *Concret PH*, *Bohor I*, *Persépolis, Atmosphère and Lux Aeterna*. These compositions are based on granular synthesis. Thus studying basic idea of granular synthesis is the important role for analysing twentieth century music especially compositions based on this method.

Keywords: Granular Synthesis / Clouds / Sound Mass / Twentieth Century Music

ดนตรีเป็นศิลปะที่ต้องอาศัยพื้นที่และเวลาในการสร้างสรรค์บทประพันธ์และเสพผลงาน ถ้าหากเราวิเคราะห์ลักษณะของเวลาในเชิงทฤษฎีดนตรีแล้วก็จะพบว่าขนาดของเวลาต่างๆ นั่นเองที่เป็นการกำหนดโครงสร้างของบทประพันธ์ หากเราจัดเรียงช่วงเวลาจากยาวที่สุดไปถึงสั้นที่สุดเราจะสามารถจัดเรียงลำดับได้ดังต่อไปนี้[2]

1. ช่วงเวลาระดับอนันต์ (Infinite Time Scale) คือ ช่วงเวลาที่ไม่มีที่สิ้นสุด

2. ช่วงเวลาระดับซุพรา (Supra Time Scale) คือ ช่วงเวลาที่มีขอบเขตอย่างแน่ชัดในช่วงเวลายาวนาน เช่น ความยาวของเดือน, ปี, ทศวรรษ, ศตวรรษ

3. ช่วงเวลาระดับมาโคร (Macro Time Scale) คือ ช่วงเวลาที่กำหนดองค์ประกอบของ บทประพันธ์หรือรูปแบบของบทประพันธ์ มีหน่วยนับเป็นนาทีหรือชั่วโมง หรือในบางกรณีมีหน่วยเป็นวันก็มีให้พบเห็นบ้างแต่น้อยมาก

4. ช่วงเวลาระดับเมโส (Meso Time Scale) คือ ช่วงเวลาของท่อนต่างๆ ซึ่งเกิดจากการรวมกลุ่มของวลีขนาดต่างๆ มีหน่วยนับเป็นนาทีหรือวินาที

5. ช่วงเวลาระดับวัตถุเสียง (Sound Object Time Scale) คือ ช่วงเวลาที่เป็นพื้นฐานของโครงสร้างทางดนตรีโดยวัดที่โน้ตหรือเสียงหนึ่งเสียง มีหน่วยนับเป็นเสี้ยววินาทีจนถึงวินาที

[2] Curtis Roads, *Microsound* (Cambridge, MA: MIT Press, 2001), 3-4.

6. ช่วงเวลาระดับไมโคร (Micro Object Time Scale) คือ ช่วงเวลาระดับอนุภาคของเสียงไปจนถึงค่าเพดานในการรับรู้เสียงของมนุษย์ มีหน่วยเป็น 1/1,000 วินาที

7. ช่วงเวลาระดับแซมเปิล (Sample Time Scale) คือ ช่วงเวลาในการประมวลผลสัญญาณเสียงแบบดิจิตอลหนึ่งหน่วย มีหน่วยเป็น 1/1,000,000 วินาที

8. ช่วงเวลาระดับซับแซมเปิล (Subsample Time Scale) คือ ช่วงเวลาที่สั้นหรือละเอียดเกินกว่าที่จะบันทึกหรือรับรู้ได้ในระบบดิจิทัล มักจะมีหน่วยเป็น 1/1,000,000,000 วินาทีหรือสั้นกว่า

9. ช่วงเวลาปัจจุบัน (Infinitesinal Time Scale) ข้อสังเกตในดนตรีศตวรรษที่ 20 คือผู้ประพันธ์หันมาให้ความสนใจกับองค์ประกอบของดนตรีตั้งแต่ระดับเมโสลงมา ยกตัวอย่างเช่น การใช้สีสันของเสียงที่สร้างจากเครื่องดนตรีชนิดใดชนิดหนึ่งเพื่อสร้างทำนองและการจัดการตำแหน่งกำเนิดของเสียงในพื้นที่ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดที่สุดคือบทประพันธ์ของจิออร์จี้ ลิเกติ (György Ligeti) ในเพลง *Atmosphère* (1961) และ *Lux Aeterna* (1966) ลักษณะการจัดการเสียงของลิเกติคือมักจะใช้กลุ่มเสียงคลัสเตอร์ของเสียงที่ลากยาวไปเรื่อยๆ และเมื่อเสียงประเภทนี้ก่อตัวรวมกับเสียงประเภทเดียวกันของเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ จึงเกิดเป็นมวลเสียง นักประพันธ์อีกท่านหนึ่งที่ให้ความสนใจกับองค์ประกอบระดับเมโสลงมาคือยานนิส เซนาคิส (Iannis Xenakis) แต่งานของเซนาคิสนั้นมักจะใช้เสียงในรูปแบบของคลาวด์ หรือการรวมกลุ่มก้อนของเสียงขนาดสั้นๆ ซึ่งอัตลักษณ์ของกลุ่มก้อนเสียงนี้สามารถเปรียบเทียบได้กับลักษณะของกลุ่มก้อนเมฆซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 5 ประเภทคือ[3]

1. คุมุลุส (Cumulus) เป็นเมฆที่มีลักษณะคล้ายปุยนุ่น

2. สตราโตคุมุลุส (Stratocumulus) คือเมฆแบบคุมุลุสที่ถูกลมเปลี่ยนรูปร่างให้ผิดเพี้ยนออกไป

3. สตราตุส (Stratus) เป็นเมฆที่มีลักษณะเป็นเส้นบางๆ

4. นิมโบสตราตุส (Nimbostratus) เป็นเมฆที่มีลักษณะแผ่เป็นแผ่นมีสีเทาหรือขาวและทึบแสง

5. เซอร์รุส (Cirrus) มีลักษณะเป็นแผ่นแต่แยกออกจากกัน

[3] Ibid, 16.

รูปภาพที่ 1 เมฆประเภทคุมุลุส, สตราตุส, นิมโบสตราตุส และเซอร์รุส[4]



เมฆประเภทคุมุลุส



เมฆประเภทสตราตุส



เมฆประเภทนิมโบสตราตุส



เมฆประเภทเซอร์รุส

บทประพันธ์ที่ถือว่าเป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้กลุ่มก้อนของเสียงขนาดสั้นๆ เพื่อสร้างสีสันของเสียงที่น่าสนใจคือ งานชื่อ *Concret PH (1958)*, *Bohor I (1962)* และ *Persepolis (1971)* ของเซนาคิส และ *De natura sonorum (1975)* ของเบอร์นาร์ด พาร์เมอจิอานี่ (Bernard Parmegiani)

ถ้าเราวิเคราะห์ถึงรูปแบบการใช้คลาวด์เพื่อสร้างเนื้อเสียงแล้ว เราจะสังเกตได้ว่าเมื่อเราเพิ่มความหนาแน่นของกลุ่มเสียงจะทำให้เสียงเด่นชัดขึ้นและเมื่อลดความหนาแน่นลง กลุ่มเสียงเหล่านั้นจะสลายตัวกลายเป็นเสียงสั้นๆ ห่างกันหรือที่เรียกว่าพอยท์ทิลิสติก (Pointilistic) หรือลดหน้าที่ลงไปเป็นเพียงฉากหลังของมิติการรับเสียง ซึ่งการสร้างเสียงแบบคลาวด์นี่เองที่เป็นที่มาของวิธีการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ ซึ่งมีที่มาจากการใช้เสียงสั้นๆ หรือผงเสียงมาสร้างกลุ่มเสียงเพื่อสร้างเนื้อเสียงที่น่าสนใจ

[4] "10 most common types of counds found in the sky," accessed March 18, 2019, https://www.worldatlas.com/articles/10-most-common-types-of-clouds-found-in-the-sky.html

ในเชิงวิทยาศาสตร์ หูของมนุษย์จะรับรู้ความยาวของเสียงได้สั้นที่สุดที่ 1/20 วินาที ผงของเสียงที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์มักจะมีความยาวใกล้เคียงความยาวดังกล่าว ซึ่งมักจะใช้ความยาวที่ 1/1,000 ถึง 1/10 วินาที ซึ่งแต่ละผงเสียงจะถูกกำหนดรูปร่างความดังด้วยแอมปลิจูดเอ็นเวลอป (Amplitude Envelope) ซึ่งจะมีรูปร่างหลายแบบตามสมการทางคณิตศาสตร์ในการหาค่ามัธยฐานหรือในเชิงการประมวลผลสัญญาณดิจิทัลจะเรียกว่า วินโดว์ฟังก์ชั่น หลังจากนั้นจึงนำมาเล่นต่อกันโดยคำนึงถึงองค์ประกอบเรื่องความยาวของผงเสียงและอัตราความถี่ของการเปลี่ยนแปลงค่าความยาวผงเสียง ซึ่งมีผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

1. ถ้าความยาวของผงเสียงเท่ากับ 200 ไมโครวินาที มีการปรับเปลี่ยนค่าความยาวไปมาที่อัตราความถี่ 5,000 ครั้งต่อวินาที ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นเสียงใกล้เคียงกับน้อยส์ (Noise)

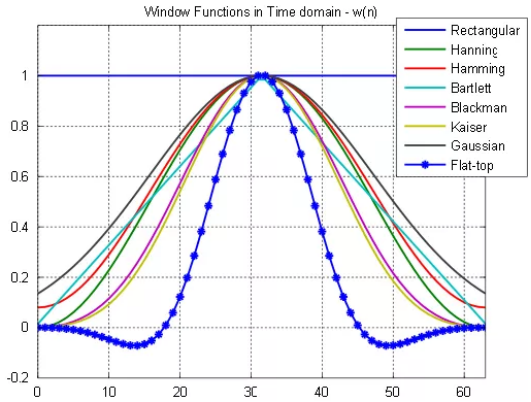
2. ถ้าความยาวของผงเสียงเท่ากับ 1/1,000 วินาที มีการปรับเปลี่ยนค่าความยาวไปมาที่อัตราความถี่ 1,000 ครั้งต่อวินาที ผลลัพธ์ที่ได้คือจะเกิดความคลุมเครือของระดับเสียง

3. ถ้าความยาวของผงเสียงเท่ากับ 1/100 วินาที มีการปรับเปลี่ยนค่าความยาวไปมาที่อัตราความถี่ 100 ครั้งต่อวินาที ผลลัพธ์ที่ได้คือเสียงแบบกระพือ (Flutter)

4. ถ้าความยาวของผงเสียงเท่ากับ 1/20 วินาที มีการปรับเปลี่ยนค่าความยาวไปมาที่อัตราความถี่ 20 ครั้งต่อวินาที ผลลัพธ์ที่ได้คือระดับเสียงจะคงที่

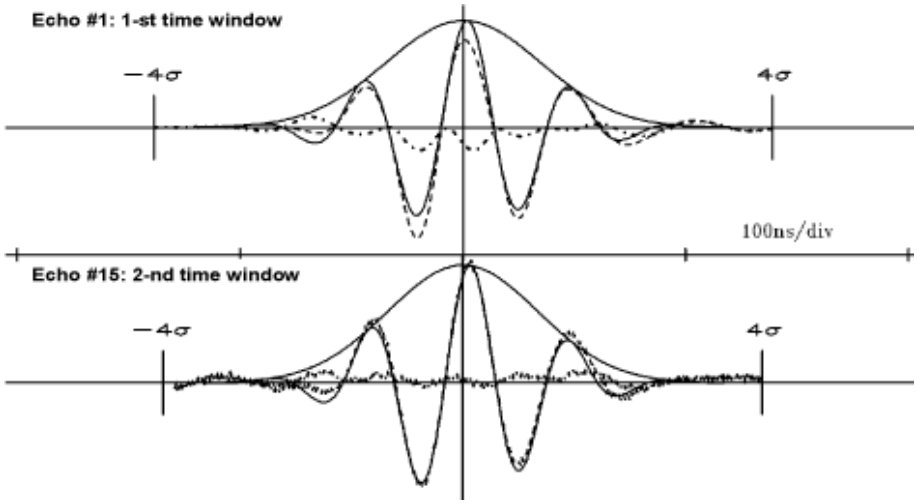
5. ถ้าความยาวของผงเสียงเท่ากับ 1/5 วินาที มีการปรับเปลี่ยนค่าความยาวไปมาที่อัตราความถี่ 5 ครั้งต่อวินาที ผลลัพธ์ที่ได้จะคล้ายคลึงกับเทคนิคเทรโมโล (Tremolo) บนเครื่องเป่า

รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างของวินโดว์ฟังก์ชั่นแบบต่างๆ[5]



[5] “Window Functions – An Analysis,” accessed March 18, 2019, https://www.gaussianwaves.com/2011/02/window-functions-an-analysis/

รูปภาพที่ 3 ตัวอย่างผลลัพธ์ของคลื่นเสียงที่ผ่านเอ็นเวลอปแล้ว[6]



การเลือกใช้เสียงเพื่อใช้เป็นผงเสียงถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการเลือกใช้คือ รูปแบบคลื่นเสียงซึ่งจะเป็นตัวบ่งบอกถึงสีสันของคลาวด์ซึ่งสีสันของคลาวด์มีความเป็นไปได้อยู่ 3 รูปแบบคือ[7]

1. โมโนโครม (Monochrome) ประกอบไปด้วยรูปแบบคลื่นเพียงรูปแบบเดียว

2. โพลีโครม (Polychrome) ประกอบไปด้วยรูปแบบคลื่นตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไป

3. ทรานสโครม (Transchrome) รูปแบบของคลื่นจะเปลี่ยนจากรูปแบบหนึ่งไปยังอีกรูปแบบหนึ่งตามความยาวของผงเสียง

เมื่อได้สีสันของคลาวด์ที่ต้องการแล้วก็จำเป็นจะต้องคำนึงถึงช่วงกว้างของความถี่ ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่กำหนดความถี่พื้นฐานของผงเสียง จากที่กล่าวไว้แล้วเรื่องประเภทของเมฆแบบต่างๆ ข้างต้น เราสามารถระบุช่วงกว้างความถี่เพื่อให้ได้เนื้อเสียงแบบที่ต้องการได้ดังต่อไปนี้

1. คุมุลุส ความถี่ของผงเสียงจะกระจายออกระหว่างย่านความถี่สูงสุดและต่ำสุดในปริมาณเท่าๆ กัน

2. สตราตุส ความถี่ที่ได้จะต้องจำเพาะตามชุดความถี่ที่กำหนดขึ้น

---

[6] "Waveform Shaped by Gaussian Envelope," accessed March 18, 2019, https://www.omicsonline.org/articles-images/2376-130X-2-121-g022.html

[7] Curtis Roads, "Introduction to Granular Synthesis," *Computer Music Journal* 12, 2 (1988): 11-13.

จากนั้นจึงกำหนดความหนาแน่นของผงเสียง โดยทั่วไปแล้วเราจะวัดความหนาแน่นของผงเสียงเป็นผงต่อวินาที ความหนาแน่นจะเป็นตัวกำหนดเนื้อเสียงด้วยเช่นกัน ถ้าหากต้องการเนื้อเสียงมีลักษณะคล้ายเมฆทึบแสงก็จำเป็นจะต้องใช้จำนวนผงมากหรืออาจจะใช้วิธีการทับซ้อนผงแต่ละผงเพื่อสร้างชั้นของเสียง ในทางกลับกันถ้าหากต้องการให้เนื้อเสียงมีความโปร่งใสก็จำเป็นจะต้องใช้จำนวนผงน้อยลง ถ้าหากว่าผงเสียงมีความยาว 1/40 วินาที ผลลัพธ์ในการจัดการความหนาแน่นของผงเสียงจะมีดังต่อไปนี้

1. ถ้าหากน้อยกว่า 15 ผงต่อวินาที จะได้ซีเควนส์ของจังหวะ

2. ตั้งแต่ 15-25 ผงต่อวินาที จะได้เสียงที่กระพือ ความชัดเจนของจังหวะจะลดลง

3. ตั้งแต่ 25-50 ผงต่อวินาที ความชัดเจนของลำดับการเล่นแต่ละผงเสียงจะหายไปความชัดเจนของความถี่สูงสุดและต่ำสุดของย่านความถี่จะชัดเจนขึ้น

4. ตั้งแต่ 50-100 ผงต่อวินาที เกิดการก่อเนื้อเสียงขึ้น ถ้าหากว่าย่านความถี่กว้างกว่าช่วงหนึ่งเซมิโทน (Semitone) ผู้ฟังจะไม่สามารถระบุความถี่แต่ละความถี่ของแต่ละผงได้

5. มากกว่า 100 ผงต่อวินาทีขึ้นไป เกิดเสียงซาวนด์แมสต่อเนื่อง ช่องว่างระหว่างผงเสียงจะหายไป ในบางกรณีจะใช้ผลลัพธ์จากข้อนี้ใช้สร้างสภาพก้อง

การสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์จะเห็นผลชัดเจนขึ้นเมื่อส่งสัญญาณขาออกเป็นมัลติ-แชนแนล โดยที่กำหนดให้แต่ละผงเสียงอยู่ในตำแหน่งที่ต่างกันออกไป เนื่องจากการสังเคราะห์เสียงแบบดังกล่าวมักจะต้องการความกว้างของเสียงเพื่อสร้างมิติในการฟัง ถ้าหากใช้ความหนาแน่นของผงเสียงน้อย ผู้ฟังจะระบุตำแหน่งของแต่ละผงเสียงได้อย่างชัดเจน แต่ถ้าใช้ในปริมาณมากเสียงจะถักทอขึ้นเป็นเนื้อเสียงเนื้อเดียวกันและรวมตัวกว้างขึ้น ส่งผลให้การระบุตำแหน่งของแต่ละผงคลุมเครือ ซึ่งหากมองจากการถักทอของผงเสียงเพื่อก่อตัวขึ้นเป็นเนื้อเสียงแล้ว เราก็จะสามารถวิเคราะห์การสร้างเสียงแบบมวลเสียงในงานของลิเกติได้ชัดเจนขึ้น

การนำค่าที่ได้จากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ก็เป็นอีกวิธีที่ทำให้ได้ค่าตัวเลขที่น่าสนใจมาใช้ในบทประพันธ์เพลง การสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์นั้นมองเหตุการณ์ในระดับที่เล็กมาก ดังนั้นทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ที่นำมาใช้จึงมักจะเป็นเรื่องของควอนตัมฟิสิกส์หรือการประมวลผลในระดับเล็กมากเช่นกัน ทฤษฎีที่ถูกหยิบยกมาอ้างอิงมากที่สุดทฤษฎีหนึ่งคือทฤษฎีของเดนิส กาบอร์ (Dennis Gabor) นักประดิษฐ์และวิศวกรชาวฮังการี กาบอร์ได้เขียนทฤษฎีว่าเสียงหรือสัญญาณต่างๆ นอกจากสามารถแยกองค์ประกอบเป็นความถี่ของคลื่นไซน์ภายในเสียงและแอมปลิจูดแล้วยังสามารถแยกองค์ประกอบของเสียงเป็นผงเสียงจำนวนตั้งแต่ 1,000 ผงขึ้นไป ซึ่งทฤษฎีของกาบอร์

เป็นหลักการที่ขยายแนวคิดของการแปรสัญญาณด้วยวิธีการของฟูริเย่ร์ (Fourier Transform) ในเรื่องของการแปรสัญญาณต่างๆ ออกเป็นค่าแมกนิจูดและองศาของคลื่นอีกด้วย ต่อมาในภายหลัง นักฟิสิกส์ชาวเยอรมันชื่อ เวอร์เนอร์ เมเยอร์ เอพเล่อร์ (Werner Meyer-Eppler) ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งสตูดิโอสำหรับดนตรีไฟฟ้าชื่อเวสต์ ดอยเชอร์ รุนด์ฟุงค์ (West Deutscher Rundfunk) ในเมืองโคโลญจ์ เขาได้ต่อยอดแนวคิดของกาบอร์เพื่อการประพันธ์ดนตรีไฟฟ้าอีกด้วย

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการประพันธ์เพลงในปัจจุบันคือการจัดการองค์ประกอบทางดนตรีในช่วงของเวลาในระดับต่างๆ การประยุกต์ใช้เทคนิคของการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์มาใช้ในบทประพันธ์เพลงจึงสามารถวิเคราะห์ได้ตามวิธีการดังนี้

1. การใช้ตัวแปรทางด้านความหนาแน่นของผงเสียง
2. ลักษณะการก่อตัวจากผงเสียงขึ้นเป็นกลุ่มก้อนเสียงหรือการแผ่ออกของเสียง
3. การขยายช่วงเวลาเพื่อยืดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระดับไมโครไปเป็นระดับที่นานขึ้น
4. การหดช่วงเวลาเพื่อย่อเหตุการณ์ในระยะเวลานานให้เป็นระดับไมโคร
5. การสร้างความหลากหลายของเหตุการณ์เดียวกันโดยใช้ช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน
6. การจัดการความโปร่งของกลุ่มก้อนเสียงด้วยการนำเอาสัญญาณที่ถูกหน่วงเวลามาเล่นซ้อนทับเพื่อสร้างชั้นของเสียง โดยที่การหน่วงเวลาจะเกิดขึ้นในระดับไมโคร
7. การกระจายมิติของผงเสียง
8. การใช้รีเวิร์บที่เกิดจากผงเสียง
9. การจัดการช่วงเวลาที่กำหนดไว้อย่างแน่นอนและแม่นยำ แล้วใช้ช่วงเวลาเป็นตัวกำหนดเวลาในการเกิดของผงเสียง
10. การใช้สภาพการจำลองการเกิดเสียงตามหลักอะคูสติก เช่น การเปล่งเสียงของมนุษย์เพื่อสร้างเนื้อเสียง หลังจากนั้นจึงใช้คลาวด์หลายกลุ่มเพื่อสร้างความถี่จำเพาะและมิติการฟัง
11. การใช้เอ็นเวลอปเพื่อเปลี่ยนแปลงสเปคตรัมของผงเสียง
12. การใช้กาบอร์แมทริกซ์[8] เพื่อสร้างค่าที่ยากแก่การคาดเดา แล้วนำไปควบคุมพารามิเตอร์ต่างๆ ของเสียง

[8] กาบอร์แมทริกซ์ คือ ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ว่าด้วยความสัมพันธ์ของสัญญาณในเชิงเวลาและสัญญาณในเชิงความถี่

สรุป

การประยุกต์ใช้เทคนิคการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์เพื่อใช้ในการประพันธ์เพลง ไม่ว่าจะเป็นดนตรีอะคูสติกหรือดนตรีไฟฟ้าก็ตาม จะได้ผลลัพธ์ที่น่าสนใจและเป็นการเปิดกว้างสำหรับความเป็นไปได้ในการสร้างเสียงแบบใหม่ แนวคิดโดยรวมของวิธีการดังกล่าวคือการเปรียบเทียบองค์ประกอบต่างๆ ของดนตรีกับช่วงเวลาระยะต่างๆ เพื่อใช้สร้างกลุ่มก้อนเสียง ลักษณะของกลุ่มก้อนเสียงสามารถเปรียบเทียบได้กับลักษณะของเมฆ ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดเนื้อเสียงที่แตกต่างกันประกอบไปด้วยความยาวของผงเสียง อัตราการเปลี่ยนแปลง จำนวนผงเสียงต่อวินาที ลักษณะของเอ็นเวลอป และลักษณะของเสียงที่นำมาเป็นต้นแบบของผงเสียง ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่มักนำมาใช้ในการสังเคราะห์เสียงแบบกรานูล่าร์ คือ ทฤษฎีกาบอร์แมทริกซ์ของเดนิส กาบอร์ และทฤษฎีของเวอร์เนอร์ เมเยอร์ เอพเล่อร์

บรรณานุกรม

Campo, Alberto de. "Microsound." In *The Supercollider Book,* edited by Scott Wilson, David Cottle and Nick Collins, 463-478. Cambridge, MA: MIT Press, 2011.

Gabor, Dennis. "Acoustical Quanta and the Theory of Hearing." *Nature* 159, 4044 (1947): 591-594.

Lee, Allan S. C., "Granular Synthesis in Csound." In *The Csound Book*. edited by Richard Boulanger, 281-292. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

Roads, Curtis. "Automated Granular Synthesis of Sound." *Computer Music Journal* 2, 2 (1978): 61-62.

————. "Introduction to Granular Synthesis." *Computer Music Journal* 12, 2 (1988): 11-13.

————. *Microsound.* Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

————. *Computer Music Tutorial.* Cambridge, MA: MIT Press, 1966.

"Window Functions – An Analysis." Accessed March 18, 2019. https://www.gaussianwaves.com/2011/02/window-functions-an-analysis/

"Waveform Shaped by Gaussian Envelope." Accessed March 18, 2019. https://www.omicsonline.org/articles-images/2376-130X-2-121-g022.html

"10 most common types of counds found in the sky." Accessed March 18, 2019. https://www.worldatlas.com/articles/10-most-common-types-of-clouds-found-in-the-sky.html

ดุษฎีนิพนธ์งานสร้างสรรค์การแสดงขับร้อง: บทเพลงร้องศิลป์ไทย

DOCTORAL VOCAL PERFORMANCE: THAI ART SONG

กิตตินันท์ ชินสำราญ*[1] ณัชชา พันธุ์เจริญ[2]
Kittinant Chinsamran*[1] Natchar Pancharoen[2]

บทคัดย่อ

ดุษฎีนิพนธ์งานสร้างสรรค์การแสดงขับร้อง: บทเพลงร้องศิลป์ไทย มีจุดประสงค์เพื่อวิจัยสร้างสรรค์หลักและวิธีบูรณาการเทคนิคการขับร้องแบบตะวันตกและหลักการขับร้องตามขนบแบบไทยให้มีความวิจิตรหลากหลายลีลา โดยสังเคราะห์เทคนิคการขับร้องตะวันตก จากบทเพลงร้องศิลป์ตั้งแต่ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการจนถึงยุคปัจจุบัน แยกตามกระบวนการกำเนิดเสียงร้องทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการหายใจ กระบวนการเปล่งเสียงร้อง กระบวนการสร้างเสียงกังวาน และกระบวนการออกเสียงคำร้อง ร่วมกับการศึกษาวิธีการตีความบทเพลงจากการวิเคราะห์เทคนิคการประพันธ์ระบายสีคำร้อง เพื่อนำแนวคิดและองค์ความรู้ที่ได้มาเป็นพื้นฐาน และแตกแขนงออกมาบูรณาการร่วมกับหลักการขับร้องตามขนบของบทเพลงร้องศิลป์ไทย 4 ลีลา ได้แก่ บทเพลงร้องศิลป์ไทยลีลาดนตรีไทยสากล บทเพลงร้องศิลป์ไทยลีลาลูกทุ่งพื้นบ้าน บทเพลงร้องศิลป์ไทยลีลาคลาสสิกและบทเพลงรักชาติ และบทเพลงร้องศิลป์ไทยลีลาแจ๊ส ที่ศึกษาและรวบรวมผ่านบทประพันธ์และบทเรียบเรียงดนตรีของศิลปินศิลปาธร 6 คน จนก่อเกิดองค์ความรู้รวบยอดที่นอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการสร้างแนวทางการขับร้องของตนเองแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางวิชาการ ศิลปะ สุนทรียศาสตร์ การอนุรักษ์ และการสืบสานการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยตามขนบที่ดีงาม เพื่อการอ้างอิงและต่อยอดในอนาคต

คำสำคัญ: การแสดงขับร้อง / บทเพลงร้องศิลป์ไทย / เทคนิคการขับร้อง

---

* Corresponding author, email: kittinant.c@rsu.ac.th

[1] นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1] Doctor of Fine and Applied Arts, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University

[2] อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2] Advisor, Prof., Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University

Received: June 14, 2018 / Revised: July 6, 2018 / Accepted: July 8, 2018

Abstract

The objective of Doctoral vocal performance: Thai Art song is to research and create the paradigm of integrating western vocal technique into singing Thai art song in various styles. The analysis of Western vocal technique was done by exploring through singing art songs from the Renaissance period to present - and was categorized by the mechanism of vocal production in singing - respiration, phonation, resonation, and articulation. Furthermore, the study also includes analyzing vocal technique from interpreting songs which were composed by using text painting compositional technique. The concepts and knowledge gained from these studies were branched and employed with the performance practice study of four Thai singing styles: Thai Sakol song, Thai folk song, Thai nationalism song, and Thai jazz song written and arranged by six Silapatorn award-winning composers.

The final accomplishment of this creative study is not only beneficial to form great originality and versatility to all three doctoral recitals but also aimed to be further academic reference in the art of singing Thai art song with respect to our exquisite practice and magnificent tradition.

Keywords: Vocal performance / Thai Art song / Vocal technique

---

บทนำ

การถ่ายทอดบทเพลงร้องศิลป์ในทุกชาติทุกภาษาให้เข้าถึงอารมณ์ของบทเพลง นอกจากนักร้องจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับคำร้องและดนตรีอย่างถ่องแท้แล้ว ในด้านทักษะนักร้องยังต้องการความสามารถเฉพาะตัวในการควบคุมลมหายใจและการควบคุมอวัยวะที่ใช้ในการกำเนิดเสียง สร้างเสียงสะท้อน และการออกเสียงคำร้องให้สามารถสร้างสีสันได้หลากหลายมากพอที่จะถ่ายทอดความรู้สึกที่ได้จากการตีความบทเพลงออกมาได้อย่างใจนึก ด้วยข้อจำกัดทางด้านการออกเสียงของภาษาไทยทั้งเรื่องลักษณะของคำเป็น-คำตาย ที่กำหนดความสั้นยาวและการเปิดปิด

ของคำ เสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์ที่เป็นตัวกำหนดการเอื้อนโน้ต ตำแหน่งการวางเสียงของคำในภาษาไทยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และช่วงกว้างของเสียงในเพลงร้องศิลป์ไทยที่กว้างกว่าเพลงปกติทั่วไป ผนวกกับแนวคิดตามหลักสรีรศาสตร์การร้องเพลงสากลที่ว่า สีสันของเสียงร้องที่แตกต่างกันเป็นผลลัพธ์จากการทำงานอย่างอิสระของอวัยวะในกระบวนการสร้างเสียงร้องในแต่ละส่วนมาผสานรวมในเวลาเดียวกัน จึงทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการศึกษาเพื่อค้นหาหลักการทางสรีรศาสตร์ ที่สามารถอธิบายถึงกระบวนการกำเนิดเสียงร้องที่เป็นเอกลักษณ์ในการร้องเพลงไทย ให้สามารถทำงานร่วมกับเทคนิควิธีการร้องเพลงคลาสสิกของตนเองได้อย่างลงตัว เช่นเดียวกับการผสมผสานลักษณะทางดนตรีจากสองซีกโลกไว้ในบทเพลงร้องศิลป์ไทย

เมื่อได้ทำความรู้จักกับบทเพลงไทย พบว่ามีบทเพลงจำนวนมากที่ได้รับการสร้างสรรค์ขึ้นโดยผสานความงดงามทั้งทางด้าน “คีตศิลป์” และ “วรรณศิลป์” เฉกเช่นเดียวกับบทเพลงร้องศิลป์ตะวันตก ควรค่าเป็น “บทเพลงร้องศิลป์ไทย” ซึ่งมีผู้ประพันธ์รังสรรค์ไว้ในลีลาดนตรีที่หลากหลาย จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาหลักการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยแต่ละลีลา ให้เข้าใจถึงขนบปฏิบัติอย่างถ่องแท้ เพื่อสร้างสุนทรียรสให้แก่การขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการวางตำแหน่งเสียง การใช้อวัยวะในการออกเสียงคำ และอวัยวะในการสร้างเสียงสะท้อนที่เหมาะสมกับการออกเสียงคำในภาษาไทย
2. เพื่อนำองค์ความรู้ด้านการขับร้องเพลงคลาสสิกมาเป็นพื้นฐาน และแตกแขนงออกมาใช้ในการขับร้องเพลงไทยที่ผสมผสานแนวดนตรีต่างลีลา
3. เพื่อนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่ได้จากการศึกษาและวิจัยมาใช้ในการแสดงทั้งสามครั้งให้มีคุณค่าทางวิชาการและสุนทรียศาสตร์ และสามารถใช้เป็นองค์ความรู้ที่อ้างอิงและต่อยอดได้
4. เพื่อศึกษาวิธีการผสมผสานการใช้เสียงในการขับร้องเพลงคลาสสิกร่วมกับการออกเสียงคำร้องที่ถูกต้องชัดเจนตามอักขระของภาษาไทย และนำมาสังเคราะห์ให้เกิดแนวทางการใช้เสียงที่สร้างเอกลักษณ์ในการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เหมาะสมกับลักษณะการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทย เพื่อใช้ในการอ้างอิงและต่อยอดได้

2. สามารถนำองค์ความรู้ทางการขับร้องบทเพลงคลาสสิกมาเป็นพื้นฐานในการขับร้องบทเพลงไทยที่ผสมผสานแนวดนตรีต่างลีลา

ขอบเขตของงานวิจัย

1. การแสดงครั้งที่ 1 ศึกษาเทคนิคการขับร้องตะวันตกจากบทเพลงร้องประเภทไม่มีการแสดงละครประกอบตั้งแต่ยุคฟื้นฟูศิลปะวิทยาการจนถึงปัจจุบันจำนวน 15 บทเพลงมาศึกษาแยกตามกระบวนการกำเนิดเสียงร้อง 4 กระบวนการ ได้แก่

1) กระบวนการหายใจ

2) กระบวนการเปล่งเสียง

3) กระบวนการสร้างเสียงกังวาน

4) กระบวนการออกเสียงคำร้อง

2. การแสดงครั้งที่ 2 ศึกษาเทคนิคการขับร้องกับวงออร์เคสตรา และการตีความคำร้องและบริบททางดนตรีจากเทคนิคการประพันธ์ระบายสีคำร้องในบทขับร้องเจรจาและบทอารียาสำหรับผู้ขับร้องเสียงเบส จากบทโอราโตริโอเมสสิยาห์ (Messiah)

3. การแสดงครั้งที่ 3 ศึกษาประวัติและหลักการขับร้องตามขนบ เพื่อสร้างแนวทางการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทย 4 ลีลา ได้แก่

1) บทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีไทยสากล

2) บทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีลูกทุ่งและดนตรีพื้นบ้าน

3) บทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีคลาสสิก และบทเพลงรักชาติ

4) บทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีแจ๊ส

โดยการวิเคราะห์คำร้องและบริบททางดนตรี จากบทเพลงร้องศิลป์ไทยจำนวน 16 บทเพลง ผลงานการประพันธ์และเรียบเรียงดนตรีของศิลปินศิลปาธร สาขาคีตศิลป์และดนตรี 6 คน ได้แก่

1) อาจารย์ดนู ฮันตระกูล

2) ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่น อยู่ประเสริฐ

4) อาจารย์ ดร.วานิช โปตะวนิช

5) อาจารย์พงศ์พรหม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรอรรถ จันทร์กล่ำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

การระบายสีเสียงร้อง	การสร้างสีสันของเนื้อเสียงให้มีสีสันสอดคล้องกับอารมณ์ของคำร้องแต่ละคำ เช่นเดียวกับการระบายสีคำร้องในการประพันธ์ดนตรี
แก้วเสียง	คุณลักษณะของของเสียงพูดและร้องที่ติดตัวมาแต่กำเนิด
น้ำเสียง	คุณลักษณะของเสียงพูดและเสียงร้องที่เป็นผลจากการแสดงอารมณ์
เนื้อเสียง	คุณลักษณะของเสียงพูดและเสียงร้องหลากสีสัน ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานของกระบวนการเปล่งเสียงและกระบวนการสร้างเสียงกังวาน
บทเพลงร้องศิลป์ไทย	บทเพลงที่ผสานองค์ประกอบทางวรรณศิลป์และคีตศิลป์ไว้อย่างประณีต งดงาม ลงตัว และเกื้อกูลกัน

ขั้นตอนการการดำเนินงานสร้างสรรค์

ดุษฎีนิพนธ์การแสดงขับร้อง: บทเพลงร้องศิลป์ไทย เป็นการวิจัยสร้างสรรค์เพื่อศึกษาเทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ตะวันตก และนำมาประยุกต์ใช้กับการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทย มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

วิธีการดำเนินการสร้างสรรค์

1. กำหนดขอบเขตการวิจัย ค้นหาคำจำกัดความของบทเพลงร้องศิลป์ และคัดเลือกบทเพลงที่สอดคล้องกับคำจำกัดความที่ค้นพบ

2. คัดเลือกบทเพลงสำหรับการแสดงครั้งที่ 3 การคัดเลือกบทเพลงสำหรับดุษฎีนิพนธ์การสร้างสรรค์นี้เป็นการคัดเลือกบทเพลงโดยการย้อนกลับ กล่าวคือ เริ่มคัดเลือกบทเพลงสำหรับการแสดงที่ 3 แล้วจึงคัดเลือกบทเพลงสำหรับการแสดงที่ 1 และ 2 เนื่องจากต้องการคัดเลือกบทเพลงร้องศิลป์ไทยที่จะเป็นหลักในการศึกษาเทคนิคการขับร้องเสียก่อนแล้วจึงคัดเลือกบทเพลงใน

การแสดงที่ 1 และ 2 ให้เป็นบทเพลงที่สามารถถอดองค์ความรู้ทางด้านเทคนิคเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยในการแสดงที่ 3

3 ศึกษาประวัติความเป็นมาและหลักการขับร้องตามขนบ หลังจากจำแนกลีลาบทเพลงร้องศิลป์ไทยสำหรับการแสดงครั้งที่ 3 แล้ว จึงเริ่มศึกษาประวัติความเป็นมาและหลักการขับร้องตามขนบจากทั้งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกมาเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางการแสดงหรือการสอนขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยแต่ละลีลา

ผู้เชี่ยวชาญด้านการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทย

บทเพลงคลาสสิก/รักชาติ	อาจารย์สันติ ลุนเผ่ อาจารย์ใจรัตน์ พิทักษ์เจริญ
บทเพลงไทยสากล	ศรีไศล สุชาติวุฒิ ทิพย์วัลย์ ปิ่นภิบาล จิระ สัตตะพันธ์คีรี
บทเพลงลูกทุ่ง	อาจารย์ดนู ฮันตระกูล ฝน ธนสุนธร
บทเพลงแจ๊ส	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่น อยู่ประเสริฐ
	อาจารย์คริสตีน เฮลเฟอริค กูเทอร์ (Christine Helferich Guter)

ผู้เชี่ยวชาญด้านสรีระวิทยาเสียงร้อง

ด้านโสต นาสิก และกล่องเสียง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อาชวินทร์ ตันไพจิตร
ด้านสรีระวิทยาช่องปาก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์อชิรวุธ สุพรรณเภสัช

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้เป็นการใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมีข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในแง่มุมที่แตกต่างกัน เป็นการยากต่อการสัมภาษณ์ด้วยข้อคำถามที่ถูกกำหนดตายตัว

4. สังเคราะห์เทคนิคที่ต้องการศึกษา นำหลักการขับร้องตามขนบของบทเพลงร้องศิลป์ไทยแต่ละลีลาที่ค้นพบมาฝึกปฏิบัติ จนค้นพบเทคนิคที่จะนำเป็นตัวตั้งในการดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยจัดระบบของการศึกษาเทคนิคการขับร้องแยกตามกระบวนการกำเนิดเสียงของมนุษย์ ทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการหายใจ กระบวนการเปล่งเสียง กระบวนการสร้างเสียงกังวาน และกระบวนการออกเสียงคำร้อง

5. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาด้านการขับร้องของตนเอง จากหนังสือและตำราด้านการขับร้องทั้งด้านบทเพลงร้องศิลป์และเทคนิคการขับร้อง และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6. คัดเลือกบทเพลงสำหรับการแสดงที่ 1 และ 2

การแสดงครั้งที่ 1 The Art of Song มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและทบทวนเทคนิควิธีการขับร้องเพลงบทเพลงร้องศิลป์ไทย – ตะวันตก คัดเลือกเพลงตามยุคดนตรีตะวันตก 5 ยุคดังนี้

ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ	ศึกษาเทคนิคการขับร้องจากบทประพันธ์ดนตรีประเภทโมเท็ต
ยุคบาโรก	ศึกษาเทคนิคการขับร้องจากบทประพันธ์ดนตรีประเภทคันตาตา บทอาริยาโบราณ และบทเพลงร้องจากละครของวิลเลียม เชคสเปียร์
ยุคคลาสสิก	ศึกษาเทคนิคการขับร้องจากบทประพันธ์ดนตรีประเภทคอนเสิร์ตอาริยา
ยุคโรแมนติก	ศึกษาเทคนิคการขับร้องจากบทประพันธ์ดนตรีประเภทบทเพลงร้องศิลป์ภาษาเยอรมันและภาษางรั่งเศส
ยุคศตวรรษที่ยี่สิบจนถึงปัจจุบัน	ศึกษาเทคนิคการขับร้องจากบทประพันธ์ดนตรีประเภทบทเพลงร้องศิลป์ภาษาไทยและอังกฤษ

การแสดงครั้งที่ 2 เมสสิยาห์ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคการขับร้องเดี่ยวกับวงออร์เคสตรา และศึกษาเทคนิคการขับร้องผ่านการตีความจากเทคนิคการประพันธ์ระบายสีคำร้องจากบทขับร้องเจรจา (Recitative) และบทอาเรีย (Aria) ในบทโอราโตริโอเมสสิยาห์ ของ จอร์จ เฟรเดอริก แฮนเดล (George Federic Handel)

การระบายสีคำร้อง (Text Painting) เป็นเทคนิคการประพันธ์ที่คีตกวีใช้เทคนิคการประพันธ์และวัตถุดิบทางดนตรีต่างๆ เพื่อระบายภาพพจน์ของสิ่งมีชีวิต วัตถุ สถานที่ เหตุการณ์ การกระทำ อารมณ์ หรือ ความรู้สึกอย่างเฉพาะเจาะจงในคำร้องที่ต้องการ ให้ภาพของคำร้องนั้นสามารถมองเห็นได้ด้วยตาจากการบันทึกโน้ต โดยศึกษาการระบายสีหนึ่งโน้ตหนึ่งพยางค์ (Syllabic Text Painting) การระบายสีโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตร (Melismatic Text Painting) และการระบายสีคำร้องในแนวดนตรี

7. จัดการแสดง

การแสดงครั้งที่ 1	**The Art of Song**
วันและเวลาจัดการแสดง	8 ตุลาคม 2561 เวลา 19.30 น.
สถานที่จัดการแสดง	หอแสดงดนตรีอาคารศิลปวัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
การแสดงครั้งที่ 2	**เมสสิยาห์**
วันและเวลาจัดการแสดง	10 ธันวาคม 2561 เวลา 19.30 น.
สถานที่จัดการแสดง	Herbst Theatre เมืองซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา
การแสดงครั้งที่ 3	**บทเพลงร้องศิลป์ไทยโดยคีตกวินศิลปาธร**
วันและเวลาจัดการแสดง	8 มิถุนายน 2562 เวลา 14.00 น.
สถานที่จัดการแสดง	ศาลาดนตรีสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

8. จัดทำดุษฎีนิพนธ์ นำองค์ความรู้และข้อค้นพบทั้งหมดมารวบรวมและจัดหมวดหมู่เพื่อจัดทำดุษฎีนิพนธ์ โดยแบ่งส่วนของเนื้อหาออกเป็น 3 บทตามองค์ความรู้ด้านเทคนิคการขับร้องที่ได้รับการการศึกษาบทเพลงจากการแสดงทั้ง 3 ครั้ง

สรุปผลการวิจัย

การสังเคราะห์เทคนิคการขับร้องจากวรรณกรรมบทเพลงร้องศิลป์ไทย – ตะวันตก จากการแสดงครั้งที่ 1

จากการฝึกซ้อมเพื่อการแสดงครั้งที่ 1 The Art of Song ค้นพบเทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยและตะวันตกที่สำคัญในแต่ละยุคของดนตรีตะวันตก ดังนี้

1) ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (ค.ศ. 1450 – 1600)

การขับร้องโดยการใช้กระแสเสียงเรียบ ค้นพบวิธีการขับร้องด้วยการผ่อนลมหายใจออกมาคล้ายกับการหายใจออกปกติ เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่ไม่หนักมาก โดยอาศัยความก้องกังวานของโพรงกะโหลกศีรษะเป็นหลัก

การขับร้องโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตร ค้นพบเทคนิคที่แตกต่างกันอยู่ 2 วิธี แบ่งตามความเร็วของการเคลื่อนโน้ต ได้แก่ การขับร้องโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตรแบบเร็ว และการขับร้องโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตรแบบช้า ทั้ง 2 เทคนิคนี้หลักการทำงานของร่างกายเหมือนกันทุกกระบวนการยกเว้นกระบวนการเปล่งเสียงที่ต้องเพิ่มการออกเสียง [h] ระหว่างโน้ตแต่ละตัวเพื่อสร้างความคมชัดให้โน้ตช่วงเอื้อนวิจิตรแบบเร็ว

การพรมโน้ต การพรมโน้ตในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ เป็นการพรมโน้ตด้วยโน้ตตัวเดียว หัวใจสำคัญอยู่ที่การเตรียมเส้นเสียงทั้งสองข้างผ่อนคลายมากที่สุด และเพิ่มแรงดันลมหายใจให้วิ่งผ่านเส้นเสียงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เส้นเสียงเปิดและปิดสลับกันอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นเสียง [h] ระหว่างโน้ตพรม

2) ยุคบาโรก (ค.ศ. 1600 – 1750)

เมซซา ดิ โวเช ค้นพบการลากโน้ตโดย เพิ่มและลดระดับความดังของเสียงร้องทีละน้อย โดยอาศัยความต่อเนื่องของการควบคุมลมหายใจ ความมั่นคงของการวางตำแหน่งเสียง และเสียงสระที่ได้รับการปรับแต่งให้เปิดออกเล็กน้อยจากเสียงสระดั้งเดิม

คัสตราโต เป็นการนำข้อค้นพบเกี่ยวกับการขับร้องด้วยเสียงหลบเข้มที่มีความแตกต่างจากการขับร้องด้วยเสียงหลบโดยทั่วไป ไปใช้ในเชื่อมขยายช่วงเสียงสูงของผู้ชายที่ต้องการระดับความเข้มต่ำ โดยอาศัยการควบคุมให้กล้ามเนื้อไทโรแอริทินอยด์ควบคุมการบีบอัดเพื่อเพิ่มความหนาให้กับเส้นเสียง

การพรมโน้ต การขับร้องโน้ตพรมในยุคบาโรกเริ่มมีการเปลี่ยนระดับเสียงเป็น 2 โน้ตขึ้นลงสลับกัน ซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มความเร็วของกระแสลมหายใจ ประกอบกับการปรับความยืดหดของเส้นเสียงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของการขับร้องด้วยกระแสเสียงพลิ้ว

3) ยุคคลาสสิก (ค.ศ. 1750 – 1830)

การพิงเสียงและการสะบัดเสียง การพิงเสียง คือการขับร้องโดยเพิ่มแรงดันลมหายใจ ประกอบกับการเน้นเสียงสระหรือพยัญชนะต้นเพื่อพิงเสียงไปที่โน้ตแรกหรือโน้ตพิง และคลายเสียงออกในโน้ตที่ตามมา ซึ่งต่างจากการสะบัดเสียงในการขับร้องโน้ตเบียด ซึ่งใช้การสะบัดเสียงในโน้ตแรกหรือโน้ตเบียดเพียงสั้นๆ เพื่อเหวี่ยงน้ำหนักไปเน้นเสียงที่โน้ตหลักที่ตามมา

การขับร้องในลักษณะการเจรจา เป็นการขับร้องที่ต้องอาศัยทั้งทักษะการออกเสียงและสร้างสำเนียง ร่วมกับการตีความคำร้องและดนตรีอย่างละเอียด เพื่อสร้างความเข้าใจคำร้องที่ถูกต้อง ให้ตนเองสามารถขับร้องในลักษณะการเจรจาให้สามารถสื่อความหมายของคำร้องได้อย่างเป็นธรรมชาติ

4) ยุคโรแมนติก (ค.ศ. 1830 – 1900)

ค้นพบหัวใจของการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ตะวันตก ได้แก่

เทคนิคการใช้กระแสเสียงพลิ้ว ค้นพบว่าเป็นเทคนิคที่อาศัยการประสานการทำงานของการสร้างความสมดุลของแรงดันลมหายใจและการบีบอัดของเส้นเสียง การควบคุมระดับของกล่อง

เสียง การวางตำแหน่งเสียง และจัดวางร่างกายให้พร้อมทำงานอย่างกระฉับกระเฉง เพื่อก่อให้เกิดกระแสเสียงพลิ้วที่มีความถี่ของคลื่นประมาณ 4 – 6 รอบต่อวินาที และมีความแตกต่างของระดับเสียงที่พลิ้วขึ้นและลงประมาณอย่างละครึ่งเสียงจากโน้ตหลัก

เทคนิคการขับร้องเลกาโต อาศัยการควบคุมความต่อเนื่องของกระแสลมหายใจ รักษาตำแหน่งการวางเสียงให้มั่นคง และออกเสียงพยัญชนะและเสียงสระให้เชื่อมต่อกันเป็นประโยค ที่เกี่ยวร้อยไปกับการเคลื่อนที่ของประโยคดนตรีได้อย่างมีชีวิตชีวา

5) ยุคศตวรรษที่ยี่สิบจนถึงปัจจุบัน (ค.ศ. 1900 – ปัจจุบัน)

เทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทย ค้นพบว่าการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยมีความคล้ายคลึงกับการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ตะวันตก แตกต่างที่การปรับลดปริมาณและแรงดันลมหายใจ เพื่อก่อให้เกิดเนื้อเสียงที่นุ่มนวล ผ่อนคลาย เพิ่มการใช้เสียงนาสิกในการสร้างความกังวานที่หวานและแจ่มใส ผสานกับการออกเสียงคำร้องที่ชัดเจน ไม่กระแทกกระทั้น และมีสำเนียงไทย การศึกษาเทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยในดุษฎีนิพนธ์นี้ ได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการออกเสียงคำร้องเป็นพิเศษ โดยค้นพบวิธีการและข้อผิดพลาดในการออกเสียงคำร้องดังนี้

พยัญชนะเสียงกัก และ พยัญชนะเสียงเสียดแทรกที่ต้องควบคุมไม่ให้เสียงพยัญชนะนั้นระเบิดออกมารุนแรงมากเกินคุณภาพเสียงพยัญชนะไทย

พยัญชนะควบกล้ำ ค้นพบทั้งข้อผิดพลาดในการออกเสียง แนวทางการแก้ไข และสร้างแบบฝึกหัดเพื่อฝึกฝนการออกเสียงพยัญชนะควบกล้ำ ร.เรือ และ ล.ลิง

นอกจากนั้นยังค้นพบหลักการขับร้องที่ต้องลากหรือเอื้อนโน้ตบนคำเป็นและคำตาย โดยพยางค์ที่เป็นคำเป็นสามารถขับร้องหรือเอื้อนโน้ตอยู่บนเสียงสระได้ตั้งแต่ต้นจนจบค่าโน้ต หรือปิดเสียงสระมาหาตัวสะกดและลากหรือเอื้อนโน้ตโดยการ “ฮัม” บนเสียงตัวสะกด แต่ในพยางค์ที่เป็นคำตายจะมีวิธีการที่ซับซ้อนกว่ามาก โดยต้องพิจารณารูปแบบของคำตายว่าเป็นพยางค์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้นแบบไม่มีตัวสะกด หรือเป็นพยางค์ที่ประกอบด้วยสระเสียงสั้นแบบที่ลงท้ายด้วยตัวสะกดในแม่กก แม่กด และแม่กบ ซึ่งในกรณีหลังจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเสียงตัวสะกดให้เป็นเสียงพยัญชนะนาสิกจึงจะสามารถลากเสียงโดยการ “ฮัม” บนเสียงตัวสะกดได้

การออกเสียงสระประสมสองเสียง หากสระประสมนั้นเริ่มต้นด้วยสระเสียงยาว สามารถลากหรือเอื้อนโน้ตบนสระเสียงแรกจนใกล้ครบค่าโน้ตแล้วจึงปิดพยางค์ด้วยเสียงสระที่สอง แต่ในกรณีที่เริ่มต้นด้วยสระเสียงสั้น การออกเสียงสระแรกเพียงสั้นๆ คล้ายการขับร้องโน้ตพิงและผ่านไปลากหรือเอื้อนโน้ตบนเสียงสระที่สอง

การสังเคราะห์เทคนิคผ่านการตีความจากเทคนิคการประพันธ์ระบายสีคำร้อง
จากการแสดงครั้งที่ 2

จากการฝึกฝนเพื่อเตรียมการขับร้องบทโอราโตริโอเมสสิยาห์ โดย จอร์จ เฟรเดอริก แฮนเดล ในการแสดงครั้งที่ 2 ค้นพบเทคนิคการขับร้องที่ช่วยสร้างสีสันของเสียงร้องที่หลากหลาย และการออกแบบการขับร้องโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตรแบบต่างๆ มาใช้ระบายสีคำร้องให้ตรงกับภาพที่คีตกวีตั้งใจประพันธ์ไว้ด้วยเทคนิคการประพันธ์ระบายสีคำร้องทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การระบายสีหนึ่งโน้ตหนึ่งพยางค์ การระบายสีโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตร และการระบายสีคำร้องในแนวดนตรี

นอกจากนั้นยังทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบทางดนตรีอย่างละเอียดลึกซึ้ง เพื่อค้นหาและถอดรหัสลับที่คีตกวีซ่อนความรู้สึกนึกคิดที่ตนมีต่อช่วงคำร้องนั้นๆ เอาไว้ในแนวดนตรี และนำไปเป็นแนวคิดและแรงบันดาลใจในการตีความบทเพลงให้การขับร้องเป็นไปในแนวทางเดียวกับดนตรี

อีกหนึ่งเทคนิคที่ได้รับการศึกษาและพัฒนาจากการแสดงครั้งที่ 2 คือ เทคนิคการขับร้องกับวงออร์เคสตรา ซึ่งต้องการแรงดันลมหายใจที่มีทั้งปริมาณและความเร็วมากพอ ให้เคลื่อนตัวผ่านเส้นเสียงที่ได้รับการบีบอัดด้วยกล้ามเนื้อไทโรแอริทินอยด์และการวางระดับกล่องเสียงให้ต่ำลงกว่าปกติ เพื่อสร้างเนื้อเสียงที่เข้มและดังไปสะท้อนกับโพรงภายในกะโหลกศีรษะและทรวงอกที่ขยายกว้างมากขึ้น ให้เสียงมีความกังวานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ก่อนจะถึงกระบวนการสุดท้ายคือการออกเสียงคำร้องที่ชัดเจนมากกว่าปกติ เพื่อช่วยให้ผู้ฟังได้ยินทั้งเสียงและคำร้องชัดเจนโดยไม่ใช้เครื่องขยายเสียง

เทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยหลากหลายลีลา
จากการแสดงครั้งที่ 3

1) เทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีไทยสากล เป็นเทคนิคการขับร้องที่ศึกษาเป็นลำดับแรก ผ่านการฝึกปฏิบัติเพื่อการขับร้องบทเพลงชุด *“จุฬาตรีคูณ”* และบทเพลง *“ฉันจะฝันถึงเธอ”* เพื่อใช้เป็นหลักในการนำไปประยุกต์ใช้กับการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยในลีลาอื่นๆ การขับร้องบทเพลงไทยสากลมีเทคนิคการขับร้องรูปแบบเดียวกับบทเพลงร้องศิลป์ไทยที่ค้นพบในบทที่ 4 นิยมการใช้เนื้อเสียงระดับศีรษะที่สามารถนำวิธีการเปล่งเสียงเพื่อการขับร้องเลกาโตมาประยุกต์ใช้ ร่วมกับการฝึกขับร้องเมซซา ดิ โวเช ขาลงเพื่อใช้ควบคุมลมหายใจให้มีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอด้วยแรงดันลมหายใจที่แผ่วลงกว่าการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ตะวันตก การออกเสียงคำร้องต้องการความนุ่มนวลของเสียงพยัญชนะที่ต้องลดระดับความแทรกกระจายของ

เสียงพยัญชนะลงมาจากการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ตะวันตก และสร้างความชัดเจนของเสียงสระที่สามารถฝึกฝนโดยการสร้างความคล่องแคล่วของการขยับกล้ามเนื้อริมฝีปาก

จากการศึกษาค้นพบว่าบทเพลงไทยสากลสามารถแบ่งหลักการขับร้องเป็นหลักการขับร้องตามขนบของวงดนตรีสุนทราภรณ์ และหลักการขับร้องบทตามขนบเพลงลูกกรุง ซึ่งมีหลักการหายใจ การเปล่งเสียง การสร้างเสียงกังวาน และการออกเสียงคำร้องลักษณะเดียวกัน มีความแตกต่างคือ หลักการขับร้องตามขนบของวงดนตรีสุนทราภรณ์จะยึดจังหวะและทำนองที่บันทึกโน้ตไว้อย่างเคร่งครัด ไม่ยืดหรือเร่งจังหวะ และโหนเสียงจนเกินงาม ในขณะที่การขับร้องบทเพลงลูกกรุงผู้ขับร้องมีอิสระในการขับร้องจังหวะและทำนองให้เข้ากับลีลาของแต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

2) เทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีลูกทุ่งพื้นบ้าน การขับร้องบทเพลงลูกทุ่งให้เป็น “ลูกทุ่งแท้” เกิดมาจากพรสวรรค์ในการมีธรรมชาติของแก้วเสียงซื่อใสที่มีติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด และวิธีการขับร้องที่ซึมซับมาจากชีวิตในท้องไร่ท้องนา ทำให้การขับร้องบทเพลงลูกทุ่งมีความเป็นธรรมชาติคล้ายกับการพูดโดยมีระดับเสียงโน้ตสูงต่ำ ข้อค้นพบเกี่ยวกับกระบวนการออกเสียงคำร้องบทเพลงลูกทุ่งจึงได้มาจากการศึกษาวิธีการพูดของคนต่างจังหวัด พบว่ามีการปิดและเปิดสระอย่างชัดเจนมาที่ตำแหน่งด้านหน้าของช่องปาก โดยไม่มีการจงใจวางตำแหน่งเสียงร้องไว้บริเวณใดบริเวณหนึ่งเป็นพิเศษจนเกิดการปั้นเสียงขึ้น

นอกจากหลักการข้างต้นแล้วยังค้นพบเทคนิคพิเศษอื่นๆ ในการขับร้องบทเพลงลูกทุ่ง ได้แก่ การใช้ “ลูกคอ” หรือกระแสเสียงพลิ้วที่เป็นสิ่งจำเป็นในการขับร้องบทเพลงลูกทุ่ง “ลูกเอื้อน” หรือการขับร้องโน้ตช่วงเอื้อนวิจิตรที่ต้องรู้จักใช้ประดับให้พอเหมาะกับอารมณ์และความรู้สึกของคำร้อง “ลูกล้วง” เป็นเทคนิคการเริ่มขับร้องโน้ตก่อนจังหวะตก ซึ่งต่างจาก “ลูกดึง” ที่เป็นการขับร้องหน่วงจังหวะ และส่วนสำคัญที่สร้าง เสน่ห์ให้กับการขับร้องบทเพลงลูกทุ่งคือ “ลูกเล่น” ซึ่งเป็นการเล่นกับสีสันของเสียงร้องให้สอดคล้องกับความหมายและความรู้สึกของคำร้อง ดังปรากฏอยู่ในการขับร้องบทเพลง *“รักในฤดูร้อน”* และ บทเพลง *“ไอ้หนุ่มผมยาว”* ซึ่งมีการใช้ลูกเล่นของสีสันเสียงร้องที่หลากหลายมาสร้างความสนุกสนานครื้นเครงให้กับบทเพลง

3) เทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีคลาสสิก ค้นพบว่าสามารถขับร้องด้วยวิธีการขับร้องแบบตะวันตกได้ทุกกระบวนการ ยกเว้นกระบวนการออกเสียงคำร้อง ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกเสียงคำร้องภาษาไทยจากการแสดงครั้งที่ 1 มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการขับร้องร่วมกับการยืดเสียงสระให้สูงโปร่งขึ้นตามลักษณะการขับร้องบทเพลงคลาสสิก เทคนิคการขับร้องในลีลานี้พบมากในการสร้างความฮึกเหิมให้กับการขับร้องบทเพลง

รักชาติ นอกจากบทเพลงพระราชนิพนธ์ *“ความฝันอันสูงสุด”* *“แผ่นดินของเรา”* และ บทเพลง *“นิทานแผ่นดิน”* ซึ่งมีเนื้อหาในเชิงรักชาติแล้ว ยังได้ศึกษาบทเพลง *“ถวายปฏิญญา”* ซึ่งมีลีลาการประพันธ์แบบบทเพลงคลาสสิกในศตวรรษที่ยี่สิบ ซึ่งนอกจากการขับร้องแล้วยังมีการอ่านบทกวี และการอ่านทำนองเสนาะซึ่งทำให้มีโอกาสศึกษาเทคนิคการอ่านทำนองเสนาะทั้งการแบ่งวรรคหายใจตามฉันทลักษณ์ การใช้เทคนิคการครั่นเสียง การทอดเสียง การโหนโน้ต การประดับโน้ต และการประยุกต์เอาการขับร้องโดยใช้กระแสเสียงเรียบมาใช้ในการอ่านทำนองเสนาะ

4) เทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยผสานลีลาดนตรีแจ๊ส จากการศึกษาบทเพลงพระราชนิพนธ์ลีลาแจ๊สในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร 3 บทเพลง ได้แก่ บทเพลงพระราชนิพนธ์ *“เตือนใจ”* *“ศุกร์สัญลักษณ์”* และ *“ในดวงใจนิรันดร์”* ค้นพบว่าการขับร้องบทเพลงแจ๊สต้องขับร้องด้วยการใช้กระแสเสียงเรียบเป็นหลัก โดยสามารถใช้กระแสเสียงพลิ้ว การจบเสียงแบบมีลมแทรก และ การจบเสียงแรกแบบฟองอากาศมาสร้างสีสันเพิ่มเติม ร่วมกับการขับร้องในลีลาการสนทนามาใช้ในการขับร้องให้มีความเป็นธรรมชาติในการสื่อสารมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาต่อยอดเทคนิคการขับร้องบทเพลงร้องศิลป์ไทยแต่ละลีลาให้ละเอียดลึกซึ้งมากขึ้นในอนาคต

บรรณานุกรม

เจนดุริยางค์, พระ. *หลักวิชาการดนตรีและการขับร้อง เล่มที่ 1*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: 2523.

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. *อรรถาธิบายและบทวิเคราะห์บทเพลงที่ประพันธ์โดย ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส, 2553.

ณัชชา พันธุ์เจริญ. *พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เกศกะรัต, 2554.

————. *สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: เกศกะรัต, 2560.

ดวงใจ ทิวทอง. *อรรถบทการขับร้อง กระบวนแบบและนวัตกรรมการขับร้อง*. กรุงเทพฯ: วิสคอมเซ็นเตอร์, 2560.

ดุษฎี พนมยงค์. *สานฝันด้วยเสียงเพลง มาฝึกร้องเพลงกันเถิด!*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บ้านเพลง, 2539.

เตือนใจ ศรีสุนทร. ผู้เชี่ยวชาญบทเพลงลูกทุ่ง (ผู้ให้สัมภาษณ์). เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2561.

วีรชาติ เปรมานนท์. *ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย.* กรุงเทพฯ: คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2537

ศรีไศล สุชาติวุฒิ. ผู้เชี่ยวชาญบทเพลงไทยสากล (ผู้ให้สัมภาษณ์). เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2561.

สันติ ลุนเผ่. ผู้เชี่ยวชาญบทเพลงรักชาติ (ผู้ให้สัมภาษณ์). เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2561.

Fischer-Dieskau, Dietrich. *The Fischer-Dieskau Book of Lieder*. Translated by Gregory Rabassa, George Bird and Richard Stokes. New York: Alfred A. Knopf, 1977.

Kimball, Carol. *Song: A Guide to Art Song Style and Literature*. Milwaukee, WI: Hal Leonard Corporation, 2005.

การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อการละเมิดลิขสิทธิ์เพลงดิจิทัลในกลุ่มเจเนอเรชันวาย

An Analysis of Variables Affecting Digital Music Piracy in Y-Generations

กฤษติศักดิ์ พูลสวัสดิ์*[1]
Kittisak Poolsawat*[1]

บทคัดย่อ

การศึกษานี้นำเสนอโมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับการละเมิดลิขสิทธิ์ดนตรีดิจิทัล กว่าหลายทศวรรษจวบจนถึงปัจจุบันที่เทคโนโลยีได้นำการเปลี่ยนแปลงทางด้านสื่อบันทึกเพลงจากแผ่นเสียงและเทปสู่แผ่นซีดีตลอดจนการฟังเพลงผ่านระบบส่งต่อและเทคโนโลยีสตรีมมิ่ง อุตสาหกรรมดนตรีไทยได้ประสบกับความท้าทายตลอดการเปลี่ยนแปลง จนเมื่ออินเตอร์เน็ตความเร็วสูงเข้ามามีบทบาทสำคัญที่เอื้อให้กับผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสามารถละเมิดลิขสิทธิ์เพลงดิจิทัลได้ง่ายกว่าเดิมและทำให้ค่ายเพลงและศิลปินต่างประสบปัญหาขาดทุนตามกัน อีกทั้งกลุ่มเจเนอเรชันวายถือเป็นกลุ่มที่เป็นผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนมากที่สุดและเป็นกลุ่มที่มีกำลังในการบริโภคสื่อดิจิทัลสูงสุด งานวิจัยชิ้นนี้จึงวิเคราะห์ปัจจัยอันนำไปสู่การละเมิดลิขสิทธิ์เพื่อที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมของผู้ใช้งานและเพื่อหาแนวทางแก้ไข การศึกษานี้ใช้วิธีเชิงปริมาณโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคนเจเนอเรชั่นวายที่มีประสบการณ์การละเมิดลิขสิทธิ์เพลงทั้งจากการใช้บริการหรือซื้อเพลงของปลอมจำนวน 300 คน ผู้วิจัยใช้สถิติกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วนในการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง จากงานวิจัยพบว่าการรับรู้ด้านความเสี่ยง การรับรู้ผลประโยชน์ ทัศนคติเป็นปัจจัยหลักที่ล้วนนำไปสู่การละเมิดลิขสิทธิ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเพลงจึงต้องทำความเข้าใจถึงสาเหตุอันนำไปสู่การละเมิดของกลุ่มคนเจเนอเรชั่นวายเพื่อที่จะหาทางป้องกันและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดในการรับมือกับปัญหาเหล่านี้

คำสำคัญ: การรับรู้ด้านความเสี่ยง / การรับรู้ผลประโยชน์ / การละเมิดลิขสิทธิ์

* Corresponding author, email: poolsawat.k@gmail.com

[1] อาจารย์ประจำ ภาควิชาหลักสูตรธุรกิจดนตรี คณะดนตรี มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จังหวัดสมุทรปราการ

[1] Instructor, Music Business Program, School of Music, Assumption University

Received: January 4, 2017 / Revised: July 10, 2017 / Accepted: July 19, 2017

Abstract

This study presents a structural equation modeling of the variables that influence digital music piracy. From decades ago up to now, economic turmoil to the technological leaps from vinyl, cassettes, to CDs, to the Internet and the related peer-to-peer (P2P) file streaming technologies, the Thai music industry has been challenged and continues to witness tumultuous times. More recently, broadband and Internet enabled smartphones have exacerbated the issues swirling around digital music piracy and the loss of revenue to both the music label houses and their artists, while Y-Generation as digital music consumers are also the largest owners of smart phones within the population, yet one of the largest digital consumer segments with a lifetime spending potential. This study is therefore focused on the variables that contribute to factors influencing piracy leading further to understand users' behaviours and how to solve the aforementioned issue. Quantitative data surveyed from a sample of 300 Y-generation music users who have experienced illegally online music access or download. Partial Least Square (SmartPLS) software was conducted to analyse Structural Equation Model (SEM). Perceived risk, perceived benefit and attitudes are variables affecting the music piracy behavior directly and indirectly. Thus, Music labels and artists need to understand the motives that cause Y-generation willingness to embrace illegal downloading, developing methods and marketing strategies to encounter this unsustainable act.

Keywords: Perceived Risk / Perceived Benefit / Music Piracy

INTRODUCTION

Digital music distribution began with the illegal file-sharing activities of the late 1990s[2] and exploded when the software tool 'Napster' arrived on the scene in 1998.[3] It however wasn't until Apple's iTunes Music Store release in 2003 that legal downloading of digital music began and by 2006 iTunes had taken control of 80% of the legal digital music downloading market in the U.S.[4]

[2] Natalie Klym, "Digital Music Distribution," accessed October 5, 2018, http://tinyurl.com/q8xcg5b.

[3] Tom Lamont, "Napster: The Day the Music was Set Free," *The Observer*, accessed February 24, 2013, https://www. theguardian.com/music/2013/feb/24/napster-music-free-file-sharing.

[4] Natalie Klym, "Digital Music Distribution."

However, illegal copying and sharing of files has continued to explode with streaming a new threat to the Thai music industry.

In 2015 digital music sales globally grew to $US 6.9 billion[5] and for the first time digital overtook all other forms of recorded music. In 2014 however, Thailand's music market dropped from US$304 million in 2010 to US$279 with experts indicating this trend will continue at nearly one percent per year through 2019, with digital music piracy being the No. 1 threat to the Thai music industry.

Thailand's downtrend is consistent with a global trend as despite growing digital music revenue, in a 10 year period from 2003 to 2013, global music sales dropped from $US23.3 billion to $US15 billion dollars.[6] This nonstop decrease in collective revenue is most primarily due to the increase in illegal music downloads and music streaming from smartphones and tablets. And according to research from Chiou, Huang, and Lee that music piracy is the greatest single threat facing the music industry worldwide today.[7]

In recent years, marketers have coined these terms 'Generation Y' and 'Generation Z' to describe research about Thai consumer age groups. Simply stated, these are two age groups which represent two separate 'generations' of Thai consumers. The older Generation Y consumers (Thais born between 1981 and 2000) are stated to be some of the most connected users in the world with the Siam Commercial Bank[8] indicating that they are the largest consumer component in Thailand with a lifetime spending potential of over USD $5 trillion. Additionally, these Generation Y consumers are also the largest owners of audio and video streaming capable smartphones within the population and some of the most connected individuals on earth, with Thailand having over 97 million mobile connections, or 149 percent of the population.[9] Presently in Thailand over half of the population owns smartphones with the sales of new smartphones in

[5] IFPI, "Global Music Report 2016," accessed April 12, 2016, http://tinyurl.com/gwpzbys.

[6] ibid.

[7] Jyh-Shen Chiou, Chien-yi Huang, and Hsin-hui Lee, "The Antecedents of Music Piracy Attitudes and Intentions," *Journal of Business Ethics* 57, 2 (March 2005): 162.

[8] Siam Commercial Bank Economic Intelligence Center, "Unveiling 4G Business Models in the Digital World," accessed March 9, 2016, http://tinyurl.com/hy5mbet.

[9] eMarketer, "Generation Y Leads the Way on Smartphones," accessed January 15, 2013, http://tinyurl.com /jad7rgp.

2016 projected from 15 to 18 million units. It is this generation that is the main focus of the research.

The researchers see several factors coming together that will continue to enhance and expand the digital music business in Thailand. One component is the trend in smartphone ownership and use which is soaring among Thais. Thailand's smartphone ownership is expected to reach 100% in the next four years and reshape the mobile landscape and consumer behavior.[10] In the age group of Y-Generation, most owned smartphones with the average Thai spending nearly four hours a day on it. While looking through this opportunity, it is important to understand the perception of music consumers to commit piracy in order to soften the almost half-century issue, the music piracy.

PERCEIVED RISK

Chiou, Huang, and Lee researched stated that music piracy is the greatest threat which music industry worldwide facing today.[11] From the study it was indicated that attributive satisfaction, perceived prosecution risk, magnitude of consequence, and social consensus are very important factors that influence consumers' attitude and consumer behaviour toward two types of music piracy habit. According to Tan research has identified that risks are the critical factors influencing ethical decision making.[12] The concept of perceived consumer risk was first introduced by Bauer when he characterized consumer choice by the terms of risk taking or reducing behavior.[13]

As same as Sinha and Mandel that stated either indirectly or directly the tendency to pirate depends on three key factors: 1). positive incentives (e.g., improved functionality of the legal Web site), 2). negative incentives (e.g., perceived risk of piracy), and 3). consumer characteristics.[14] In summary, Fraedrich and Ferrell summarized six aspects of risks that people

---

[10] Saengwit Kewaleewongsatorn, "Smartphone Ownership Soars among Thais," *Bangkok Post*, accessed April 24, 2015, http://tinyurl.com/kffbn4m.

[11] Chiou, Huang, and Lee, 162.

[12] Benjamin Tan, "Understanding Consumer Ethical Decision Making with Respect to Purchase of Pirated Software," *Journal of Consumer Marketing* 19, 2 (2002): 109.

[13] Raymond A. Bauer, "Consumer Behavior as Risk Taking," in *Dynamic Marketing for a Changing World: Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Association*, ed. Robert S. Hancock (Chicago: American Marketing Association, 1960), 391.

[14] Rajiv K. Sinha, and Naomi Mandel, "Preventing Digital Music Piracy: The Carrot or the Stick?" *Journal of Marketing* 72, 1 (January 2008): 2.

encounter are financial, performance, physical, psychological, social, and overall risk. In the context of digital piracy, people attempted to examine the effects of risk on behavior.[15] Applying Fraedrich and Ferrell's categorization of risks, Tan found all six risks influential the intention to purchase software[16] while Chiou, Huang, and Lee, who tested only prosecution risk, found it was quite influential on attitude.[17]

PERCEIVED BENEFIT

Limayem, Khalifa, and Chin suggested that social factors and beliefs have significant effects on software piracy intentions, concerning consequences of software piracy.[18] In addition, if the user decides that the benefits are worth the risks; this will certainly affect their attitude towards digital music piracy. Benefits leading to illegal activity because the ease and saving cost in acquisition of the music files compare to the physical and timely act of going to a store or purchase it online.[19] Zeithaml observed that consumer perceptions of price, quality, and value are considered pivotal determinations of shopping behaviour and product choice.[20] Wang, Ye, Zhang, and Nguyen early research on the willingness of Internet consumers to pay for online services concluded that their decision to pay for online music content or services is mainly related to their perception of convenience, essentiality, added-value, and service quality, including their usage rate of a given service.[21]

ATTITUDE TOWARDS MUSIC PIRACY

In 1935, the Handbook of Social Psychology was first published as a major reference work to cover the field of social psychology. And in it, Allport defined an attitude as "a mental and neural

---

[15] John P. Fraedrich, and O. C. Ferrell, "The Impact of Perceived Risk and Moral Philosophy Type on Ethical Decision Making in Business Organizations," *Journal of Business Research* 24, 4 (June 1992): 293.

[16] Tan, 109.

[17] Chiou, Huang, and Lee, 172.

[18] Moez Limayem, Mohamed Khalifa, and Wynne W. Chin, "Factors Motivating Software Piracy: A Longitudinal Study," *IEEE Transactions on Engineering Management* 51, 4 (November 2004): 419.

[19] Yu-Chen Chen, Rong-An Shang, and An-Kai Lin, "The Intention to Download Music Files in a P2P Environment: Consumption Value, Fashion, and Ethical Decision Perspectives," *Electronic Commerce Research and Applications* 7, 4 (Winter 2008): 418.

[20] Valarie A. Zeithaml, "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence," *Journal of Marketing* 52, 3 (July 1988): 8.

[21] Cheng L. Wang, Li R. Ye, Yue J. Zhang, and Dat Nguyen, "Subscription to Fee-Based Online Services: What Makes Consumer Pay for Online Content," *Journal of Electronic Commerce Research* 6, 4 (January 2005): 309.

state of readiness, organized through experience, exerting a directive and dynamic influence upon the individual's response to all objects and situations with which it is related"[22] while Bem defined attitudes as "attitudes are likes and dislikes."[23] Multi-attribute attitude models have been argued for long that attitudes (overall summary evaluations) are comprised of beliefs and evaluations regarding to expected outcomes.[24]

Peace, Galletta, and Thong, stated that the theft of software and other intellectual property has become one of the most visible problems in computing today with punishment severity and punishment certainty.[25] And if software cost having direct effects on the individual's attitude toward software piracy, whereas punishment had a significant effect on perceived behavioral control as well. This is complied with research by Beck and Ajzen (1985) which connected the theory of planned behavior and predicted intentions, showing that there was a high degree of correlation which was a clear indicator to predict behavior that will occur in the future.[26]

MUSIC PIRACY

Giletti investigated the consumption of digital music deriving from the theory of planned behavior (TPB) which placed an emphasis on the role of norms and attitudes in the formation of intentions to either purchase music or download it for free.[27] It was shown that these preferences affect the treatment of digital music as a cultural heritage with many consumers willing to pay for digital music, but threat of legal repercussions has little effect on their decision to execute piracy or not. While younger consumers view illegal downloading as a norm which is supplemented by the idea that the Internet is free. Fortunately, affinity with artists does help to moderate digital music piracy.

---

[22] Gordon W. Allport, "Attitudes," in *Handbook of Social Psychology*, ed. Carl Murchison (Worcester, MA: Clark University Press, 1935), 802.

[23] Daryl J. Bem, *Beliefs, Attitudes, and Human Affairs* (Belmont, CA: Brooks/Cole, 1970), 24.

[24] Icek Ajzen, and Martin Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980), 39.

[25] A. Graham Peace, Dennis F. Galletta, and James Y.L. Thong, "Software Piracy in the Workplace: A Model and Empirical Test," *Journal of Management Information Systems* 20, 1 (2003): 161.

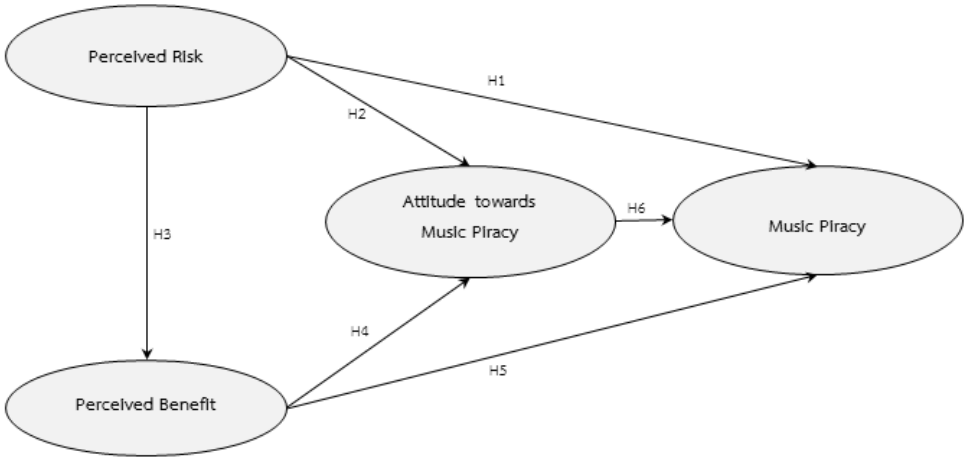
[26] Lisa Beck, and Icek Ajzen, "Predicting Dishonest Actions Using the Theory of Planet Behavior," *Journal of Research in Personality* 25, 3 (September 1991): 299.

[27] Theodore Giletti, "Why Pay If It's Free? Streaming, Downloading, and Digital Music Consumption in the iTunes Era" (MSc, London School of Economics and Political Science, 2011).

Davis further observed that usefulness has a greater correlation with usage behavior than did ease of use significantly.[28] According to Venkatesh which stated that previous research has established that perceived ease of use is an important factor influencing user acceptance and usage behavior of information technologies.[29] Downloading unauthorized music files, consider as committing a crime which is deemed unethical, but the peer-to-peer systems (thus ease of use) have boosted its popularity and become the killer application for the music industry.[30] Several other studies have indicated a willingness to contribute to the copyright infringement.

The researchers therefore after a preliminary review of the literature wish to propose the following research methodology to determine the variables affecting digital music piracy as shown in Figure 1 below.

Figure 1 Conceptual Framework



SAMPLE AND DATA COLLECTION

Sample size suggestion usually depends on how the model is complicated, but typically ranges between 15 to 20 questionnaires per observed variable, with entire sample size should

[28] Fred D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly* 13, 3 (September 1989): 321.

[29] Viswanath Venkatesh, "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance," *Journal of Information Systems Research* 11, 4 (December 2000): 344.

[30] Chen, Shang, and Lin, 420.

exceed 200 cases.[31] Therefore, a ratio of 20:1 is acceptably reliable for a structural equation model analysis.[32] Thus, the study's sample size of 300 individuals for 20 observed variables (20 x 15 = 300) was highly reliable. The questionnaire was administered to 300 Y-generation music users who have experienced in illegally online music access or download. The questionnaire was established from the theories and related reviewed literature as a tool to measure the proposed research model.

MEASUREMENT

Five experts in the involved music industry were asked to check the questionnaire's reliability to ensure that the prospective questionnaire's responders can be collected with reliability and consistency according to the method of the Item-Objective Congruence (IOC), the screening of the survey questions. If the result of ∑x/n is above 0.5, it will be considered as valid. There were 30 questionnaires were responded as a trial prior to the actual survey to check as samples if the questionnaire has a tendency of reliability and consistency. The reliability value was calculated by using Cronbach's to ensure internal consistency within the items.[33] According to Best and Kahn, when calculating Cronbach's Alpha, if it ranges from 0 to 1 and a value of ≥ 0.70, it reflects good reliability of the questionnaire.[34] According to the pre-test, Cronbach's Alpha has an average of 0.936, indicating reasonable reliability.[35] All questionnaire items used a 7-point agreement scale response format,[36] with 1 representing the manager strongly disagrees with the item's statement, while 7 representing the manager strongly agreed with the item's statement.

STATISTICAL ANALYSIS OVERVIEW

The researchers adopted the survey method for data collection, whose hypotheses were investigated by the use of the software SmartPLS (Partial Least Square) 2.0 to examine the general fit of the proposed model with data and to identify the overall casual relationships among

---

[31] Joseph F. Hair, and others, *Multivariate Data Analysis*, 6th ed. (Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006), 33.

[32] Randall E. Schumacker, and Richard G. Lomax, *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, 3rd ed. (New York: Routledge, 2010), 17.

[33] Lee J. Cronbach, "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests," *Psychometrika* 16, 3 (September 1951): 297-334.

[34] John W. Best, and James V. Kahn, *Research in Education*, 8th ed. (Boston: Allyn & Bacon, 1998), 9.

[35] Joseph F. Hair, and others, 6.

[36] Rensis Likert, "Likert Technique for Attitude Measurement," in *Social Psychology: Experimentation*, ed. William S. Sahakian (Scranton, PA: Intext Education Publishers, 1972), 101-119.

constructs. Measurement and data collection implies an evaluation of the measurement model, which for the study included: 1) the individual item reliabilities, 2) the model's convergent validity, and 3) discriminant validity.

ANALYSIS AND RESULTS

According to the analysis result of scale validity and reliability, scale investigation has been conducted using internal consistency measurement Cronbach's Alpha to calculate the average value of the correlation coefficient. It was found that alpha coefficients ranged from 0.8180 to 0.9606. The corrected item to total correlation (CITC) was used in the data collected to purify items. The researcher suggested the items with a CITC score of higher than 0.5 are acceptable. Individual item reliability was examined by looking at the loadings, or correlations, of each indicator on its respective construct. For reflective indicators, it is generally accepted that items must have a factorial load (λ) of 0.707 or above (Table 1) (Hair et al, 2006).

Table 1 Convergent validity of the latent variables

Construct/Item	Loading	t-stat
Music Piracy (MUP)		
MUP1	0.962	167.595
MUP2	0.968	215.618
MUP3	0.959	138.680
Attitude towards Music Piracy (ATM)		
ATM1	0.851	50.964
ATM2	0.892	66.394
ATM3	0.837	30.065
ATM4	0.712	20.293
Perceived Risk (PER)		
PER1	0.718	26.945
PER2	0.787	26.736
PER3	0.864	65.088
PER4	0.845	40.100
Perceived Benefit (PEB)		

Construct/Item	Loading	t-stat
PEB1	0.771	29.414
PEB2	0.802	30.428
PEB3	0.850	47.276
PEB4	0.806	31.447

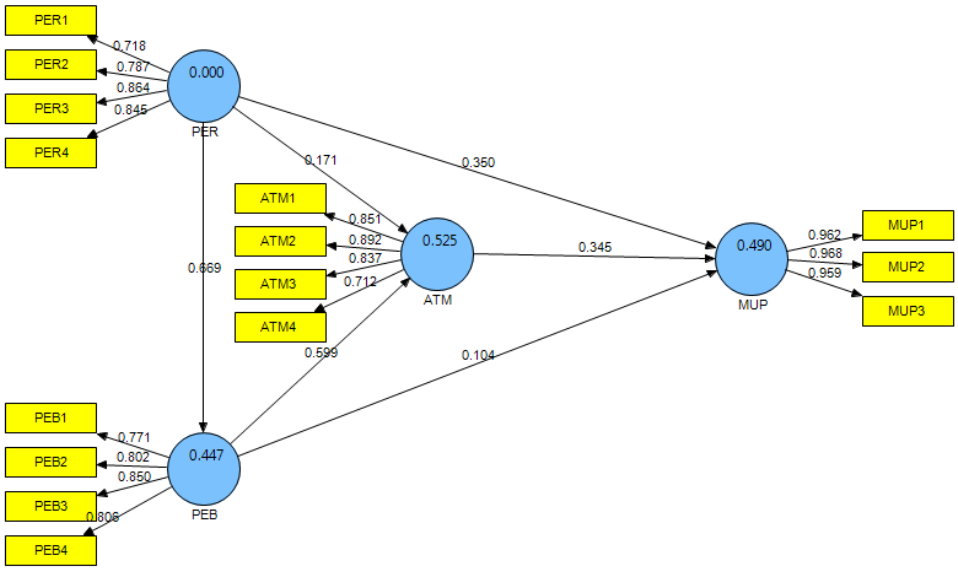
Table 2 shows factor analysis results affecting Thai digital music piracy with composite reliability in Table 2 greater than 0.70 with the AEV values also greater than 0.50. Coefficient of determination (R^2) values are also higher than 0.20, representing the reliability of the measurement.[37] Reliable measurements can be found in the column of interest which is higher than the cross construct correlation values in the same column. Results from the analysis of structural equation modeling of the variables that influence digital music piracy are shown in Figure 2 and Table 3.

Table 2 Statistics showing the discriminant validity

Construct	CR	R^2	AVE	cross construct correlation			
				PER	PEB	ATM	MUP
Perceived Risk (PER)	0.8802		0.6487	**0.8054**			
Perceived Benefit (PEB)	0.8823	0.4468	0.6522	0.6688	**0.8076**		
Attitude (ATM)	0.8950	0.5247	0.6821	0.5713	0.7131	**0.8259**	
Music Piracy (MUP)	0.9744	0.4903	0.9270	0.6166	0.5843	0.6194	**0.9628**

[37] Jörg Henseler, Christian M. Ringle, and Rudolf R. Sinkovics, "The use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing," in *Advances in International Marketing,* Vol. 20 (Bingley, UK: Emerald, 2009), 277-319.

Figure 2 Final Model



An Influence of each of the variables that affect music piracy is shown in Table 3 below.

Table 3 Direct (DE), indirect (IE), and total (TE) effects of the independent variables

Dependent Variable	R^2	Effect	Independent Variables		
			Perceived Risk	Perceived Benefit	Attitude Towards Music Piracy
Perceived Benefit	0.447	DE	0.669	N/A	N/A
		IE	0.000	N/A	N/A
		TE	0.669	N/A	N/A
Attitude towards Music Piracy	0.525	DE	0.171	0.599	N/A
		IE	0.400	0.000	N/A
		TE	0.571	0.599	N/A
Music Piracy	0.490	DE	0.350	0.104	0.345
		IE	0.267	0.207	0.000
		TE	0.617	0.311	0.345

All hypotheses had statistical significance which is considered to have high reliability (Table 4) by $|t| \geq 1.96$, means significance at $p \leq 0.05$.[38]

Table 4 Results of hypotheses testing

Hypotheses	coef.	t-stat	Results
H1: Perceived Risk *directly affects* **Music Piracy**	0.350	17.6747	Supported
H2: Perceived Risk *directly affects* **Attitude towards Music Piracy**	0.171	15.2933	Supported
H3: Perceived Risk *directly* **Perceived Benefit**	0.669	19.7526	Supported
H4: Perceived Benefit *directly affects* **Attitude towards Music Piracy**	0.599	9.5450	Supported
H5: Perceived Benefit *directly affects* **Music Piracy**	0.104	5.1554	Supported
H6: Attitude towards Music Piracy *directly affects* **Music Piracy**	0.345	4.5591	Supported

DISCUSSION AND CONCLUSION

According to the data analysis, it has shown the reliability has been tested by excesses of CITC above 0.5 and the Cronbach's Alpha of the entire questionnaire above the threshold of 0.7 at the level 0.936. The research was modeled and tested the hypotheses through a structural equation model analysis through the software SmartPLS. All factor loadings are above 0.707 which show high correlations between observed variables. All data have passed the measurement of goodness of fit which all CR above 0.7, R^2 above 0.2, AVE above 0.5, and values of all square root of AVE (Bold values) exceed the correlation with other constructs. According to the result, labels, artists, or music company related need to focus on users' perceived risk, perceived benefit and attitude. These three factors affecting are the music piracy behavior while the perceived risk is the

[38] Ibid.

most influence factor making the users intent or not to commit illegally digital piracy action both directly and indirectly. This is consistent with Chiou, Huang, and Lee[39] and Tan[40] stated that the users know it is less risk to commit digital piracy which is different from stealing physical products from shelves, and it does not harm their devices. This is also interesting to find out attitude towards music piracy is an essential role as a mediator which increases effects from perceived benefit and perceived risk when they indirectly pass through the attitude 199.04% and 76.28% respectively resulting in creating a greater total effect for both which is consistent to Ajzen and Fishbein stating that the attitude is an important factor that can predict and influence the behavioral intention of any individual.[41]

According to Wade[42], the first battle in the war between the pirates and the industry has wound down, with the industry winning the courts and the pirates still controlling the Internet. For the major labels, winning the next battle will mean that the status quo needs to be changed and new business models must be created. The first major digital music industry success was made by Steve Jobs of Apple Computer, Inc. in his online music store, iTunes. After its launch in early 2003, iTunes accounted the legal downloading of over 25 million songs in 2003 and was named Time invention of the year. It was a disarmingly simple concept: sell songs in digital format for less than a dollar and let buyers play them whenever and wherever they like—as long as it's on an Apple iPod. Watching this success, the music labels rushed to license their catalogs for sale on the Internet and convince those that download it to do so legally, but as the research has suggested, with limited success. Technology always seems to intervene and make illegally acquiring digital music easier as was witnessed by the movement from dial-up networks to broadband, to peer to peer (P2P) and now to Internet enable smartphones. In Thailand, according to Wuttipong[43] the major labels have felt an extreme impacted as a result of this piracy. It has earnestly attempted to solve the problem. However, during the early half of the 2000s, no solution could be found. The reasons behind this can be explained by two significant factors; the

[39] Chiou, Huang, and Lee, 161-174.

[40] Tan, 99-111.

[41] Icek Ajzen, and Martin Fishbein, 39.

[42] Jared Wade, "The Music Industry's War on Piracy," *Risk Management Magazine* 51, 2 (February 2004), http:// tinyurl.com/hqu8wn5.

[43] Nalin Wuttipong, "The Thai Popular Music Industry: Industrial Form and Musical Design" (PhD. diss., University of Nottingham, 2012).

difficulty in arresting the piracy perpetrators and the lack of knowledge of copyright laws amongst Thai music consumers.

Simply encouraging concern in consumers might not be enough to gain revenue back from the piracy business, meaning that major labels need to modify their business model in order to deal with this situation as piracy still remains a significant issue in the Thai entertainment industry. Whilst the period between 1982 and 1994 may be characterized as the golden age of Thai popular music, the period between 1997 and 2006 may be regarded as its polar opposite, an era during which album sales plummeted, piracy was prevalent, and the policies of musical corporations limited the financial investment in music production.[44] Additionally, the effects of multiple economic recessions have been far-reaching and enduring. The economic turmoil was further exacerbated by problems associated with various technological advancements (the development of MP3 technology, the Internet, broadband and now today's smartphones). These technological factors combined with economic turmoil in the post-1997/2008 periods contributed to the major and minor labels confronting significant obstacles to their sustainability and the management of their labels. Revenues dropped, organizations collapsed, and artists sent packing from all these changes. Today, the industry is still trying to find its way out of the black-hole with industry experts projecting further losses into the foreseeable future. Full notice has been given by countless experts on how the Internet is transforming the entire music industry just as cassettes and CDs have done in the past. The only question that remains is who will take control of the Internet and the digital music downloading business—the industry or the pirates?

Bibliography

Ajzen, Icek, and Martin Fishbein. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980.

Allport, Gordon W. "Attitudes." In *Handbook of Social Psychology*, edited by Carl Murchison, 798–844. Worcester, MA: Clark University Press, 1935.

Bauer, Raymond A. "Consumer Behavior as Risk Taking." In *Dynamic Marketing for a Changing World: Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Association*, edited by Robert S. Hancock, 389-398. Chicago: American Marketing Association, 1960.

[44] Ibid.

Beck, Lisa, and Icek Ajzen. "Predicting Dishonest Actions Using the Theory of Planet Behavior." *Journal of Research in Personality* 25, 3 (September 1991): 285-301.

Bem, Daryl J. *Beliefs, Attitudes, and Human Affairs*. Belmont, CA: Brooks/Cole, 1970.

Best, John W., and James V. Kahn. *Research in Education*, 8th ed. Boston: Allyn & Bacon, 1998.

Chen, Yu-Chen, Shang, Rong-An, and An-Kai Lin. "The Intention to Download Music Files in a P2P Environment: Consumption Value, Fashion, and Ethical Decision Perspectives." *Electronic Commerce Research and Applications* 7, 4 (Winter 2008): 411-422.

Chiou, Jyh-Shen, Huang, Chien-yi, and Hsin-hui Lee. "The Antecedents of Music Piracy Attitudes and Intentions." *Journal of Business Ethics* 57, 2 (March 2005): 161-174.

Cronbach, Lee J. "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests." *Psychometrika* 16, 3 (September 1951): 297-334.

Davis, Fred D. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly* 13, 3 (September 1989): 318-339.

eMarketer. "Generation Y leads the Way on Smartphones." Accessed January 15, 2013. http://tinyurl.com/jad7rgp.

Fraedrich, John P., and O. C. Ferrell. "The Impact of Perceived Risk and Moral Philosophy Type on Ethical Decision Making in Business Organizations." *Journal of Business Research* 24, 4 (June 1992): 283-295.

Giletti, Theodore. "Why Pay If It's Free? Streaming, Downloading, and Digital Music Consumption in the iTunes Era." Master's thesis, London School of Economics and Political Science, 2011.

Hair, Joseph F., and others. *Multivariate Data Analysis*, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006.

Henseler, Jörg, Ringle, Christian M., and Rudolf R. Sinkovics. "The use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing." In *Advances in International Marketing,* vol. 20, 277-319. Bingley, UK: Emerald.

IFPI. "Global Music Report 2016." Accessed April 12, 2016. http://tinyurl.com/gwpzbys.

Kewaleewongsatorn, Saengwit. "Smartphone Ownership Soars among Thais." *Bangkok Post*, Accessed April 24, 2015. http://tinyurl.com/kffbn4m.

Klym, Natalie. "Digital Music Distribution." Accessed October 5, 2018. http://tinyurl.com/q8xcg5b.

Lamont, Tom. "Napster: The Day the Music was Set Free." *The Observer*, February 24, 2013. https://www.theguardian.com/music/2013/feb/24/napster-music-free-file-sharing.

Likert, Rensis. "Likert Technique for Attitude Measurement." In *Social Psychology: Experimentation*, edited by William S. Sahakian, 101-119. Scranton, PA: Intext Education Publishers, 1972.

Limayem, Moez, Khalifa, Mohamed, and Wynne W. Chin. "Factors Motivating Software Piracy: A Longitudinal Study." *IEEE Transactions on Engineering Management* 51, 4 (November 2004): 414-425.

Peace, A. Graham, Galletta, Dennis F., and James Y.L. Thong. "Software Piracy in the Workplace: A Model and Empirical Test." *Journal of Management Information Systems* 20, 1 (2003): 153-177.

Schumacker, Randall E., and Richard G. Lomax. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, 3rd ed. New York: Routledge, 2010.

Siam Commercial Bank Economic Intelligence Center. "Unveiling 4G Business Models in the Digital World." Accessed March 9, 2016. http://tinyurl.com/hy5mbet.

Sinha, Rajiv K., and Naomi Mandel. "Preventing Digital Music Piracy: The Carrot or the Stick?" *Journal of Marketing* 72, 1 (January 2008): 1-15.

Tan, Benjamin. "Understanding Consumer Ethical Decision Making with Respect to Purchase of Pirated Software." *Journal of Consumer Marketing* 19, 2 (2002): 96-111.

Venkatesh, Viswanath. "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance." *Journal of Information Systems Research* 11, 4 (December 2000): 342-365.

Wade, Jared. "The Music Industry's War on Piracy." *Risk Management Magazine* 51, 2 (February 2004). http://tinyurl.com/hqu8wn5.

Wang, Cheng L., Ye, Li R., Zhang, Yue J., and Dat Nguyen. "Subscription to Fee-Based Online Services: What Makes Consumer Pay for Online Content." *Journal of Electronic Commerce Research* 6, 4 (January 2005): 304-311.

Wuttipong, Nalin. "The Thai Popular Music Industry: Industrial Form and Musical Design." PhD. diss., University of Nottingham, 2012.

Zeithaml, Valarie A. "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence." *Journal of Marketing* 52, 3 (July 1988): 2-22.

การแสดงขับร้องเดี่ยวโดย พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล

A Master Vocal Recital by Puntwitt Asawadejmetakul

พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล*[1] ดวงใจ ทิวทอง[2]
Puntwitt Asawadejmetakul*[1] Duangjai Thewtong[2]

บทคัดย่อ

การแสดงขับร้องเดี่ยวโดย พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาและวิเคราะห์บทเพลง เทคนิคการขับร้องและการนำเสนอบทเพลงด้วยการใช้เสียงประเภทเคาน์เตอร์-เทเนอร์ ซึ่งเป็นลักษณะเสียงที่ต้องใช้เทคนิคการขับร้องขั้นสูงตามกระบวนแบบยุคบาโรก และใช้วิธีการฝึกซ้อมอย่างมีแบบแผนด้วยความละเอียด โดยได้คัดเลือกบทเพลงชุด *สตาบัท มาเตร์* ประพันธ์โดย โจวานนี บาทิสตา เปร์โกเลซี เป็นเพลงชุดประกอบด้วย 12 บทเพลงจากบทกวีภาษาละตินศตวรรษที่ 14 ซึ่งมีความหลากหลายทั้งในศาสตร์ของการขับร้องเดี่ยวและคู่ บทเพลงเร็วและช้า และลีลาของทำนองที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญ รวมทั้งการถอดความและตีความบทเพลงซึ่งมีหลากหลายกระบวนแบบ จากนั้นนำสู่การฝึกปฏิบัติ การวางแผนการฝึกซ้อมและการจัดแสดง การฝึกซ้อมร่วมกับนักร้องคู่และเปียโนบรรเลงประกอบ เพื่อถ่ายทอดบทเพลงอย่างได้อรรถรส ตามที่ผู้ประพันธ์ได้รังสรรค์ไว้

คำสำคัญ: การขับร้อง / เคาน์เตอร์เทเนอร์ / สตาบัท มาเตร์ / โจวานนี บาตทิสตา เปร์โกเลซี

Abstract

A Master Vocal Recital by Puntwitt Asawadejmetakul aims to analyze and to interpret *Stabat mater* by Giovanni Battista Pergolesi (1710-1736), investigates vocal

* Corresponding author, email : puntwitt.a@gmail.com

[1] นิสิตปริญญาโท คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1] Master of Fine and Applied Arts, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University

[2] อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2] Advisor, Assoc. Prof., Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University

Received: April 18, 2018 / Revised: June 18, 2018 / Accepted: June 21, 2018.

technique for countertenor in the practice of Baroque period which require advance singing skill. *Stabat mater* is a song consists of 12 songs written from 14th century Latin text, varied in solo and duet, tempi, and musical materials. Furthermore, researcher has paraphrase the text to deepen understanding the interpretation that the composer has written which leads to the practice stage and the refined performance.

Keywords: Singing / Countertenor / Stabat mater / Giovanni Battista Pergolesi

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

งานวิจัยนี้เกิดขึ้นเนื่องจากผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความตื่นตัวและความสนใจในการรับฟัง รับชมดนตรีคลาสสิกในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ โดยบทเพลงที่นิยมนำมาใช้ในการแสดงทั้งในการบรรเลงและขับร้องนั้น ส่วนมากเป็นบทเพลงดนตรีจากยุคคลาสสิกและโรแมนติก โดยไม่ค่อยมีผู้นำเพลงยุคบาโรกมาแสดง ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นโอกาสในการนำเสนอบทเพลงชุด *สตาบัท มาเตร์* (*Stabat mater*) ซึ่งเป็นบทเพลงร้องที่มีชื่อเสียงและเป็นบทเพลงชั้นครู ประพันธ์โดย โจวานนี บาทิสตา เปร์โกเลซี (Giovanni Battista Pergolesi: 1710-1736) นักประพันธ์ผู้มีชื่อเสียงในยุคบาโรก (Baroque period: 1600-1750)

เพื่อเป็นการเผยแพร่บทเพลงและนำเสนอเทคนิคการขับร้องทั้งในด้านวิเคราะห์เทคนิคการขับร้องและการตีความบทเพลงและการพร้อมการถ่ายทอดผ่านเสียงเคาน์เตอร์เทเนอร์ (Countertenor) ของผู้วิจัย โดยเสียงขับร้องนี้เป็นลักษณะเสียงที่พบน้อยและเป็นลักษณะเสียงที่ต้องใช้เทคนิคการขับร้องขั้นสูง และยังเป็นเอกลักษณ์สำคัญในการใช้ถ่ายทอดเพลงยุคบาโรก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวรรณกรรมเพลงร้องและเพลงร้องคลาสสิกเป็นสาธารณะประโยชน์

2. เพื่อเป็นตัวอย่างในการผลิตบุคลากรที่มีความเป็นเลิศทางด้านดนตรี และเป็นแนวทางในการปฏิบัติการขับร้อง

3. เพื่อเปิดโลกทัศน์ในการรับชมและรับฟังเพลงต่างยุคสมัย

4. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการขับร้องของนักร้อง

5. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการสร้างสรรค์งานด้านดนตรีและเผยแพร่ความเป็นมาของบทเพลงที่นำมาแสดง

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัยเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์บทเพลงชุด *สตาบัท มาเตร์* ของ เปร์โกเลซี ในด้านการเลือกใช้สังคีตลักษณ์ทั้ง 13 บทเพลง เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างโดยรวมของบทเพลงในแต่ละท่อน แล้วจึงทำการวิเคราะห์รูปแบบการเรียบเรียงเสียงประสานและความเกี่ยวเนื่องกันของทำนองในแต่ละแนว เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญและหน้าที่ของแต่ละโน้ตอย่างชัดเจน ต่อมาคือส่วนของการวิเคราะห์คำร้องที่ผู้ประพันธ์นำมาจากบทกวีโบราณในศตวรรษที่ 14 โดยผู้วิจัยต้องทำการแปลคำร้องที่เป็นภาษาละติน พร้อมทั้งค้นคว้าข้อมูลถึงความเป็นมาและปัจจัยแวดล้อมของบทกวีเพื่อประกอบการแปลความหมายและตีความนัยต่าง ๆ ที่สอดแทรกอยู่ในบทกวี เนื่องจากเอกลักษณ์ของภาษาละตินที่มีความยืดหยุ่นของคำแปลที่ค่อนข้างสูง จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ผู้วิจัยจะต้องทราบถึงบริบทของบทกวีให้ได้มากที่สุด เพื่อนำมาประกอบการแปลความหมายและนัยที่แม่นยำยิ่งขึ้น

เมื่อผู้วิจัยได้ผสานความเข้าใจที่ได้มาจากการวิเคราะห์ การแปลความหมาย และนัยของคำร้องแล้วผู้วิจัยจึงสามารถออกแบบการขับร้องเพื่อให้สอดคล้องกับการตีความ (Interpretation) ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นจากการตกผลึกทางความเข้าใจในความเชื่อมโยงของดนตรีและคำร้องอย่างลึกซึ้ง จากนั้นผู้วิจัยจึงเข้าสู่กระบวนการฝึกฝนเทคนิคการขับร้องต่างๆ ให้มีความแม่นยำเพื่อตอบสนองต่อความรู้สึกและอารมณ์จากการตีความที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอให้สื่อความหมาย และได้อารมณ์เพลงตามที่คีตกวีได้ประพันธ์ไว้ ทั้งยังบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการซ้อม และหนทางแก้ไขเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้อ่าน

ขอบเขตงานวิจัย

การแสดงขับร้องเดี่ยวในครั้งนี้ ผู้แสดงได้คัดเลือกบทเพลง*สตาบัท มาเตร์* ผลงานการประพันธ์ของ โจวานนี บาทิสตา เปร์โกเลซี โดยพิจารณาจากคุณค่าของบทประพันธ์ ความไพเราะ ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค การแสดงออกทางด้านอารมณ์ ความชอบส่วนบุคคล และความเหมาะสมกับเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการแสดง การแสดงครั้งนี้มีความยาวประมาณ 45 นาที

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อศึกษาบทเพลงร้องจากยุคบาโรกเชิงลึก

2. เพื่อเผยแพร่ผลงานเพลงร้องยุคบาโรกที่ไม่ค่อยมีการจัดแสดงในประเทศไทย แก่ผู้ที่สนใจได้ศึกษาและรับชม

3. นักเรียนขับร้องรุ่นหลังมีโอกาสศึกษาการแสดงจากบันทึกการแสดงสด และเข้าใจวิธีการซ้อมและการตีความผ่านการศึกษางานวิจัย

4. ผู้ชมได้เข้าใจถึงลักษณะสำคัญของดนตรีในยุคบาโรกอย่างถ่องแท้

5. เพื่อให้นักร้องชาวไทยเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นเลิศสูงสุดของศักยภาพของตน

6. ผู้สนใจเห็นความเชื่อมโยงของระหว่างผลงานประพันธ์และนักประพันธ์อย่างลึกซึ้งมากขึ้น

ผลการศึกษา
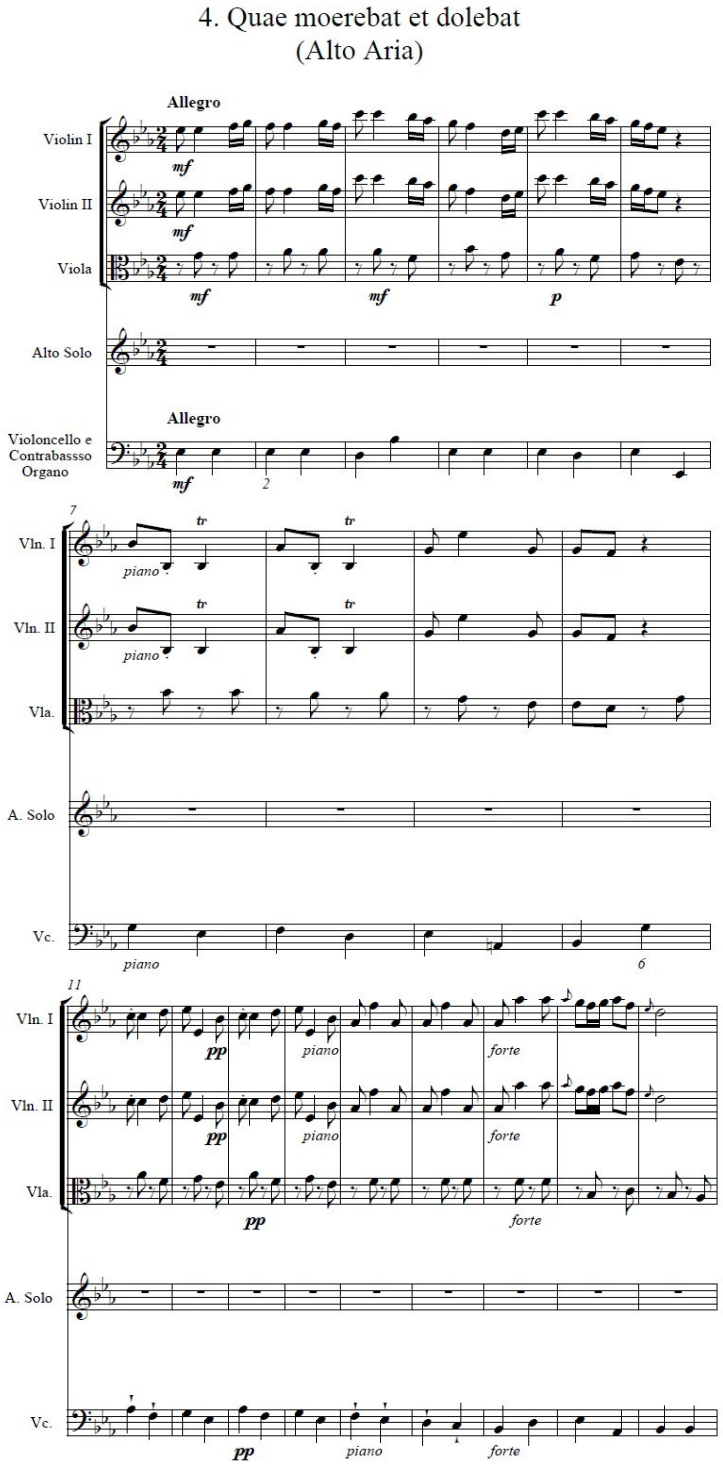
บทเพลงที่ 4 - *Quae moerebat et dolebat*

บทเพลงเดี่ยวของแนวเสียงอัลโต ใช้คำร้องจากบทกลอนทั้งหมด 3 วรรค
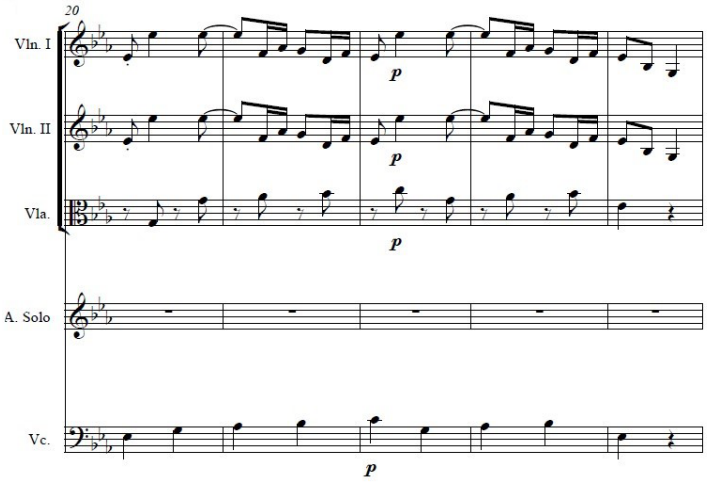
Quae maerebat et dolebat,	วิปโยคสุดสลด
et tremebat, cum videbat	ตื่นตระหนกสั่นสะท้าน
nati poenas incliti.	แลเห็นพระฯ ทรมานเหลือคณา

บทเพลงนี้อยู่ในบันไดเสียง E♭ เมเจอร์ ใช้อัตราจังหวะ 2/4 โดยเริ่มด้วยท่อนนำเสนอของวงดนตรี ตั้งแต่ห้องที่ 1 จนถึงห้องที่ 24 ในท่อนนำเสนอนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนคือ ส่วนแรกจากห้องที่ 1 ถึงห้องที่ 6 ที่นำเสนอทำนองจากประโยคแรกของแนวอัลโต ส่วนที่สอง จากห้องที่ 7 ถึงห้องที่ 10 นำเสนอทำนองจากประโยคที่ 2 ของแนวอัลโต ส่วนที่ 3 จากห้องที่ 11 จนถึงห้องที่ 19 นำเสนอทำนองจากประโยคที่ 4 ของแนวอัลโต และส่วนที่ 4 ตั้งแต่ห้องที่ 20 ถึงห้องที่ 24 คือส่วนเพิ่มเติมเพื่อปิดท้ายท่อนนำเสนอ โดยทำนองจากส่วนเพิ่มเติมนี้จะถูกนำไปใช้เป็นท่อนแทรกของวงดนตรีอีกครั้งในห้องที่ 58 จนถึงห้องที่ 62

ตัวอย่างที่ 1 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 1-24
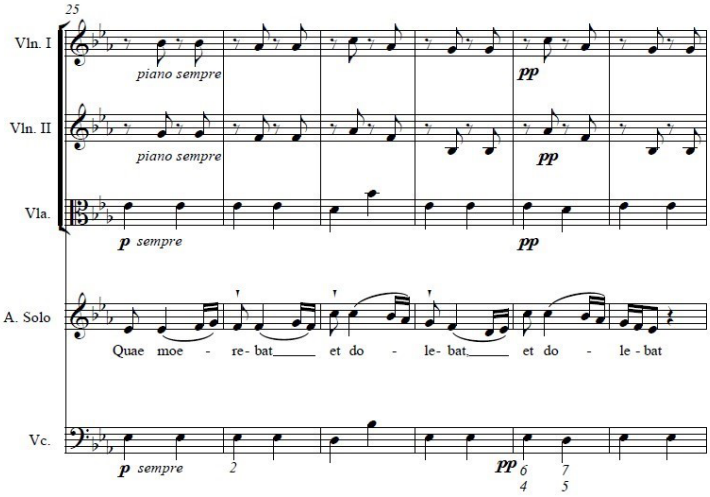


ตัวอย่างที่ 1 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 1-24 (ต่อ)



ประโยคที่ 1 ในแนวอัลโต ใช้คำร้องจากวรรคแรกของบทกลอน โดยเริ่มตั้งแต่ห้องที่ 25 จนถึงห้องที่ 30 ในประโยคนี้มีการใช้โน้ตเขบ็ตสองชั้นบนจังหวะยกและการซ้ำคำร้อง “et dolebat” เพื่อเน้นการแสดงถึงความสั่นเทาของร่างกายที่เกิดจากความเครียดเนื่องจากการสูญเสียของพระแม่
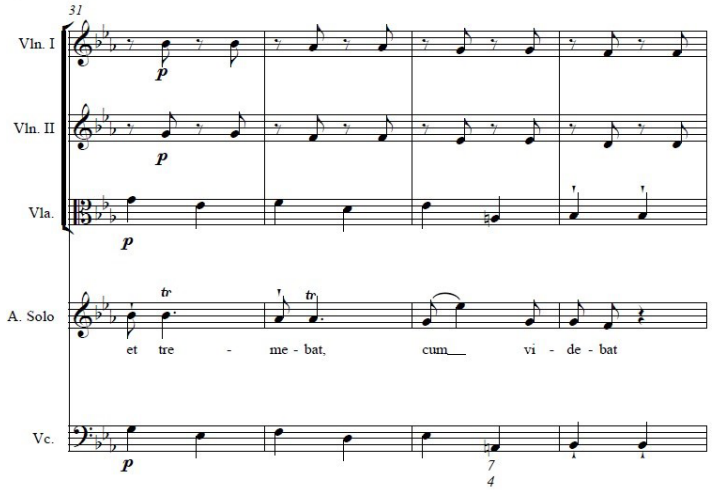
ตัวอย่างที่ 2 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 25-30



ประโยคที่ 2 ใช้คำร้องจากวรรคที่ 2 ของบทกลอน โดยเริ่มตั้งแต่ห้องที่ 31 จนถึงห้องที่ 34 ในประโยคนี้มีการใช้เทคนิคการสั่นเสียงเพื่อเสริมความหมายของคำร้อง “tremebat” ที่หมายถึง
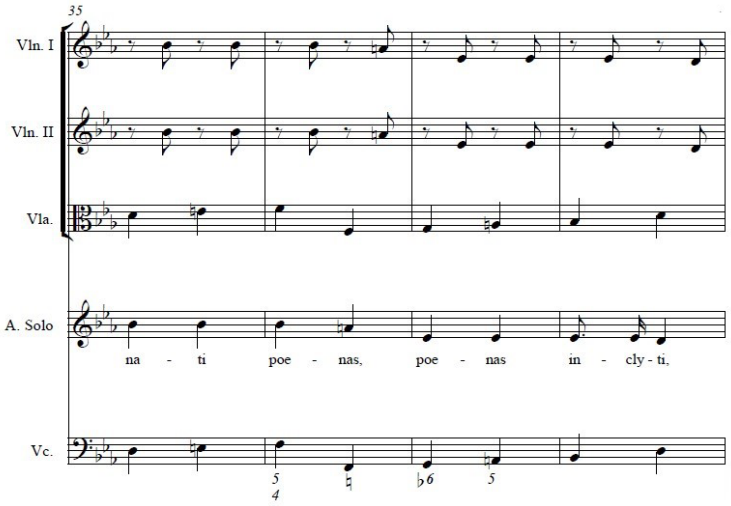
การ “สั่นสะท้าน” ของจิตใจพระแม่ให้เด่นชัดยิ่งขึ้น โดยเปรียบการสั่นเสียงเสมือนความเจ็บปวดที่เข้าปะทะจิตใจของพระแม่

ตัวอย่างที่ 3 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 31-34
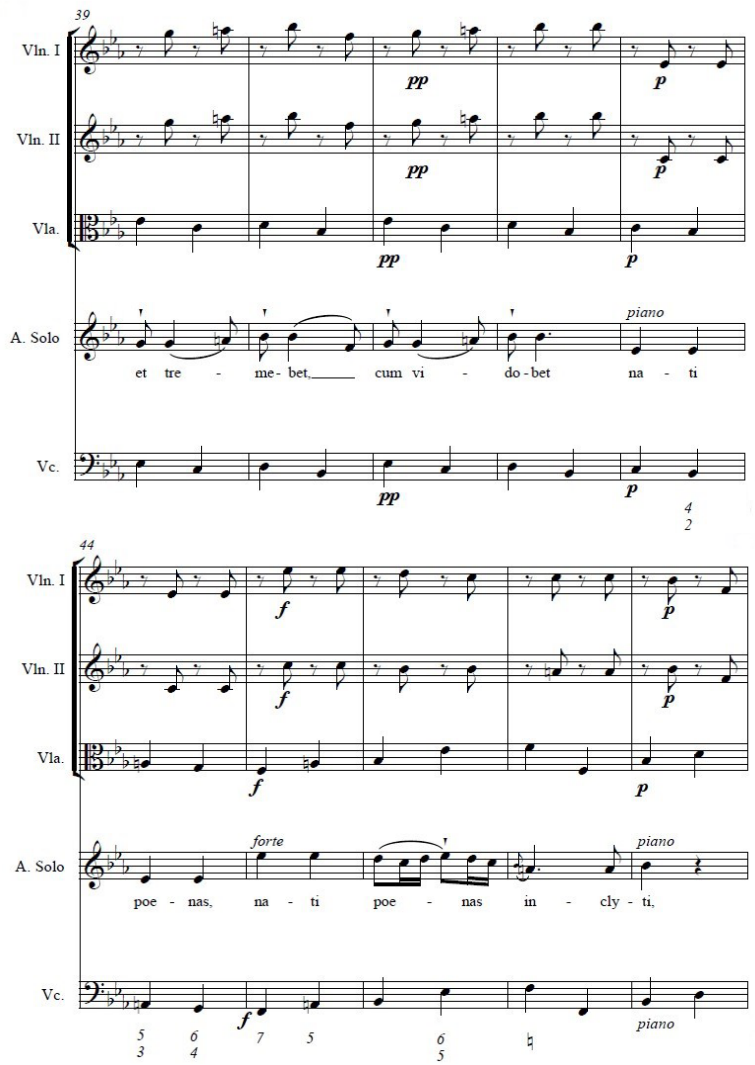


ประโยคที่ 3 ใช้คำร้องจากวรรคที่ 3 ของบทกลอน โดยเริ่มตั้งแต่ห้องที่ 35 จนถึงห้องที่ 38 ในประโยคนี้มีการใช้รูปแบบทำนองที่เกิดขึ้นใน 2 สองห้องแรกของประโยคซ้ำ โดยทำการปรับทำนองลงมาในขั้นคู่ 5 ที่ต่ำกว่า เพื่อแสดงถึงความพยายามในการอดกลั้นเมื่อพูดถึงการสูญเสียลูกชาย

ตัวอย่างที่ 4 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 35-38
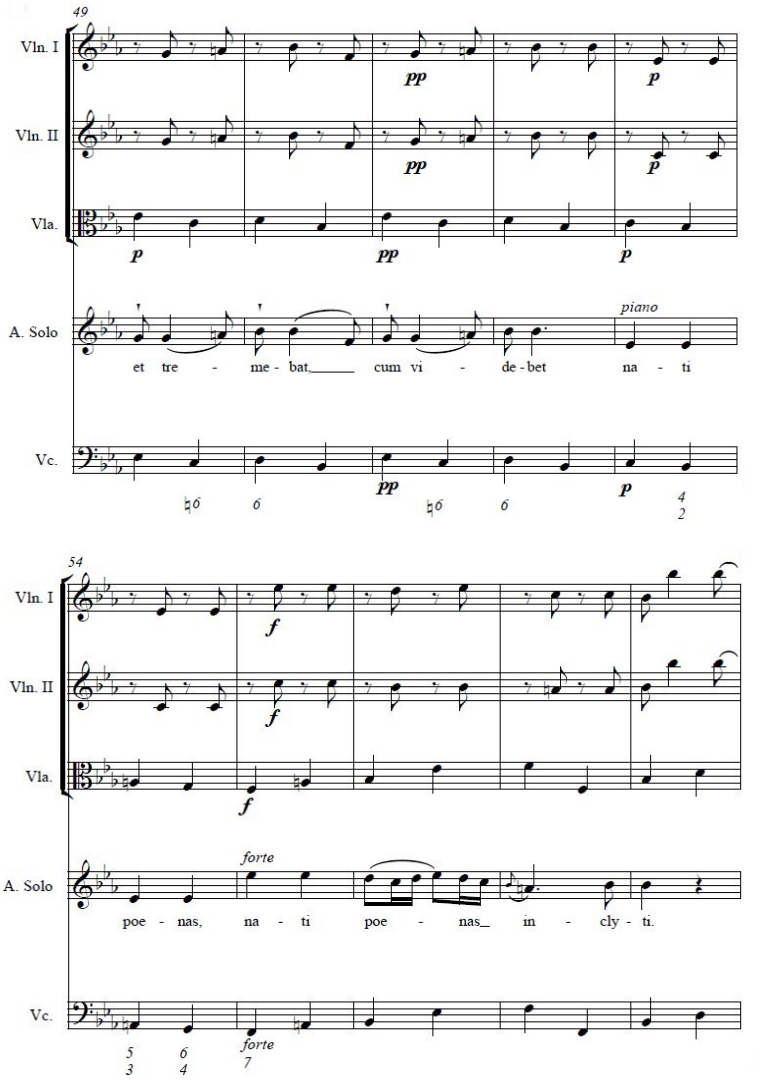


และจึงแสดงถึงการความล้มเหลวของการอดกลั้น ด้วยการเข้ามาของประโยคที่ 4 กลับมาใช้คำร้องจากวรรคที่ 2 ของบทกลอนที่กล่าวถึงความอ่อนไหวของอารมณ์กำลังสะท้านด้วยความเจ็บปวด โดยสามารถสังเกตได้จากการเคลื่อนทำนองที่ค่อย ๆ ไล่ขึ้น และการกระโดดของทำนองโดยใช้โน้ตขั้นคู่ 8 ซึ่งผู้วิจัยตีความเป็นการสูญเสียทั้งหมดชีวิต โดยการเปรียบการกระโดดจากโน้ตตัวที่ 1 ของคีย์ไปยังโน้ตตัวที่ 8 เป็นของเคลื่อนไหวที่วนมาบรรจบที่จุดเริ่มต้นอีกครั้ง หรือการสูญสิ้นทุกสิ่งอย่างสมบูรณ์ ประโยคที่ 4 มีความยาวตั้งแต่ห้องที่ 39 จนถึงห้องที่ 58

ตัวอย่างที่ 5 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 39-58
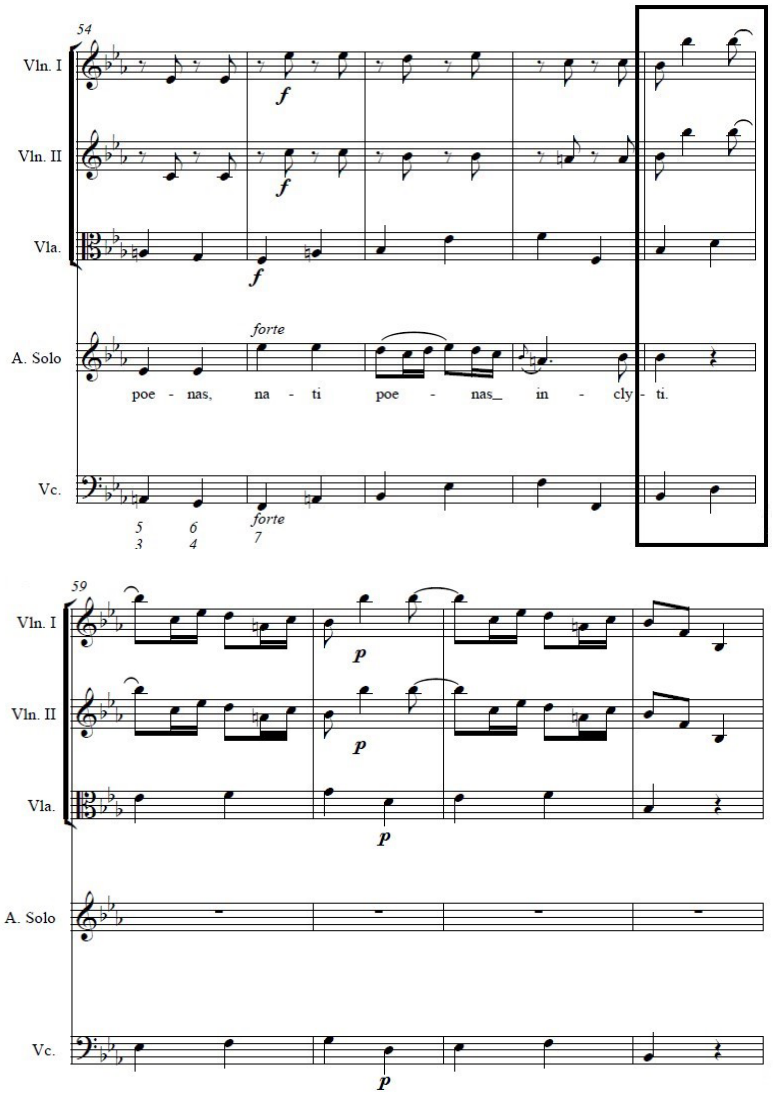


ตัวอย่างที่ 5 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 39-58 (ต่อ)
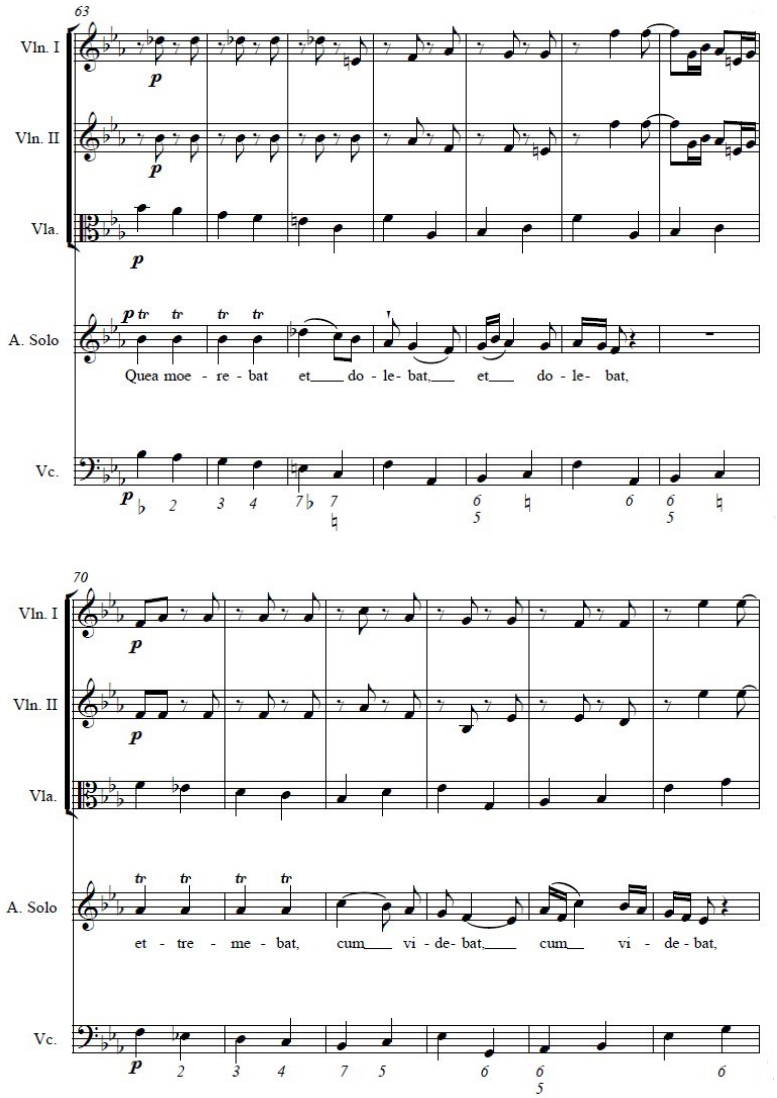


ท่อนแทรกของดนตรี เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 58 จนถึงห้องที่ 62 โดยมีการเปลี่ยนบันไดเสียง จากบันไดเสียง E♭ เมเจอร์ไปยังบันไดเสียง B♭ เมเจอร์ เพื่อเข้าสู่บันไดเสียง B♭ ไมเนอร์ เพื่อเริ่มความเข้มข้นทางอารมณ์ให้เด่นชัดขึ้น ในประโยคที่ 5 ที่มีการนำคำร้องจากวรรคแรกของบทกลอนกลับมาใช้ในทำนองใหม่ โดยได้เสริมความเข้มข้นทางอารมณ์จากการเปลี่ยนคีย์ด้วยการทริลติดต่อกันถึง 4 จังหวะ ซึ่งสื่อถึงการกลับมาก่อตัวของอารมณ์ที่ทวีรุนแรงยิ่งขึ้น และต่อด้วยประโยคที่ 6 ที่นำรูปแบบ

ทำนองเดียวจากประโยคที่ 5 มาใช้ แต่มีการเปลี่ยนคีย์กลับมาอยู่ในคีย์ E♭ เมเจอร์และเปลี่ยนคำร้องเป็นคำร้องจากวรรคที่ 2 ของบทกลอน ประโยคที่ 6 มีความยาวตั้งแต่ห้องที่ 70 ถึงห้องที่ 75

ตัวอย่างที่ 6 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 59-75
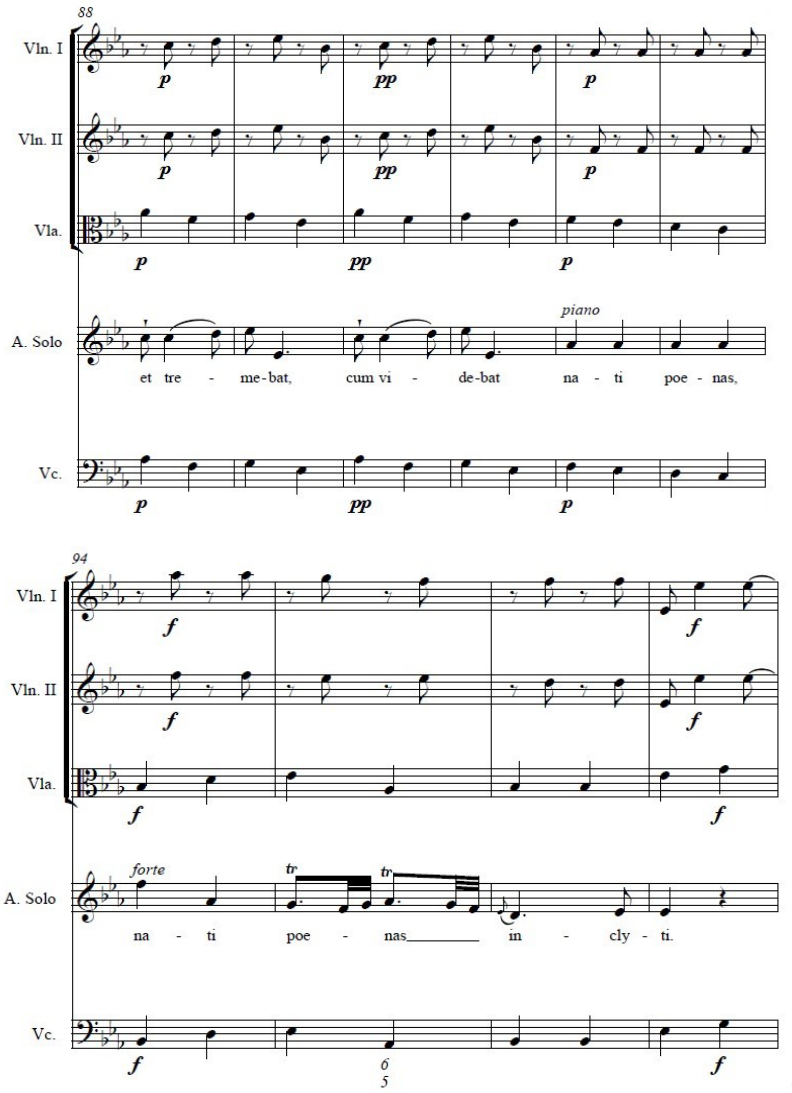


ตัวอย่างที่ 6 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 59-75 (ต่อ)
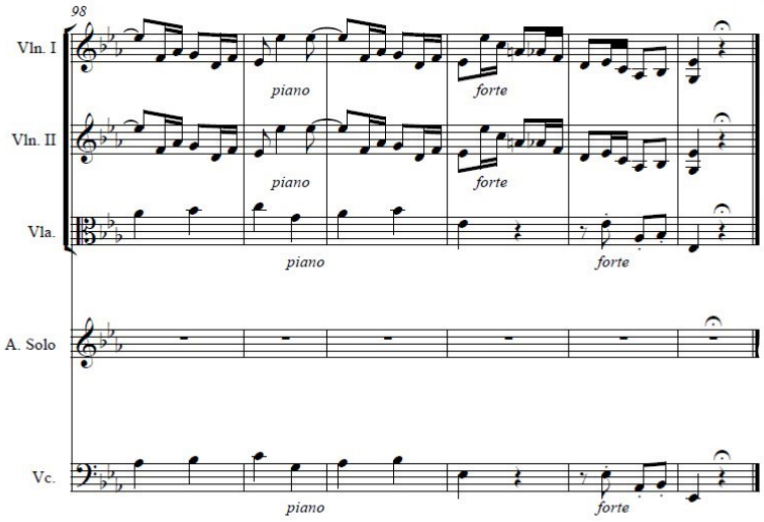


ประโยคที่ 7 มีการนำคำร้องจากวรรคที่ 2 และ 3 กลับมาใช้อีกครั้ง และได้ใช้รูปแบบทำนองจากประโยคที่ 4 กลับมาใช้ในช่วงเสียงที่สูงขึ้น และมีการตีความที่แตกต่างออกไป โดยจะเห็นการกระโดดลงของทำนองลงขั้นคู่ 8 แทนการกระโดดขึ้นเพื่อบ่งบอกถึงความเหนื่อยล้าสุดประมาณ และการใช้โน้ตตัว F ซึ่งเป็นโน้ตตัวสูงในระยะเสียงของเสียงอัลโต ได้เน้นความเจ็บปวดและความเหนื่อยล้าเกินจะขาดใจ และจบด้วยท่อนปิดของดนตรีจากห้องที่ 98 ถึงห้องที่ 104

ตัวอย่างที่ 7 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 88-103



ตัวอย่างที่ 7 บทเพลงที่ 4 ห้องที่ 88-103 (ต่อ)



สรุปและอภิปรายผล

บทเพลง *สตาบัท มาเตร์* โดย โจวานนี บาทิสตา เปร์โกเลซี เป็นบทเพลงที่มีความท้าทายเป็นอย่างมากสำหรับเสียงร้องเคาน์เตอร์เทเนอร์ เนื่องจากแนวร้องอัลโตในบทเพลง *สตาบัท มาเตร์* ต้องอาศัยความคล่องแคล่วแม่นยำในการเคลื่อนโน้ต การแสดงสีสันความเข้มของเสียงที่โดดเด่น การเคลื่อนโน้ตแบบเชื่อมสระ และแรงดันลมที่ควบแน่นและแข็งแรง ซึ่งการเรื่องรู้และใช้ทักษะแต่ละทักษะอย่างแบ่งแยกในบทเพลงอาจไม่สามารถดึงลักษณะเด่นของบทเพลงที่ผู้ประพันธ์ต้องการจะนำเสนอออกมาได้อย่างถึงอรรถรส ดังนั้นผู้ฝึกจึงจำเป็นต้องรวบร่วมการใช้ทักษะดังกล่าวทั้งหมดในคราวเดียวเพื่อนำเสนอความสอดคล้องของคำร้อง ท่วงทำนอง และความเชื่อมโยงของแนวดนตรีที่สื่อความหมายอย่างลึกซึ่ง โดยผู้วิจัยเชื่อมั่นเป็นอย่างยิ่งว่ากรรมวิธีนี้จะนำพาผู้ฝึกไปสู่การเรียนรู้วิธีการใช้เสียงเคาน์เตอร์เทเนอร์ขั้นก้าวหน้าอย่างแท้จริง

การตระหนักรู้ถึงธรรมชาติเสียงร้องของตนเองนั้นมีความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาสู่ขั้นสูงขึ้นในการใช้เสียง เพราะเสียงร้องนั้นเป็นเครื่องดนตรีที่มีความเป็นปัจเจกตามลักษณะโครงสร้างทางกายภาพ ร่วมไปถึงอุปนิสัยของนักร้อง และวิธีการดำเนินชีวิต การตระหนักรู้ถึงธรรมชาติเสียงร้องของตนจะทำให้ผู้ฝึกทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน และขอบเขตการใช้เสียงของตน ซึ่งจำเป็นอย่างมากต่อการวิเคราะห์หนทางการพัฒนาของเสียงของตนให้คงความเป็นปัจเจกในขั้นตอนการพัฒนา เนื่องเพราะในระหว่างขั้นตอนการพัฒนานั้นผู้ฝึกจะต้องผ่านขั้นตอนการตีความและออกแบบเสียงร้องเพื่อ

สื่อความให้สอดคล้องกับท่วงทำนองและคำร้องในรูปแบบของตน โดยผู้ฝึกอาจซึมซับวิธีการตีความและวิธีการนำเสนอจากการศึกษาบันทึกการแสดงของศิลปินต้นแบบ ทำให้การตีความและการนำเสนอของตนเกิดความคล้ายคลึงกับศิลปินต้นแบบโดยไม่ได้ตระหนักถึงความแตกต่างของธรรมชาติเสียงร้องที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยได้ประสบปัญหาดังกล่าวในช่วงการออกแบบเสียงร้อง โดยผู้วิจัยได้รับอิทธิพลจากการตีความและการออกแบบเสียงร้องจากศิลปินต้นแบบเสียงเคาน์เตอร์เทเนอร์ที่มีลักษณะเสียงเหมาะแก่การเคลื่อนด้วยความรวดเร็วแม่นยำเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นเสียงเคาน์เตอร์เทเนอร์ที่มีมวลเสียงเบาบาง ทำให้สร้างเสียงสะบัดได้อย่างพริ้วไหว ทำการกระโดดโน้ตได้อย่างง่ายดาย และค้างสระได้ช่วงสูงได้อย่างล่องลอยสง่างาม ซึ่งขัดกับเสียงเคาน์เตอร์เทเนอร์ของผู้วิจัยที่มีมวลเสียงปริมาณมาก เหมาะแก่การแสดงความแข็งแรงของเสียงร้อง และการบรรยายเรื่องราวด้วยอารมณ์ที่รุนแรง เมื่อทราบถึงธรรมชาติเสียงของตนเองระหว่างขั้นตอนการฝึกซ้อม ผู้วิจัยจึงปรับเปลี่ยนการตีความและการนำเสนอให้เหมาะกับธรรมชาติเสียงร้องของตน

การนำความรู้ที่ได้จากการตระหนักรู้ถึงธรรมชาติของเสียง ว่าแต่ละช่วงเสียงมีคุณภาพและลักษณะเสียงแตกต่างกันอย่างไร คุณภาพและลักษณะเสียงแต่ละแบบให้สีสันและอารมณ์แตกต่างกันอย่างไร ผสานกับทักษะการร้องข้างต้นอย่างพร้อมเพรียงทำให้ผู้วิจัยค้นพบอิสระอันไร้ขีดจำกัดของการใช้เสียงเคาน์เตอร์เทเนอร์ ในการสร้างสรรค์เสียงร้องเพื่อสื่ออารมณ์และเจตนาของตนเองให้สอดคล้องกับท่วงทำนองและคำร้องอย่างเป็นหนึ่งเดียว

การแสดงเดี่ยวขับร้อง

นักเปียโน	มรกต เชิดชูงาม
นักร้องเสียงโซปราโน	โสธิดา ชัยฤทธิ์ชัย และ วงดาว วัชรานันท์
สถานที่และวันเวลาการแสดง	Thongsuang Recital Hall วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 18:00 น.
ผู้สนับสนุนโครงการวิจัยและงานแสดง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

การแสดงขับร้องเดี่ยวโดย พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล (A Master Vocal Recital by Puntwitt Asawadejmetakul) ได้รับ “ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต” ครั้งที่ 2/2561 ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560 จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

ดวงใจ ทิวทอง. *อรรถบทการขับร้อง*. กรุงเทพฯ: วิสคอมเซ็นเตอร์, 2560.

Brown, Oren L. *Discover Your Voice*. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc., 1996.

Jones, David. *A Modern Guide to Old World Singing*. New York: David L. Jones, 2017.

Lehmann, Lilli. *How to Sing*. New York: Dover Publications, 1993.

การเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงพระราชนิพนธ์ที่มีคำร้องจำนวน 41 บทเพลง ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร สำหรับวงขับร้องประสานเสียง

An Arrangement of King Bhumibol Adulyadej's 41 Royal Songs for Choir

วิชฎาลัมพก์ เหล่าวานิช[*1] มนสิการ เหล่าวานิช[2] และสกาวรุ้ง สายบุญมี[3]
Vitchatalum Laovanich[*1] Monsikarn Laovanich[2] and Skowrung Saibunmi[3]

บทคัดย่อ

บทความวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร สำหรับการขับร้องประสานเสียง โดยเป็นบทเพลงที่มีคำร้องจำนวน 41 บทเพลง การศึกษานี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบยึดจุดมุ่งหมาย โดยเป็นผู้ที่ทำหน้าที่เรียบเรียงเสียงประสานเพลงพระราชนิพนธ์ ทั้ง 41 บทเพลง จำนวนทั้งสิ้น 3 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า วิธีการเรียบเรียงเสียงประสานต้องยึดข้อกำหนดของทางสำนักพระราชวังเป็นพื้นฐาน ต้องมีเลือกรูปแบบที่จะเรียบเรียง มีการวางโครงสร้างของบทเพลง โดยต้องวางแผนเลือกใช้เทคนิคใดเป็นโครงสร้างของบทเพลงก่อน นอกจากนี้ ยังมีการสร้างความน่าสนใจให้แนวประสาน การเติมสีสันกับบทเพลง และพิจารณาการสร้างท่อนนำ ท่อนบทบรรเลงคั่น ท่อนจบของบทเพลง

คำสำคัญ: บทเพลงพระราชนิพนธ์ / การขับร้องประสานเสียง / การเรียบเรียงเสียงประสาน

---

[*] Corresponding author, email: vitchatalum.l@chula.ac.th

[1] อาจารย์ ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1] Lecturer, Department of Art Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

[2] Asst. Prof., College of Music, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

[3] นักวิจัย ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[3] Researcher at Department of Art Music and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Received: June 6, 2018 / Revised: July 8, 2018 / Accepted: July 9, 2018

Abstract

This research paper aims to investigate the process of arranging 41 of King Bhumibol Adulyadej's royal songs for choir. The study employs a qualitative method in order to understand the process of arranging these royal compositions. The instruments used for information gathering in this study were interviews. The participants were selected using purposeful sampling. The interviewees were three arrangers who adapted 41 royal compositions for choir. The result showed that the arrangement needs to follow the regulations of the Bureau of the Thai Royal Household, select styles for arrangement for each piece, structure the piece, create harmonic lines, add colour to each piece, and create an introduction, instrumental section, and ending.

Keywords: Royal composition / Choir / Music arrangement

Introduction

His Majesty King Bhumibol Adulyadej was renowned as one of Thailand's greatest artists, who had holistic knowledge in performing, composing, and arranging music. In Thailand, he was a leader and an expert in composing Western music by using interesting chords that create colourful arrangements. Together with various styles and rhythms, the royal compositions are melodious and have become legendary.

As a musician, he was a professional performer and composer who produced 48 compositions including those for which he composed the melody and those for which he wrote English lyrics. The first composition is *Sangtien* which was composed in 1946 when the king was 18 years old.[4] The royal compositions are well-known and performed widely by both Thai and foreign musicians. This is because these royal compositions are

[4] Poonpit Amatyakul, *Lamnam Hang Siam* (Bangkok: Amarin Printing & Publishing Public Company Limited, 1997), 35.

allowed to be performed in various styles such as jazz, classical, pop, vocal, and instrumental pieces. In the initial period, Kru Eau Sunthornsanan performed the royal compositions with the Government Public Relations Department band (Suntraporn band) which popularised the royal compositions.[5]

On October 13, 2016, King Bhumibol Adulyadej passed away. The researchers, as musicians and music educators, wish to honour the King and allow people to witness his musical genius. Therefore the project to record the royal compositions with vocals by Suanplu Chorus has been established. The Suanplu Chorus is a well-known and renowned choir which has won many prizes and has performed all around the world.[6] The director and vice-directors of Suanplu Chorus were contacted and asked to arrange 41 royal compositions with lyrics for choir. The arrangements of these 41 pieces were then recorded and compiled into an album which is the first complete album of royal compositions for choir in Thailand's history.

The unique challenges in managing the project have led to an interest in studying the arrangement process of each arranger in order to provide a model for people who are interested in this kind of work. Therefore this study aims to investigate the process of arranging 41 of King Bhumibol Adulyadej's royal compositions with lyrics for choir. This work will not only be a historic and valuable music creation but also a dissemination of valuable knowledge for the music community.

---

[5] Warawut Sumawong, *History of Suntraporn band in Suntraporn day and 25 guests* (Bangkok: Saksopa Publishing, 1986), 56.

[6] Vitchatalum Laovanich and Monsikarn Laovanich, "Transferability Process of Musical Knowledge by Ramon Lijauco Jr. in the Development of Thailand's Choral Representatives for the World Choir Games 2014: Suanplu Chorus and Chulada Choir of Chulalongkorn University Demonstration Secondary School-Case Studies," *Journal of Education Studies* 45, 2 (2017): 93.

Literature Review

List of Royal Compositions

There are 48 royal compositions by King Bhumibol Adulyadej in total[7] which can be grouped into two categories as follows:

1. Compositions without lyrics (seven pieces): *March Thongchai Chalermpol* (*The Colors March*), *Lay Kram Goes Dixie, Nature Waltz, The Hunter, Kinari Waltz, Phramaha Mongkol*, and *Blues for Uthit.*

2. Compositions with lyrics (41 pieces):

2.1 Only Thai lyrics (nine pieces): *March Rachawanlop* (*The Royal Guards March*), *Maha Chulalongkorn* (*Chulalongkorn*), *Rachanawigyothin (Royal Marines March*), *Thammasat, Kasetsart, Kwamfun An Sungsud, Rao Su, Rao-Loalarp 21* (*We – Infantry 21*), and *Menu Khai*.

2.2 Only English lyrics (two pieces): *Oh I Say* and *Can't You Ever See*.

2.3 One version of Thai lyrics and one version of English lyrics (27 pieces): *Sangtien* (*Candlelight Blues*), *Yam Yen* (*Love at Sundown*), *Sai Fon* (*Falling Rain*), *Kai Rung* (*Near Dawn*), *Chata Cheewit* (*H.M. Blues*), *Duangjai Kab Kwamrak* (*Never Mind the Hungry Men's Blues*), *Arthit Ab Sang* (*Blue Day*), *Thewa Pa Koo Fan* (*Dream of Love Dream of You*), *Kam Wan* (*Sweet Words*), *Keaw Ta Kwanjai* (*Love Light in My Heart*), *Porn Peemai* (*New Year Greeting*), *Rak Keun Reun* (*Love Over Again*), *Yam Kham* (*Twilight*), *Yim Soo* (*Smiles*), *Mea Some Song* (*I Never Dream*), *Lom Nao* (*Love in Spring*), *Suk Sanyalak* (*Friday Night Rag*), *Kham Leaw* (*Lullaby*), *Sai Lom* (*I Think of You*), *Sang Dean* (*Magic Beams*), *Pirom Rak* (*A Love Story*), *Pandin Khong Rao* (*Alexandra*), *Nai Duangjai Niran* (*Still on My Mind*), *Tien Jai* (*Old Fashioned Melody*), *Koh Nai Fan* (*Dream Island*), *Weaw* (*Echo*), and *Rak* (*Love*).

[7] The Office of His Majesty's Principal Private Secretary, *The Musical Compositions of His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand,* 2nd ed. (Bangkok: Amarin Printing & Publishing Public Company Limited, 2016), 11.

2.4 Two versions of Thai lyrics and one version of English lyrics (two pieces): *Fan - Plearn Bhubing - Somewhere Somehow* and *Rai Deun - Rai Chandra - No Moon*.

2.5 Two versions of Thai lyrics and two versions of English lyrics (one piece): *Klai Kangwon - Kerd Pen Thai Tai Peu Thai - When I - When II*.

Regulations of Royal Composition Arrangement

Since the royal compositions of King Bhumibol Adulyadej are valuable and special, arrangers need to study their backgrounds, purposes, and regulations in order to arrange the music correctly in terms of music notation, lyrics, and chords which helps to convey the king's intention completely. The complete version of the arrangement must still be submitted to the Bureau of the Thai Royal Household to be checked for validity and adjusted until the arrangement is approved for dissemination. The regulations in arranging the royal compositions are as follows:[8]

1. The reference score must be the version produced by the Bureau of the Thai Royal Household because this version has been investigated for correctness.

2. The main melody must remain unchanged; notes cannot be altered but rhythm modifications can be made. Embellishment of vocal tone is not considered as note changing.

3. Original chord progression composed by the king must be used. However, the chords can be modified into varying forms. Moreover, they can be extended into 7^{th} chord or others. Sometimes, extension notes in chords can be removed and become basic chords such as removing the 9^{th} of Bm_9, thereby becoming Bm_7. If the basic chords are 7^{th} chords or others, chord tones can be deleted and extension notes such as 7^{th}, 9^{th}, or 11^{th} can remain to enhance the piece's attractiveness.

4. In some parts, a unison and all types of non-chord tone can be used.

[8] Wirach Yoothavorn, interview (January 14, 2017).

Methodology

This study employs a qualitative method in order to understand the process of arranging 41 royal compositions with lyrics for choir. The instrument used in this study was an informal interview in order to make the interviewees relax. The interview first followed the objective of the study, and after initial analysis of the data, individual interviews of each arranger were conducted to collect in-depth information. The participants were selected using purposeful sampling. The interviewees were three arrangers who had arranged 41 royal compositions for choir: a conductor of Suanplu Chorus[9], a vice-conductor of Suanplu Chorus[10], and a vice-conductor of Suanplu Chorus[11]. The interview questions were sent to each participant prior to the interviews. The participants permitted to reveal their information by signing consent forms. The interviews were recorded using a video recorder, a voice recorder, and a notebook.

With regard to data analysis, the data from the recording devices and the notebook were analyzed. After that, the data was coded and grouped. All analyzed data were summarized into points in order to understand the overall process of arrangement. Then the summary was sent to the participants and specialists to check data accuracy and provide additional suggestions.

Findings

The arrangement needs to follow the regulations of royal composition arrangement from the Bureau of the Thai Royal Household. Therefore arrangers need to examine and follow those rules. From the interviews of three arrangers, the method of arranging the royal compositions for choir can be summarized as follows:

[9] Ramon Lijauco, Jr., interview (January 31, 2018).

[10] Sege Chaiyapechara, interview (February 5, 2018).

[11] Atichai Trakuldech, interview (February 7, 2018).

Style selection

The process of style selection for the arrangement in this study includes listening to various versions of each piece and then considering the suitability of the score, melody, rhythm, and chords. If the piece fits with the existing version, the arrangers will select that version for the arrangement. If not, new styles will be chosen for the arrangement by referring to various styles that suit the royal compositions, for example, swing, big band jazz, ragtime, march, gospel, broadway, Hawaiian, Latino-Caribbean, and bossa nova.

Structuring the piece

After style selection, the next step is to select music elements for each part simultaneously because all the parts are related and also have direct impacts on each other. The methods used to structure the piece are as follows:

1. Use one technique as a main structure. For example, using a four-part harmony technique so that all parts sing similar lyrics, having one part sing the main melody and other parts sing rhythm and chord (doo wop style), or using vocals as an instrumental sound (vocal orchestration).

2. Select a language for singing (or sing in both languages). This depends on the styles of the pieces and their lyrics because Thai and English lyrics provide different meanings and there is only one language in some sections of some pieces.

3. Select a key signature that suits a choir; the range within which the singers have perfect control over their voices.

Creating harmonic lines

Four-part harmony is used as a foundation of the arrangement. However, it can be flexible and sometimes the parallel must unavoidably be used. For example, using parallel fifth or eighth to make the melody stronger (double melody).

1. Using words in harmonic lines: lyrics and words with no meaning. The issue to be aware of when creating harmonic lines with lyrics for Thai compositions, is how

to move the lines do not go against Thai consonance. The arrangers need to consider this point carefully in order to provide the right meaning and convenience when singing. Using words with no meaning (doo wop or vocal orchestration) is easier than using lyrics because it is unnecessary to consider the consonance. For example, using "hoo" for softness, using "ha" for elegance and loudness, using "ba da pa doo" or "doot bap dap pap" to emphasize rhythm and rest, using "noom" to differentiate the harmonic lines from other pieces that use normal "hoo" or "ha".

2. Using harmonic lines to support or emphasize some parts. For example, alternating with the main melody in a mid-tempo piece which can drive the music forward, or echoing the lyrics when emphasis of ideas or chords are required. This mostly occurs in parts where the chords sound different, parts with light lyrics, or parts with prolonged notes, and using various techniques that suit the music style (syncopation, emphasizing off-beats, using proper rhythmic pattern, etc.).

Creating colour in the music

Various techniques used to create colour are listed as follows:

1. Arranging in jazz style by adding 6^{th}, 7^{th} (major and minor), 9^{th}, suspension, and resolution in appropriate places to make the piece more interesting. Though the royal compositions already contain these notes, more notes can be added.

2. Building strength in the piece by using various techniques. For example, designing the bass line in root position, moving four parts together without prolonged notes, creating uncomplicated rhythm, using block chords, and using suspension and resolution in downbeats.

3. Creating light and floating sound within the piece by using inversion of chords rather than chords in root position, using fewer notes, starting with unison and then extend into a chord, and removing some of the notes in some parts for a more floating sound.

4. Creating diversity within the piece by using various techniques such as singing both languages (Thai and English) in a short piece, changing rhythmic pattern in some parts, and using modulation either with or without transition to the new key.

Creating introductions, instrumental sections, and endings

1. Creating the introduction

The arrangers need to consider whether the introduction is necessary. If the introduction can be added before the first lyrics section, the arrangers need to create a new section, which can be done in many ways as follows:

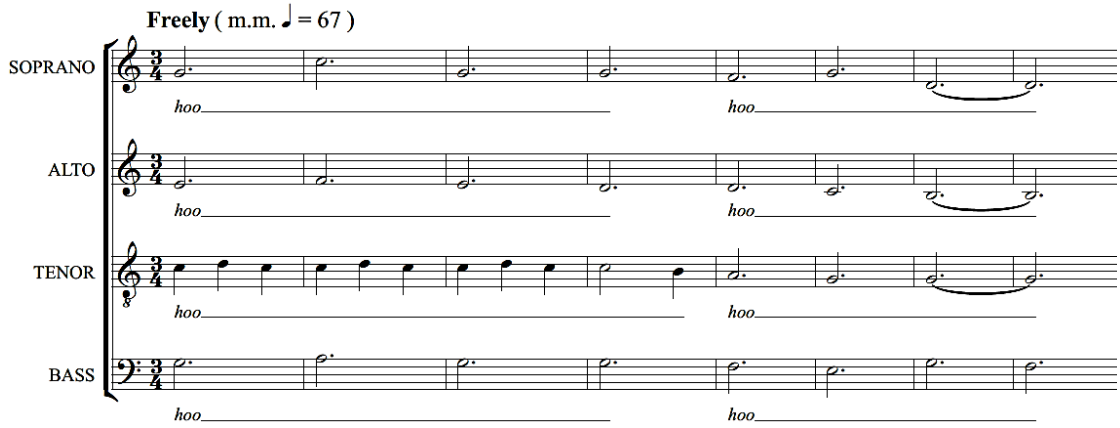
1.1 Recomposing the entire section. This is to change the style of the piece so that it differs from existing versions.

1.2 Rearrangement of notes and chords from the original piece. For example, in the introduction of *Lom Now*, the notes in the chords of the first lyrics section are used as a soprano line in the first three bars (figure 1), then the tenor is arranged to sound more like the wind (tenor bar 1-4) as in figure 2. The bass line uses notes in 2nd inversion instead of root position in order to create a feeling of falling leaves. Bars 5-8 are newly arranged, and the introduction ends with a dominant chord (figure 2).

Figure 1 The soprano line of *Lom Now*'s introduction
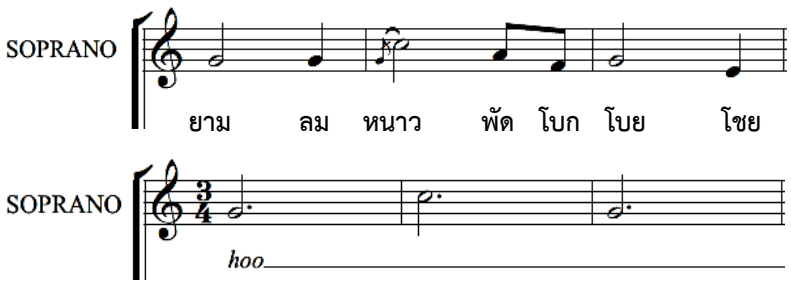


Figure 2 The introduction of *Lom Now*



1.3 Adjusting from the existing arrangement of the piece. For example, the introduction of *Yam Kham* was created after arranging the section with lyrics (figure 3). It was found that the alto, tenor, and bass of this part can become the introduction by themselves. So the soprano was removed, and the remaining parts were arranged as an introduction (figure 4).

Figure 3 The arranged section with lyrics of *Yam Kham*
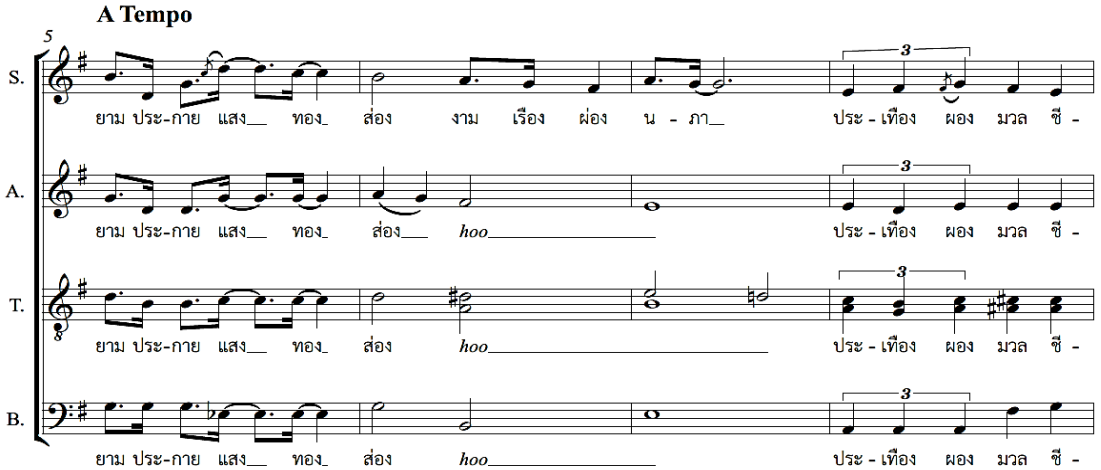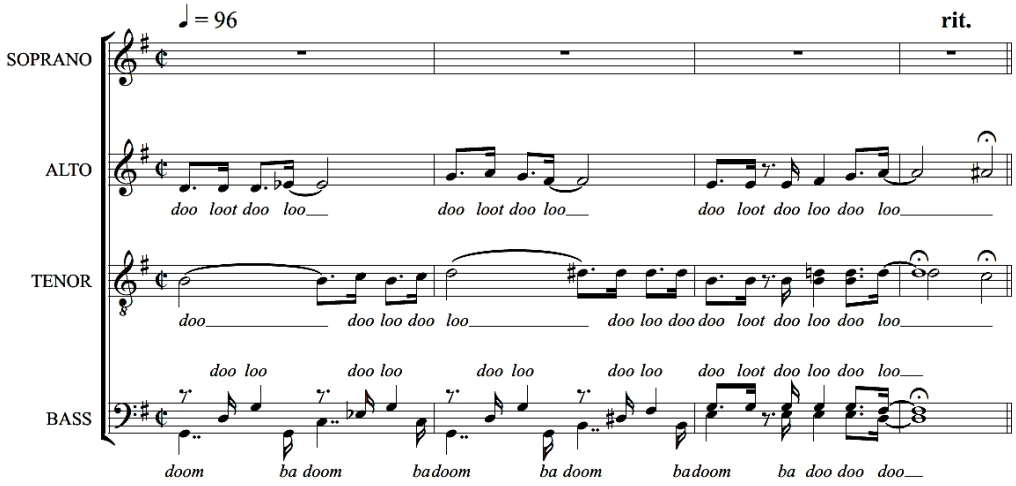


Figure 4 The introduction of *Yam Kham*



1.4 Adapting from the original introduction. The original introduction can be modified in various ways, for example, removing some parts and rearranging and changing rhythmic patterns, or changing tempo.

2. Creation of an instrumental section

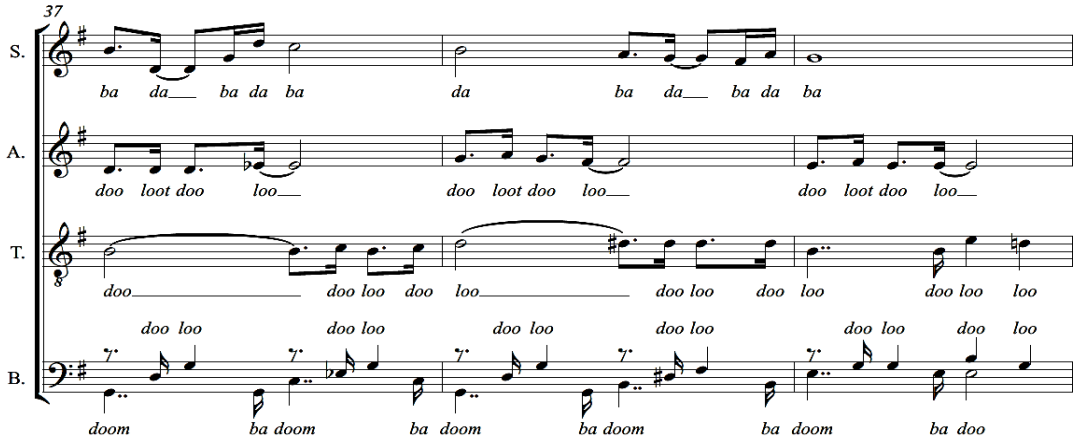
This section has been created to break from the lyrics. It mostly derives from the introduction or from some of the lyrical parts. The methods used are as follow:

2.1 Imitate the introduction by repeating it.

2.2 Create a variation from the introduction such as extending the 4-bar-introduction to make it an 8-bar-instrumental section.

2.3 Creating variation from lyrics sections. For example, the instrumental section of *Yam Kham* that was created by adapting from the lyrics section and changing the lyrics in the soprano to words without meaning such as "ba da" or "doo loot" (figure 5).

Figure 5 The instrumental section of *Yam Kham*

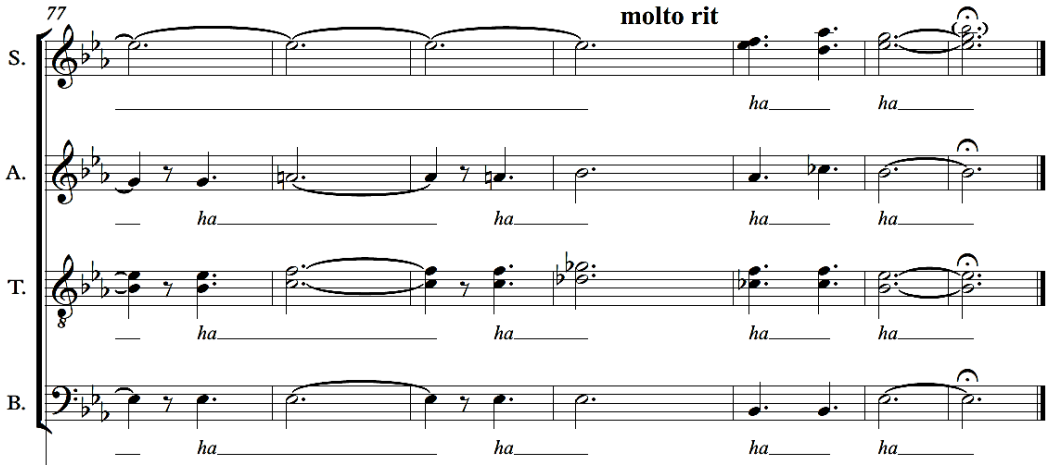


3. Creation of an ending

The ending is used to emphasize the last section in order to make the piece more powerful. The methods used to create the ending are as follows:

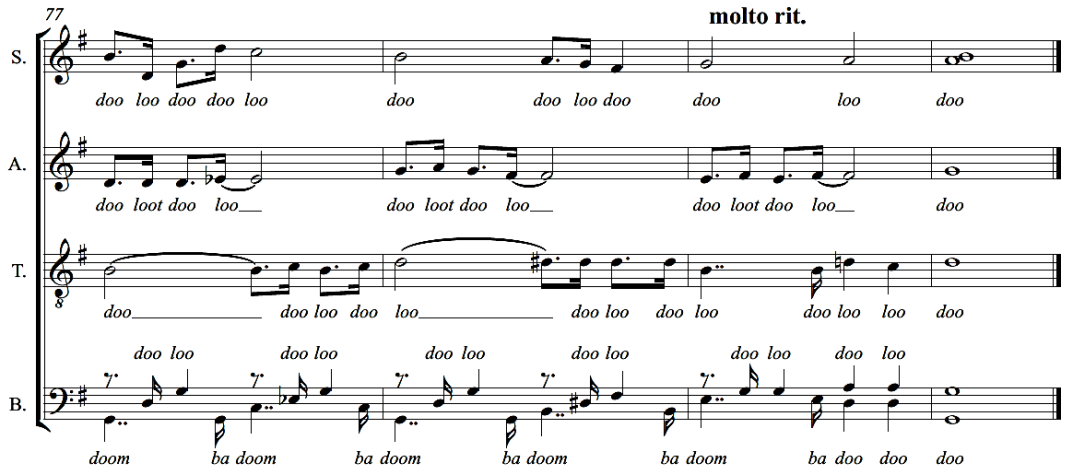
3.1 Creating a grand ending. The word "ha" is mostly used to harmonize chords, extend rhythm, and is sung by a high voice (soprano) to achieve a powerful sound. For example, the ending of *Kerd Pen Thai Tai Peu Thai* consists of prolonged notes with "ha" in each part together as a chord (figure 6). The tempo is decreased and the soprano sings high B during the last chord.

Figure 6 The ending of *Kerd Pen Thai Tai Peu Thai*



3.2 Modification of lyrics sections. The lyrics are changed into other words. For example, the ending of *Yam Kham* uses the melody from the lyrics section and changes to "doo loo", and then adjusts the last section (figure 7).

Figure 7 The ending of *Yam Kham*


77
molto rit.
S.
A.
T.
B.
doo loo doo doo loo doo doo loo doo doo loo doo
doo loot doo loo doo loot doo loo doo loot doo loo doo
doo loo doo loo doo loo

that human voice can express music in different ways which make this collection unique.

The challenge in arranging royal compositions is that the arrangers cannot change original chords and those chords are quite difficult. It is not easy to arrange the chords for choir due to the restrictions of the human voice. For example, in some pieces, there are complicated chords and intervals, and though the singers can sing them, the sound quality is not perfect and not suitable for the piece. The solution is to have a piano perform those chords and intervals instead. This is not only a good solution, but it also creates variety within the pieces rather than using only a cappella. A good arrangement needs to be able to help the singers to sing difficult pieces perfectly. Thus, it is important for the arrangers to study and understand the piece thoroughly in terms of style selection, piece structure, and avoiding nature vocal restrictions in order to let the singers express the music efficiently.

In addition, the in-depth study into the details of the royal compositions of King Bhumibol Adulyadej allows us to clearly see his musical potential. Some pieces are already perfect by themselves; the arrangers only use basic techniques in arrangement, but they can be expressed perfectly. While some pieces can be arranged in many different ways, which however are still interesting. The researchers hope that the principles of arranging royal compositions for choir seen in this study will benefit and be an example in the production of other creative works.

Conclusion

From the investigation of arrangements of 41 royal compositions for choir, it was found that the arrangement needs to follow the regulations of the Bureau of the Thai Royal Household such as not changing chords and using original chord progressions. The first step of arranging was to select the style of arrangement that suites each piece, then structured the piece by using one technique as a main structure, selecting a language for singing, and selecting a key signature. Followed by

creating harmonic lines and creating colour within the music by arranging it in jazz style, managing the voicing, using block chords, or changing key signature. The final step was to create introductions, instrumental sections, and endings by using the original versions that already exist, that have been properly arranged by others, that have been arranged from some parts of the piece, or that have been newly composed.

Acknowledgement

This research was funded by the Research Unit (RU), "Art Innovations and Musical Temperament Project Inherited from H.R.H. Princess Maha Chakri Sirindhorn's Initiation", Ratchadapisek Sompoch Endowment Fund (2018), Chulalongkorn University for Innovation in Arts and Culture (761008-03AC).

Bibliography

Amatyakul, Poonpit. *Lamnam Hang Siam*. Bangkok: Amarin Printing & Publishing Public Company Limited, 1997. (in Thai)

Chaiyapechara, Sege. vice-conductor of Suanplu Chorus (Interviewee). February 5, 2018.

Laovanich, Vitchatalum, and Monsikarn Laovanich. "Transferability Process of Musical Knowledge by Ramon Lijauco Jr. in the Development of Thailand's Choral Representatives for the World Choir Games 2014: Suanplu Chorus and Chulada Choir of Chulalongkorn University Demonstration Secondary School-Case Studies." *Journal of Education Studies* 45, 2 (2017): 90-108.

Lijauco, Jr., Ramon. Conductor of Suanplu Chorus (Interviewee). January 31, 2018.

Sumawong, Warawut. *History of Suntraporn Band in Suntraporn day and 25 guests*. Bangkok: Saksopa Publishing, 1986. (in Thai)

The Office of His Majesty's Principal Private Secretary. *The Musical Compositions of His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand.* 2nd ed. Bangkok: Amarin Printing & Publishing Public Company Limited, 2016. (in Thai)

Trakuldech, Atichai. Vice-Conductor of Suanplu Chorus (Interviewee). February 7, 2018.

Yoothavorn, Wirach. Music Expert (Interviewee). January 14, 2017.

สตริงออร์เคสตราและฟลูต : ความสัมพันธ์ทางการทูตครบรอบ 60 ปี ระหว่างประเทศไทยและเกาหลีใต้

String Orchestra and Flute: Celebrating the 60th Anniversary of Thailand and Korea Diplomatic Relations

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น*[1]
Wiboon Trakulhun*[1]

บทคัดย่อ

บทประพันธ์เพลง *สตริงออร์เคสตราและฟลูต* ประพันธ์ขึ้นสำหรับการแสดงคอนเสิร์ตเนื่องในโอกาสครบรอบ 60 ปี การสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี โดยบทประพันธ์เพลงนี้แฝงไว้ด้วยกลิ่นอายและบรรยากาศที่สามารถทำให้ผู้ฟังจินตนาการได้ถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในวัฒนธรรมของประเทศทั้งสอง เนื่องจากวัตถุดิบการประพันธ์เพลงที่ใช้นำมาจากจังหวะหน้าทับ และบทเพลง *ค้างคาวกินกล้วย* ของวัฒนธรรมดนตรีไทย อีกทั้งโมดพยองโจะ โมดเคียมยองโจะ และอูยุมเก (ระบบโน้ต 5 ตัว) จากวัฒนธรรมดนตรีเกาหลี รวมถึงโมทีฟหลักที่ประกอบด้วยกลุ่มโน้ต E, F, A หรือเซต (015) ซึ่งประยุกต์มาจากตัวเลขครบรอบ 60 ปี นอกจากนี้ บทเพลงถูกประพันธ์ขึ้นภายใต้ระบบดนตรีนีโอโทแนลิตี โดยแนวคิดสำคัญเป็นการพัฒนาโมทีฟ การพัฒนาส่วนย่อยแนวทำนองด้วยวิธีการแปร พร้อมทั้งการใช้เสียงประสานที่มีความสัมพันธ์ขั้นคู่ 4-5

คำสำคัญ: สตริงออร์เคสตรา / ดนตรีเกาหลี / ค้างคาวกินกล้วย / จังหวะหน้าทับ

* Corresponding author, email: wiboon.tr@rsu.ac.th / wbtrakulhun@gmail.com

[1] รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

[1] Associate Professor, Conservatory of Music Rangsit University

Received: June 15, 2018 / Revised: July 14, 2018 / Accepted: July 20, 2018

Abstract

Musical composition "*String Orchestra and Flute*" composed to celebrate the Korea-Thailand sixtieth anniversary of the diplomatic relations. The composition conveys different cultural aspects of the two countries. Compositional materials are based on Thai rhythmic pattern, Thai melody—*Kangkaw Kin Kluay*—and Korean musical modes, especially *P'yŏngjo*, *Kyemyŏnjo*, and *Oeumgae* (Five Notes System). The main motive is a collection of E, F, and A or set of (015) derived from 60th anniversary. This neotonal composition comprised motivic development, variation in fragmentation, and quartal/quintal chord.

Keywords: String Orchestra **/** Korean Music / Kangkaw Kin Kluay /
Thai Rhythmic Pattern

บทนำ

ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) เริ่มมีขึ้นตั้งแต่ประเทศไทยได้ส่งกำลังทหารเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกองกำลังสหประชาชาติ เพื่อร่วมรบในสงครามเกาหลี (ระหว่างปี พ.ศ. 2493-2496)[2] กระทั่งวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2501 ประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี ได้เริ่มสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระดับอัครราชทูตขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรก จากนั้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2503 ความสัมพันธ์ของทั้ง 2 ประเทศได้ยกฐานะขึ้นเป็นระดับเอกอัครราชทูต[3]

นับแต่ห้วงเวลาดังกล่าวเป็นต้นมา ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี ได้ดำเนินมาอย่างราบรื่นและพัฒนาขึ้นเป็นลำดับรวมระยะเวลายาวนานถึง 60 ปี (ถึงปี พ.ศ. 2561) โดยตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมาทั้ง 2 ประเทศได้มีความสัมพันธ์ในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านการเมือง

[2] กรมเอเชียตะวันออก กระทรวงการต่างประเทศ, "ความสัมพันธ์ทวิภาคีระหว่างไทยกับเกาหลีใต้," เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2561, www.eastasiawatch.in.th/th/relationship/21/

[3] กรมเอเชียตะวันออก กระทรวงการต่างประเทศ, "ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสาธารณรัฐเกาหลี," เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2561, www.thaiembassy.org/seoul/th/relation/31117-Bilateral-relations.html

ด้านความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจการค้าและการลงทุน ด้านการท่องเที่ยว ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการศึกษา และอื่นๆ อีกทั้งยังรวมถึงด้านศิลปะและวัฒนธรรม[4]

สำหรับความร่วมมือทางด้านศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลีนั้น เริ่มมีขึ้นตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2548 โดยความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งสองนั้นมีหลากหลายรูปแบบ และดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนด้านกีฬา การเรียนภาษาเกาหลีและเกาหลีศึกษา การเข้าร่วมเทศกาลทางวัฒนธรรมระหว่างกันในระดับนานาชาติ การสอนวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน การจัดงานนิทรรศการ การเชิญนักศิลปวัฒนธรรมและการจัดงานประชุมสัมมนาทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนบุคลากรทางวัฒนธรรม รวมถึงการแลกเปลี่ยนการแสดงระหว่างไทยและเกาหลีใต้ เป็นต้น[5] จากความสัมพันธ์อันยาวนานระหว่างประเทศทั้งสอง ทำให้กระทรวงวัฒนธรรมของไทยได้กำหนดกรอบการให้ความร่วมมือทางวัฒนธรรมด้านต่างๆ หลายด้าน รวมไปถึงความร่วมมือด้านศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยทั้งการจัดโครงการนิทรรศการด้านศิลป์ ภาพยนตร์ แฟชั่น ดนตรี และกิจกรรมอื่นๆ อันมีลักษณะทางวัฒนธรรม[6]

นอกจากนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2551 ได้มีการจัดงานเทศกาลเกาหลี เพื่อเฉลิมฉลองความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างประเทศไทยและประเทศเกาหลีใต้ครบรอบ 50 ปี หลังจากนั้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา สถานทูตเกาหลีใต้ประจำประเทศไทยและกรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรมของไทย ได้ร่วมมือกันจัดงานเทศกาลมิตรภาพระหว่างไทยและเกาหลีใต้ (Thailand-Korea Friendship Festival) เป็นประจำทุกปี[7]

เนื่องในโอกาสครบรอบ 60 ปี การสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลีในปี พ.ศ. 2561 กระทรวงต่างประเทศแห่งสาธารณรัฐเกาหลี ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดให้มีโครงการความร่วมมือทางศิลปวัฒนธรรมด้านการแสดงดนตรีร่วมสมัยในวันที่ 20 และ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ภายใต้ชื่อการแสดงคอนเสิร์ต “Thai Cultural Diplomacy in Korea Anniversary Concert” โดยการแสดงคอนเสิร์ตครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นการบรรเลงร่วมกันของวงออร์เคสตราที่ประกอบด้วยนักดนตรีชาวเกาหลี

---

[4] วิเชียร อินทะสี, “สถานะความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสองเกาหลี และแนวโน้มในยุคที่เกาหลีทั้งสองสร้างความปรองดองระหว่างกัน,” *วารสารเอเชียตะวันออกศึกษา* 11, 1 (2543): 80.

[5] สถานเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐเกาหลีประจำประเทศไทย, “ความสัมพันธ์ไทย-เกาหลี,” เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2561, http://overseas.mofa.go.kr/

[6] กรมเอเชียตะวันออก กระทรวงการต่างประเทศ, “ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสาธารณรัฐเกาหลี.”

[7] สถานเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐเกาหลีประจำประเทศไทย. “ความสัมพันธ์ไทย-เกาหลี.”

ใต้จากวงคาริสสตริงออร์เคสตรา (Karis String Orchestra) นักดนตรีชาวไทยจากวงดุริยางค์ทหารเรือ (Royal Thai Navy Orchestra) และจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้บรรเลงบทเพลงคลาสสิกจากยุคต่างๆ รวมถึงบทประพันธ์เพลงใหม่ที่แต่งขึ้นโดยนักประพันธ์เพลงชาวไทยและชาวเกาหลีใต้ ภายใต้การกำกับวงโดยผู้อำนวยเพลงชาวไทย อีกทั้งมีนักแสดงเดี่ยวเปียโน ไวโอลิน และฟลูต ชาวเกาหลีใต้ บรรเลงร่วมกับวงออร์เคสตราด้วย

เนื่องในโอกาสนี้ ผู้ประพันธ์เพลงได้รับเกียรติให้เข้าร่วมโครงการความร่วมมือทางด้านศิลปวัฒนธรรมดังกล่าวในฐานะผู้ประพันธ์เพลง ซึ่งได้รับมอบหมายให้ประพันธ์เพลงบทใหม่ เพื่อใช้สำหรับการแสดงคอนเสิร์ตครั้งนี้ ผู้ประพันธ์เพลงจึงได้แต่งบทประพันธ์เพลงใหม่ *สตริงออร์เคสตราและฟลูต (String Orchestra and Flute)* ขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการแสดงคอนเสิร์ตเฉลิมฉลองการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างไทยและเกาหลีใต้ครบรอบ 60 ปี

แนวคิดสำหรับการประพันธ์เพลง (Composition Idea)

เนื่องจากการแสดงคอนเสิร์ตครั้งนี้เป็นการสืบสานและแสดงออกถึงความสัมพันธ์อันดีที่มีมาตลอดระยะเวลา 60 ปี จึงทำให้ผู้ประพันธ์เพลงมุ่งหวังที่จะสร้างบทประพันธ์เพลงบทใหม่นี้ให้มีกลิ่นอายหรือสำเนียงดนตรีของทั้ง 2 ประเทศ เพื่อให้ผู้ฟังสามารถได้ยินและจินตนาการได้ถึงบรรยากาศที่มาจากวัฒนธรรมทั้งสองในบทเพลงเดียวกัน อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้ประพันธ์เพลงจึงได้พิจารณาสร้างโมทีฟหลักและใช้เสียงประสานหรือคอร์ดที่แฝงความหมายนัยถึงการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างประเทศไทยและประเทศเกาหลีใต้ครบรอบปีที่ 60 นอกจากนี้ ผู้ประพันธ์เพลงยังได้นำทำนองเพลงไทยเดิม และจังหวะหน้าทับพิเศษของไทย รวมถึงกลุ่มโน้ตหรือโมดที่ใช้ในดนตรีดั้งเดิมของชาวเกาหลี (Korean Musical Mode) มาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการประพันธ์เพลง *สตริงออร์เคสตราและฟลูต* อีกด้วย

1. โมทีฟและเสียงประสาน

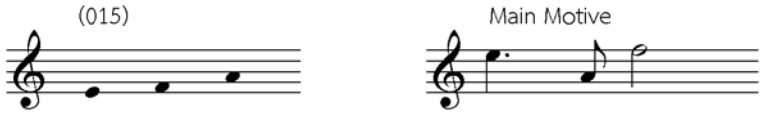
ผู้ประพันธ์เพลงได้นำตัวเลข 60 ซึ่งเป็นตัวเลขวาระการครบรอบความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทั้งสองมาใช้สำหรับสร้างวัตถุดิบการประพันธ์เพลง 2 รูปแบบ ได้แก่

1) โมทีฟหลัก (015)

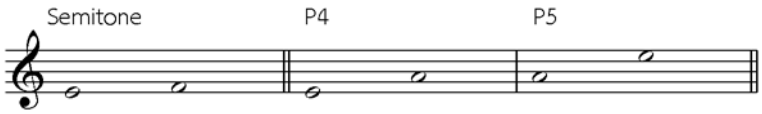
ผู้ประพันธ์เพลงนำตัวเลข 60 มาปรับหรือประยุกต์ใช้กับแนวคิดทางทฤษฎีเซต (Set Theory) โดยเลือกใช้กลุ่มของขั้นระดับเสียง (Pitch-Class Set หรือ Set) ที่สามารถพิจารณา

ให้อยู่ในรูปไพรม (Prime Form) ที่มีสมาชิก 3 ขั้นระดับเสียง (Trichord) เท่ากับเซต (015) จากนั้น ผู้ประพันธ์เพลงได้กำหนดรูปแบบจังหวะ (Rhythmic Pattern) ให้กับกลุ่มขั้นระดับเสียงดังกล่าว (ตัวอย่างที่ 1ก) เพื่อสร้างเป็นโมทีฟหลัก

ตัวอย่างที่ 1ก โมทีฟ (015) และรูปแบบจังหวะโมทีฟ



ตัวอย่างที่ 1ข องค์ประกอบขั้นคู่ของโมทีฟ (015)



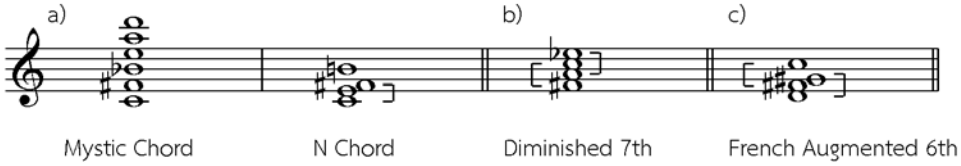
นอกจากนี้ โมทีฟ (015) มีองค์ประกอบขั้นคู่ที่ผู้ประพันธ์เพลงเลือกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบการประพันธ์เพลง (ตัวอย่างที่ 1ข) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับโน้ตตัว E (โน้ตตัวแรกของเซต) คือ ขั้นคู่ครึ่งเสียง (Semitone) และขั้นคู่ 4-5 เพอร์เฟก (Perfect) ซึ่งเป็นขั้นคู่พลิกกับระหว่างกัน

2) เสียงประสานหรือคอร์ด

ผู้ประพันธ์เพลงได้นำแนวคิดทางทฤษฎีเซตมาประยุกต์ใช้สำหรับกรณีของเสียงประสานเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาตัวเลข 6 กับแนวคิดทางทฤษฎีเซตประเด็นขั้นของขั้นคู่เสียง (Interval Class หรือย่อว่า *ic*) จะมีระยะห่างขั้นคู่เท่ากับ 3 เสียงเต็ม หรือเรียกว่า “ขั้นคู่ทริยโทน (Tritone)” ดังนั้น เสียงประสานที่ผู้ประพันธ์เพลงเลือกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบการประพันธ์เพลงนั้น ผู้ประพันธ์เพลงได้นำโน้ต 4 ตัว (ตัวล่างขึ้นบน) จากมิสติกคอร์ด (Mystic Chord) มาปรับโน้ตและรูปแบบการจัดเรียงเล็กน้อย (ตัวอย่างที่ 2a) ซึ่งในอรรถาธิบายบทประพันธ์เพลงนี้ผู้ประพันธ์เพลงได้กำหนดชื่อเรียกเสียงประสานนี้ว่า “เอ็นคอร์ด (N Chord)”

นอกจากนี้ ผู้ประพันธ์เพลงได้เลือกนำคอร์ดดิมินิชท์ทบเจ็ด (Diminished Seventh Chord) และคอร์ดออกเมนเทดแบบฝรั่งเศส (French Augmented Sixth) มาใช้ในบทประพันธ์เพลงนี้ (ตัวอย่างที่ 2b) และ 2c)) ซึ่งเป็นคอร์ดมีที่มีองค์ประกอบของขั้นคู่ทริยโทนเช่นกัน

ตัวอย่างที่ 2 เสียงประสานหรือคอร์ด[8]



2. ทำนองเพลงและจังหวะหน้าทับของไทย

เนื่องจากการแสดงคอนเสิร์ตครั้งนี้เป็นความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนทางศิลปวัฒนธรรม ผู้ประพันธ์เพลงจึงมีวัตถุประสงค์ประการหนึ่งสำหรับการประพันธ์บทเพลงใหม่นี้คือ ต้องการให้ผู้ฟังสามารถจินตนาการได้ถึงบรรยากาศของวัฒนธรรมไทย ดังนั้น ผู้ประพันธ์เพลงจึงได้เลือกองค์ประกอบจากวัฒนธรรมดนตรีไทยมาใช้เป็นวัตถุดิบการประพันธ์เพลง 2 ประการ ได้แก่

1) ทำนองเพลงไทย

ผู้ประพันธ์เพลงได้เลือกบทเพลงไทยเดิมคือ *ค้างคาวกินกล้วย* มาใช้เป็นวัตถุดิบการประพันธ์เพลง โดยผู้ประพันธ์เพลงพิจารณาว่าเป็นบทเพลงซึ่งเป็นที่รู้จักสำหรับผู้ฟังชาวไทยทั่วไปบทเพลงหนึ่ง ถึงแม้ว่าผู้ฟังชาวไทยบางคนอาจจะไม่รู้จักชื่อของบทเพลงนี้ อย่างไรก็ตาม ท่วงทำนองก็ยังเป็นที่คุ้นเคยสำหรับผู้ฟัง ซึ่งสามารถทำให้ผู้ฟังสามารถจินตนาการถึงเรื่องราวที่เกี่ยวโยงกับวัฒนธรรมไทย ไม่ว่าจะเป็นบรรยากาศและประสบการณ์ความคุ้นเคยเฉพาะบุคคลต่างๆ ที่ผู้ฟังเคยประสบมาได้เป็นอย่างดี และเนื่องด้วยแนวทำนอง *ค้างคาวกินกล้วย* ตามโน้ตตารางที่ 1 เป็นวิธีการบันทึกโน้ตแบบไทย ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายสำหรับอรรถาธิบายและการวิเคราะห์บทประพันธ์เพลง ผู้ประพันธ์เพลงจึงได้แปลงโน้ตดังกล่าวให้เป็นการบันทึกแบบสากล[9] (ตัวอย่างที่ 3)

สำหรับแนวทำนอง *ค้างคาวกินกล้วย* นี้ ผู้ประพันธ์เพลงจะนำมาใช้ในบทประพันธ์เพลง *สตริงออร์เคสตราและฟลูต* ด้วยเทคนิค “การคัดทำนอง (Quotation)” ซึ่งเทคนิคนี้เป็นวิธีการประพันธ์เพลงแบบหนึ่งที่นิยมใช้กันในดนตรีร่วมสมัย (ดนตรีศตวรรษที่ 20) โดยนักประพันธ์เพลงคนสำคัญๆ หลายคนในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ได้เริ่มใช้วิธีการประพันธ์เพลงต่อมามีนักประพันธ์เพลงเริ่มใช้วิธีการประพันธ์เพลงนี้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 1960 เรื่อยมาจนปัจจุบัน[10]

---

[8] ผู้ประพันธ์เพลงสะกดคอร์ดออกเมนเทดแบบฝรั่งเศส ด้วยโน้ตพ้องเสียง (Enharmonic Note) โน้ตตัว B♯ = C

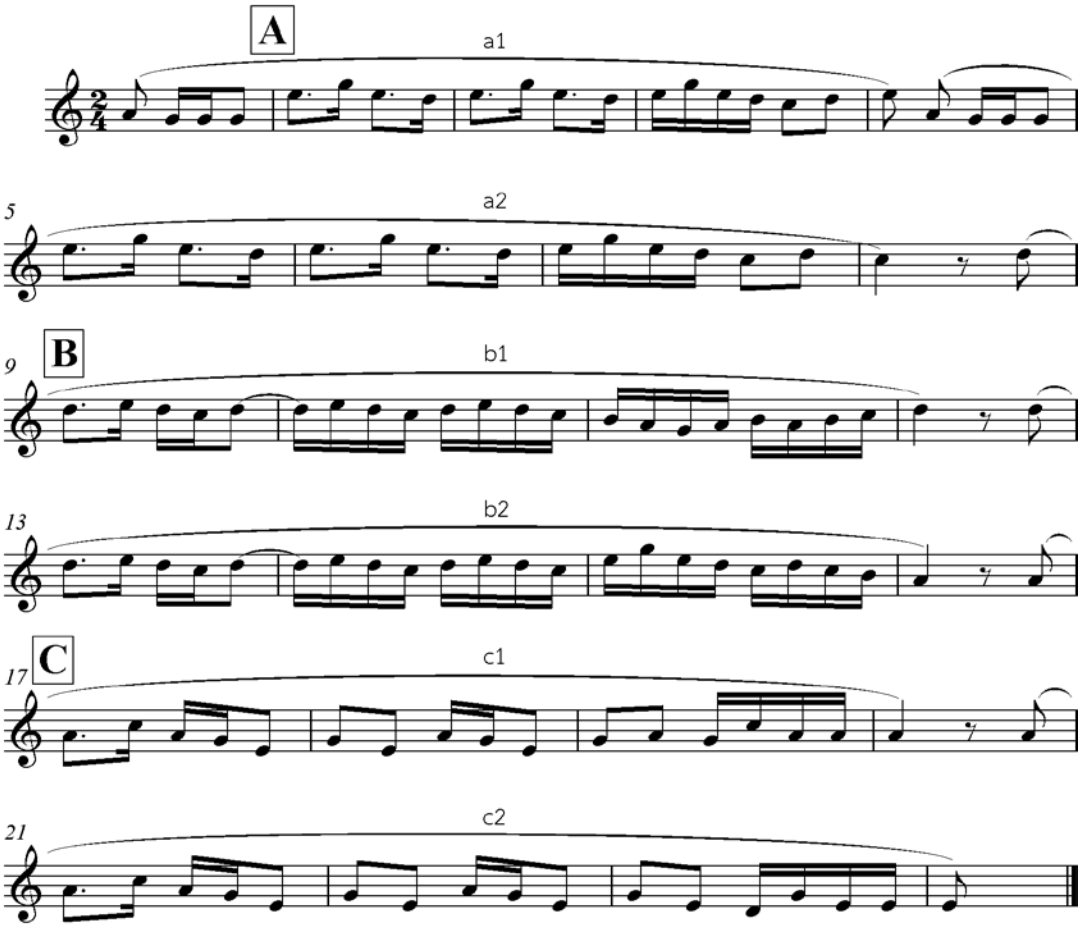
[9] บทเพลง *ค้างคาวกินกล้วย* (ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง) มีแนวทำนองเพลงและลักษณะจังหวะที่ให้ความรู้สึกสนุกสนาน โดยโน้ตเพลงแบบไทยและสากลที่ปรากฏเป็นการบันทึกจากความทรงจำของผู้ประพันธ์เพลง

[10] ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร, *อรรถาธิบายและบทวิเคราะห์บทเพลงที่ประพันธ์โดยณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร* (กรุงเทพฯ: ธนาเพรส, 2553), 99.

ตารางที่ 1 การบันทึกโน้ตเพลงแบบไทย *ค้างคาวกินกล้วย*

ท่อน 1	- ล - ซ	ซ ซ - ม	- - ซ ม	- - ร ม	- - ซ ม	- - ร ม	ซ ม ร ด	- ร - ม
	- ล - ซ	ซ ซ - ม	- - ซ ม	- - ร ม	- - ซ ม	- - ร ม	ซ ม ร ด	- ร – ด
ท่อน 2	- - - -	- ร - ร	- - ม ร	ด ร - -	ม ร ด ร	ม ร ด ท	ล ซ ล ท	ล ท ด ร
	- - - -	- ร - ร	- - ม ร	ด ร - -	ม ร ด ร	ม ร ด ม	ซ ม ร ด	ร ด ท ล
ท่อน 3	- - - -	- ล – ล	- - ด ล	ซ ม - ซ	- ม - ล	ซ ม - ซ	- ล - ซ	ด ล ล ล
	- - - -	- ล – ล	- - ด ล	ซ ม - ซ	- ม - ล	ซ ม - ซ	- ม - ร	ซ ม ม ม

ตัวอย่างที่ 3 *ค้างคาวกินกล้วย*



หากพิจารณาโครงสร้างบทเพลง *ค้างคาวกินกล้วย* ตามแนวคิดทางทฤษฎีดนตรีสากลและ/หรือดนตรีไทย เห็นได้ว่าบทเพลงนี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ท่อน ได้แก่ ท่อน A B และ C โดยแต่ละท่อนประกอบด้วยประโยคเพลง 2 ประโยค คือ ประโยค a1-2, b1-2, และ c1-2 (ตัวอย่างที่ 3) หรือในดนตรีไทยเรียกว่า “วรรค” ซึ่งแต่ละ 1 บรรทัด เท่ากับ 1 วรรค (ตารางที่ 1)
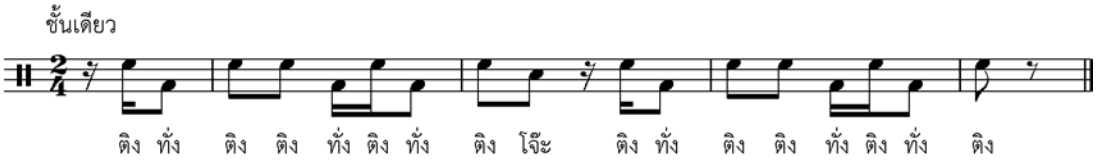
2) จังหวะหน้าทับ (พิเศษ) ไทย

หน้าทับพิเศษ เป็นหน้าทับที่ “สังคีตาจารย์ประดิษฐ์ไว้เพื่อใช้ตีกำกับจังหวะหน้าทับกับบทเพลงอื่น”[11] อีกทั้งหน้าทับพิเศษมีรากฐานมาจากหน้าทับปรบไก่อัตราสองชั้น ซึ่งหากคนเครื่องหนังที่ไม่ได้ศึกษาหรือไม่สามารถตีหน้าทับพิเศษได้ ก็สามารถนำหน้าทับปรบไก่อัตราสองชั้นมาใช้ตีกำกับจังหวะหน้าทับแทนโดยอนุโลม[12] อย่างไรก็ตาม หน้าทับพิเศษที่ผู้ประพันธ์เพลงเลือกนำมาใช้สำหรับบทประพันธ์เพลงนี้ เป็นหน้าทับพิเศษอัตราชั้นเดียว ซึ่งมีความเร็วจังหวะเร็วกว่าอัตราสองชั้น บรรเลงโดยโทนรำมะนามโหรี

ตารางที่ 2 การบันทึกจังหวะแบบไทย (หน้าทับพิเศษ)

- - - -	ติง ทั่ง - ติง	- ติง - ทั่ง	ติง ทั่ง - ติง	- โจ๊ะ - -	ติง ทั่ง - ติง	- ติง - ทั่ง	ติง ทั่ง - ติง

ตัวอย่างที่ 4 หน้าทับพิเศษ[13]



3. กลุ่มโน้ตหรือโมดดนตรีเกาหลี

นอกจากการนำทำนองเพลงไทย และจังหวะหน้าทับพิเศษของไทยมาใช้ในบทประพันธ์เพลง *สตริงออร์เคสตราและฟลูต* ผู้ประพันธ์เพลงยังได้นำกลุ่มโน้ตหรือโมดของดนตรีเกาหลีมาใช้เป็น

[11] ฐิระพล น้อยนิตย์, *การเข้าหน้าทับ* (กรุงเทพฯ: บัวเงิน, 2559), 81.

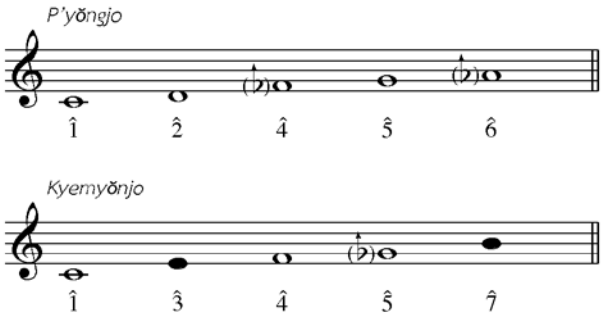
[12] เรื่องเดียวกัน, 213.

[13] แปลงเป็นโน้ตสากลโดยผู้ประพันธ์เพลง

วัตถุดิบสำหรับการประพันธ์เพลง ด้วยวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้ฟังสามารถได้รับกลิ่นอายและอาจจินตนาการได้ถึงบรรยากาศจากวัฒนธรรมเกาหลีเช่นเดียวกับของไทย

สำหรับวัตถุดิบจากวัฒนธรรมดนตรีเกาหลีที่ผู้ประพันธ์เพลงเลือกนำมาใช้ ได้แก่ กลุ่มโน้ตหรือโมดพยองโจะ (*P'yŏngjo*) และโมดเคียมยองโจะ (*Kyemyŏnjo*) ซึ่งเป็นกลุ่มโน้ตพื้นฐานของวัฒนธรรมดนตรีเกาหลี[14] โดยโมดทั้งสองประกอบด้วยโน้ต 5 ตัว (Pentatonic) อีกทั้งจากเอกสารที่ได้มีการบันทึกไว้ ทำให้เชื่อว่าโมดทั้งสองนี้ถูกใช้บรรเลงและขับร้องมาตั้งแต่อดีต ซึ่งสามารถย้อนกลับไปได้ถึงศตวรรษที่ 15 เป็นต้นมา[15] หากนำกลุ่มโน้ตสมาชิกของโมดพยองโจะและโมดเคียมยองโจะไปพิจารณาเทียบเคียงกับโน้ตตามลำดับขั้นแบบตะวันตก (Western Degrees) สามารถกล่าวได้ว่า โมดพยองโจะประกอบด้วยโน้ตลำดับขั้นที่ $\hat{1}$, $\hat{2}$, $\hat{4}$, $\hat{5}$, และ $\hat{6}$ ส่วนโมดเคียมยองโจะประกอบด้วยโน้ตลำดับขั้นที่ $\hat{1}$, $\hat{3}$, $\hat{4}$, $\hat{5}$, และ $\hat{7}$ (ตัวอย่างที่ 5)[16]

ตัวอย่างที่ 5 กลุ่มโน้ตหรือโมดดนตรีเกาหลี[17]



นอกจากนี้ โน้ตซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเสียง (Tone Center) หรือโน้ตลำดับขั้นแรก (First Degree) ของโมดพยองโจะและโมดเคียมยองโจะมักถูกเล่นด้วยเสียงสั่นหรือเสียงรัว (Vibrato) หรือถูกใช้เป็นโน้ตตัวสุดท้ายในช่วงจบประโยค จบท่อน หรือจบเพลง โมดพยองโจะสามารถพบได้ในดนตรีราชสำนัก และดนตรีพื้นบ้านบริเวณตอนกลางของประเทศ โดยโน้ตลำดับขั้นที่ $\hat{4}$ และ $\hat{6}$ มีระดับเสียงต่ำกว่าปรกติเล็กน้อย ส่วนโมดเคียมยองโจะสามารถพบได้โดยทั่วไป โมดเคียมยองโจะให้

[14] Byong Won Lee, "Korea," in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians Vol. 10*, ed. Stanley Sadie (New York: Macmillan, 1980), 200.

[15] เฉลิมศักดิ์ พิกุลศรี, *ดนตรีเกาหลี* (ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555), 106.
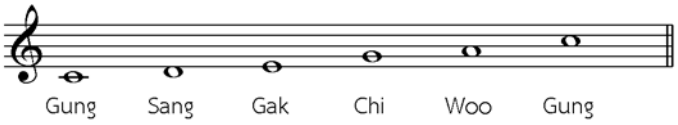
[16] Byong Won Lee, 200.

[17] ตัวอย่างกลุ่มโน้ตหรือโมดบันทึกโดยผู้ประพันธ์เพลงซึ่งนำมาจากคำอธิบายของ Byong Won Lee

ความสำคัญกับโน้ตหลัก 3 ตัว คือ โน้ตลำดับขั้นที่ $\hat{1}$, $\hat{4}$, และ $\hat{5}$ ซึ่งระดับเสียงจริงหรือในการบรรเลงนั้น โน้ตลำดับขั้นที่ $\hat{5}$ ของโมดเคียมยองโจะก็มีระดับเสียงต่ำกว่าปรกติเล็กน้อยเช่นกัน (ตัวอย่างที่ 5) ยิ่งไปกว่านั้น ดนตรีราชสำนักและเพลงร้องศิลป์ (Art Songs) ยังได้ให้ความสำคัญต่อแนวคิดด้านกุญแจเสียง (Key) และระดับเสียงคงที่ (Absolute Pitch)[18]

นอกจากโมดพยองโจะและโมดเคียมยองโจะ ยังมีกลุ่มโน้ต 5 ตัวที่ลักษณะคล้ายบันไดเสียงเพนทาทอนิกแบบตะวันตกอย่างมาก (ตัวอย่างที่ 6) เรียกว่า “ระบบโน้ต 5 ตัว (Five Notes System) หรืออูยุมเก (*Oeumgae*)” โดยหากนำมาจัดเรียงเป็นบันไดเสียงจะมีลักษณะเช่นเดียวกับบันไดเสียงเมเจอร์เพนทาทอนิก[19] บันไดเสียงอูยุมเกมีพื้นฐานมาจากดนตรีของจีน แต่ได้ถูกนำมาปรับใหม่เพื่อให้เป็นระบบบันไดเสียงดนตรีเกาหลี (Korean Scale System) ซึ่งบันไดเสียงพยองโจะและเคียมยองโจะ ก็อยู่ภายใต้ระบบบันไดเสียงนี้ โดยระบบบันไดเสียง 5 โน้ตนี้ มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับโน้ตตัวแรกของบันไดเสียง ซึ่งชื่อบันไดเสียงก็เปลี่ยนไปตามโน้ตตัวแรก เช่น บันไดเสียงฮอง (Gung) ซัง (Sang) กัก (Gak) ชี (Chi) และวู (Woo)[20]

ตัวอย่างที่ 6 อูยุมเก



จากคำอธิบายข้างต้น เห็นได้ว่า วัฒนธรรมดนตรีเกาหลีตั้งอยู่บนพื้นฐานกลุ่มโน้ต 5 ตัว เทียบเคียงได้กับโครงสร้างหรือระยะห่างขั้นคู่ระหว่างโน้ตแต่ละลำดับขั้นบนบันไดเสียงเพนทาทอนิกแบบตะวันตก แต่ในทางปฏิบัติระดับเสียงของโน้ตบางตัวจะต่ำลงเล็กน้อย อีกทั้งโน้ตสมาชิกแต่ละตัวที่อยู่ภายในกลุ่มโน้ต 5 ตัวเหล่านี้ สามารถหมุนเวียนและทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเสียงได้เช่นเดียวกับแนวคิดของดนตรีตะวันตก ขึ้นอยู่กับใช้โน้ตตัวใดทำหน้าที่เป็นโน้ตลำดับขั้นแรก โดยแต่ละรูปของบันไดเสียงเพนทาทอนิกยังคงกลุ่มโน้ตสมาชิกตัวเดิม[21] ซึ่งโน้ตศูนย์กลางเสียงมักถูกใช้เป็นโน้ตตัว

[18] Byong Won Lee, 200-201.

[19] Yeon Jin Kim, “The Musical Style and Compositional Technique of Young-Jo Lee, as Reflected in his Violin Compositions Honza Nori for Solo Violin and Doori Nori for Violin and Piano” (D.M.A. diss., University of Arizona, 2010), 43-44.

[20] เรื่องเดียวกัน, 45.

[21] วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น, *ทฤษฎีดนตรีตะวันตก* (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561), 131-132.

สุดท้ายในช่วงจบประโยค จบท่อน หรือจบเพลง พร้อมทั้งการเล่นด้วยเทคนิคเสียงสั่นหรือเสียงรัวเสมือนเป็นการให้ความสำคัญกับโน้ตตัวนั้นๆ

ส่วนโมดเคียมยองโจะมีโครงสร้างระยะห่างขั้นคู่ระหว่างโน้ตแต่ละลำดับขั้นบนบันไดเสียงแตกต่างจากบันไดเสียงเพนทาทอนิก อย่างไรก็ตาม เมื่อโมดเคียมยองโจะให้ความสำคัญกับโน้ต 3 ตัว ได้แก่ โน้ตลำดับขั้นที่ $\hat{1}$, $\hat{4}$, และ $\hat{5}$ ส่วนโน้ตตัวอื่นเป็นเพียงโน้ตประกอบ ซึ่งหากนำกลุ่มโน้ตสำคัญของโมดเคียมยองโจะมาประยุกต์ใช้ด้วยการเทียบเคียงกับแนวคิดทางทฤษฎีเซต เช่น กลุ่มขั้นระดับเสียง (C, F, G) กลุ่มขั้นระดับเสียงนี้มีค่าเท่ากับเซต (027) ซึ่งเซตนี้เป็นเซตสมมาตร (Symmetry Set)[22] ทั้งเชิงการปรับระดับเสียงและการพลิกกลับ[23] อีกทั้งมีความสัมพันธ์ขั้นคู่ 4 และขั้นคู่ 5 แฝงอยู่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการจัดเรียงขั้นระดับเสียงเหล่านี้อย่างไร

ภาพรวมของบทประพันธ์เพลง สตริงออร์เคสตราและฟลูต เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับเครื่องดนตรีเดี่ยวฟลูตบรรเลงร่วมกับวงดุริยางค์เครื่องสาย ทั้งนี้บทประพันธ์เพลงนี้ไม่ได้เป็นการประชันระหว่างเครื่องดนตรีเดี่ยวกับวงออร์เคสตราตามรูปแบบบทเพลงคอนแชร์โตเดี่ยว (Solo Concerto) แต่มีรูปแบบใกล้เคียงกับคอนแชร์โตกรอสโซ (Concerto Grosso) ของยุคบาโรก (Baroque) ซึ่งเป็นการบรรเลงสลับกันระหว่างกลุ่มเครื่องดนตรีกลุ่มเล็ก (Concertino) กับกลุ่มเครื่องดนตรีกลุ่มใหญ่ (Ripieno) ในบางช่วงของบทประพันธ์เพลง

บทประพันธ์เพลงมีความยาวประมาณ 10.30 นาที โดยโครงสร้างบทเพลงแบ่งออกเป็นตอนต่างๆ ด้วยลักษณะพื้นผิวดนตรี (Texture) โมทีฟและการพัฒนาโมทีฟ แนวทำนองสำคัญ และการพัฒนาแนวทำนอง ซึ่งโครงสร้างใหญ่ของบทประพันธ์เพลงมีลักษณะเป็นแบบการถอยกลับของตอนแบ่งได้เป็น A B C B’ A’ และช่วงจบ (Coda) โดยตอน B’ และ A’ ช่วงท้ายบทเพลงจะสั้นกว่าช่วงแรก

โครงสร้างใหญ่ของบทประพันธ์เพลงนี้ ผู้ประพันธ์เพลงได้กำหนดให้ประกอบด้วย 3 แนวคิดหลักหรือแนวคิดสำคัญ (Idea) ได้แก่ A, B, และ C โดยคำว่า “แนวคิดหลักหรือแนวคิดสำคัญ” ในที่นี้ หมายถึง การใช้วัตถุดิบสำหรับการประพันธ์เพลง โมทีฟหลัก การพัฒนาโมทีฟ แนวทำนองสำคัญ รวมถึงบริบทแวดล้อมต่างๆ เช่น ลักษณะพื้นผิว เสียงประสาน และองค์ประกอบอื่น ณ

---

[22] วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น, *ดนตรีศตวรรษที่ 20: แนวคิดพื้นฐานทฤษฎีเซต* (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559), 164-169.

[23] สำหรับประเด็นเซตสมมาตรนั้น ทุกเซตสามารถสมมาตรกันด้วยการปรับระดับเสียง (T_n) แต่มีเซตเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้นที่เป็นเซตสมมาตรด้วยการพลิกกลับ (T_nI)

บริเวณหนึ่งๆ ของบทประพันธ์เพลง โดยองค์ประกอบเหล่านี้รวมกันเป็นหนึ่งแนวคิดสำคัญที่ให้ความหมายต่างจากคำว่า “ทำนองหลัก” ซึ่งส่วนใหญ่หมายความถึงเฉพาะแนวทำนองสำคัญเพียงประการเดียว ปรกติแล้วจะไม่หมายรวมถึงบริบทแวดล้อมอื่น

แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างบทประพันธ์เพลง

ตอนใหญ่ (Section)	ตอนย่อย (Subsection)	ห้องที่ (Measure)	ศูนย์กลางระดับเสียง (Pitch Centricity)	จุดซ้อม (Rehearsal Mark)
A	A1 / Bridge1	1-43 / 44-53	C	A-D
	A2	54-72	C- (จบด้วย) D	E
B	B1	73-84	E	F
	B2	85-102	A	G
Transition		103-125	A	H-I
C	C1 / Bridge2	126-157 / 158-162	G	J-L
	C2	163-215	C	M-P
Retransition		216-242	E	Q
B’	B3	243-258	A	R
A’	A3 / Closing	259-286 / 287-310	C	S-V
Coda		311-336	C- (จบด้วย) D	W-X

สรุปและอภิปรายบทประพันธ์เพลง

บทประพันธ์เพลง *สตริงออร์เคสตราและฟลูต* ประพันธ์ขึ้นเพื่อใช้สำหรับการเฉลิมฉลองความสัมพันธ์ทางด้านการทูตระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี โดยบทเพลงนี้ทำให้ผู้ฟังสามารถจินตนาการได้ถึงกลิ่นอายและบรรยากาศของวัฒนธรรมดนตรีไทยและเกาหลี เนื่องจากวัตถุดิบการประพันธ์เพลงที่ผู้ประพันธ์เพลงเลือกนำมาใช้เป็นจังหวะหน้าทับ และทำนองเพลง *ค้างคาวกินกล้วย* ของวัฒนธรรมดนตรีไทย พร้อมทั้งได้นำโมดพยองโจะ โมดเคียมยองโจะ รวมถึงอูยุมเก (กลุ่มโน้ต 5 ตัว) จากวัฒนธรรมดนตรีเกาหลีมาใช้อีกด้วย วัตถุดิบการประพันธ์เพลงเหล่านี้

ยังคงอยู่ภายใต้ระบบดนตรีโทแนลิตี (Tonality) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มโน้ตเพนทาทอนิก 5 ตัว ซึ่งยังคงให้ความสำคัญกับโน้ตตัวใดตัวหนึ่งในฐานะ “ศูนย์กลางระดับเสียง (Pitch Centricity)”

ผู้ประพันธ์เพลงยังได้นำตัวเลขปีที่ 60 ซึ่งเป็นปีครบรอบความสัมพันธ์ของประเทศทั้งสองมาประยุกต์ใช้สำหรับสร้างโมทีฟหลักที่ประกอบด้วยกลุ่มโน้ต E, F, A เซต (015) และขั้นคู่ทริยโทน นอกจากนี้ เสียงประสานที่ใช้ไม่ว่าจะเป็นเอ็นคอร์ด คอร์ดดิมินิชท์ทบเจ็ด และคอร์ดออกเมนเทดแบบฝรั่งเศส แม้กระทั่งการใช้ขั้นคู่ครึ่งเสียงบนแนวทำนอง อีกทั้งการพัฒนาโมทีฟให้เป็นเซตอื่น เช่น เซต (012) (014) (015) (024) และ (027) เป็นต้น องค์ประกอบส่วนใหญ่ของวัตถุดิบเหล่านี้ให้เสียงกระด้าง (Dissonance) ซึ่งอาจทำให้พิจารณาว่าบทเพลงบางช่วงอยู่ภายใต้ระบบดนตรีไม่อิงกุญแจเสียงหรือระบบดนตรีเอโทแนลิตี (Atonality)

อย่างไรก็ตาม การจัดการกับระดับเสียง (Pitch Organization) ตลอดทั้งบทเพลงจากวัตถุดิบการประพันธ์เพลงเหล่านี้ ผู้ประพันธ์เพลงยังคงให้ความสำคัญกับโน้ตตัวใดตัวหนึ่งในฐานะศูนย์กลางระดับเสียง แม้ว่าบทเพลงบางช่วงอาจพิจารณาโน้ตศูนย์กลางระดับเสียงได้ไม่ชัดเจนนักก็ตาม หรือบางช่วงของบทเพลงอาจพิจารณาได้ว่ามีศูนย์กลางระดับเสียง 2 ตัวพร้อมกัน เนื่องจากการใช้กลุ่มโน้ตมากกว่า 1 กลุ่ม หรือการจบประโยคด้วยโน้ตต่างกันบนแนวเครื่องดนตรีต่างๆ ในเวลาเดียวกัน แต่บริเวณดังกล่าวก็ไม่มีลักษณะดนตรีแบบพอลิโทแนลิตี (Polytonality) หรือไบโทแนลิตี (Bitonality) การใช้กลุ่มโน้ตหรือการจบด้วยโน้ตตัวสุดท้ายของประโยคต่างกันเหล่านั้น ยังคงสามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของศูนย์กลางระดับเสียงเสียงและโน้ตที่ใช้ทั้งหมดร่วมกันเป็นกลุ่มโน้ตเดียวได้ นอกจากนี้ การใช้เสียงประสานด้วยกลุ่มโน้ต (027) หรือ (0257) ก็เป็นเซตที่แฝงไว้ด้วยความสัมพันธ์ขั้นคู่ 4-5 อีกทั้งเป็นเซตย่อยของเซตใหญ่ (02479) หรือกลุ่มโน้ตเพนทาทอนิกนั่นเอง

ศูนย์กลางระดับเสียงของบทประพันธ์เพลงนี้ มิได้เกิดขึ้นด้วยวิธีการประสานเสียงแบบเดิม (Functional Harmony หรือ Common Practice) แต่เป็นการให้ความสำคัญกับโน้ตหรือระดับเสียงใดระดับเสียงหนึ่งด้วยวิธีการที่ต่างไป ไม่ว่าจะเป็นการเล่นเน้นย้ำโน้ตตัวใดตัวหนึ่ง หรือแนวโน้มการเคลื่อนที่ของโน้ตต่างๆ เข้าสู่โน้ตตัวใดตัวหนึ่งเสมือนว่าโน้ตตัวนั้นมีแรงดึงดูด ซึ่งโน้ตตัวอื่นต้องการเคลื่อนที่เข้าหา บางกรณีเป็นโน้ตตัวสุดท้ายของประโยคเพลง ท่อนเพลง หรือบริเวณหนึ่งของบทเพลง และบางกรณีโน้ตตัวต่ำสุด (Bass) ทำหน้าที่ศูนย์กลางระดับเสียงให้กับบริเวณนั้น

สำหรับการจัดการแนวเครื่องดนตรีภายในบทเพลง เป็นการใช้เครื่องดนตรีทั้งวงสลับกับการเล่นของเครื่องดนตรีกลุ่มเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตอนใหญ่ B เป็นตอนที่มีพื้นผิวเบาบาง เนื่องจากมี

เครื่องดนตรีบรรเลงร่วมกันเพียงไม่กี่เครื่องเท่านั้น อีกทั้งแต่ละกลุ่มเครื่องดนตรีอาจเล่นเพียงเครื่องเดียว ซึ่งการจัดการกับแนวเครื่องดนตรีลักษณะนี้เป็นรูปแบบคล้ายกับคอนแชร์โตกรอสโซ

สตริงออร์เคสตราและฟลูต เป็นบทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นภายใต้ระบบดนตรีแบบนีโอโทแนลิตี (Neo-Tonality) ซึ่งไม่ได้ใช้วิธีการประพันธ์ตามระบบดนตรีแบบดั้งเดิม (Traditional Harmony) โดยผู้ประพันธ์เพลงได้นำวัตถุดิบการประพันธ์เพลงจากทั้งวัฒนธรรมดนตรีไทยและเกาหลีมาใช้อย่างแยบยลพร้อมด้วยชั้นเชิงสูง ซึ่งแฝงไว้ด้วยกลิ่นอายและบรรยากาศที่สามารถทำให้ผู้ฟังจินตนาการได้ถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในวัฒนธรรมของทั้งสองประเทศตามประสบการณ์ของผู้ฟังแต่ละคนภายในบทประพันธ์เพลงเดียวกัน

การแสดงครั้งแรก (World Premiere)

บทประพันธ์เพลง *สตริงออร์เคสตราและฟลูต* ถูกนำออกแสดงในงาน Thai Cultural Diplomacy in Korea Anniversary Concert 2018 ซึ่งจัดให้มีการแสดง 2 รอบ โดยได้รับความร่วมมือจากผู้มีรายนามต่อไปนี้

ผู้ประพันธ์เพลง	วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น
ผู้อำนวยเพลง	พลเรือตรี ณรงค์ แสงบุศย์
หัวหน้าวง	Chan Young Seo
วงดนตรี (ผสม)	Karis Orchestra / Royal Thai Navy Orchestra / Chulalongkorn University
นักดนตรีเดี่ยวฟลูต	Tae Uon Hyun
การแสดงครั้งที่ 1	หอแสดงดนตรี อาคารศิลปวัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันศุกร์ที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 19.30 น
การแสดงครั้งที่ 2	หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย วันจันทร์ที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เวลา 19.30 น

บรรณานุกรม

กรมเอเชียตะวันออก กระทรวงการต่างประเทศ. “ความสัมพันธ์ทวิภาคีระหว่างไทยกับเกาหลีใต้.” เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2561. www.eastasiawatch.in.th/th/relationship/21/

กรมเอเชียตะวันออก กระทรวงการต่างประเทศ. “ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสาธารณรัฐเกาหลี.” เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2561. www.thaiembassy.org/seoul/th/relation/31117-Bilateral-relations.html

เฉลิมศักดิ์ พิกุลศรี. *ดนตรีเกาหลี*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555.

ฐิระพล น้อยนิตย์. *การเข้าหน้าทับ*. กรุงเทพฯ: บัวเงิน, 2559.

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. *อรรถาธิบายและบทวิเคราะห์บทเพลงที่ประพันธ์โดยณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธนาเพรส, 2553.

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร และจิตตพิมญ์ แย้มพราย. “การผสมผสานวัฒนธรรมอาเซียนในการประพันธ์เพลงร่วมสมัย.” *วารสารดนตรีรังสิต* 13, 2 (2561): 1-16.

วิเชียร อินทะสี. “สถานะความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสองเกาหลี และแนวโน้มในยุคที่เกาหลีทั้งสองสร้างความปรองดองระหว่างกัน.” *วารสารเอเชียตะวันออกศึกษา* 11, 1 (2543): 76-88.

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น. *ดนตรีศตวรรษที่ 20: แนวคิดพื้นฐานทฤษฎีเซต*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.

——— . *ทฤษฎีดนตรีตะวันตก*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561.

สถานเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐเกาหลีประจำประเทศไทย. “ความสัมพันธ์ไทย-เกาหลี.” เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2561. http://overseas.mofa.go.kr/th-th/brd/m_3136/view.do?seq=702633&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=&page=3

Kim, Yeon Jin. “The Musical Style and Compositional Technique of Young-Jo Lee, as Reflected in his Violin Compositions Honza Nori for Solo Violin and Doori Nori for Violin and Piano.” D.M.A. diss., University of Arizona, 2010.

Lee, Byong Won. “Korea.” In *The New Grove Dictionary of Music and Musicians Vol. 10*, edited by Stanley Sadie, 192-208. New York: Macmillan, 1980.

การเรียบเรียงเสียงประสาน เพลงพระราชนิพนธ์ “ศุกร์สัญลักษณ์” สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี

Arranging of HM King Rama IX’s “Friday Night” Rag for Symphony Orchestra

วรเขต ทะโกษา*[1]
Woraket Tagosa*[1]

บทคัดย่อ

การเรียบเรียงเสียงประสานเพลงพระราชนิพนธ์ *“ศุกร์สัญลักษณ์”* สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี เรียบเรียงสำหรับการแสดงคอนเสิร์ตทัพฟ้าคู่ไทยเพื่อ “ชัยพัฒนา” ประจำปี 2554 ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย บรรเลงโดยวงดุริยางค์ซิมโฟนีกองทัพอากาศ เพื่อจัดหารายได้สมทบทุนมูลนิธิชัยพัฒนา เป็นงานเรียบเรียงที่มีกลิ่นอายดนตรีคลาสสิก แรกทายม์ แจ๊ส และบลูส์ โดยใช้วัตถุดิบการประพันธ์และการเรียบเรียง ประกอบด้วย แนวคิดการจัดวง จังหวะขัด การดำเนินคอร์ด จังหวะซวิง การปรับทำนอง การด้นสด ทำนองหลากแนว แนวไกด์โทน เสียงประสานปิด เสียงประสานเปิด เสียงประสานดรอป เสียงประสานขยาย เสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อน กลุ่มเสียงกัด คอร์ด 9,11,13 เนื้อดนตรีหลากแนว และเนื้อดนตรีประสานแนว ซึ่งเป็นการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการประพันธ์และการเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีแจ๊สสำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนีและวงแจ๊สดิกซีแลนด์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบที่ผสมผสานระหว่างแนวคิดดนตรีคลาสสิก แรกทายม์ แจ๊ส และบลูส์ จนเกิดเป็นบทเรียบเรียงเพลงร่วมสมัยที่มีเอกลักษณ์ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และแนวทางการศึกษาวิจัยด้านดุริยางค์ศิลป์ โดยผลการวิจัยประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัยทุกประการ

คำสำคัญ: เพลงพระราชนิพนธ์ / ศุกร์สัญลักษณ์ /เรียบเรียงเสียงประสาน

* Corresponding author, e-mail: worakettgs@au.edu

[1] หัวหน้าภาควิชาการแสดงดนตรี คณะดนตรี มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

[1] Chairperson of Music Program, School of Music, Assumption University

Received: January 22, 2018 / Revised: April 4, 2018 / Accepted: April 6, 2018

Abstract

Arranging of HM King Rama IX's *"Friday Night" Rag* for Symphony Orchestra is arranged for the Royal Thai Air Force Concert for "Chaipattana", a charity concert at raising funds for the Chaipattana Foundation, performed by the RTAF Symphony Orchestra at Thailand Cultural Center in 2011. The arrangement is influenced by musical genres such as classical, ragtime, jazz, and blues. The arrangement of the composition and arranging materials are based on the idea of ensemble setting, melodic and rhythmic syncopations, ragtime harmonies, swing feel, melodic manipulation, improvisation, imitative counterpoint, guide-tone line, closed and opened voicings, drop voicing, spread voicing, quartal harmony, cluster, tension chords, and polyphonic and homophonic textures. The purpose of the arrangement is to apply for a symphony orchestra and a Dixieland jazz band which utilized the concepts of twentieth century music, combining the elements of classical music, ragtime, jazz, and blues. Resulting are a unique contemporary music arrangement, creating new knowledge, and music research guidelines. The research results were successful according to the objectives and scope of research in all aspects.

Keywords: HM King Rama IX's Composition / Friday Night Rag / Arranging

ที่มาและความสำคัญ

รัชกาลที่ 9 ทรงดนตรีทุกวันศุกร์ และได้ทรงพระราชนิพนธ์เพลง *"ศุกร์สัญลักษณ์"* เพื่อเป็นเพลงประจำวงดนตรี "ลายคราม" และบรรเลงทุกครั้งที่ทรงดนตรี ในโอกาสที่กองทัพอากาศจัดคอนเสิร์ต ทัพฟ้าคู่ไทยเพื่อ "ชัยพัฒนา" บรรเลงโดยวงดุริยางค์ซิมโฟนีกองทัพอากาศ ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2554 ผู้เรียบเรียงจึงอัญเชิญบทเพลงพระราชนิพนธ์ฯ นี้ มาเรียบเรียงเสียงประสานใหม่สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติ และเป็นการสร้างงานวิจัยเชิงสุนทรียสร้างสรรค์ที่มุ่งศึกษาแนวคิดทฤษฎีการประพันธ์และการเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการประพันธ์และการเรียบเรียง สร้างองค์ความรู้วิชาการ และแนวทางการศึกษาวิจัยด้านดุริยางค์

ภาพรวมการเรียบเรียงเป็นการนำทำนองและการดำเนินคอร์ด (Chord Progression) ของบทเพลงต้นฉบับมาทำการปรับทำนอง (Transformation) เรียบเรียงเสียงประสาน จัดแนวบรรเลงสำหรับ

เครื่องดนตรีวงดุริยางค์ซิมโฟนีและวงแจ๊สดิกซีแลนด์ และเพิ่มช่วงต่างๆ เพื่อเพิ่มพื้นที่อิสระในการประพันธ์เพิ่มเติมและการเรียบเรียงเสียงประสาน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบที่ผสมผสานระหว่างดนตรีคลาสสิก แรกทายม์ แจ๊ส และบลูส์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สร้างสรรค์ผลงานการเรียบเรียงเพลงสำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี
2. ศึกษาการเรียบเรียงเสียงประสานสำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี
3. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ
4. เผยแพร่ผลงานในรูปแบบการแสดงดนตรีและบทความวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียบเรียงดนตรีร่วมสมัยบทใหม่สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี
2. ได้เผยแพร่ผลงานการเรียบเรียงเพลงโดยการนำออกแสดง
3. ได้การเผยแพร่ผลงานในรูปแบบเชิงวิชาการ
4. ได้องค์ความรู้และแนวทางการศึกษาวิจัยด้านดุริยางคศิลป์

ขอบเขตการวิจัย

เป็นงานเรียบเรียงเพลงสำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี โดยใช้แนวคิดดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ ซึ่งผสมผสานแนวคิดดนตรีคลาสสิก แรกทายม์ แจ๊ส และบลูส์ โดยใช้ทำนองและการดำเนินคอร์ดของบทเพลงต้นฉบับเป็นบรรทัดฐาน ความยาวบทเพลง ประมาณ 10 นาที

แนวคิดการเรียบเรียง (Arrangement Ideas)

แนวคิดการเรียบเรียงและแนวคิดการประพันธ์ที่ใช้ในบทเพลง ประกอบด้วยแนวคิด ดังนี้

1. รูปแบบการจัดวง (Ensemble Setting)

ผู้วิจัยได้กำหนดใช้รูปแบบวงดุริยางค์ซิมโฟนีและวงแจ๊สดิกซีแลนด์ขนาดเล็ก โดยวงแจ๊ส ดิกซี-แลนด์ขนาดเล็กที่ใช้ในบทเรียบเรียงนี้มีการเพิ่มเครื่องดนตรี 2 ชนิด คือ อัลโตแซกโซโฟนและเปียโน ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดวงดนตรีแรกทายม์ ทำให้วงแจ๊สดิกซีแลนด์ขนาดเล็กสำหรับบทเรียบเรียงนี้ประกอบด้วยเครื่องดนตรี 6 ชิ้น ได้แก่ คลาริเน็ต อัลโตแซกโซโฟน ทรัมเป็ต ทรอมโบน ซูซาโฟน และเปียโน บรรเลงร่วมกับวงดุริยางค์ซิมโฟนี คล้ายกับบทเพลงประเภทคอนแชร์โตกรอสโซ ที่เป็นการบรรเลงสลับกันระหว่างเครื่องดนตรีกลุ่มเล็กและเครื่องดนตรีกลุ่มใหญ่ ถือเป็นการนำดนตรีแรกทายม์ซึ่งปรกติจะประพันธ์หรือเรียบเรียงสำหรับเปียโน วงดนตรีแรกทายม์ หรือวงแจ๊สดิกซีแลนด์ขนาดเล็ก มาเรียบเรียงสำหรับวง

ดุริยางค์ซิมโฟนีเพื่อสร้างสีสันดนตรีแรกทายม์ร่วมสมัย ที่บรรเลงด้วยวงดุริยางค์ซิมโฟนีขนาดใหญ่และวงดนตรีแจ๊สดิกซีแลนด์ขนาดเล็ก
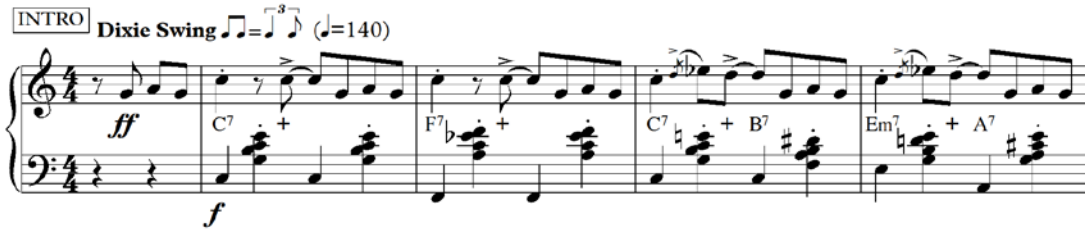
รูปภาพที่ 1 วงดุริยางค์ซิมโฟนีและวงแจ๊สดิกซีแลนด์ขนาดเล็ก



2. จังหวะขัด (Syncopation)

จังหวะขัด หมายถึงจังหวะที่มีการเน้นจังหวะเบาหรือให้ความสำคัญของจังหวะเบามากกว่าจังหวะหนักทำให้ขัดความรูสึก เช่น การเน้นจังหวะที่ 2 และ 4 ในเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 4/4 ซึ่งนิยมในดนตรีแจ๊ส เป็นต้น ดนตรีแรกทายม์และแจ๊สนิยมทำนองที่เน้นจังหวะยกเพื่อเลี่ยงไม่ให้แนวทำนองปรากฏบนจังหวะตกเช่นเดียวกับแนวประสาน จังหวะขัดจะกระทบความรู้สึกมากเมื่อมีการปรับค่าโน้ตข้ามเส้นกั้นห้อง (Bar Line) ผู้เรียบเรียงได้ปรับใช้แนวคิดจังหวะขัด ดังกล่าว ร่วมกับแนวคิดจังหวะซวิง ซึ่งอธิบายไว้ในหัวข้อต่อไป

ตัวอย่างที่ 1 จังหวะขัด (+ หมายถึงจังหวะขัด) ช่วงนำ ห้องที่ 1-4 แนวเปียโน
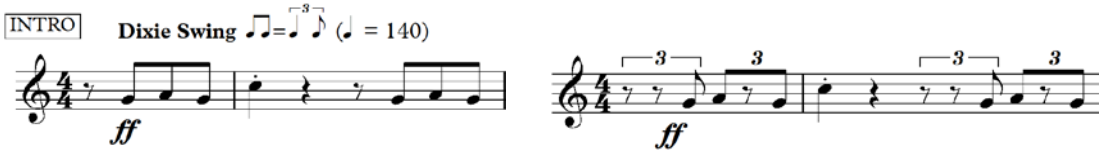


3. จังหวะซวิง (Swing Feel)

คำว่า “ซวิง” มีหลายความหมาย ในที่นี้หมายถึงดนตรีแจ๊สจังหวะซวิง ลักษณะพื้นฐานของซวิงคือจังหวะที่สม่ำเสมอ ทำให้เกิดแรงผลักหรือแรงกระตุ้นทางดนตรี อารมณ์เพลงสนุก ลีลาการปฏิบัติ (เล่น) โน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นเสียงยาวบนจังหวะตก และเสียงสั้นบนจังหวะยก (Doo Bah Doo Bah) จังหวะขัด การใช้โน้ตล้ำ (Anticipations) และโน้ตล่า (Delays Attack) ซึ่งมีวิธีเขียนและวิธีปฏิบัติโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นที่

เป็นเอกลักษณ์ โดยวิธีเขียนเป็นไปตามหลักการเขียนโน้ตตามแบบสากล แต่วิธีปฏิบัติจะต่างจากโน้ตที่เขียน ผลลัพธ์ที่ได้คือลีลาทำนองและจังหวะกระตุกที่เกิดจากการปฏิบัติโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นด้วยลักษณะเสียงยาวหรือสั้น ดังกล่าว

ตัวอย่างที่ 2 วิธีเขียนและวิธีปฏิบัติโน้ตซวิง ทำนองช่วงนำ แนวทรัมเป็ต
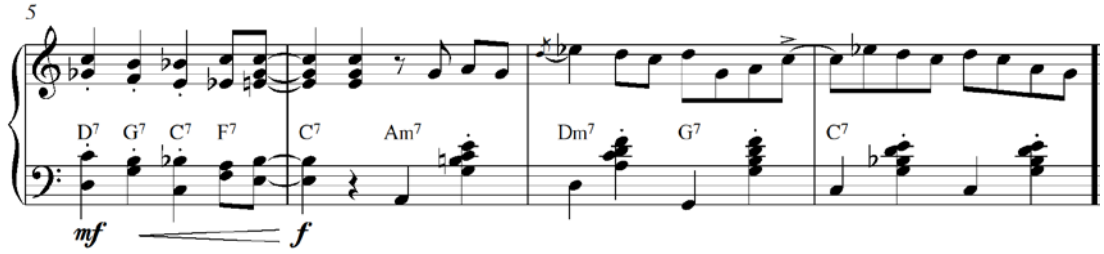
วิธีเขียน (Written/Notated) วิธีปฏิบัติ (Sounded/Played)



4. การดำเนินคอร์ด (Chord Progression)

การดำเนินคอร์ดที่เป็นเอกลักษณ์ของดนตรีแรกทายม์ เช่น คอร์ดไดอาโทนิก (Diatonic Chord) คือคอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ตในบันไดเสียงไดอาโทนิก คอร์ดโดมินันท์ระดับสอง (Secondary Dominant) คือคอร์ดโดมินันท์ของกุญแจเสียงอื่นซึ่งไม่ใช่กุญแจเสียงหลักของเพลง การดำเนินคอร์ดแบบวงจร (Circle Progression) คือการดำเนินคอร์ดที่โน้ตพื้นต้นก้าวกระโดดเป็นคู่ 5 หรือคู่ 4 อย่างต่อเนื่อง[2] และคอร์ดโดมินันท์ขยาย (Extended Dominant) คือการดำเนินคอร์ด โดมินันท์ให้เรียงติดต่อกันเป็นแบบวงจรตั้งแต่สี่คอร์ดขึ้นไป ซึ่งมีพื้นฐานจากคอร์ดโดมินันท์ระดับสอง ผู้เรียบเรียงได้นำการดำเนินคอร์ดดังกล่าวมาใช้ในบทเรียบเรียงเพลงนี้ ดังปรากฏในช่วงนำ

ตัวอย่างที่ 3 การดำเนินคอร์ด ช่วงนำ ห้องที่ 5-8 (ต่อเนื่องจากตัวอย่างที่ 1, ห้องที่ 1-4)



ตัวอย่างที่ 3 ห้องที่ 5 เป็นคอร์ดโดมินันท์ขยาย ประกอบด้วย D7, G7, C7, F7 ซึ่งคอร์ด D7 คือ V7/V, คอร์ด G7 คือ V7, คอร์ด C7 คือ V7/IV หรือ I7, และคอร์ด F7 คือคอร์ด IV7 ในบันไดเสียงซีบลูส์ (C Blues Scale) ส่วนห้องที่ 6-9 เป็นคอร์ดไดอาโทนิกแบบวงจร
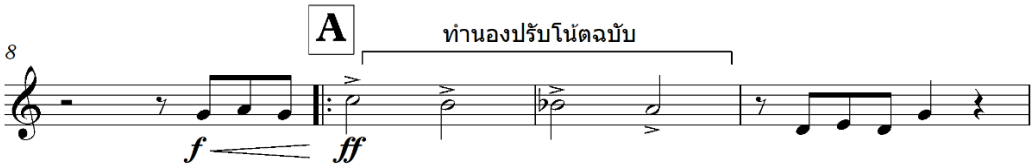
[2] ณัชชา พันธุ์เจริญ, พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ: เกศกะรัต, 2552), 68.

5. การปรับทำนอง (Transformation)
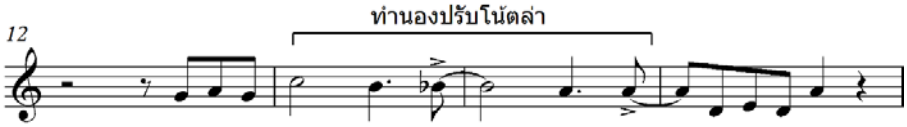
ผู้เรียบเรียงได้พิจารณาปรับทำนองของบทเพลงต้นฉบับให้เข้ากับรูปแบบดนตรีแจ๊ส และรักษาระดับเสียง (Pitches) ของทำนองไว้อย่างสมบูรณ์ โดยการใช้โน้ตล้ำ คือ การปรับโน้ตทำนองซึ่งปรากฏบนจังหวะตกให้ปรากฏก่อนจังหวะดังกล่าวครึ่งจังหวะ และโน้ตล่า ซึ่งเป็นการปรับทำนองในลักษณะตรงข้ามกับโน้ตล้ำ โดยเพิ่มตัวหยุดครึ่งจังหวะก่อนหน้าโน้ตทำนอง เพื่อเลื่อนการเล่นโน้ตให้ล่าช้าออกไปครึ่งจังหวะ รวมถึงการปรับทำนองด้วยโน้ตนอกคอร์ดชนิดอื่น โดยเน้นการปรับทำนองแบบโน้ตล้ำและโน้ตล่าเป็นหลัก เนื่องจากเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดจังหวะขัดอันเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของดนตรีแจ๊ส

ตัวอย่างที่ 4 การปรับทำนอง ท่อน A ห้องที่ 13-14, 21-22 แนวทรัมเป็ต
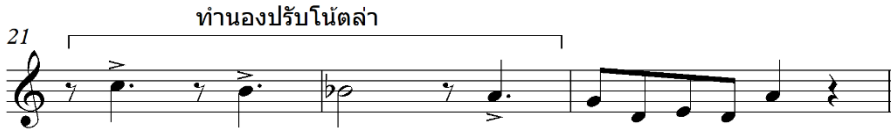
4.1)



4.2)
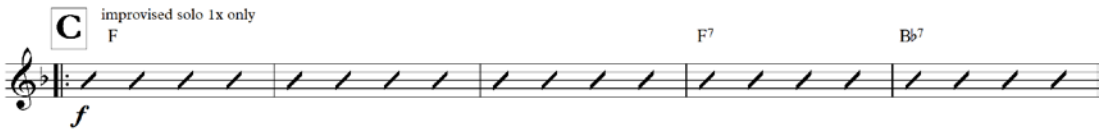


4.3)



6. การด้นสด (Improvisation)

การด้นสด หมายถึงการที่นักร้องหรือนักดนตรีประพันธ์ทำนองอย่างฉับพลันขณะบรรเลง เป็นทักษะดนตรีขั้นสูงที่แสดงถึงคีตปฏิภาณของนักร้องหรือนักดนตรี ซึ่งจะประพันธ์ทำนองจากการดำเนินคอร์ด โดยใช้โน้ตในคอร์ด (Chord Tone) และโน้ตจากบันไดเสียงคอร์ด (Chord Scale) การด้นสดจะเกิดขึ้นหลังจากนำเสนอทำนอง (Theme หรือ Head) ของเพลงแล้ว ในการเรียบเรียงฯ นี้ กำหนดให้วงแจ๊สดิกแลนด์ (ยกเว้นซูซาโฟนและเปียโน) บรรเลงด้นสดในท่อน C ซึ่งวิธีการเขียนโน้ตด้นสดจะเขียนเฉพาะการดำเนินคอร์ดบนบรรทัดห้าเส้น และเขียนโน้ตเส้นเฉียง (Slash Notation) ตามจำนวนการแบ่งจังหวะแต่ละห้องในแนวเครื่องดนตรีที่กำหนดให้บรรเลงด้นสดรวมถึงเขียนกำกับด้วยคำว่า Improvised Solo ไว้ด้านบนบรรทัดห้าเส้น
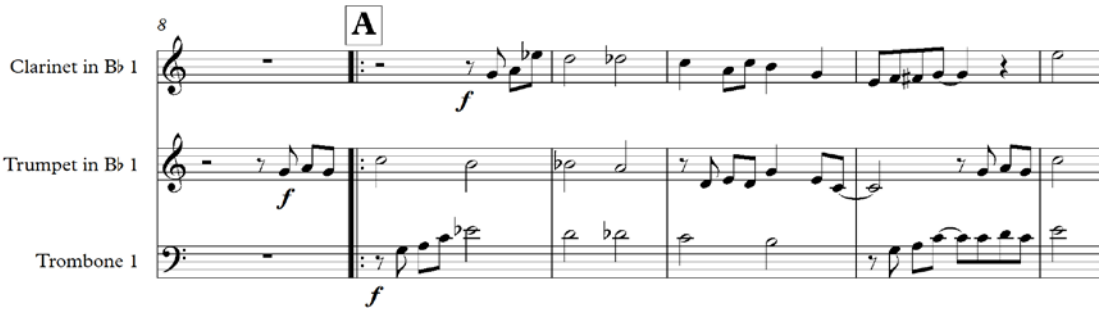
ตัวอย่างที่ 5 การเขียนโน้ตด้นสด ท่อน C ห้องที่ 63-74 แนวคลาริเน็ต



7. ดนตรีหลากแนว (Polyphony)

ผู้เรียบเรียงนำแนวคิดดนตรีหลากแนว ซึ่งเป็นการผสมผสานทำนองหลายแนวเข้าด้วยกัน มาใช้ในการประพันธ์และเรียบเรียงเสียงประสานแนวเครื่องดนตรีวงแจ๊สดิกซีแลนด์ โดยนำเสนอทำนองแบบการเลียน (Imitation) หมายถึงการไล่เลียนกันของทำนองระหว่าง 2 แนวขึ้นไป ดังปรากฏในช่วงทำนองท่อน A ซึ่งเป็นการไล่เลียนกันของทำนอง 3 แนว ประกอบด้วย แนวทรัมเป็ต ทรอมโบน และคลาริเน็ต ตามลำดับ โดยทั้งสามแนวเป็นทำนองเดียวกันแต่เริ่มไม่พร้อมกัน แนวทรัมเป็ตเริ่มในจังหวะยกของจังหวะที่ 3 ห้องที่ 8 แนวทรอมโบนเริ่มในจังหวะยกของจังหวะที่ 1 ห้องที่ 9 และแนวคลาริเน็ตเริ่มในจังหวะยกของจังหวะที่ 3 ห้องที่ 9

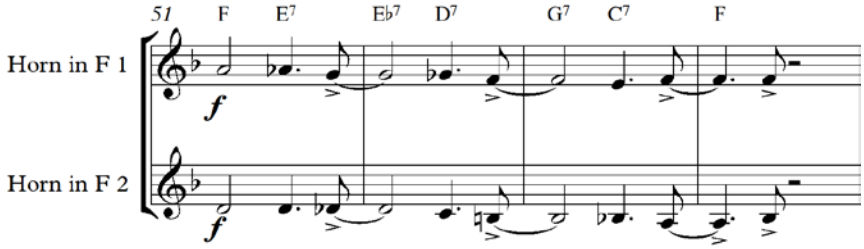
ตัวอย่างที่ 6 ทำนองหลากแนว ท่อน A ห้องที่ 8-12



8. แนวไกด์โทน (Guide-Tone Line)

แนวไกด์โทน คือแนวทำนองรองหรือแนวประสานที่ประพันธ์ขึ้นจากโน้ตไกด์โทนของคอร์ดใดๆ ซึ่งโน้ตไกด์โทนหมายถึงโน้ตในคอร์ดที่แสดงชนิดคอร์ด เช่น โน้ต 3rd แสดงความเป็นคอร์ดเมเจอร์หรือไมเนอร์ และโน้ต 7th แสดงชนิดของคอร์ดทบเจ็ด เป็นต้น มีลักษณะการดำเนินแนวแบบตามขั้น และรูปแบบจังหวะที่เรียบง่ายเพื่อไม่ให้รบกวนทำนองหลัก โดยแนวไกด์โทนจะแสดงการดำเนินคอร์ดโดยไม่จำเป็นต้องเล่นโน้ตในคอร์ดครบทุกตัว เป็นแนวคิดที่ใช้อย่างแพร่หลายในดนตรีแจ๊ส ทั้งในการประพันธ์ทำนอง การด้นสด และการเรียบเรียงเสียงประสาน
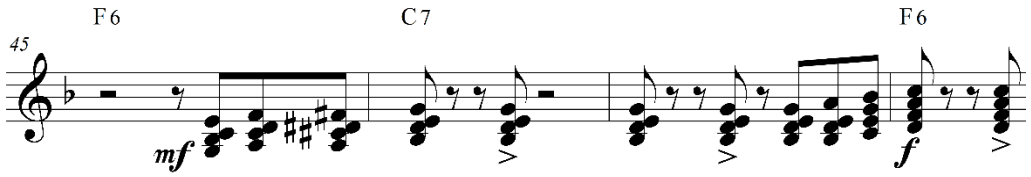
ตัวอย่างที่ 7 แนวไกด์โทน ช่วงเชื่อม 2 ห้อง 51-54



9. เสียงประสานปิด (Closed Voicing)

ในที่นี้หมายถึงเสียงประสานปิดสี่แนว (4-way Closed Voicing) ซึ่งขั้นคู่ระหว่างโน้ตบน (Top Note) และโน้ตล่าง (Bottom Note) ไม่เกินคู่แปด การเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีแจ๊สนิยมสร้างเสียงประสานด้วยการเขียนโน้ตในโครงสร้างคอร์ดเรียงซ้อนจากบนลงล่าง เรียกว่าการจัดวางแนวเสียง (Voicing) โดยโน้ตบนเป็นโน้ตนำ (Lead Note) ในทำนองหลักหรือทำนองประกอบ เสียงประสานปิดมีคุณสมบัติเสียงที่หนาแน่น เหมาะกับกับช่วงเสียงกลาง-สูง
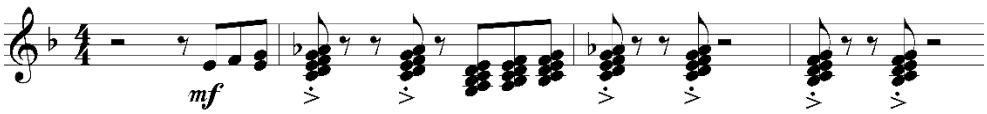
ตัวอย่างที่ 8 เสียงประสานปิด ท่อน B ห้องที่ 45-48 แนวทรัมเป็ต 2,3 และฮอร์น 1,2 ตามลำดับจากโน้ตบนถึงโน้ตล่าง



10. กลุ่มเสียงกัด (Clusters)

กลุ่มเสียงกัดหรือเสียงประสานคู่สองเรียงซ้อน คือกลุ่มเสียงกระด้างที่เกิดจากการเรียงซ้อนกันของคู่สอง มีคุณสมบัติเสียงที่กระด้างและแคบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคู่สองหรือคู่เก้าไมเนอร์ปรากฏระหว่างโน้ตบนและโน้ตล่างใดๆ จะทำให้เกิดเสียงกระด้างมากเป็นพิเศษ เป็นเทคนิคการเรียบเรียงเสียงประสานที่เหมาะกับทำนองหรือแนวประกอบที่เป็นโน้ตจังหวะสั้นและสอดแทรกด้วยตัวหยุด ดังตัวอย่างที่ 9 ซึ่งเป็นกลุ่มเสียงกัดที่ปรากฏในแนวเครื่องทองเหลือง ประกอบด้วย ทรัมเป็ต 1, 2 ฮอร์น 1, 2 และ ทรอมโบน 1, 2 จากโน้ตบนลงมาโน้ตล่าง ตามลำดับ ผู้เรียบเรียงเลือกใช้กลุ่มเสียงกัดเพื่อสร้างลีลาการดำเนินทำนองที่คมชัด สนุกสนาน และมีพลัง รวมถึงสีสันของมวลเสียงกระด้างซึ่งเป็นเอกลักษณ์ดนตรีแจ๊ส

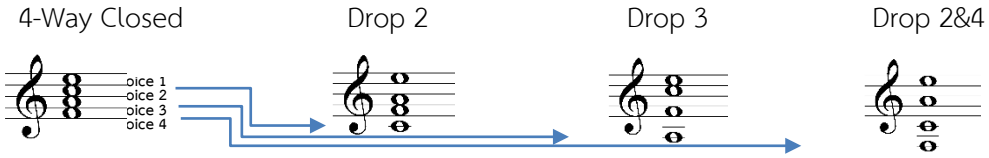
ตัวอย่างที่ 9 กลุ่มเสียงกัด ท่อน B ห้องที่ 42-44 แนวเครื่องทองเหลือง
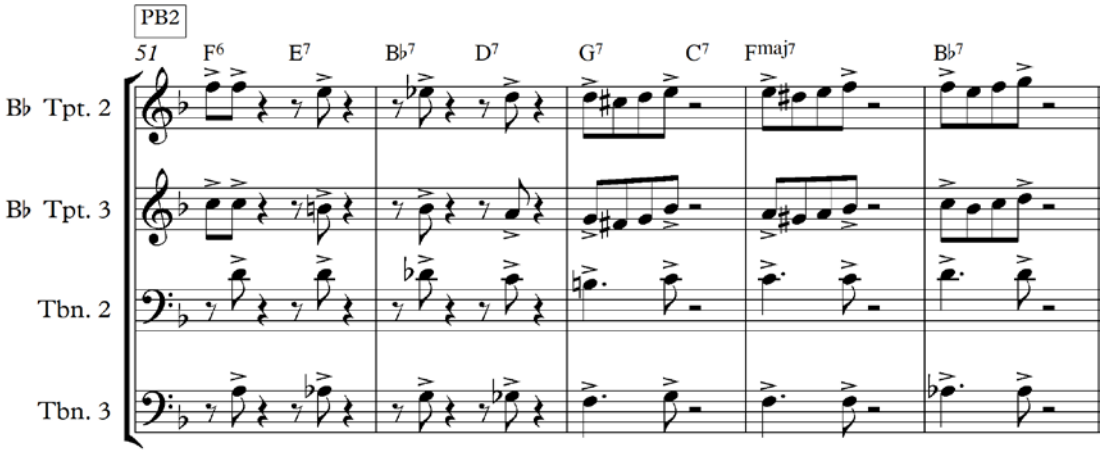


11. เสียงประสานดรอป (Drop Voicing)

คือเสียงประสานเปิดรูปแบบหนึ่งที่ขั้นคู่ระหว่างโน้ตบนและโน้ตล่างเกินคู่แปด ซึ่งเกิดจากการย้ายโน้ตบางเสียงของเสียงประสานปิดลง 1 ช่วงคู่แปด มี 3 รูปแบบ ได้แก่ ดรอป 2, ดรอป 3, และดรอป 2&4 โดยวิธีเขียนเสียงประสานดรอปนั้นให้เริ่มจากเขียนเสียงประสานปิดสี่แนว กำหนดให้โน้ตทั้งสี่แนวเป็นเสียง (Voice) 1, 2, 3 และ 4 เรียงจากโน้ตบนลงมาโน้ตล่างตามลำดับ หลังจากนั้นย้ายเสียง 2 (Voice 2) ลง 1 ช่วงคู่แปดสำหรับดรอป 2, ย้ายเสียง 3 (Voice 3) ลง 1 ช่วงคู่แปดสำหรับดรอป 3, และย้ายเสียง 2&4 (Voice 2&4) ลง 1 ช่วงคู่แปดสำหรับดรอป 2&4 ซึ่งเป็นเสียงประสานดรอปที่มีช่วงเสียงกว้างที่สุด โดยดรอป 2 และดรอป 2&4 เป็นที่นิยมมากกว่าดรอป 3 เนื่องจากมีคุณสมบัติเสียงที่สมดุลและกลมกลืนมากกว่า ซึ่งเสียงประสานดรอปทั้งสามรูปแบบให้สีสันที่ต่างกัน รวมถึงช่วยในการปรับระดับเสียงประสานให้เหมาะกับช่วงเสียงต่างๆ ของเครื่องดนตรี

ตัวอย่างที่ 10 เสียงประสานปิด ดรอป 2 ดรอป 3 และดรอป 2&4
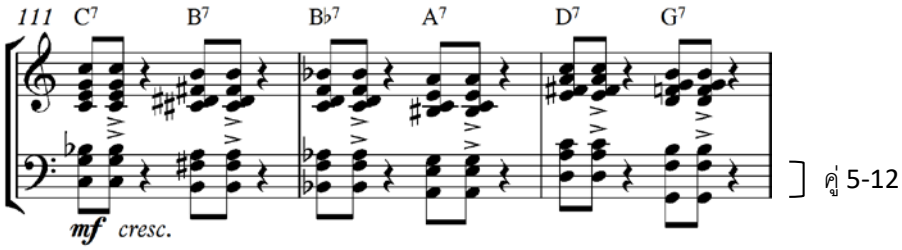


ตัวอย่างที่ 11 เสียงประสานดรอป 2&4 ช่วงเชื่อม 2 ห้องที่ 51-55



12. เสียงประสานขยาย (Spread Voicing)

เสียงประสานขยาย คือเสียงประสานเปิดที่ขั้นคู่ระหว่างโน้ตบนและโน้ตล่างกว้างที่สุดในบรรดาเสียงประสานทั้งหมด มีคุณสมบัติเสียงที่เต็มและกว้าง เหมาะสำหรับช่วงนำ ช่วงเชื่อม หางเพลง และช่วงสูงสุด (Climax) ของบทเพลง เป็นเสียงประสานแบบคอร์ดพื้นต้น เพราะโน้ตพื้นต้นอยู่ในแนวเบสเสมอ (ยกเว้นเป็นคอร์ดพลิกกลับ) วิธีเรียบเรียงเริ่มจากเขียนโน้ตพื้นต้นในแนวเบส เรียงซ้อนโน้ตในคอร์ด โดยขั้นคู่ระหว่างโน้ตพื้นต้นกับโน้ตที่อยู่ถัดขึ้นไปเป็น คู่ 5-12 และขั้นคู่ระหว่างแนวอื่นๆ เป็นคู่ 2 -คู่ 7 โดยเลี่ยงคู่ 2 และ คู่ 9 ไมเนอร์ระหว่างแนวบนใดๆ กับแนวเบส ดังตัวอย่างที่ 12 ซึ่งเป็นเสียงประสานขยายแนวรวมวง ประกอบด้วย ทรัมเป็ต 1, 2 ฮอร์น 1, 2 ทรอมโบน 1, 2 และซูซาโฟน จากโน้ตบนถึงโน้ตล่าง ตามลำดับ
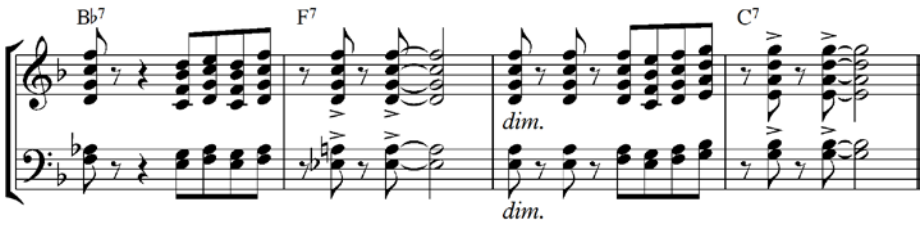
ตัวอย่างที่ 12 เสียงประสานขยาย ท่อน A’ ห้องที่ 111 - 113 แนวรวมวง



13. เสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อน (Quartal Harmony)

เสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อน คือเสียงประสานที่ใช้คู่สี่วางเรียงซ้อนกันเป็นหลัก เป็นเทคนิคการประสานเสียงของดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ เช่น แนวดนตรีอิมเปรชั่น และแจ๊ส เป็นต้น มีสีสันเสียงประสานที่โปร่ง และเสียงคอร์ดที่คลุมเครือ ผู้เรียบเรียงเลือกใช้เสียงประสานชนิดนี้ในการประสานเสียงของกลุ่มเครื่องทองเหลืองเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากคุณสมบัติเนื้อเสียงที่หนาของเครื่องทองเหลือง เมื่อใช้กับเสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อนทำให้เกิดมวลเสียงประสานที่กังวานและกลมกลืนเป็นพิเศษ

ตัวอย่างที่ 13 เสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อน ช่วงเชื่อม 2 ห้องที่ 56-59 แนวเครื่องทองเหลือง



นอกจากแนวคิดการเรียบเรียงเพลง ดังกล่าว ยังมีแนวคิดอื่นๆ ที่ใช้ในการเรียบเรียง เช่น เสียงประสานกลุ่มโน้ตจังหวะ (Rhythmic Pad) เสียงประสานลากยาว (Sustain Pad) และการประพันธ์ทำนองเพิ่มเติมในช่วงต่างๆ ของบทเพลง

อรรถาธิบายและบทวิเคราะห์

การเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงพระราชนิพนธ์ *"ศุกร์สัญลักษณ์"* เป็นบทเรียบเรียงเพลงสำหรับวงแจ๊สดิกซีแลนด์บรรเลงร่วมกับวงดุริยางค์ซิมโฟนี โดยใช้คีตลักษณ์ของบทเพลงต้นฉบับ และเพิ่มช่วงนำ (Introduction) ช่วงเชื่อมต่างๆ (Transitions หรือ Primary Bridges, PB) หางเพลง (Coda) รวมถึงการซ้ำท่อนเพลงเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการเรียบเรียง แบ่งออกเป็น 5 ท่อน ได้แก่ ท่อน A, B, C, D, และ A' โดยท่อน A ยาว 16 ห้อง ท่อน B, C, และ D ยาวท่อนละ 12 ห้อง แต่ละท่อนเล่นซ้ำสองรอบ ยกเว้นท่อน C เล่นซ้ำสี่รอบเพื่อการด้นสด และท่อน A' เล่นเพียงรอบเดียว เวลาในการบรรเลงทั้งบทเพลงประมาณ 10 นาที

ตารางที่ 1 คีตลักษณ์การเรียบเรียง
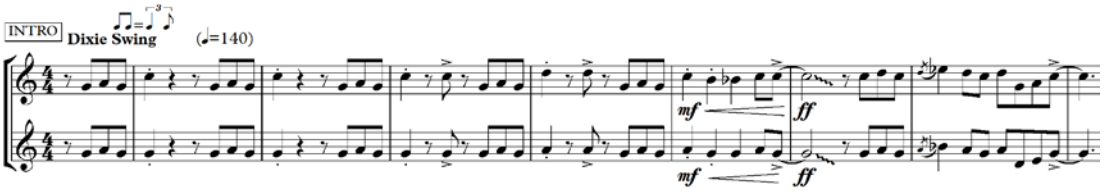
ท่อน A ท่อน B ท่อน C ท่อน D ท่อน A'

Intro	AA	PB1	BB	PB2	CC (ซ้ำ 4 รอบ)	Trio (DD)	PB3	A'	Coda
8 bars Key:	32 Bars C	12 Bars	24 bars F	12 Bars	48 bars	24 bars	10 Bars	16 bars C	16 bars

ช่วงนำ จำนวน 8 ห้อง ห้องที่ 1-8

เป็นการเกริ่นนำอารมณ์เพลง เริ่มด้วยการนำเสนอทำนองย่อย (Motive) จากท่อน A ประกอบด้วยโน้ต 4 ตัว (G, A, G และ C) เป็นโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้น 3 ตัวและโน้ตตัวดำ 1 ตัว ตามลำดับ ซึ่งมีการซ้ำทำนองย่อยสี่ครั้งก่อนจะพัฒนาเป็นประโยคทำนองยาวสี่ห้อง (ห้องที่ 5-8) ด้วยเทคนิคการปรับทำนองโดยใช้โน้ตในบันไดเสียงซีบลูส์ บรรเลงทำนองทบแนวและประสานคู่สี่โดยทรัมเป็ต 2, 3 และเปียโนมือขวา ขณะที่มือซ้ายเล่นโน้ตพื้นต้นและการดำเนินคอร์ดตามรูปแบบดนตรีแรกทายม์ กลองตีจังหวะซวิงและเสริมจังหวะเสียงสั้นด้วยกลุ่มเครื่องลมไม้ ซูซาร์โฟน และเครื่องสาย ขณะที่ทรอมโบนบรรเลงสอดแทรกด้วยทำนองในบันไดเสียงซีบลูส์ โดยใช้เนื้อดนตรีประสานแนว

ตัวอย่างที่ 14 ทำนอง ช่วงนำ ห้องที่ 1-8



ท่อน A ห้องที่ 9-24 จำนวน 16 ห้อง เล่นซ้ำท่อน 2 รอบ

วงแจ๊สดิกซีแลนด์เริ่มบรรเลงทำนองท่อน A โดยทรัมเป็ตและอัลโตแซกโซโฟนบรรเลงทำนองหลัก คลาริเน็ตและทรอมโบนบรรเลงสอดแทรกคล้ายการด้นสดตามรูปแบบการบรรเลงของวงแจ๊สดิกซีแลนด์ แนวประกอบบรรเลงโดยฮอร์น ทรัมเป็ต 2, 3 และทรอมโบน 2, 3 เป็นกลุ่มโน้ตจังหวะสั้นเสียงประสานคู่สามเรียงซ้อน กลุ่มเครื่องสายบรรเลงโน้ตเสียงยาวและแนวไกด์โทน ช่วงท้ายของท่อน เปียโน กลอง และเบสบรรเลงสนับสนุนในลีลาแรกทายม์ผสมซวิง พื้นผิวดนตรีหลากแนว และประสานแนว

ช่วงเชื่อม 1 ห้องที่ 25-37 จำนวน 12 ห้อง
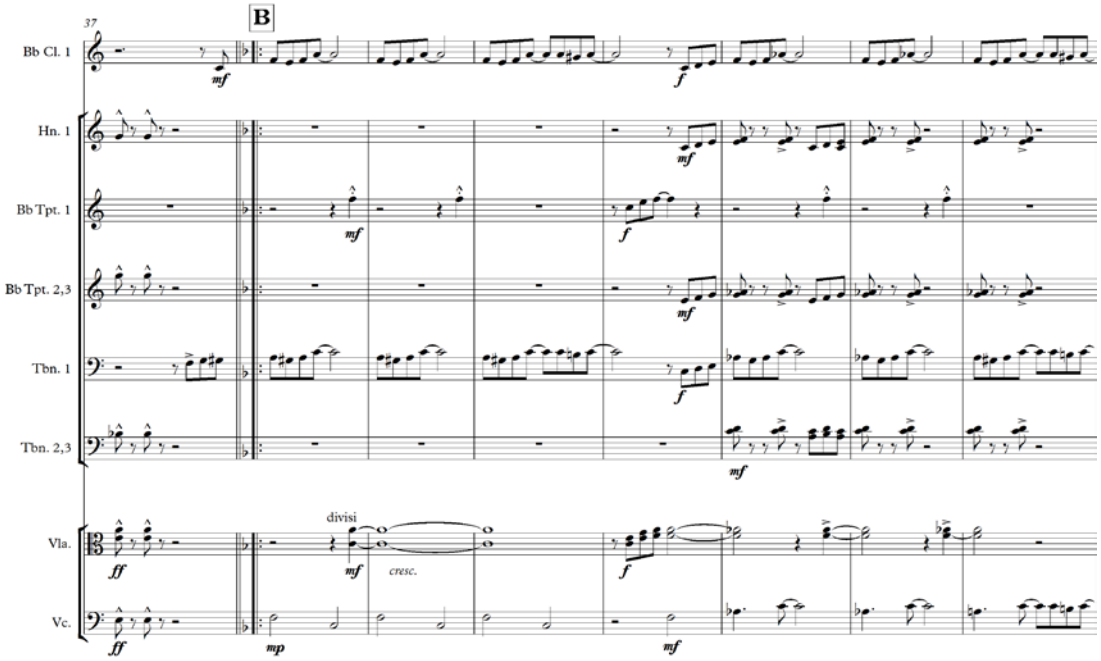
เป็นการสรุปแนวคิดท่อน A และเกริ่นนำแนวคิดท่อน B โดยการผสมผสานแนวคิดทั้งเชิงเปรียบเทียบและคลุกเคล้าเป็นเนื้อเดียวกัน เช่น ห้องที่ 25-27 เป็นประโยคทำนองจากท่อน A ในแนวเครื่องลมไม้และเครื่องสาย ห้องที่ 28-31 ทำนองย่อยท่อน A และ B ถูกผสมผสานเป็นประโยคทำนองเดียวกัน รวมถึงลีลาการสอดประสานทำนองแบบการเลียนในแนวทรัมเป็ต+ไวโอลิน, ทรอมโบน+วิโอลา+เชลโล, และเครื่องลมไม้+ฮอร์น ตามลำดับ เพื่อสร้างสีสันเสียงกลุ่มเครื่องดนตรีที่แตกต่างกัน และเสียงประสานคู่สามเรียงซ้อนในกลุ่มเครื่องลมไม้ รองรับด้วยแนวประกอบโน้ตลากยาวของเครื่องสาย ขณะที่กลุ่มเครื่องจังหวะบรรเลงจังหวะซวิงอย่างหนักแน่น ห้องที่ 32-33 ทำนองย่อยท่อน A กลับมาอีกครั้ง และห้องที่ 34-37 เป็นทำนองย่อยท่อน B โดยใช้เนื้อดนตรีประสานแนวและเพิ่มความหนาขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเป็นการบรรเลงรวมวง (Tutti) ด้วยกลุ่มโน้ตจังหวะความเข้มเสียงดังมากเพื่อส่งเข้าท่อนต่อไป

ท่อน B ห้องที่ 38-49 จำนวน 12 ห้อง เล่นซ้ำท่อน 2 รอบ

เป็นการเปลี่ยนอารมณ์เพลงจากความเข้มเสียงดังมากและเนื้อดนตรีที่หนาของช่วงเชื่อม 1 เป็นความเข้มเสียงปานกลางและเนื้อดนตรีที่บาง โดยห้องที่ 38-41 มีเพียงแนวเปียโน กลอง และเบสเล่นคลอจังหวะ และวิโอลาเล่นโน้ตลากยาวสนับสนุนการบรรเลงทำนองหลักท่อน B ของวงแจ๊ส ดิกซีแลนด์โดยแนวคลาริเน็ต ทรัมเป็ต และทรอมโบน ซึ่งแนวคลาริเน็ตและทรอมโบนประสานแนวกันด้วยคู่หกขณะที่แนวทรัมเป็ตบรรเลงสอดแทรกอย่างอิสระ หลังจากนั้นเนื้อดนตรีหนาขึ้นและความเข้มเสียงดังขึ้นทีละน้อย ห้องที่ 41 เครื่องทองเหลืองบรรเลงกลุ่มเสียงกัดโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นเพื่อเสริมจังหวะซวิงและเพิ่มมวลเสียงกระด้าง

ขณะที่กลุ่มเครื่องสายบรรเลงเสียงลากยาว เนื้อดนตรีที่หนาขึ้นคล้ายจะดำเนินเข้าหาจุดสูงสุด แต่ขัดความรู้สึกด้วยการเล่นซ้ำท่อน B อีกหนึ่งรอบ

ตัวอย่างที่ 15 ทำนองและแนวประสาน ท่อน B ห้องที่ 37-44



ช่วงเชื่อม 2 ห้องที่ 51-62 จำนวน 12 ห้อง

เป็นแนวคิดเดียวกับช่วงเชื่อม 1 โดยวงแจ๊สดิกซีแลนด์พักการบรรเลง มีอารมณ์เพลงและเนื้อหาดนตรีที่เข้มข้นเนื่องจากเป็นช่วงรองสูงสุดของบทเพลง ซึ่งเป็นการสรุปแนวคิดดนตรีที่ผ่านมา โดยผสมผสานทำนองไกด์โทนท่อน A และทำนองย่อยท่อน B เริ่มด้วยทำนองไกด์โทนจากฮอร์นในห้องที่ 51-53 ตามด้วยทำนองย่อยท่อน A จากเครื่องลมไม้ และทำนองย่อยท่อน B จากทรัมเป็ตในห้องที่ 53-55 เสริมด้วยทำนองแนวไกด์โทนจากฮอร์นและเครื่องสาย ห้องที่ 56-62 บรรเลงรวมวงเสนอทำนองย่อยซึ่งผสมผสานเสียงประสานขยาย คู่สามเรียงซ้อน และดรอป 2&4 ความเข้มเสียงลดลงทีละน้อยจนถึงความดังปานกลาง

ท่อน C ห้องที่ 63-74 จำนวน 12 ห้อง เล่นซ้ำท่อน 4 รอบ
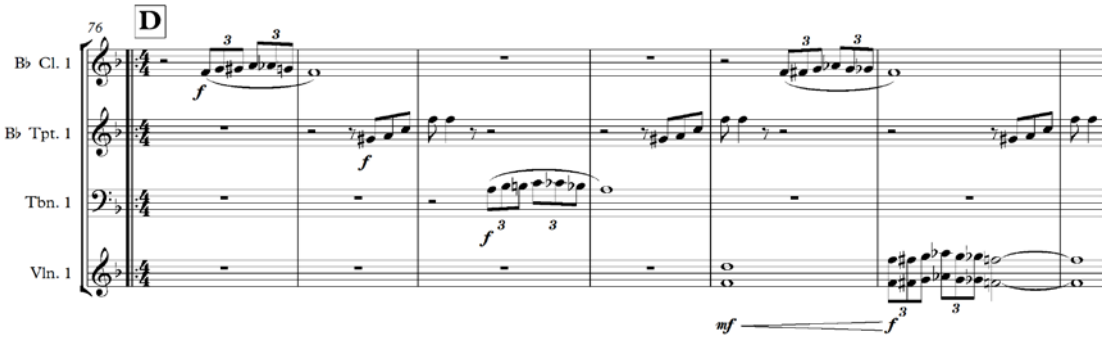
เป็นท่อนการด้นสด ซึ่งเล่นซ้ำท่อน 4 รอบ รอบที่ 1 คลาริเน็ตด้นสด แนวประกอบโดยเปียโน เบส และกลอง เนื้อดนตรีบางมากเพื่อเปิดทางการด้นสด รอบที่ 2 ทรัมเป็ตด้นสดและเครื่องสายบรรเลงประกอบด้วยเสียงยาว รอบที่ 3 ทรอมโบนด้นสดและกลุ่มเครื่องทองเหลืองใส่ที่ซับเสียงบรรเลงแนว

ประกอบกลุ่มเสียงกัดโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้น และเสียงประสานปิด ตามลำดับ และรอบที่ 4 อัลโตแซกโซโฟนด้นสดและกลุ่มเครื่องลมไม้บรรเลงแนวประกอบโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นเสียงสั้นและทำนองบลูส์ เนื้อดนตรีหนาขึ้นทีละน้อยจากรอบที่ 1 จนถึงจุดสูงสุดในรอบที่ 4

ท่อน D ห้องที่ 76-87 จำนวน 12 ห้อง เล่นซ้ำท่อน 2 รอบ

เป็นท่อนที่อารมณ์เพลงผ่อนคลายและเนื้อดนตรีบางที่สุด เสนอทำนองแบบการเลียนโดยเครื่องดนตรีวงแจ๊สดิกซีแลนด์เพื่อสีสันที่หลากหลาย ช่วงแรกมีเพียงกลุ่มเครื่องสายบรรเลงเสริมทำนองด้วยเสียงลากยาว ช่วงหลังเพิ่มแนวประกอบจังหวะโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นเน้นเสียงสั้นเสียงประสานแบบดรอป 2 และดรอป 2&4 บรรเลงโดยทรัมเป็ตและทรอมโบน ตามด้วยทำนองบูลส์ในกลุ่มเครื่องลมไม้เสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อน และการบรรเลงเสริมทำนองโดยไวโอลิน

ตัวอย่างที่ 16 การเลียนทำนอง ท่อน D ห้องที่ 76-81



ช่วงเชื่อม 3 ห้องที่ 89-98 จำนวน 10 ห้อง

เนื้อหาดนตรีคล้ายกับช่วงนำเนื่องจากเป็นการย้อนความแนวคิดดนตรีช่วงเริ่มต้นของบทเพลงก่อนนำเข้าท่อน A’ ซึ่งเป็นท่อนสุดท้ายของบทเพลง โดยมีเนื้อหาดนตรีบางส่วนที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มเครื่องลมไม้บรรเลงทำนองย่อยรูปแบบการเลียน สอดรับกับการเสนอทำนองของทรัมเป็ตและไวโอลิน และห้องที่ 97-98 สองห้องสุดท้ายบรรเลงรวมวงกลุ่มจังหวะโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นเสียงสั้นโดยใช้เสียงประสานดรอปและเสียงประสานคู่สี่เรียงซ้อนเพื่อส่งเข้าท่อนต่อไป

ท่อน A’ ห้องที่ 99-107 จำนวน 18 ห้อง

วงแจ๊สดิกซีแลนด์กลับมาเสนอทำนองท่อน A รูปแบบการเลียน ซึ่งเป็นการย้อนความท่อนแรกของบทเพลงอีกครั้ง โดยมีองค์ประกอบดนตรีเพิ่มเติม เช่น ห้องที่ 99-106 บรรเลงรวมวงกลุ่มโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นเสียงประสานขยาย ห้องที่ 107-110 หยุดการบรรเลงรวมวงอย่างฉับพลัน เหลือเพียงวงแจ๊สดิกซีแลนด์

บรรเลงทำนองตอบโต้กันอย่างมีชีวิตชีวา ห้องที่ 111-116 วงดุริยางค์ฯ กลับมาบรรเลงรวมวงอีกครั้งเพื่อส่งเข้าหางเพลงอย่างยิ่งใหญ่

หางเพลง ห้องที่ 117-132 จำนวน 16 ห้อง

เนื้อหาดนตรีคล้ายกับช่วงนำ แต่มีบางองค์ประกอบทางดนตรีที่แตกต่าง โดยเพิ่มโน้ตลากยาวสนับสนุนทำนองย่อยท่อน A ซึ่งถูกซ้ำทำนองห้าครั้งเพื่อย้ำจบก่อนจะเสนอทำนองบูลส์รูปแบบเลียนและซ้ำทำนองบลูส์สามครั้ง ครั้งแรกบรรเลงโดยทรัมเป็ต คลาริเน็ต และบาสซูน, ครั้งที่สองฟลูท โอโบ และเปียโน และครั้งที่สามกลุ่มเครื่องสาย สองห้องสุดท้ายเครื่องทองเหลืองเสนอทำนองครั้งสุดท้ายด้วยความเข้มเสียงดังมาก และจบเพลงด้วยการบรรเลงรวมวงโน้ตตัวดำเน้นเสียงสั้นอย่างเด็ดขาด ยิ่งใหญ่ และสง่างาม

การเผยแพร่ผลงาน

ผลงานการเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงพระราชนิพนธ์ “ศุกร์สัญลักษณ์” สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี ถูกนำออกแสดงเป็นส่วนหนึ่งของคอนเสิร์ตทัพฟ้าคู่ไทยเพื่อ “ชัยพัฒนา” ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2554 ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย บรรเลงโดยวงดุริยางค์ซิมโฟนีกองทัพอากาศและนักดนตรีกิตติมศักดิ์สองท่าน ได้แก่ เรืออากาศตรี ศาสตราจารย์พิเศษ แมนรัตน์ ศรีกรานนท์ และ ดร.ภาธร ศรีกรานนท์ อำนวยเพลงโดย นาวาอากาศตรี สาธิต มีชูโภชน์ และเผยแพร่ วีดีทัศน์การแสดงทางเว็บไซต์ https://www.youtube.com/ watch?v= IeuUH26m9EY

สรุปผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ การเรียบเรียงเสียงประสานเพลงพระราชนิพนธ์ *“ศุกร์สัญลักษณ์”* สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนี เป็นการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการประพันธ์และการเรียบเรียงเสียงประสานบทเพลงในรูปแบบดนตรีแจ๊ส สำหรับวงดุริยางค์ซิมโฟนีและวงแจ๊สดิกซีแลนด์ขนาดเล็ก โดยใช้แนวคิดทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบที่ผสมผสานระหว่างแนวคิดดนตรีคลาสสิก แรกทายม์ แจ๊ส และบลูส์ ทำให้เกิดบทเรียบเรียงเพลงร่วมสมัยบทใหม่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และแนวทางการศึกษาวิจัยด้านดุริยางค์ศิลป์ ซึ่งผลการวิจัยประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตการวิจัยอย่างสมบูรณ์ทุกประการ

บรรณานุกรม

ณัชชา พันธุ์เจริญ. *พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เกศกะรัต, 2552.

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. *อรรถาธิบายและบทวิเคราะห์บทประพันธ์เพลงโดยณรงค์ฤทธิ์ ธรรม*บุตร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น. *ดนตรีศตวรรษที่ 20.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

Adler, Samuel. *The Study of Orchestration*. 3rd ed. New York: W.W. Norton, 2002.

Boras, Tom. *Jazz Composition and Arranging.* Belmont, CA: Thomson/Schirmer, 2005.

Gridley, Mark C. *Jazz Styles History and Analysis*. 4th ed. Tiffin, OH: Prentice Hall, 1991.

Levine, Mark*. The Jazz Theory Book*. Petaluma, CA: Sher Music, 1995.

Israels, Chuck. *Exploring Jazz Arranging*. Victoria: Hal Leonard Australia, 2011.

Lowell, Dick, and Pullig, Ken. *Arranging for Large Jazz Ensemble*. Boston, MA: Berklee Press, 2003.

Freeman, Bob. *Arranging Workbook.* Boston, MA: Berklee College of Music, 1995.

การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา

The Construction of Measurement and Evaluation Tool For Wind Instrument Performance in Higher Education Institutes

วรินธร สีเสียดงาม*[1] พรพรรณ แก่นอำพรพันธ์[2] และ สุพัตรา วิไลลักษณ์[3]
Warinthorn Sisiadngam*[1] Pornpan Kaenampornpan[2] and Supatra Vilailuck[3]

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า 2) สร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า และ 3) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการวัดและประเมินผลของการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า โดยเฉลี่ยอาจารย์ผู้สอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (M= 4.11, S.D. = 0.87) 2) การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องเป่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ สถานการณ์ต่างๆ เครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผล และรายละเอียดการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรี จากองค์ประกอบทำให้ได้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล 7 ชนิด ประกอบด้วย แบบสอบถามความคาดหวังของผู้เรียน แบบประเมินการปฏิบัติเครื่องเป่า แบบสำรวจรายการปฏิบัติเครื่องเป่า เกณฑ์และแบบประเมินการให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ เกณฑ์และแบบประเมินการให้คะแนนแบบองค์รวม สมุดบันทึก แบบบันทึกการเรียน และทุกเครื่องมือมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรี 3)

* Corresponding author, email: yingyizzsi@gmail.com
[1] นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[1] Ph.D. Candidate, Major of Music, Faculty of Fine and Applied Arts, Khon Kaen University
[2] ที่ปรึกษาหลัก คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[2] Advisor, Faculty of Fine and Applied Arts, Khon Kaen University
[3] ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
[3] Co-Advisor, Assoc. Prof., College of Music, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Received: July 17, 2019 / Revised: September 2, 2019/ Accepted: September 4, 2019

เครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติเครื่องเป่าสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีทักษะการปฏิบัติเครื่องเป่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้พบว่า ความเชื่อมั่นของผู้สอน มีค่าเท่ากับ 0.78 และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.83 แสดงว่าเครื่องมือมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้จริงได้

คำสำคัญ: การวัดและการประเมินผล / การปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่า / ระดับอุดมศึกษา

Abstract

This study is aimed to 1) study the state of measurement and evaluation for wind instrument performance, 2) produce measurement and evaluation tool for wind instrument, and 3) check the quality of measurement and evaluation tool for wind instrument in higher education institutes.

The result had found that 1) the state of measurement and evaluation for wind instrument performance, in average, the professors have performance in High level (M=4.11 and S.D.=0.87). 2) the construction of measurement and evaluation tool for wind instrument performance by five structures which consist of study purpose, situation, tool, measurement and evaluation method, and description of measurement and evaluation for wind instrument, those structures created seven measurement and evaluation tools as follows; Questionnaire for student's expectation, Evaluation form for wind instrument performance, Survey of wind instrument list of performance, Criteria and evaluation form of giving credit for each structure, Criteria and evaluation form of giving credit for the whole structure, Student notebook and study record, and also other suitable measurement and evaluation tools for wind instrument performance. And 3) measurement and evaluation tool for wind instrument performance has construct validity. The performance result of skilled students is higher than non-skilled students with statistical significance of 0.05. Moreover, the reliability of professors is at 0.78, and the reliability of the tool is at

0.83 which indicates that the tool is reliable and it could actually be used in measurement.

Keywords: Measurement and Evaluation / Wind Instrument Performance / Higher Education Institutes

บทนำ

หลักสูตรดนตรีในสถาบันระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย มีจุดมุ่งหมายหลักคือ ต้องการสร้างบัณฑิตให้มีความสามารถในด้านทักษะดนตรี และสามารถถ่ายทอดความสามารถทางดนตรีได้[4] ซึ่งทุกหลักสูตรต้องประกอบไปด้วยรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการปฏิบัติเครื่องมือเอก มีลักษณะการเรียนแบบตัวต่อตัว (Private) โดยที่ผู้สอนต้องพิจารณาถึงพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีเทคนิคของการปฏิบัติเครื่องดนตรีมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะทำการสอนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีจึงต้องกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการวัดและประเมินผลความสามารถการปฏิบัติของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้

การวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีในระดับอุดมศึกษา เป็นการวัดความสามารถ การปฏิบัติของผู้เรียน ซึ่งมีความสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ตามที่โชติกา ภาษีผล, ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง และกมลวรรณ ตังธนกานนท์[5] กล่าวว่า ผู้เรียนต้องมีการเรียนรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์ที่เป็นจริง ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ (Process) ผลผลิต (Products) โดยวัดจากการความสามารถที่ได้ปฏิบัติจริง ดังนั้นรูปแบบการประเมินผลนี้จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

[4] ปิยะพันธ์ แสนทวีสุข, "ยุทธศาสตร์และการบริหารจัดการการศึกษาดนตรีของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย," *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม* (ฉบับที่พิเศษ 2552): 483-484.

[5] โชติกา ภาษีผล, ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง และกมลวรรณ ตังธนกานนท์, *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้* (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554), 35-40.

จากการศึกษางานของ Brian C. WeS.D.oski[6] กล่าวว่า การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยใช้การวัดและประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score) มีประโยชน์เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นวิธีการการวัดและประเมินผลที่มีมาตรการชัดเจนและยุติธรรม มีเกณฑ์อย่างเป็นรูปธรรมในการวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรายบุคคล แต่อย่างไรก็ตาม การสร้างความเป็นแบบแผนของเกณฑ์การวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติทางดนตรียังเป็นเรื่องยาก เพราะทักษะการปฏิบัติดนตรีเป็นเรื่องที่มีความเฉพาะตัว และอาศัยความรู้สึกของผู้ประเมิน จึงทำให้ยากต่อการวัดและประเมินผล แต่มีงานวิจัยของ Zhukov K.[7] ได้ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือและนำเสนอเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีโดยเน้นการพัฒนามาตรฐานในเรื่องของความน่าเชื่อถือสำหรับการใช้เครื่องมือต่างๆ โดยใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลายสำหรับการสอบทักษะปฏิบัติ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน ดังนั้นการสร้างเกณฑ์การวัดและประเมินผลแบบมีเกณฑ์การให้คะแนน และการวัดด้วยหลากหลายวิธีจะทำให้เกิดหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างชัดเจน และเห็นมุมมองที่ครบถ้วนในการปฏิบัติทักษะทางดนตรี

จากความสำคัญและปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์สร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา เพื่อเป็นการสร้างเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลให้เป็นระบบ และเป็นประโยชน์ในการนำไปสู่การวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าสำหรับผู้สอน และผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นเอกสารเชิงประจักษ์ซึ่งแสดงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า
2. เพื่อสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า

---

[6] Brian C. WeS.D.oski, “Understanding and Developing Rubrics for Music Performance Assessment,” *Music Educators Journal* 98, 3 (2012): 36-42.

[7]Katie Zhukov, “Challenging Approaches to Assessment of Instrumental Learning” in *Assessment in Music Education: from Policy to Practice. Landscapes: the Arts, Aesthetics, and Education,* Vol 16, ed. Lebler Don, Carey Gemma and Harrison Scott (Cham, Switzerland: Springer, 2015), 55-70.

3. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงสภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา

2. ได้เครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลได้อย่างเป็นระบบ

3. ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะในด้านการปฏิบัติเครื่องดนตรีจากผลการประเมินด้วยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้อย่างตรงตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้จำแนกวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา สามารถแบ่งเป็น 3 ขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) จากนั้นเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถาม ให้กับผู้สอนรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาจำนวน 58 สถาบัน แบ่งเป็นผู้สอนเครื่องเป่าลมไม้ 58 คน และเครื่องเป่าลมทองเหลือง 58 คน จำนวน 116 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบ EDFR ประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่ 1) (2) แบบสอบถาม (EDFR รอบที่ 2 และ EDFR รอบที่ 3) เกี่ยวกับความคิดเห็น หรือแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา ซึ่งทุกเครื่องมือผ่านการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง จากนั้นเก็บข้อมูลจาก

ผู้เชี่ยวชาญทางการปฏิบัติเครื่องดนตรีตะวันตกที่เป็นที่ยอมรับในวงการของดนตรีตะวันตก ที่มีความรู้ความสามารถทางดนตรีตะวันตก ซึ่งมีหลักการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แบ่งออกเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยได้ตัวแทนจากสถาบันดังกล่าวจำนวน 18 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 58 สถาบัน มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ (1) เป็นอาจารย์ประจำในสถาบันอุดมศึกษา (2) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในด้านดนตรี (3) มีประสบการณ์ในการสอนวิชาทักษะปฏิบัติดนตรีตะวันตกประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาต่อเนื่องถึงปัจจุบันไม่น้อยกว่า 5 ปี และ(4) เป็นผู้ยินดีที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

ขั้นที่ 3 การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา เป็นการนำข้อมูล และประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 2 มาสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาโดยแบ่งเครื่องมือออกเป็น 5 แบบดังนี้ 1) แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ได้แก่ (1) แบบสอบถามความคาดหวังของผู้เรียน (2) แบบประเมินระหว่างเรียนการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า 2) แบบสำรวจการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าของรายวิชาการปฏิบัติดนตรี (แบบประเมินก่อนเรียน) 3) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) ได้แก่ (1) เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubric) (2) เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubric) 4) สมุดบันทึกของผู้เรียน (Learning Contracts) 5) แบบบันทึกการเรียน (Record) ซึ่งทุกเครื่องมือผ่านการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความเหมาะสมของรายการปฏิบัติ และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา

ในขั้นตอนนี้จัดเป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อนำผลที่ได้จากการทดลองใช้เครื่องมือมาวิเคราะห์คุณภาพโดยรวม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา แบ่งออกเป็นดังนี้

1) ผู้เรียนที่เรียนเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าของภาควิชาดนตรีตะวันตก วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ชั้นปีที่ 1 รายวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรี 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 12 คน

2) ผู้เรียนที่เรียนเครื่องดนตรีเครื่องเป่าเป็นเครื่องมือโท (ไม่มีทักษะ การปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่ามาก่อน) ในรายวิชาปฏิบัติดนตรีตะวันตกเครื่องโท ของสาขาวิชาดนตรีศึกษา วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน โดยเจาะจงกลุ่มตัวอย่างเครื่องดนตรีจำนวน 16 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยติดต่ออาจารย์ผู้สอนวิชาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่เป็นอาจารย์ประจำของภาควิชาดนตรีตะวันตก วิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อขอความกรุณาในการใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา เมื่อสิ้นสุดกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี ผู้วิจัยนำคะแนนจากเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ผู้สอนได้ใช้ประเมินผู้เรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t-test และด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสัมประสิทธิ์อัลฟา

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา

1.1 สภาพการวัดผลของรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา โดยเฉลี่ยอาจารย์ผู้สอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (M= 4.27, S.D. = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ารายการที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ผู้สอนวัดทักษะการปฏิบัติดนตรี จากการสอบปฏิบัติเป็นรายบุคคล (M= 4.67, S.D. = 0.55) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยเป็นอันดับสุดท้าย คือ ผู้สอนมีแบบบันทึกความก้าวหน้า จุดแข็ง จุดอ่อน ข้อเสียในการปฏิบัติเครื่องดนตรี (M= 3.52, S.D. = 1.04)

1.2 สภาพการประเมินผลของรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา โดยเฉลี่ยอาจารย์ผู้สอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (M= 3.99, S.D. = 0.96) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ารายการที่อยู่ในระดับมากที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้สอนนำผลการประเมินของผู้เรียนในทักษะดนตรีหลายด้าน เช่น การอ่านโน้ต การฟัง มาใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียน (M= 4.32, S.D. = 0.75) และ มีรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยเป็นอันดับสุดท้าย คือผู้สอนให้เพื่อน

ร่วมชั้นมีส่วนร่วมในการประเมินผลการปฏิบัติของเพื่อน โดยใช้แบบประเมินผลมาตราส่วนประมาณค่า (M= 3.30, S.D. = 1.20)

1.3 ผู้สอนวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษามีเกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (M= 4.51, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ารายการที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผู้สอนให้ความสำคัญเรื่องความแม่นยำของระดับเสียง (Intonation) ของผู้เรียนในขณะบรรเลง (M= 4.64, S.D. = 0.54) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยเป็นอันดับสุดท้าย คือ ผู้สอนให้ความสำคัญเรื่อง การตีความบทเพลง (Interpretation) ของผู้เรียนในขณะบรรเลง (M= 4.33, S.D. = 0.65)

2. องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา

2.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่มีความสำคัญและควรนำไปใช้ในองค์ประกอบ ของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1) จุดประสงค์ของการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้ (1.1) ผู้เรียนสามารถปฏิบัติเครื่องเป่าได้อย่างมีทักษะ (1.2) ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการปฏิบัติเครื่องเป่าจากขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นสูงได้ (1.3) ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่ได้จากการปฏิบัติไปต่อยอดหรือประยุกต์ใช้ได้ (1.4) ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการปฏิบัติเครื่องดนตรี (1.5) ผู้เรียนสามารถบรรเลงบทเพลงในแต่ละยุคที่สำคัญโดยใช้เครื่องเป่าของตนเอง

2) การจัดการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้ (2.1) ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล เพื่อหาจุดเด่นที่ควรส่งเสริม และจุดด้อยที่ควรปรับปรุงแก้ไข (2.2) ปรับพื้นฐานทักษะการปฏิบัติของผู้เรียนให้เท่ากัน เช่น เรื่องของบันไดเสียง (2.3) ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีหลัก ควบคู่กับทฤษฎีดนตรี ประวัติศาสตร์ดนตรี ประวัติ เครื่องดนตรี และ บทเพลงที่ใช้ในการเรียนการสอน (2.4) ฝึกปฏิบัติบันได แบบฝึกหัด และฝึกบทเพลงทุกครั้งเมื่อมีการเรียนการสอน (2.5) สอดแทรกการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มเพื่อพัฒนาด้านทักษะทางดนตรีอื่นๆ เช่นทักษะทางด้านการฟังในการปฏิบัติร่วมกับเพื่อน

3) เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ 1 ชั่วโมง/คน/สัปดาห์

2.2 ด้านช่วงเวลา และสถานการณ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผล สิ่งที่มีความสำคัญและควรนำไปใช้ในองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1) ช่วงเวลาที่ใช้ในการวัดและประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้ (1.1) ประเมินผลก่อนเรียน ต้องตรวจสอบพื้นฐานเดิมของผู้เรียนทุกคน และตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมายในช่วงปิดภาคเรียน ยกเว้นผู้เรียนที่เข้าใหม่ (1.2) ประเมินระหว่างเรียน ต้องมีการตรวจสอบข้อบกพร่องของผู้เรียนที่ควรปรับปรุงแก้ไข ค้นหาจุดเด่นที่ควรส่งเสริมในการปฏิบัติของผู้เรียน และ ตรวจสอบความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับมอบหมาย (1.3) ประเมินหลังเรียน ต้องตรวจสอบพัฒนาการ ความสามารถในการปฏิบัติเครื่องเป่าของผู้เรียนเมื่อแสดงเดี่ยวร่วมกับดนตรีประกอบ และตัดสินผลการประเมินการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการเรียนในรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรี

2) สถานการณ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้ (2.1) ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล (2.2) ฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม (Ensemble) (2.3) ฝึกฝนจากชั้นเรียนกลุ่มเฉพาะเครื่องมือ (Studio Class)

2.3 ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล สิ่งที่มีความสำคัญและควรนำไปใช้ในองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาประกอบด้วย

1) แบบสอบถามความคาดหวังก่อนเรียนของรายวิชา มีรายละเอียดดังนี้ (1.1) ต้องการเรียนรู้ขั้นตอนในการปฏิบัติเทคนิคต่างๆ ในการปฏิบัติเครื่องดนตรี (1.2) ต้องการพัฒนาทักษะทางด้านการอ่านโน้ต ผ่านการปฏิบัติเครื่องดนตรี (1.3) ต้องการมีความสุขในการเรียนและนำไปพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม (1.4) ต้องการเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างถูกต้อง (1.5) ต้องการพัฒนาทักษะทางด้านการฟัง ผ่านการปฏิบัติเครื่องดนตรี (1.6) ต้องการนำสิ่งที่ปฏิบัติหรือวิธีการ/เทคนิคต่างๆทางด้านดนตรีไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้ (1.7) ต้องการทราบและปฏิบัติเนื้อหาของรายวิชานี้อย่างถูกต้อง เพื่อสามารถอธิบายหรือถ่ายทอดเนื้อหาให้แก่ผู้อื่นได้ (1.8) ต้องการนำทักษะที่ฝึกฝนไปใช้ประกอบอาชีพได้

2) แบบสำรวจรายการ มีรายละเอียดดังนี้ (2.1) ปฏิบัติบันไดเสียงเมเจอร์ได้ทุกบันไดเสียง (2.2) ปฏิบัติบันไดเสียงไมเนอร์ได้ทุกบันไดเสียง (2.3) ปฏิบัติ Arpeggio ได้ทุกบันไดเสียงเมเจอร์ (2.4) ปฏิบัติ Arpeggio ได้ทุกบันไดเสียงไมเนอร์ (2.5) ปฏิบัติคู่ 3 ได้ทุกบันไดเสียงเมเจอร์ (2.6) ปฏิบัติคู่ 3 ได้ทุกบันไดเสียงไมเนอร์ (2.7) ปฏิบัติการอ่านโน้ตอย่างฉับพลันได้

3) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีแบบมาตรประมาณค่า มีรายละเอียดดังนี้ (3.1) คุณภาพของเสียง สามารถควบคุมลมได้เป็นอย่างดี (3.2) มีความแม่นยำของระดับเสียงและสร้างระดับเสียงได้ถูกต้อง (3.3) สามารถปฏิบัติทำนองของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง (3.4)

สามารถปฏิบัติลักษณะจังหวะได้ (3.5) สามารถปฏิบัติเทคนิคต่างๆ และควบคุมลักษณะของเสียงได้อย่างชัดเจน (3.6) สามารถปฏิบัติอัตราความเร็วของบทเพลงได้อย่างเหมาะสม (3.7) สามารถตีความบทเพลง และถ่ายทอดเรื่องราวได้ขณะปฏิบัติ

4) แบบบันทึกการเรียนการสอนของผู้สอน

5) สมุดบันทึกการเรียนของผู้เรียน

6) เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกรายองค์ประกอบ (Analytic Rubric) มีรายละเอียดดังนี้ (6.1) ด้านเสียง ได้แก่ คุณภาพเสียง และความแม่นยำของระดับเสียง (6.2) ด้านเทคนิค ได้แก่ การใช้นิ้ว/การใช้สไลด์ทรอมโบน การปฏิบัติลักษณะของเสียง และความถูกต้อง ของลักษณะจังหวะ (6.3) ด้านการแสดงออกทางดนตรี ได้แก่ การตีความบทเพลง อัตราความเร็ว และความถูกต้องของทำนองเพลง

7) เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Rubric)

2.4 ด้านวิธีการวัดและประเมินผล สิ่งที่มีความสำคัญและควรนำไปใช้ในองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 1) การสังเกตจากการแสดงดนตรีในปลายภาคเรียน 2) การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง 3) การสังเกตการปฏิบัติเครื่องดนตรีระหว่างเรียน 4) การสัมภาษณ์สนทนากับผู้เรียน 5) การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียน 6) การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญโดยการเชิญผู้สอนกลุ่มเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่ามาร่วมประเมินการสอบปฏิบัติของผู้เรียน 7) การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญโดยการเชิญผู้สอนที่อยู่ในสาขามาร่วมประเมินการสอบปฏิบัติของผู้เรียน 8) สถานการณ์จำลองโดยจัดสถานการแสดงดนตรีที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เช่น การทำ Studio Class, Pre-Recital และ 9) การประเมินผลจากกิจกรรมบริการวิชาการ เช่น การทำค่ายวงโยธวาทิตให้กับโรงเรียนต่างๆ

2.5 ด้านรายละเอียดของการวัดและประเมินผลของทักษะการปฏิบัติดนตรีสำหรับเครื่องเป่า สิ่งที่มีความสำคัญและควรนำไปใช้ในองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1) เสียง (Tone) มีรายละเอียดดังนี้ (1.1) คุณภาพเสียง ประกอบไปด้วย การควบคุมลม และการวางรูปปาก (1.2) ความแม่นยำของระดับเสียง ประกอบไปด้วย ความถี่ของเสียงที่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน และ ความกลมกลืนของเสียงในขณะปฏิบัติบทเพลง

2) เทคนิค (Technique) มีรายละเอียดดังนี้ (2.1) การปฏิบัติลักษณะของเสียง ประกอบด้วย การใช้ลิ้นในการปฏิบัติลักษณะของเสียง และ ความต่อเนื่องในการปฏิบัติลักษณะของ

เสียง (2.2) การใช้นิ้ว ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วของนิ้ว ความแข็งแรงของนิ้ว และ ความสวยงามของการวางรูปมือ (2.3) ความถูกต้องของลักษณะจังหวะ ประกอบด้วย ลักษณะของจังหวะในบทเพลง ความต่อเนื่องในการปฏิบัติบทเพลง และความคล่องแคล่วในการปฏิบัติลักษณะจังหวะ

3) การแสดงออกทางดนตรี (Musicianship) มีรายละเอียดดังนี้ (3.1) การตีความบทเพลง ประกอบด้วย ถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลงตามผู้ประพันธ์เพลง และ ความดัง-เบา ทำให้บทเพลงน่าสนใจ มีมิติของการฟัง (3.2) อัตราความเร็ว ประกอบด้วย ควบคุมการบรรเลงความเร็วของบทเพลงได้ และ ความคงที่ของอัตราจังหวะ (3.3) ความถูกต้องของทำนอง ประกอบด้วย ความถูกต้องการบรรเลงทำนองเพลง และความต่อเนื่องของบทเพลง และความไพเราะ

3. คุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา

3.1 จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มที่ไม่มีทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่ามาก่อน ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าระหว่างกลุ่มผู้ที่มีทักษะ (M = 17.33, S.D. = 1.371) สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่า (M = 3.19, S.D. = 1.167) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการที่กลุ่มที่มีทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าได้คะแนนดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าเป็นหลักฐานส่วนหนึ่งที่สนับสนุนว่าประเมินเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ มีความตรงตามโครงสร้าง

3.2 จากผลการวิเคราะห์คะแนนจากผู้สอนวิชาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรี จำนวน 3 คน พบว่าความเชื่อมั่นของผู้สอนวิชาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีของผู้สอนคนที่ 1 และ 2 มีเท่ากับ 0.78 แสดงว่าผลการสังเกตของคนที่ 1 และ 2 มีความสอดคล้องกันในระดับสูง สามารถนำไปใช้ได้ ส่วนคนที่ 3 มีความสอดคล้องกันกับคนที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับต่ำ

3.3 จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าความคงเส้นคงวาของคะแนนที่ได้จากการวัดโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดี หมายถึงแบบประเมินเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้จริงได้

อภิปรายผล

1. สภาพการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา โดยเฉลี่ยอาจารย์ผู้สอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าผู้สอน มีความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลของรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลในสภาพการวัดของรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษายังมีความไม่หลากหลาย หรือผู้สอนอาจจะไม่เข้าใจในการออกแบบเครื่องมือดังกล่าวให้เข้ากับสภาพการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ ครรชิต สุวภาคย์รังสี[8] ที่มีค่าเฉลี่ยของการใช้แบบตรวจรายการตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติกีตาร์อยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้เห็นว่าผู้สอนขาดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล เนื่องมาจากผู้สอนอาจไม่มีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลแบบใหม่ๆ ซึ่งมีงานวิจัยของ Zhukov K.[9] ได้นำเสนอเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีโดยเน้นการพัฒนามาตรฐานในเรื่องของความน่าเชื่อถือสำหรับการใช้เครื่องมือต่างๆ โดยใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลายสำหรับการสอบปฏิบัติ เช่น การประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือที่ใช้ในการวัดผลด้านการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้ศึกษาหรือนำไปประยุกต์ใช้

2. การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ในระดับอุดมศึกษา

2.1 องค์ประกอบของการวัดและประเมินผลในรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า ได้มีการประยุกต์ใช้วิธี EDFR ซึ่งเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และสอบถามความคิดเห็น หรือแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา จากการเก็บข้อมูล และประเด็นสำคัญจึงนำไปสร้างเป็นเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา โดยมีองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลในรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าซึ่งประกอบด้วย1) จุดประสงค์ของการเรียนรู้ 2) สถานการณ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผล 3) เครื่องมือ

---

[8] ครรชิต สุวภาคย์รังสี, “การศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลวิชาปฏิบัติกีตาร์ในสถาบันราชภัฏ” (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546), 71.

[9] Katie Zhukov, “Challenging Approaches to Assessment of Instrumental Learning” in *Assessment in Music Education: from Policy to Practice. Landscapes: the Arts, Aesthetics, and Education, Vol* 16, ed. Lebler Don, Carey Gemma and Harrison Scott (Cham, Switzerland: Springer, 2015), 55-70.

ที่ใช้ในการวัดและประเมินผล 4) วิธีการวัดและประเมินผล 5) รายละเอียดของการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีสำหรับเครื่องเป่า ซึ่งมีความแตกต่างจากงานวิจัยของจินดามาตร์ มีอาษา[10] ที่มีองค์ประกอบของการวัดและประเมินผลทั้งหมดอยู่ 7 ด้าน ได้แก่ 1) จุดประสงค์ทางการเรียนการสอน 2) สถานการณ์ในการวัดและประเมินผล 3) เครื่องมือการวัดและประเมินผล 4) วิธีการวัดและประเมินผล 5) ช่วงเวลาการวัดและประเมินผล 6) ขอบข่ายสาระการวัดและประเมินผล 7) วิธีการสรุปผลการประเมินผลการเรียนรู้ขั้นสุดท้าย

2.2 การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า เป็นการนำผลจากกระบวนการการวิจัยแบบ EDFR มากำหนดหัวข้อการประเมินและวางโครงสร้างของเครื่องมือ เพื่อสามารถนำไปใช้ได้จริงกับสถานการณ์ในการเรียนการสอน จากการสังเคราะห์ข้อมูลของเครื่องการวัดและประเมินผลการปฏิบัติดนตรีได้เครื่องมือที่สามารถใช้ ในการวัดและประเมินผลทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา 5 แบบคือ 1) แบบมาตรประเมินค่า เป็นแบบสอบถามทัศนคติก่อนเรียนของผู้เรียนได้แสดงทัศนคติความคาดหวังที่ต้องการได้รับจากรายวิชา และแบบประเมินระหว่างเรียนการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า 2) แบบสำรวจการการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า 3) แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) ทั้งแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubric) และแบบองค์รวม (Holistic Rubric) 4) แบบบันทึกของผู้เรียน และ 5) แบบบันทึกการเรียน ทุกเครื่องมือผ่านการพิจารณา ตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทั้งการหาค่าดัชนีความเหมาะสมของรายการปฏิบัติ และหาค่าดัชนี IOC ก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของคณิตพันธุ์ ทองสืบสาย[11] และ กรวิภา ฉินนานนท์[12] ที่มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งต้องผ่านการพิจารณาความตรงของเนื้อหาจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิโดยการหาค่าดัชนี IOC เพื่อพัฒนาเครื่องมือให้มีความชัดเจน และน่าเชื่อถือ และมีการจัดทำออกมาเป็นคู่มือในการใช้วัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา

---

[10] จินดามาตร์ มีอาษา, “แนวทางการวัดและประเมินผลวิชาทักษะปฏิบัติแซ็กโซโฟนคลาสสิกในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรดนตรีของสถาบันอุดมศึกษา” (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559), 107-112.

[11] คณิตพันธุ์ ทองสืบสาย, “การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสังคมสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต” (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552), 55-62.

[12] กรวิภา ฉินนานนท์, “การพัฒนาแบบตรวจรายการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐานสำหรับประเมินหลักสูตรสถานศึกษา” (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), 71-74.

3. คุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษา

3.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) จากการตรวจสอบของแบบประเมินเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ ระหว่างกลุ่มที่มีทักษะ และกลุ่มที่ไม่มีทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่า พบว่ากลุ่มที่มีทักษะมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีทักษะการปฏิบัติดนตรีประเภทเครื่องเป่า ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ว่าหากเครื่องมือวัดสิ่งนั้นได้ผลการวัดจะต้องมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยกลุ่มที่ทราบแน่ชัดแล้วว่ามีลักษณะที่มุ่งวัดนั้นต้องได้คะแนนมากกว่า จึงถือว่าแบบวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่ามีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง สามารถนำไปใช้กับปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าได้

3.2 ความเชื่อมั่นของผู้สอน จากการตรวจสอบความเชื่อมั่นของผู้สอน ทั้ง 3 คนที่ได้นำเครื่องมือไปใช้ สามารถวิเคราะห์โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพื่อหาความสอดคล้อง ซึ่งพบว่า มีเพียงผู้สอนคนที่ 1 และ 2 ที่มีความสอดคล้องกันในระดับมาก ส่วนคนที่ 3 มีความสอดคล้องกันในระดับน้อย ส่วนความเชื่อมั่นของเครื่องมือ จากการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้ง 3 คนที่ได้นำเครื่องมือไปใช้ มีค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน เท่ากับ 0.83 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าความคงเส้นคงวาของคะแนนที่ได้จากการวัดโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดี หมายถึงแบบประเมินเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้จริงได้ ตรงตามหลักการของการหาความเชื่อมั่น

ดังนั้นผู้ที่จะนำเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในระดับอุดมศึกษาไปใช้ จึงมั่นใจได้ในคุณภาพของเครื่องมือการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยครั้งนี้มีเหมาะสมกับผู้สอนรายวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรี สามารถนำเครื่องมือการวัดและประเมินผลต่างๆ ที่ผู้วิจัยสร้างไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยสามารถใช้วัดและประเมินผลได้อย่างครอบคลุมในช่วงเวลาก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน และมีรูปแบบวิธีการประเมินที่หลากหลาย

1.2 การวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า เป็นกระบวนการที่สะท้อนให้เห็นถึงการแสดงออกทางพฤติกรรมในการปฏิบัติดนตรี โดยวัดจากการความสามารถของผู้ปฏิบัติ ดังนั้นผู้สอนจึงควรนำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลนี้ไปใช้กับผู้เรียนเพื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างความกระตือรือร้นให้กับการพัฒนาของตนเอง อีกทั้งยังเป็นเอกสารเชิงประจักษ์ซึ่งแสดงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินลงบนกระดาษ เพื่อพัฒนาวิธีการวัดและประเมินผลให้เหมาะกับยุคดิจิตอลในปัจจุบัน จึงควรมีการพัฒนาให้สามารถวัดและประเมินผลด้วยเทคโนโลยี

2.2 การใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ EDFR เป็นวิธีการที่ให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอย่างมาก เนื่องจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ดีจะทำให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามสิ่งต้องพึงระวังคือผู้เชี่ยวชาญอาจไม่มีเวลาในการให้ข้อมูลได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นควรมีการประสานกับผู้เชี่ยวชาญ อธิบายขั้นตอนของการทำวิจัย เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และต้องบอกถึงความจำเป็นและความสำคัญในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของการวิจัย

บรรณานุกรม

กรวิภา ฉินนานนท์. “การพัฒนาแบบตรวจรายการประเมินโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐานสำหรับประเมินหลักสูตรสถานศึกษา.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.

คณิตพันธุ์ ทองสืบสาย. “การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสังคมสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

ครรชิต สุวภาคย์รังสี. “การศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลวิชาปฏิบัติกีตาร์ในสถาบันราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.

จินดามาตร์ มีอาษา. “แนวทางการวัดและประเมินผลวิชาทักษะปฏิบัติแซ็กโซโฟนคลาสสิกในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรดนตรีของสถาบันอุดมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.

โชติกา ภาษีผล, ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง และกมลวรรณ ตังธนกานนท์. *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.

ปิยะพันธ์ แสนทวีสุข. “ยุทธศาสตร์และการบริหารจัดการการศึกษาดนตรีของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย.” *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม* ฉบับที่ พิเศษ, (2552): 480-490.

Brian C. Wesdoski. “Understanding and Developing Rubrics for Music Performance Assessment.” *Music Educators Journal* 98, 3 (2012): 36-42.

Katie, Zhukov. “Challenging Approaches to Assessment of Instrumental Learning.” In *Assessment in Music Education: from Policy to Practice. Landscapes: the Arts, Aesthetics, and Education, Vol* 16, edited by Lebler Don, Carey Gemma and Harrison Scott, 55-70. Cham, Switzerland: Springer, 2015.

ดุษฎีนิพนธ์การประพันธ์เพลง: มงคลจักรวาล แห่งไตรภูมิกถา สำหรับอิเลคโทน และวงวินด์ซิมโฟนี

Doctoral Music Composition: The Blessed Universe of Traibhumikatha for Electone and Wind Symphony

ศักดิ์ทวี จิตไพศาลวัฒนา[*1] วีรชาติ เปรมานนท์[2]
Sukthawee Jitpaisanwattana[*1] Weerachat Premananda[2]

บทคัดย่อ

การสร้างสรรค์ผลงานที่ผสมผสานการใช้เสียงสังเคราะห์ร่วมกับเครื่องอะคูสติกนั้นมีมากมาย หากแต่การใช้เสียงสังเคราะห์จากเครื่องดนตรียามาฮ่า อิเลคโทน รุ่นสเตเจีย มีเพียงไม่กี่เพลงในโลกเท่านั้น จึงถือได้ว่าเป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ให้กับวงการวิชาการ และนับได้ว่าเป็นต้นแบบทางดนตรีที่ผสมผสานกันได้อย่างลงตัว *ดุษฎีนิพนธ์การประพันธ์เพลง "มงคลจักรวาลแห่งไตรภูมิกถา สำหรับอิเลคโทน และวงวินด์ซิมโฟนี"* ได้เล่าเรื่องราวเกี่ยวกับภพภูมิ ถิ่นที่อยู่ที่เกิดขึ้นและดับไปในสามโลกได้แก่ (1) กามภูมิ (2) รูปภูมิ และ (3) อรูปภูมิ ซึ่งจะถ่ายทอดเรื่องราวตามจินตนาการของผู้ประพันธ์ อีกทั้งยังมีการใช้แนวทำนองพื้นบ้านมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการประพันธ์เพลงในกระบวนที่ 3 ตลอดความยาว 34 นาทีของบทประพันธ์นี้ประกอบด้วย 4 กระบวน ได้แก่ (1) อบายภูมิ 4 (2) อรูปภูมิ4 (3) ฉกามาพจร6 และ (4) มนุษยภูมิ 4

คำสำคัญ: ไตรภูมิกถา / อิเลคโทน / วินด์ซิมโฟนี

* Corresponding author, email: note421@hotmail.com

[1] นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1] Doctor of Fine and Applied Arts, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University

[2] อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[3] Advisor, Prof., Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University

Received: May 2, 2019 / Revised: June 28, 2019 / Accepted: July 1, 2019

Abstract

There are a lot of electro acoustic music. However, music that is synthesized from Yamaha Electone Stagea playing with acoustic instruments is very rare in this world. Therefore, it can be considered as a new innovation for academic and could be stated that this is a flawless combination between Yamaha Electone Stagea and wind symphony. The Doctoral Music Composition *"THE BLESSED UNIVERSE OF TRAIBHUMIKATHA FOR ELECTONE AND WIND SYMPHONY"* which tells a story about 3 worlds of the universe that in faith according to Buddhism namely (1) Lustfulness world (2) Appearance world (3) Ethereal world to convey the story according to the composer's imagination. Moreover, there are also two folk songs which used as the main theme in 3rd movement. This piece with the duration of 34 minutes is consisted of 4 unique movements which are (1) 4 Inferno World (2) 4 Ethereal World (3) 6 Elysium's World (4) 4 Mankind's World.

Keywords: Traibhumikatha / Electone / Wind Symphony

บทนำ

ผลงานวรรณกรรมทางพุทธศาสนาที่สำคัญ ที่มีชื่อว่า ไตรภูมิกถา เป็นพระราชนิพนธ์ของพระยาลิไท ที่ประพันธ์ขึ้นเมื่อ วันพฤหัสบดี ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4 ปีระกา ตรงกับวันพฤหัสบดีที่ 4 มีนาคม พ.ศ.1846 ซึ่งเป็นปีครองราชย์ที่ 6 โดยมีพระประสงค์ที่จะนำวรรณกรรมทางศาสนาเรื่องนี้เป็นแนวทางในการสอนให้ประชาชนของพระองค์ทำความดี โดยใช้หลักความเชื่อของพระพุทธศาสนา ที่ทำความดีเพื่อจะได้ขึ้นสวรรค์ หากแต่ใครทำชั่วประพฤติตนผิดศีลก็จะต้องตกนรก อาจกล่าวได้ว่า สังคมสุโขทัยพระพุทธศาสนามีความสำคัญในการสร้างความสงบสุขและมั่นคง โดยยึดหลักธรรมคำสั่งสอนทางพระพุทธศาสนาที่เขียนขึ้นอย่างมีระบบ[3] ดังนั้นไตรภูมิกถาจึงเป็นผลงาน

[3] พระครูปริยัติธรรมวงศ์, "นครและสวรรค์กับความเชื่อของเยาวชนในปัจจุบัน," *ธรรมทรรศน์* 13, 3 (2556): 31.

ที่พระยาลิไทได้รวบรวมข้อมูลจากพุทธคัมภีร์ต่างๆ เช่นพระไตรปิฎก อรรถกถา ฎีกา และปกรณ์พิเศษ มาเรียงร้อยเป็นวรรณกรรมไทยเล่มแรก ของโลก[4]

ในแง่ทางด้านดนตรีมีบทประพันธ์ดนตรีในช่วงศตวรรษที่ 20-21 ที่ได้นำปรัชญาทางด้านศาสนามาเป็นแรงบันดาลใจในการประพันธ์เพลงอีกมากมายตัวอย่างเช่นผลงานที่มีชื่อว่า *On Taoism* ประพันธ์ขึ้นโดย ทัน ดุน[5] (Tan Dun, 1957) ได้รับอิทธิพลมาจากลัทธิเต๋า มีความเชื่อที่เป็นแก่นของลัทธิที่เรียกว่า เทียนเหรินเหออี (天人合一) ที่มีความหมายว่า คนกับฟ้ารวมกันเป็นหนึ่ง สืบเนื่องจากลัทธิเต๋ามีความเชื่อว่าทุกอย่างคือส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์และธรรมชาติมีความสัมพันธ์กันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้[6] อีกตัวอย่างคือเพลง *Heaven Earth Mankind (Symphony 1997)* ที่ “ประพันธ์ขึ้นเพื่อเฉลิมฉลองการคืนเกาะฮ่องกงให้กับประเทศจีน บทเพลงนี้เขาได้ประพันธ์ขึ้น 3 ท่อน โดยเขาได้อธิบายไว้ว่า Heaven เปรียบได้กับคนพื้นเพดั้งเดิมของประเทศจีน Earth เปรียบได้กับความเท่าเทียมกันระหว่างธรรมชาติและธาตุต่างๆ และ Mankind เปรียบได้กับผู้ที่ต้องต่อสู้และได้รับความเดือดร้อนจากการทำสงคราม”ผ่านการเดี่ยวเชลโล ที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมแต่ละท่อน และ ทัน ดุน ก็มีความเชื่อตามลัทธิเต๋าว่า “ทุกสิ่งอย่าล้วนแล้วแต่เป็นวงกลม”[7]

วัตถุประสงค์ในการประพันธ์เพลง

1. เพื่อสร้างสรรค์เพลงที่ถ่ายทอดเรื่องราวของวรรณกรรมทางพุทธศาสนา ผ่านวิธีการประพันธ์ที่ผสมผสานสีสันระหว่างดนตรีตะวันตกและดนตรีพื้นบ้านของไทย

2. เพื่อนำเสนอรูปแบบของการประพันธ์เพลงที่มีนวัตกรรม พัฒนาต่อยอดการประพันธ์เพลงไปสู่อนาคต สะท้อนมรดกทางวัฒนธรรม

3. เพื่อสร้างดนตรีโดยใช้นวัตกรรม การประพันธ์เพลงของชาติให้เข้าสู่วงการวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

---

[4] นิยะดา เหล่าสุนทร, *ไตรภูมิพระร่วง การศึกษาที่มา* (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม่คำผาง, 2543), 11.

[5] Tan Dun, "Heaven Earth Mankind (Symphony 1997)," accessed June 12, 2014, http://www.tandunonline.com/compositions/Heaven-Earth-Mankind.htm.

[6] Lin Tian, "The World of Tan Dun: The Central Importance of Eight Memories in Watercolor, Op.1" (D.M.A. diss., the Louisiana State University, 2014), 6.

[7] Tan Dun, "Heaven Earth Mankind (Symphony 1997)," accessed June 12, 2014, http://www.tandunonline.com/compositions/Heaven-Earth-Mankind.htm.

4. เพื่อเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่ผสมสีสันของเสียงดนตรีระหว่างเครื่องดนตรียามาฮ่า อิเลคโทน รุ่นสเตเจีย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สร้างสรรค์ผลงานเพลงที่ถ่ายทอดเรื่องราวของ มงคลจักรวาล ไตรภูมิกถา ออกมาในรูปแบบงานสร้างสรรค์ ผ่านการผสมผสานสำเนียงพื้นบ้านในแบบประยุกต์กับดนตรีตะวันตก ทำให้เกิดงานวิจัยที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการทางด้าน ศิลปวัฒนธรรม ที่เหมาะสมกับการสร้างภูมิคุ้มกันทางมรดกทางวัฒนธรรม

2. ได้รูปแบบบทเพลงที่มีรูปแบบของการประพันธ์เพลงที่มีนวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาต่อยอดการประพันธ์เพลงในอนาคต ผ่านการสร้างภูมิคุ้มกันทางมรดกทางวัฒนธรรม

3. ได้สร้างสรรค์ผลงานที่มีลักษณะพิเศษทางดนตรีโดยใช้นวัตกรรม ไทยแลนด์ 4.0 สู่วงการวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

4. เพื่อสร้างต้นแบบทางดนตรีผ่านการผสมผสานเสียงของเครื่องดนตรียามาฮ่า อิเลคโทน รุ่น สเตเจีย

ประวัติการเกิดวงดนตรีวินด์ซิมโฟนี

การเริ่มต้นวงวินด์ซิมโฟนียุคใหม่ โดยริชาร์ด ฟรันโก โกลด์แมน (Richard Franko Goldman, 1910-1980) ได้อธิบายไว้ว่ามันเริ่มต้นตั้งแต่สมัยยุคปฏิวัติฝรั่งเศส และการจัดการวงดนตรีราชองครักษ์ โดย เบอร์นาด แซเรต (Bernard Serrette, 1765-1858) ซึ่งถือได้ว่าเป็นยุครุ่งเรืองที่สุดของการเป็นวงเครื่องเป่าในทวีปยุโรป[8] ในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่สิบเก้ามีนักประพันธ์เพลงที่สำคัญได้ประพันธ์เพลงสำหรับวงเครื่องลมเชมเบอร์ขนาดเล็กได้แก่ อันโตนิน ดโวชาค (Antonín Dvořák, 1841-1904) กับบทเพลง *Serenade in d minor, Op. 44* ในปี 1878 ชาลส์ ฟร็องซัว กูโนด์ (Charles-François Gounod, 1864-1949) กับบทเพลง *Serenade in E-flat, Op.7* ในปี 1881 และ *Suite in B-flat, Op.4* ในปี 1884[9]

กุสตาฟ โฮลซต์ (Gustav Holst, 1874-1934) ได้ประพันธ์บทเพลง *First Suite in E-flat for Military Band* ในปี 1909 เขาได้ใช้ความรู้ความสามารถจากการที่เคยเป็นนักทรอมโบนช่วงปี 1895 ถึง 1903 มาประพันธ์บทเพลงที่มีความสมดุลกันระหว่างเนื้อหาสมัยใหม่กับความดั่งเดิมใน

[8] Richard Franko Goldman, *The Wind Band: Its Literature and Technique* (Boston, MA: Allyn and Bacon, 1961), 35.

[9] Frank L. Battisti, *The Winds of Change* (Galesville, FL: Meredith Music Publications, 2002), 70.

แนวทำนองพื้นบ้าน ตอนที่โฮลซต์ได้ประพันธ์บทเพลงนี้ เขาได้ศึกษาบทเพลงจาก เฮนรี เพอร์เซลล์ (Henry Purcell, 1659-1695) นี่จึงอาจเป็นเหตุผลที่เขาได้เลือกสังคีตลักษณ์แบบแปรทำนอง (Chaconne) สำหรับกระบวนแรก ด้วยการเริ่มต้นบทเพลงจากโน้ตเพียง สามตัวในกระบวนแรก และถือว่าเป็นที่แปลกใหม่เมื่อเขาได้ประพันธ์ให้ทั้งกระบวนแรกและกระบวนที่สอง บรรเลงด้วยความสนุกสนานร่าเริง (Scherzando) ในกระบวนสุดท้าย March หรือเรียกว่าการเดินแถว เขาได้สร้างบทเพลงที่รวบรวมแนวทำนองเพลงพื้นบ้านแบบไม่มีการดัดแปลงใดๆ บทเพลงนี้จึงถือได้ว่าเป็นบทเพลงพร้อมแสดง (Repertoire) ที่มีการบรรเลงมากที่สุดในกลุ่มวงเครื่องลม[10]

การสร้างเสียงประสาน และสังคีตลักษณ์เครื่องวงวินด์ที่น่าสนใจ

การสร้างเสียงประสานให้กับเครื่องวงวินด์ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม จากบทเพลงที่ผู้วิจัยชื่นชอบ คือ *The Life of a Samurai* ของผู้ประพันธ์ชื่อ ซาโตชิ ยากิซาวา (Satoshi Yagisawa, 1975) อีกทั้งผู้ประพันธ์เองยังได้รับการยอมรับมากมายทั่วโลก[11] บทเพลงนี้เป็นบทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นสำหรับการแข่งขัน All-Japan Band Competition (AJBC) ถือว่าเป็นการแข่งขันดนตรีที่ใหญ่ที่สุดของโลก มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการมาแล้วมากกว่า 700,000 คน[12] บทเพลงนี้ผู้ประพันธ์ได้ประพันธ์ขึ้นสำหรับเด็กมัธยม บทเพลงจึงมีความเรียบง่าย แต่แฝงไปด้วยความหลากหลายมากถึง 5 แนวทำนองหลัก ผ่านการจัดวางระบบสังคีตลักษณ์แบบ A-B-C

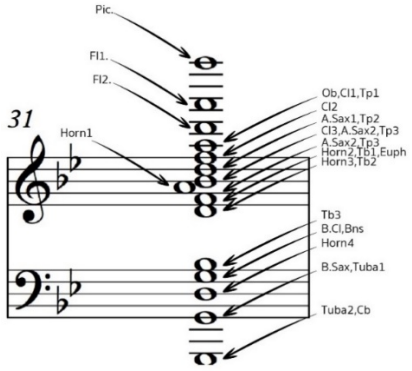
การจัดแนวเสียงประสาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และเลือกบางส่วนของบทเพลง ในส่วนที่ให้ผู้เล่นบรรเลงพร้อมกันทั้งวงดังตัวอย่างที่ 1 ในห้องที่ 31 เห็นว่าผู้ประพันธ์ได้เลือกการจัดวางเสียงประสานในลักษณะครบทุกย่านความถี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเสียงกลางไปจนกระทั่งเสียงสูง ผู้ประพันธ์ได้เลือกเครื่องดนตรีให้เข้ากับช่วงเสียงของเครื่องดนตรีนั้นๆ อย่างเหมาะสม

[10] Ibid., 71.

[11] Satoshi Yagisawa, "Biography," accessed March 13, 2019, http://www.sounds-eightree.com/english.php.

[12] David G. Hebert, *Wind Bands and Cultural Identity in Japanese Schools* (New York: Springer, 2012), 25.
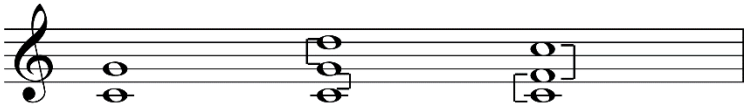
ตัวอย่างที่ 1 การจัดแนวเสียงประสานห้องที่ 31 เพลง *The Life of a Samurai*
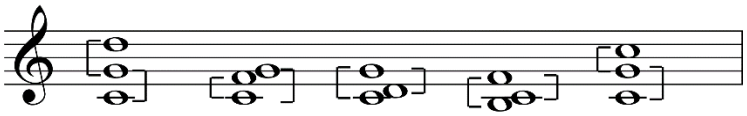


เทคนิคการประสานเสียง คู่สี่ คู่ห้า เรียงซ้อน (Quartal Quintal Harmony)

การประสานคู่สี่ คู่ห้าเรียงซ้อนเกิดจากการวางโน้ตเรียงซ้อนกันขึ้นไปเป็นระยะตามขั้นคู่ที่ปรากฏขึ้น โดยทั่วไปแล้วมักมีเสียงประสานมักเกิดขึ้นมากกว่าหนึ่งโน้ตขึ้นไป โดยเรียงขั้นคู่ขึ้นไปจากโน้ตที่ยืนพื้น และนอกจากนี้การประสานเสียงยังหลีกเลี่ยงการพลิกกลับ เนื่องจากอาจเกิดความสับสนของโน้ตที่ยืนพื้น นักประพันธ์เพลงที่มักใช้เทคนิคนี้ได้แก่ อีกอร์ สตราวินสกี (Igor Stravinsky, 1882-1971) พอล ฮินเดอมิธ (Paul Hindermith, 1895-1963) อารอน คอปแลนด์ (Aaron Copland, 1900-1990) ฟร๊องซีส ปูแลง (Francis Poulenc, 1988-1963) จากตัวอย่างที่ 2 การประกอบแนวประสานเสียงประสานคู่สี่ คู่ห้าเรียงซ้อนจะปรากฏในลักษณะดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 2 การประสานเสียง คู่สี่ คู่ห้า เรียงซ้อน[13]

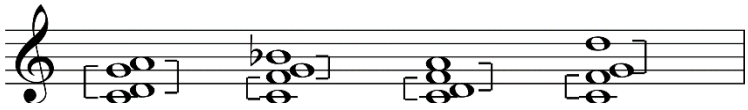


ลักษณะพื้นฐาน คือ ประสานคู่ 5 และ 8 สองเสียง



ลักษณะเชิงซ้อนพื้นฐาน คือ ประสานคู่ 5 8 และ 4 สามเสียงทำให้เกิดคู่ 2 และ 7

[13] วีรชาติ เปรมานนท์, *ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย* (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532), 12.
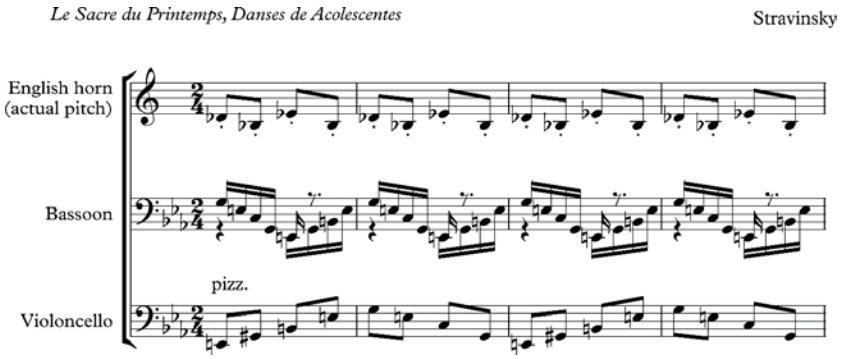


ลักษณะเชิงซ้อน คือ ประสานคู่ 5 4 ซ้อนกัน ทำให้เกิดคู่ 2 3 และ 6

เทคนิคโพลิคอร์ด หรือหลากคอร์ด (Polychords)

เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่ใช้เสียงหลากเสียงพร้อมกัน กล่าวคือการใช้เสียงสองเสียงขึ้นไปเพื่อทำให้เกิดเสียงกระด้างเกิดขึ้น การใช้ทรัยแอด การใช้คอร์ดทบเจ็ดหรือการใช้เสียงประสานคู่สี่ คู่ห้าเรียงซ้อน ร่วมกับแนวทำนองหลักที่ ใช้เสียงสองเสียงขึ้นไป ทฤษฎีนี้มักพบได้บ่อยในช่วงปี 1910[14] และใช้กันมาอย่างต่อเนื่องตลอดศตวรรษที่ยี่สิบ จนถึงปัจจุบัน

ตัวอย่างที่ 3 การใช้ออสตินาโตร่วมกับการใช้โพลิคอร์ด



เครื่องดนตรียามา ฮ่าอิเลคโทน รุ่นสเตเจีย

อิเลคโทนถือได้ว่าเป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทยามาฮ่าที่ไว้ใช้เรียกออร์แกนไฟฟ้า เนื่องจากรูปทรงและรูปร่างของอิเลคโทนนั้นได้พัฒนามาจาก ออร์แกน ซึ่งในปัจจุบัน อิเลคโทนได้เต็มไปด้วยเสียงหลากหลายชนิดที่พัฒนาขึ้นด้วยระบบดิจิตอล พร้อมกับเอฟเฟค และเสียงบรรเลงประกอบ (Accompaniments) อีกทั้งยังสร้างโปรแกรมข้อมูลบันทึกใส่สื่อบันทึกดิจิตอลได้[15] เสียงที่อยู่ในอิเลคโทนปัจจุบัน มีการพัฒนาคุณภาพให้มีความสมจริงมาขึ้น โดยในอดีตเริ่มจากการเสียงสังเคราะห์ด้วยแหล่งกำเนิดเสียง (Tone Generator) จนพัฒนามาสู่การบันทึกเสียงด้วยเครื่องดนตรี

[14] R. Evan Copley. *Harmony Baroque to Contemporary Part II* (Champaign, IL: Stipes Publishing Company, 1991), 140.

[15] Yamaha Corporation, "**エレクトーン・キーボード** [Electone Keyboard]," accessed March 13, 2019, https://jp.yamaha.com

จริง ผ่านระบบดิจิตอล อีกทั้งยังมีเทคนิคเฉพาะ ที่เรียกว่า Super Articulation ที่เพิ่มความสมจริงให้กับเครื่องดนตรี เช่นเสียงหายใจของแซกโซโฟน หรือเสียงการรูดสายที่เกิดขึ้นเป็นธรรมชาติ[16]
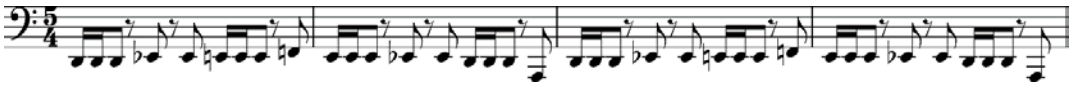
อรรถาธิบายบทประพันธ์เพลง

กระบวนที่ 1

อบายภูมิ 4 อบายภูมิที่แสนทุกข์ทรมาน โลภ โกรธ หลง กระทำชั่วทั้งหลาย ชักนำจิตสัตว์ที่ตายให้เกิดในภูมินี้ ผู้ที่มีสิ่งต่อไปนี้ล้วนแล้วแต่จะต้องมาที่ภูมินี้ ความโลภ ล้วนแล้วมีแต่ความอยากได้อยากเป็น เป็นทุกข์เพราะหิวกระหาย โมหะความหลง คือทำบาปเพราะความหลง ความไม่รู้จัก บาปบุญ ทำบุญโดยไม่ได้หวังบุญ แต่หวังสิ่งอื่นแทน ใจหลง พาลชวนให้ทำบาปกรรม เลยทำให้เกิดเป็นสัตว์เดรัจฉาน ซึ่งเป็นสัตว์ที่ไร้สติปัญญา จึงเป็นทุกข์เพราะถูกล่าฆ่า ถูกกิน ซึ่งผลของการกระทำทั้งหมดเหล่านี้จึงทำให้ไปเกิดในอบายภูมิ 4 ในส่วนของดนตรีในกระบวนนี้เป็นกระบวนที่มีความดุเดือดมาก ซึ่งเปรียบได้กับมนุษย์เมื่อตอนอยู่บนโลกไม่สามารถประหารกิเลสได้ เกิดความอยาก จึงทำให้เกิดทุกข์ บทเพลงจึงสื่อถึงความทุกข์ทรมาร โดยมีการใช้เสียงกระด้าง เพื่อเพิ่มให้รู้สึกถึงความน่ากลัว อีกทั้งการใช้เสียงต่ำเพื่อสื่อถือความต่ำ และเสื่อมโทรมของภูมิที่อยู่ใต้เขาพระสุเมรุ

เริ่มต้นแนวทำนองด้วยการซ้ำแนวยืนพื้น ออสตินาโตด้วยกลุ่มโน้ต 4 ตัวที่เล่นด้วยเครื่องเทเนอร์แซกโซโฟน บาริโทนแซกโซโฟน กลุ่มเครื่องฮอร์น กลุ่มเครื่องทรอมโบน ยูโฟเนียม และดับเบิลเบสเปรียบได้กับอบายภูมิ 4 ที่อยู่ต่ำที่สุดในจักรวาลของไตรภูมิกถา
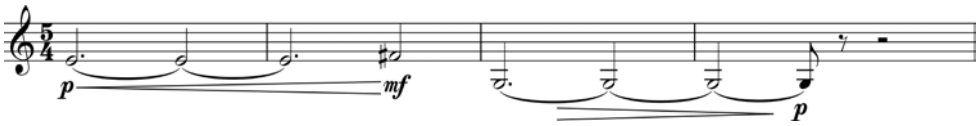
ตัวอย่างที่ 4 กลุ่มโน้ต 4 ตัวที่สื่อถึงอบายภูมิ 4 ที่เล่นด้วยเสียงเครื่องต่ำ
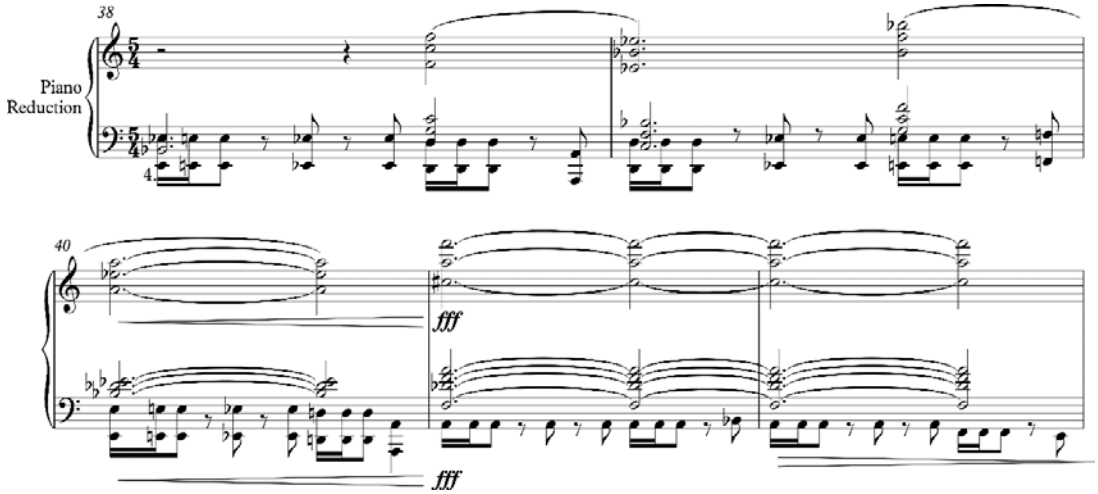


ในช่วงถัดมาแนวทำนองหลักของเพลงได้เกิดขึ้นด้วยโน้ตเพียง 3 ตัวเท่านั้น แต่ในช่วงหลังมีการพัฒนาโน้ต 3 ตัวนี้ให้มีความหนาขึ้นและพัฒนาไปสู่จุดสุดยอดของเพลงในห้องที่ 38

[16] Yamaha Corporation, *Electone Stagea Owner's Manual* (Tokyo: Yamaha Publishing, 2014), 6.

ตัวอย่างที่ 5 แนวทำนองหลักของบทเพลง



ตัวอย่างที่ 6 การพัฒนาโน้ต 3 ตัวไปสู่จุดสุดยอดของเพลงในห้องที่ 38

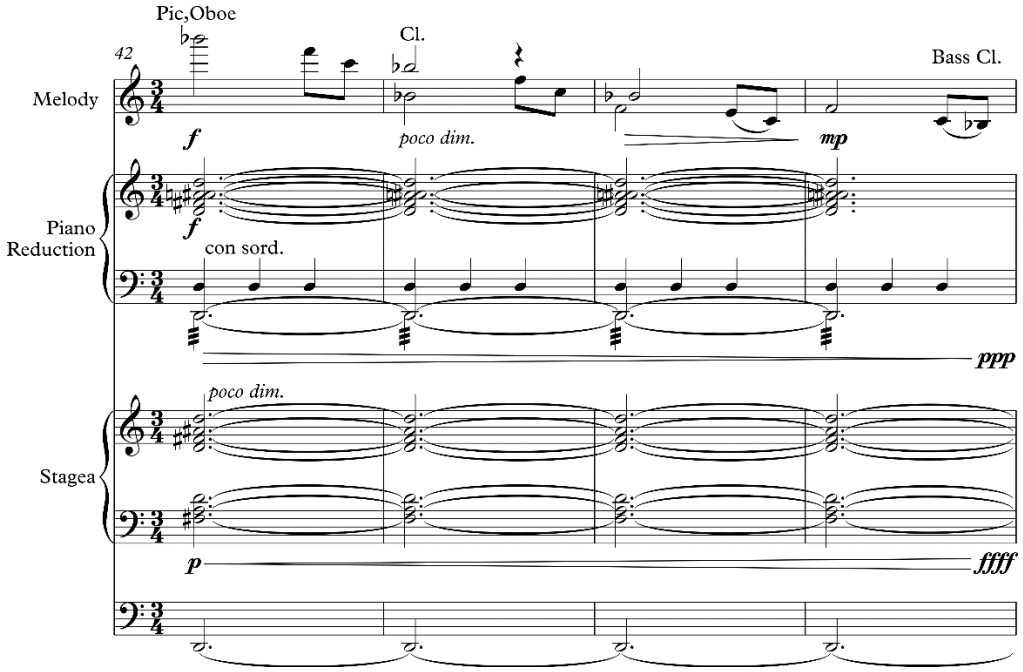


กระบวนที่ 2

อรูปภูมิ 4 เป็นมิติของผู้ไร้รูป ในระดับสูงสุดของจักรวาลมีชีวิตแบบหนึ่งที่เรียกว่าอรูปพรหม พระพรหม ไร้รูปร่าง มีแต่จิตและวิญญาณที่สามารถดำรงอยู่ได้ทุกแห่งตามต้องการ การจะเกิดอยู่ในอรูปพรหมต้องอาศัยพลังอำนาจทางจิตที่เรียกว่า ฌาน ซึ่งต้องฝึกโดยใช้จิตและสมาธิ จดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเช่น ธาตุ แสงสว่าง หรือภาพ เป็นเวลายาวนาน จนจิตเข้าถึงสิ่งนั้น และจะมีอำนาจจิตตามขั้นต่างๆ สุดท้ายนำไปสู่การละจากร่างกาย ไปสู่ความอันไม่มีรูปร่าง เหลือเพียงจิตเท่านั้น

เพื่อทำให้เกิดมิติของเสียงให้คล้ายกับการเปลี่ยนแปลงให้ไร้รูป ผู้ประพันธ์เพลงเลือกใช้เทคนิคโพลิคอร์ด หรือหลากคอร์ด เพื่อทำให้เกิดเสียงตามจินตนาการโดยมีการใช้เสียง ออร์แกนเล่นคอร์ด D Major ในมือซ้าย และคอร์ด D Augmented ในมือขวา แต่ในทิศทางที่กลับกัน ออร์แกนจะเล่นเสียงที่ดังขึ้นในขณะที่ กลุ่มเครื่องลมจะเล่นเสียงที่เบาลงโดยใช้โครงสร้างของเสียงประสานแบบเดียวกับเสียงออร์แกน และเทคนิคนี้จะถูกใช้ซ้ำอีกครั้งตอนช่วงท้ายของเพลงเพื่อตอกย้ำการเกิดการเปลี่ยนแปลงมิติของเสียงให้มีลักษณะเดียวกันตลอดทั้งเพลง
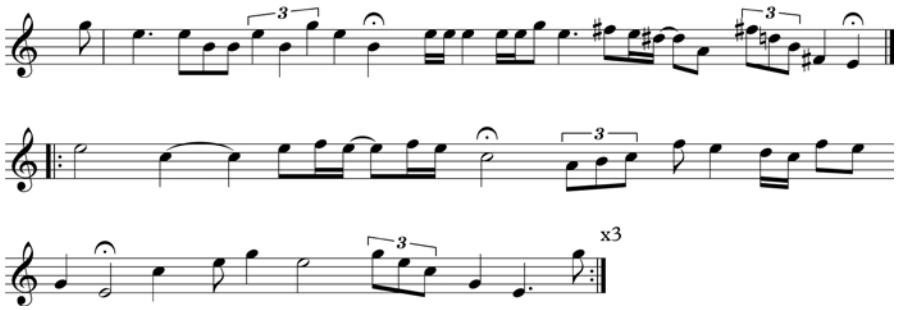
ตัวอย่างที่ 7 เทคนิคโพลิคอร์ด หรือหลากคอร์ด
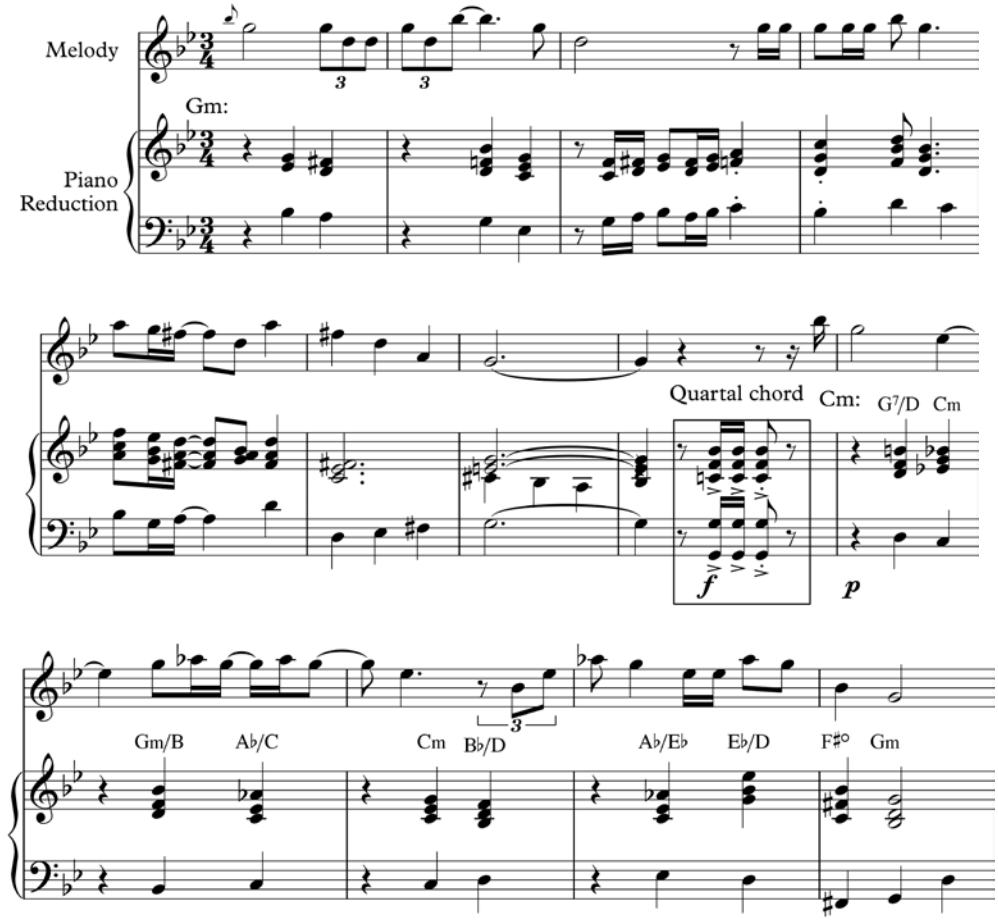


กระบวนที่ 3

ฉกามาพจร 6 หรือ สวรรค์ในความเชื่อทางพระพุทธศาสนา แปลว่า ภูมิหรือดินแดนที่เต็มไปด้วยอารมณ์ที่มีความสุข จำแนกออกได้เป็น 6 ชั้น คือ (1) จาตุมหาราชิกา (2) ดาวดึงส์ (3) ยามา (4) ดุสิตา (5) นิมมานรดี และ (6) ปรนิมมิตวสวัตดี สวรรค์เป็นภูมิหรือดินแดนของผู้ที่มีกายละเอียดอันเป็นทิพย์ เมื่อยังเป็นมนุษย์ได้สร้างบุญกุศลไว้มากมาย จึงทำให้เกิดเป็นเทวดา มีรัศมีสว่างไสวรอบกาย จนกว่าจะถึงเวลากลับไปจุติ กระบวนนี้ผู้ประพันธ์แรงบันดาลใจจากบทเพลงพื้นบ้านที่นำมาร้องเล่นกันภายในหมู่บ้านคล้ายกับการเกิดเป็นมนุษย์ในแนวทำนองที่ 1 และเมื่อเข้าสู่แนวทำนองที่ 2 บทเพลงจะนำเข้าไปสู่เพลงพื้นบ้านศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งคล้ายกับการตอนเป็นมนุษย์ได้สะสมบุญไว้มากได้มุ่งไปเกิดในสวรรค์ชั้นต่างๆ
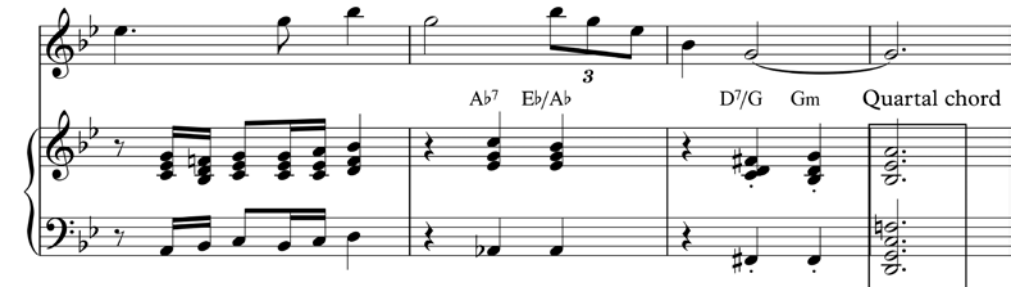
ตัวอย่างที่ 8 แนวทำนองที่ 1
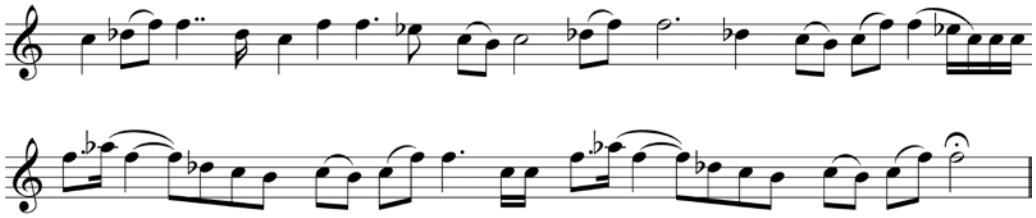


ตัวอย่างที่ 9 การเติมเสียงประสานให้กับแนวทำนองที่ 1
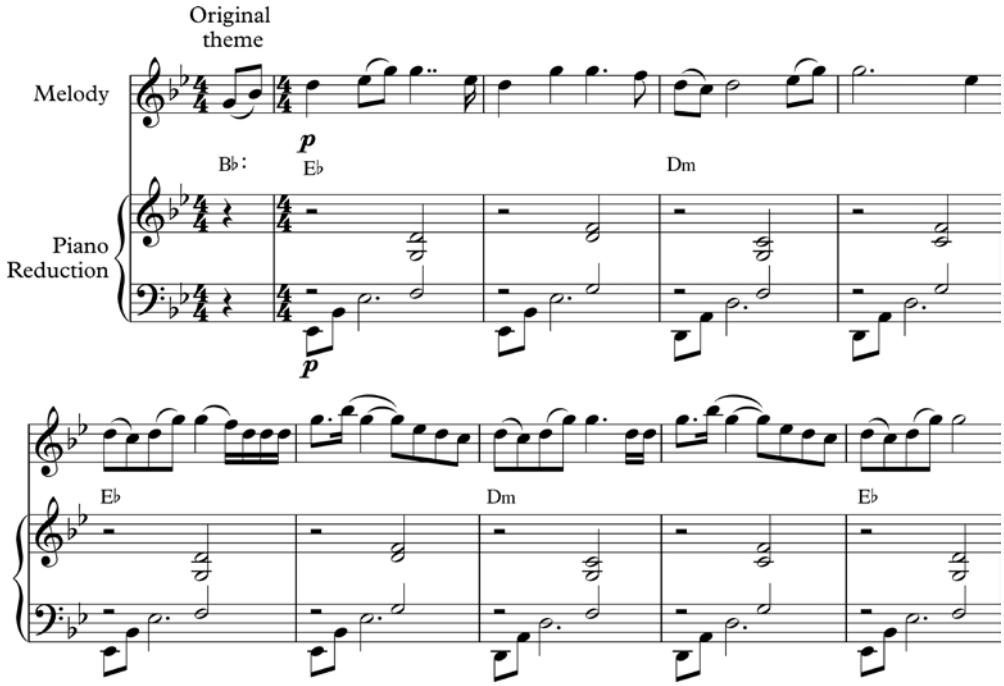


ตัวอย่างที่ 9 การเติมเสียงประสานให้กับแนวทำนองที่ 1 (ต่อ)



ตัวอย่างที่ 10 แนวทำนองที่ 2



ตัวอย่างที่ 11 การเติมเสียงประสานให้กับทำนองที่ 2



กระบวนที่ 4

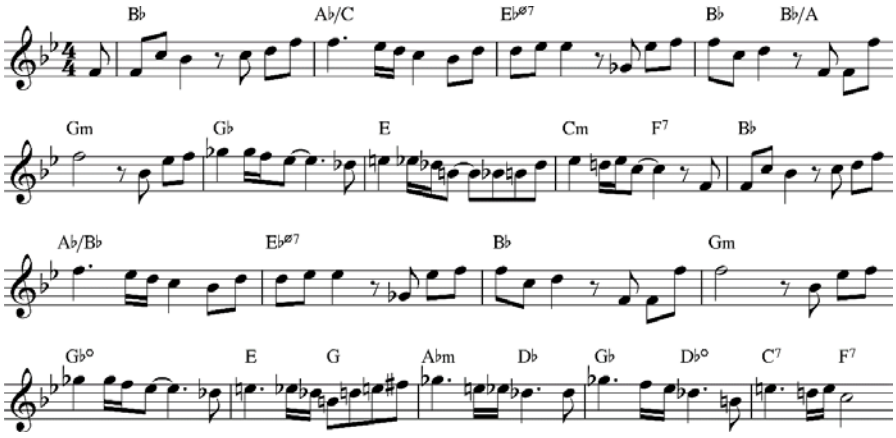
มนุษยภูมิ 4 มนุษยภูมิ มนุษย์เป็นผู้มีใจสูงมีพลังใจอันแรงกล้า สามารถทำได้ทุกสิ่งมากกว่าสัตว์อื่นๆ หากใฝ่ชั่ว ใฝ่เลวก็จะทำได้เลวยิ่งกว่า สัตว์นรกหรือ อสูรใด หากใฝ่ดี ก็จะดี สามารถพาชีวิตไปสู่นิพพานได้ บทเพลงจึงเป็นบทเพลงที่มีความแตกต่างกันภายในกระบวน ทั้งในอัตราจังหวะ และแนวทำนอง ซึ่งอาจจะเปรียบได้กับ ความสามารถที่มนุษย์มีวิวัฒนาการมากมาย สามารถทำอะไรได้ทุกอย่างมากกว่าสัตว์ แต่จิตใจมนุษย์กลับยังต้องการการพัฒนาอีกมาก เพื่อให้มนุษย์ส่วนใหญ่นั้นได้หลุดพ้นจากทุกข์ นั่นคือการมุ่งสู่นิพพาน

ในแนวคิดทางดนตรีกระบวนนี้จึงมีความแปลกกว่าทุกกระบวนโดยช่วงต้นเพลงมีการนำเสนอแนวทำนองหลักช่วงสั้นๆของทั้งสองแนวทำนองมาทำเป็นช่วงเชื่อม (Transition) อีกทั้งเพลงนี้ยังมีสีสันที่จัดจ้านไปด้วยอารมณ์ความรู้สึกตามที่มนุษย์ควรเป็น โดยแบ่งท่อนได้ตามตารางดังต่อไปนี้
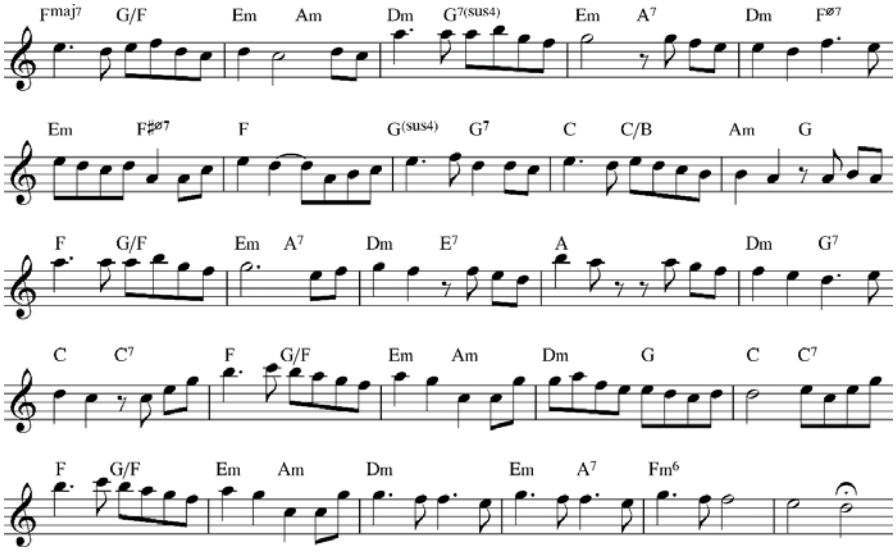
ตารางที่ 1 ระบบสังคีตลักษณ์ในกระบวนที่ 4 มนุษยภูมิ 4

สังคีตลักษณ์	หมายเลขห้อง	รูปแบบ
ช่วงนำเสนอ	1-5	การสร้างแนวซ้ำยืนพื้น
	6-13	การพัฒนาแนวทำนอง B จากโน้ต 3 ตัวแรก
	14-28	ช่วงเชื่อมของท่อนเพลง
	29-35	ตัดแนวทำนอง B ช่วงต้นมาทำเป็นทำนองหลัก
	36-42	ตัดแนวทำนอง A ช่วงต้นทำเป็นทำนองหลัก
ช่วงเชื่อม	43-98	ช่วงเชื่อมที่นำเข้าสู่ทำนอง A
A	99-106	การดำเนินคอร์ดแตก (Broken chord) จากทำนอง A
	107-127	แนวทำนอง A
	128-134	การพัฒนาแนวทำนอง A
ช่วงเชื่อม	135-149	สร้างช่วงเชื่อมใหม่
	150-184	การพัฒนาแนวทำนองของช่วงนำเสนอ
B	185-210	แนวทำนอง B
ช่วงหางเพลง	211-217	การทำแนวทำนอง A มาพัฒนาด้วยเทคนิคคู่สามสัมพันธ์ (Relative 3rd)
	218-228	การพัฒนาแนวทำนองช่วงหางเพลง
	229-233	การนำแนวทำนองช่วงนำเสนอมายืดออก

ตัวอย่างที่ 14 การประพันธ์แนวทำนอง A ของกระบวนที่ 4



ตัวอย่างที่ 15 การประพันธ์แนวทำนอง B ของกระบวนที่ 4



การเผยแพร่ผลงาน และสรุป อภิปรายผล

ดุษฎีนิพนธ์การประพันธ์เพลง: มงคลจักรวาล แห่งไตรภูมิกถา สำหรับอิเลคโทน และวงวินด์ซิมโฟนี บรรเลงโดยวงดุริยางค์เครื่องลมดิษฐกร ด้วยจำนวนนักดนตรีกว่า 55 คน เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2562 ณ อาคารศิลปวัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้อำนวยเพลงชื่อ ธนัช ชววิสุทธิกูล และบทเพลงได้บรรลุตามวัตถุประสงค์พร้อมกับประสบความสำเร็จตามที่ผู้ประพันธ์ตั้งใจไว้ เนื้อหาของบทเพลงได้สอดคล้องกับอารมณ์ความรู้สึกต่อเรื่องราว วรรณกรรมที่

เกี่ยวข้องทั้งหมด การใช้เสียงสังเคราะห์ผนวกกับเครื่องดนตรีอะคูสติก ทำให้เกิดมิติใหม่ที่ส่งผลได้ตามจินตนาการของผู้ประพันธ์ และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะได้มีการนำไปใช้ในการแสดงสืบต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก "ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต ครั้งที่ 3/2562 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”

บรรณานุกรม

นิยะดา เหล่าสุนทร. *ไตรภูมิพระร่วง การศึกษาที่มา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม่คำผาง, 2543.

พระครูปริยัติธรรมวงศ์. "นครและสวรรค์กับความเชื่อของเยาวชนในปัจจุบัน." *ธรรมทรรศน์* 13, 3 (2556) 28-44.

วีรชาติ เปรมานนท์. *ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

Battisti, Frank L. *The Winds of Change*. Galesville, FL: Meredith Music Publications, 2002.

Copley, Evan R. *Harmony Baroque to Contemporary Part II*. Champaign, IL: Stipes Publishing Company, 1991.

Dun, Tan. "Heaven Earth Mankind (Symphony 1997)." Accessed June 12, 2014. http://www.tandunonline.com/compositions/Heaven-Earth-Mankind.htm.

Goldman, Richard F. *The Wind Band: Its Literature and Technique.* Boston, MA: Allyn and Bacon, 1961.

Hebert, David G. *Wind Bands and Cultural Identity in Japanese Schools.* New York: Springer, 2012.

Lin, Tian. "The World of Tan Dun: The Central Importance of Eight Memories in Watercolor, Op.1." D.M.A. diss., the Louisiana State University, 2014.

Yagisawa, Satoshi. "Biography." Accessed March 13, 2019. http://www.sounds-eightree.com/english.php.

Yamaha Corporation. *Electone Stagea Owner's Manual.* Tokyo: Yamaha Publishing, 2014.

———. "**エレクトーン・キーボード** [Electone Keyboard]." Accessed March 13, 2019. https://jp.yamaha.com/

เทคนิคเครื่องสายในบทประพันธ์เพลงชุดมิติเสียงสังเคราะห์แห่งวงซิมโฟนี

String Techniques in the Composition: Synthetic Symphonic Sound

สิรเศรษฐ ปัณฑุรอัมพร [*1] วีรชาติ เปรมานนท์[2]
Siraseth Pantura-umporn[*1] Weerachat Premananda[2]

บทคัดย่อ

ชุดของบทประพันธ์เพลง *มิติเสียงสังเคราะห์แห่งวงซิมโฟนี* ประกอบด้วยบทประพันธ์เพลงสองบทคือ *"Ripple"* สำหรับวงดนตรีขนาด 7 คน และ *"Fertile"* สำหรับวงซิมโฟนีออร์เคสตรา ในบทความนี้จะอธิบายถึงเทคนิคการบรรเลงเครื่องสายตามวิธีปกติ รวมทั้งเทคนิคพิเศษบางชนิดที่นำมาใช้ พร้อมทั้งวิธีการประยุกต์เทคนิคนั้นๆ เพื่อการประพันธ์บทประพันธ์เพลง *Fertile* เนื่องจากกลุ่มเครื่องสายเป็นกลุ่มที่โดดเด่นและมีวิธีการบรรเลงหลายชนิด ผู้ประพันธ์ได้วิจัยถึงเทคนิคต่างๆ ของเครื่องสายในรายละเอียดเพื่อนำมาสังเคราะห์หรือผสมรวมเสียงหลายชนิดในหลายช่วงความถี่เข้าด้วยกัน ผลที่ได้รับจากการวิจัยนี้คือผู้วิจัยสามารถประพันธ์บทประพันธ์เพลงที่มีการจัดวางสมดุลมิติความลึก ความดังเบาเสียงอย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการซ้อนทับเสียงเป็นจำนวนหลายชั้นก็ตาม แต่ก็ยังสามารถได้ยินเสียงแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน ประกอบกับการใช้เทคนิคพิเศษเพื่อเพิ่มสีสันเสียงที่ผู้ประพันธ์เพลงต้องการนำเสนอได้อย่างหลากหลายด้วยความเข้าใจ ทำให้ไม่ขัดกับธรรมชาติของเครื่องดนตรี ส่งเสริมให้สื่อสารในรูปแบบของบทประพันธ์เพลงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

คำสำคัญ: เสียงสังเคราะห์ / เทคนิคพิเศษ / เครื่องสาย / มิติเสียง / สีสันเสียง

* Corresponding author, email : sp_1182@yahoo.com

[1] นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[1] Doctor of Fine and Applied Arts, Faculty of Fine Arts, Chulalongkorn University

[2] อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ คณะศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2] Advisor, Prof., Faculty of Fine Arts, Chulalongkorn University

Received: October 13, 2018 / Revised: December 15, 2018 / Accepted: December 17, 2018

Abstract

The composition series "*Synthetic symphonic sound*" is comprised of 2 pieces, "*Ripples*" for ensemble of 7 musicians and "*Fertile*" for symphony orchestra. This article describes the aspects of nature of string instrument as well as its various special techniques to create a variety of colours in the piece "*Fertile*". Because of predominant role of string instruments in the piece, the study of string techniques in detail is very necessary before working on this acoustic sound synthesis-based composition. This resulted in proper construction of tone colour interpolation with well-balanced sound dimension. Separated line of string instrument juxtaposed in between each other is clearly audible eventhough massively superimposed because of comprehensible use of the string instruments which promote the composition in most efficient way.

Keywords: Sound synthesis / Extended technique / String instrument / Sound Dimension / Tone Colour

ความสำคัญและที่มา

เสียงสังเคราะห์ (Synthesized Sound) เป็นคำนิยามที่สำคัญทางดนตรีซึ่งใช้อย่างแพร่หลายในดนตรีช่วงปลายศตวรรษที่ 20 มีความหมายโดยภาพรวมคือการสร้างเสียงใหม่จากการนำเสียงจำนวนหลายชั้นเสียง หลายย่านความถี่หรือสีสันจำนวนมาก มารวมกันบนกรอบเวลา (Time Frame) เดียวกัน ด้วยแนวความคิดของเสียงสังเคราะห์นี้ผู้ประพันธ์เพลงผสมผสานสีสันเสียงเครื่องดนตรีหลายชนิดซ้อนกันเป็นชั้น โดยมีมิติความลึก หนาบาง ด้วยเทคนิคของเครื่องดนตรีเพียงอย่างเดียว ในบทประพันธ์เพลงชุด "มิติเสียงสังเคราะห์แห่งวงซิมโฟนี" นี้สร้างชั้นเสียงแยกจากกันจำนวนมาก ในแต่ละชั้นเสียงมีปฏิกิริยาที่ส่งผลถึงกันแบบเสียงที่ปรากฏเบื้องหลัง และเสียงในชั้นพื้นผิว เป็นเหตุการณ์ทางเสียงในกรอบเวลาที่กำหนด ใช้เครื่องดนตรีในวงออร์เคสตราเป็นสื่อกลาง

มิติเสียง หมายถึงระยะความลึกของเสียง แบ่งออกเป็นชั้นเสียงสูง ต่ำ หรือชั้นของระดับความดังเบา เสียงใกล้ไกลจากตัวผู้ฟัง นอกจากนี้หมายความถึงสีสันเครื่องดนตรีที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม แนวความคิดเรื่องมิติเสียงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเป็นการทำให้เนื้อหาและลีลาดนตรีที่นำเสนอมีการพลิกแพลงเคลื่อนไหวอย่างมีทิศทาง คงความอิ่มตัวของสีสันเสียงที่หลากหลาย

ในบทความนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงแง่มุมของเครื่องสายเพียงอย่างเดียวเนื่องจากเป็นกลุ่มเครื่องดนตรีที่มีความสำคัญเป็นหลักและมีเทคนิคการบรรเลงเป็นจำนวนมาก

เครื่องสายนับเป็นเครื่องดนตรีที่มีความหลากหลายในการสร้างสีสันของเสียง (Tone Colour) ไม่ว่าจะเป็นการสี การดีด การเคาะ การถู บทประพันธ์เพลงนี้ใช้เทคนิคในการบรรเลงเครื่องสายเป็นจำนวนมาก โดยศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเสียงของกลุ่มเครื่องสายไม่ว่าจะเป็นการทำเสียงสั้น สั้นมาก ยาว เสียงกระแทก เสียงสั่น เสียงก้อง เสียงหนวกหู รบกวน และเสียงพิเศษอีกมาก

ผู้วิจัยนำเครื่องสายเข้ามามีบทบาทสำคัญในบทประพันธ์เพลง โดยแบ่งแนวเสียงออกเป็น 20 แนวอิสระ ปัญหาที่พึงจะเกิดขึ้นได้คือระดับความสมดุลในการเลือกใช้แนวเสียงแต่ละแนว อาจจะดังหรือเบามากเกินไป และความเป็นไปได้ในการใช้เทคนิคต่างๆ รวมทั้งความลำบากในการแสดงเทคนิคนั้นๆ ซึ่งการวิจัยนี้ถือเป็นการแสวงหาทางออกนี้ด้วยการศึกษาความเหมาะสมของเครื่องดนตรีทั้งหมดก่อนเริ่มประพันธ์เพลง ทำให้กระบวนการแสดงหลังจากประพันธ์เพลงแล้ว ได้ผลลัพธ์เป็นไปตามที่ผู้วิจัยคาดไว้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายอย่างละเอียด
2. เพื่อรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการสร้างเสียงด้วยเทคนิคพิเศษในเครื่องสาย
3. เพื่อสร้างบทประพันธ์เพลงที่มีคุณภาพได้มาตรฐานระดับนานาชาติ ซึ่งเลือกใช้เทคนิคเครื่องสายที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เทคนิคทั้งหมดที่ประพันธ์ขึ้นมานั้นสามารถบรรเลงได้จริง

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาเครื่องดนตรี เพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติเครื่องดนตรี ด้วยการบรรเลงเครื่องดนตรีนั้นด้วยตนเอง ขอคำแนะนำจากนักดนตรี และสังเกตการณ์การแสดงสด

2. ทบทวนองค์ความรู้ บันทึกรายละเอียดและวางแผนการจัดการด้านเทคนิคต่างๆ ที่ได้ศึกษามาเพื่อการประพันธ์เพลง

3. ลงมือประพันธ์ดนตรีทั้งหมด

4. ทดสอบผล พิสูจน์องค์ความรู้นั้นอีกครั้งกับผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องสายก่อนเผยแพร่

5. ออกแสดงในรูปของคอนเสิร์ต และสรุปผลในรูปแบบบทอรรถาธิบาย

ขอบเขตการวิจัย

ประพันธ์ดนตรีสำหรับวงออร์เคสตราที่มีแบ่งแนวเครื่องสายออกเป็นจำนวน 20 แนวอิสระจากกัน ประกอบด้วยนักดนตรีเครื่องสายจำนวน 54 คน มีความยาวประมาณ 13 นาที ซึ่งเครื่องสายกำหนดให้ใช้เทคนิคการบรรเลงหลายชนิดภายในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้มีความเข้าใจในเครื่องสายอย่างถ่องแท้ ในแง่มุมของผู้ประพันธ์เพลงและผู้บรรเลง

2. ตัดทอนปัญหาอันเกิดจากความผิดพลาดในแง่ของความเข้าใจในเครื่องดนตรีและการบันทึกโน้ต อันอาจเกิดขึ้นระหว่างการซ้อมและการแสดงดนตรี

3. ทำให้การประพันธ์เพลงในโอกาสต่อไป ไม่ว่าสำหรับกลุ่มเครื่องสายขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ กระทำได้โดยสะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีองค์ความรู้ด้านเครื่องดนตรีที่เพียบพร้อมเหมาะสมแล้ว

ผลการศึกษาวิจัย

ธรรมชาติของเครื่องสาย

กลุ่มเครื่องสายเป็นกลุ่มเครื่องดนตรีมีช่วงเสียงที่กว้างจากสูงที่สุดในความถี่ที่สูงเกิน 5,000 เฮิร์ตซ์ ในโน้ตฮาร์โมนิคเทียม (Artificial Harmonic) ช่วงสูง และมีเสียงต่ำได้เท่ากับหรือมากกว่าโน้ตต่ำสุดในเปียโนคือ A=27.5 เฮิร์ตซ์ ในดับเบิ้ลเบส 5 สายที่ตั้งเสียงต่ำ นอกจากนี้ สีสันของเครื่องสายเสียงสูง มีความแตกต่างไม่มากจากเครื่องสายเสียงต่ำ ถ้าไล่โน้ตจากไวโอลินลงมาถึงวิโอล่า เชลโล่และดับเบิลเบสตามลำดับ จะมีรอยต่อทางสีสันเสียง ในเรื่องความทุ้มหรือแหลมเพียงเล็กน้อย

ถ้าเทียบกับกลุ่มเครื่องลมไม้ เนื่องจากแหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องเป่าเสียงสูงและเสียงต่ำในวงออร์เคสตรา มีลักษณะที่แตกต่างกัน เช่นเป็นเครื่องดนตรีไม่มีลิ้น ลิ้นเดี่ยว หรือลิ้นคู่ เป็นต้น

เครื่องสายจำพวกไวโอลินกำเนิดเสียงด้วยความสั่นสะเทือนของสายด้วยการสีหรือดีดลงบนสาย ที่มีความยาวเท่ากัน แต่มีความหนาและเส้นผ่านศูนย์กลางของสายไม่เท่ากัน ผ่านรูขยายเสียงรูปตัว F และโครงสร้างเครื่องดนตรีที่มีพื้นที่กลวงภายใน

เนื่องจากเทคนิคการเล่นเครื่องสายมีจำนวนมากและความเป็นไปได้ในการสร้างเสียงจะมีมากกว่านี้อีกมาก ตัวอย่าง การเล่นโน้ตเดียวกันแต่ทำให้สีสันเสียงต่างกันในเครื่องสายเช่น โน้ต A=440 ในไวโอลิน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น

1. เล่นสายเปล่าสายที่สอง ทำให้เสียงฟังดูเปิด แต่ไม่สามารถใช้เทคนิคการสั่นสาย (Vibrato) ได้

2. เล่นสายที่ 2 หรือสายที่ 3 แต่ระดับเสียงเดียวกัน ทำให้ผู้เล่นต้องกดนิ้วในตำแหน่ง ที่สูงขึ้น ทำให้เนื้อเสียงใหญ่ขึ้นและสามารถที่จะใช้เทคนิคการสั่นสายได้ ทั้งนี้ความเข้มของเสียงในโน้ตดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้จากการวางตำแหน่งคันชักที่แตกต่างกันออกไปอีก

ในดนตรีร่วมสมัยมีการทดลองหาความเป็นไปได้ในการเล่นในแต่ละเครื่องดนตรี แต่ทั้งนี้ผู้เขียนต้องศึกษาในรายละเอียดถึงเสียงที่แท้จริง ในขณะเดียวกันถ้าผู้ประพันธ์เพลงที่ไม่มีประสบการณ์เพียงพอจะเลือกใช้โดยไม่รู้จักคุณลักษณะของเสียงนั้นๆ ในรายละเอียด และเลือกใช้เทคนิคต่างๆ ด้วยเพียงความรู้ที่จดจำมาจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง ไม่ได้ผ่านการทดลองจากเครื่องดนตรีหรือปรึกษานักดนตรีผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง อาจทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นคือความลงตัว (Balance) ของทั้งระดับเสียง สีสันและการผสมผสานระหว่างเครื่องดนตรี เมื่อนำมาใช้ในการประพันธ์เพลง[3]

กระบวนการสร้างเสียงในเครื่องสาย

1. การสี (Arco)

ในที่นี้จะกล่าวถึงกระบวนการกำเนิดเสียงเพียงอย่างเดียว การสีหมายถึงการเล่นด้วยคันชักที่ทำด้วยหางม้า ถูยางสนจนเกิดความฝืด ลากผ่านสายในมุม 90 องศา ซึ่งเป็นมุมที่ทำให้เสียงมีคุณภาพมากที่สุด คือเสียงพื้นฐาน (Fundamental) สามารถได้ยินชัดที่สุด โดยฮาร์โมนิคหรือเสียง

[3] Peter Eötvös, Interview (October 18, 2016).

หนวกหู (Noise) ไม่ดังออกมามากเกินไป เพื่อสร้างความสั่นสะเทือนของสายในตำแหน่งต่างๆ ระยะของนิ้วในแต่ละโน้ตที่กดคือการหดสั้นลงหรือยืดยาวขึ้นของความยาวสาย

ระดับเสียงสูงต่ำจะขึ้นอยู่กับความยาวของสาย รวมทั้งขนาดของสาย และความตึง จากลูกบิดถึงหางปลา(ส่วนที่ขึงสายด้วยตัวปรับเสียงละเอียดด้านล่างของเครื่อง)

ระยะการสั่นสะเทือน เป็นคลื่นที่เห็นได้ด้วยตาเปล่าว่ามีการสั่นสะเทือนขึ้นลงจาก จุดศูนย์กลางเป็นระยะสมมาตรกัน คือการสั่นสะเทือนของสายขึ้นลงนับเป็นหนึ่งรอบ เช่น เมื่อดีดโน้ตตัว A ในความถี่ 440 เฮิร์ตซ์ หมายความว่า สายจะสั่นสะเทือนจากบนลงล่าง นับเป็นหนึ่งรอบจำนวน 440 รอบ ใน 1 วินาที ซึ่งด้วยตาเปล่าจะเห็นเพียงสายสั่นเร็วๆ แต่เมื่อนิ้วกดลงไปตรงกึ่งกลางของสายจะเสมือนกับการลดระยะความยาวของสายลงอีกเท่าตัว ทำให้ความถี่นี้จะคูณสอง คือ 880 เฮิร์ตซ์ ต่อ 1 วินาที หรือสายสั่นสะเทือน 880 รอบ (ขึ้นและลง)ใน 1 วินาที แต่ระยะที่เสียงหยุดจะหดเข้ามา ทำให้เสียงสั้นลง เพราะว่าสายสั้นลง ระยะเวลาของความกังวานเสียงจึงลดลงตามไปด้วย

ในอีกแง่มุมหนึ่งการที่จะทำให้เสียงสูงขึ้นหรือต่ำลงนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของสาย ซึ่งถ้าขนาดของสายใหญ่ขึ้น หมายความว่าความเร็วของรอบการสั่นสะเทือนจะลดลง ทำให้ระดับเสียง ที่ได้จากการเล่นสายที่ขึงด้วยระดับความยาวที่เท่ากันนั้น ต่ำกว่าสายที่มีขนาดเล็กซึ่งให้ความ สั่นสะเทือนได้มากกว่า

ความตึงในการขึงสาย ก็มีผลมาก ถึงแม้ว่ามีขนาดสายที่ใหญ่กว่าแต่ถ้าขึงด้วยความตึงมากกว่า จะทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนหรือจำนวนรอบมากกว่าอันให้ผลคือเสียงที่สูงขึ้นตามธรรมชาติ ดังนั้น การเขียนโน้ตสำหรับเครื่องสาย ผู้ที่ศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับเสียงตามธรรมชาติของเครื่องสายดีแล้วจะสามารถเลือกที่จะเขียนโน้ตตัวเดียวกันในหลายลักษณะได้ เช่น ต้องการโน้ต A=440 ที่มีเสียงแหลม ก็จะต้องเล่นในสายเล็ก ถ้าต้องการเสียงทุ้ม คือต้องการจำนวนรอบของการสั่นสะเทือนของสายที่เท่ากัน จะต้องเล่นในสายที่ใหญ่กว่าและลดความยาวลงเพื่อทดเสียงให้เทียบเท่ากับสายเล็ก จึงจะได้วงของการสั่นสะเทือนที่เท่ากันแต่ว่าเสียงทุ้มกว่า หรือสายใหญ่กว่าแต่ขึงให้มีแรงตึงมากกว่าสายเล็กเพื่อให้สั่นสะเทือนเท่ากับสายเล็ก

1.1 ตำแหน่งการสี

1.1.1 Sul Tasto (ตำแหน่งสีใกล้สะพานวางนิ้ว)

คือการเล่นในตำแหน่งที่วางคันชักใกล้กับสะพานวางนิ้วซึ่งให้เสียงที่นุ่มและเบากว่าตำแหน่ง อื่น เป็นเทคนิคการเล่นที่มาตรฐานเพื่อปรับสีสันของเสียงเครื่องสายเพื่อให้ตรงกับลักษณะ

ของบทประพันธ์เพลงในบางช่วงเวลา บ่อยครั้งที่มีการกำกับระดับความดัง เบา ***pp*** หรือ ***ppp*** ผู้เล่นจะเลื่อนคันชักขึ้นไปวางบนบริเวณนี้โดยอัตโนมัติเนื่องจากสามารถ ควบคุมระดับความดังเบาได้ง่ายกว่าตำแหน่งปกติ

1.1.2 Sul ponticello (เล่นใกล้หย่อง)

ให้เสียงที่คมในลักษณะเสียงเหล็กและมีเสียงจากฮาร์โมนิคซีรีส์เกิดขึ้นหลายตัวในขณะที่ยังมีเสียงโน้ตฐาน (Fundamental Tone) อยู่ ผู้ประพันธ์เพลงใช้เทคนิคนี้ในบทประพันธ์ เพื่อเปลี่ยนสีสันเสียง เพื่อเน้นโน้ตจากฮาร์โมนิคซีรี่ส์ให้ได้ยินชัดขึ้น และเพื่อทำให้เกิดเสียงเสียดสีของคันชัก จะบันทึกคำว่า Sul pont. หรือ pont.

1.1.3 Behind bridge (สีหลังหย่อง)

เนื่องจากหย่องและหางปลาของเครื่องดนตรีแต่ละเครื่องมีความยาวไม่เท่ากัน ระยะการตั้งหย่องของแต่ละเครื่องดนตรีจะไม่เท่ากัน การบันทึกโน้ตจึงไม่สามารถระบุได้แน่นอน เพียงแต่บันทึกสายที่เล่น เสียงที่ได้จะคล้ายกับการเล่นโน้ตในช่วงเสียงสูงแต่ในเครื่องสายทุกชนิด แต่จะแหบแห้งกว่าเสียงในตำแหน่งปกติ ในบทประพันธ์เพลงนี้ใช้หัวโน้ตรูป X แทนการสีหลังหย่อง

1.2 น้ำหนักในการสี

1.2.1 Normal (N)

ในบทประพันธ์ย่อว่า N คือการลากคันชักในแนว 90 องศาจากสาย ด้วยความเร็ว ความยาวคันชักและน้ำหนักการลากตามปกติ ให้เสียงคมชัด สัญลักษณ์ N จึงบันทึกเฉพาะเพื่อยกเลิก สัญลักษณ์อื่นๆ เช่น ยกเลิกน้ำหนักคันชักแบบ Distortion หรือยกเลิกเทคนิค Flautando เป็นต้น

1.2.2 Flautando

Flaut. เป็นคำย่อของเทคนิคนี้ มีลักษณะเป็นเสียงของหางม้าถูกับสายพร้อมฮาร์โมนิค จำนวนมาก ผู้เล่นจะลากคันชักด้วยความเร็วและเบากว่าปกติ แตกต่างกับ Sul Ponticello คือตำแหน่งการสี Flautando ไม่ระบุตำแหน่งคันชัก ส่วน Sul Ponticello สีใกล้หย่อง

1.2.3 Overpressure

แบ่งเป็นสองชนิดตามลักษณะของเสียงคือเสียงแตก (Distortion) และเสียงแตกบางส่วน (Half Distortion) คือการใช้น้ำหนักของคันชักที่มากกว่าปกติเพื่อสร้างเสียงของการขูด

ระหว่างหางม้าของคันชักบนสาย ทำให้เกิดเสียงดังแบบเสียงแตก สามารถลากยาวได้ ในบทประพันธ์นี้ใช้เทคนิคเสียงแตกทั้งสองแบบเพื่อเป็นส่วนเสริม บันทึกด้วยสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมคว่ำซ้อนกันสองชั้น

1.2.4 Crushed sound

เป็นการบดคันชักลงบนสายโดยขยับเพียงเล็กน้อยเพื่อให้เกิดเสียงเสียดสีระหว่างคันชักกับสาย ด้วยน้ำหนักเทียบเท่ากับเทคนิค Overpressure เพียงแต่ไม่ลากคันชัก ก่อให้เกิดเสียงแตก โดยเสียงที่เกิดขึ้นจะไม่ดังเท่ากับ Overpressure

1.3 เทคนิคคันชักพิเศษที่ใช้

1.3.1 Ricochet

เทคนิคนี้สามารถเรียกชื่อได้หลายชนิดไม่ว่าจะเป็น Jeté หรือ Saltando เป็นการปล่อยให้ คันชักเด้งลงบนสายด้วยน้ำหนักของคันชักเอง อาจจะปล่อยให้คันชักเด้งลงบนสายอย่างเป็นอิสระ หรือตามจังหวะที่กำหนดไว้

1.3.2 Col Legno Battuto

ตามปกติ Col Legno Battuto เป็นเทคนิคที่ตีสายด้วยด้านที่เป็นไม้ของคันชักลงบนสาย ให้เสียงที่ เป็นเสียงการกระแทกระหว่างไม้กับสาย ในบทประพันธ์เพลงนี้แบ่งออกมาเป็นสองชนิดคือใช้ส่วนที่เป็นไม้เพียงอย่างเดียวกับใช้ ส่วนที่เป็นไม้ครึ่งหนึ่ง ส่วนที่เป็นหางม้าอีกครึ่งหนึ่ง

1.3.3 Col Legno 1/2 Hair and Wood (กึ่งกลางระหว่างไม้กับหางม้า)

คล้ายกับ Col Legno Battuto ปกติ เพียงแต่ตีด้วยส่วนของไม้และหางม้า ทำให้ได้ยินระดับเสียงมากกว่า สามารถเล่นประกอบกับการกดนิ้วมือซ้ายได้

1.3.4 การสีแนวตั้ง (Vertcal Bowing)

การสีคันชักแนวตั้ง คือเลื่อนคันชักขึ้นลงในขึ้นลง 90 องศา ตามแนวยาวของสายด้วยน้ำหนักเบา เพื่อให้เกิดเสียงของการเสียดสีระหว่างหางม้ากับสาย เสียงที่เกิดขึ้นจะมีทั้งเสียงของโน้ตเล็กน้อยพร้อมทั้งและเสียงเสียดสีของหางม้า ตั้งแต่ครั้งแรกที่มีการใช้เทคนิคนี้ในบทประพันธ์เพลงของ Helmut Lachenmann การบันทึกโน้ตจะใช้กุญแจพิเศษ คือบันทึกเป็นภาพของสะพานวางนิ้ว เรียกว่ากุญแจหย่อง (Bridge Clef)[4] เพื่อบันทึกตำแหน่งของคันชักในแนวตั้ง ตั้งแต่สะพานวางนิ้วถึงหย่อง โดยไม่ระบุระดับเสียง

[4] Helmut Lachenmann, *Pression für einen Cellisten* (Wiesbaden: Breitkopf, 1972), 1.

2. การดีดสาย

จะกล่าวถึงเฉพาะเทคนิคการดีดสายแบบพิเศษที่มีในบทประพันธ์เพลงนี้เท่านั้น ไม่รวมการดีดแบบ Pizzicato ด้วยนิ้วชี้หรือนิ้วโป้งตามปกติ

2.1 ดีดด้วยเล็บ (Fingernail Pizzicato)

โดยปกติเครื่องสายจะดีดด้วยเล็บได้ด้วยสองลักษณะหลักคือ

2.1.1 การดีดด้วยหน้าเล็บเช่นเดียวกับกีตาร์ เหมือนกับการดีดด้วยส่วนที่เป็นเนื้อทุกประการเพียงแต่ผู้เล่นต้องมีเล็บเล็กน้อย จะให้เสียงที่แตกต่างกัน คือคมชัดและกังวานกว่าเล็กน้อย

2.1.2 การดีดด้วยหลังเล็บ จะเกิดเสียงของการกระทบระหว่างเล็บกับสายมากขึ้น

2.2 การดีดแบบบาร์ต็อค (Bartok pizzicato)

คือใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้มือขวาเหนี่ยวสายและปล่อยลงให้สายกระแทกกับสะพานวางนิ้วเพื่อให้เกิดเสียงกระแทกดังถึงดังมาก ไม่สามารถเล่นต่ออย่างรวดเร็วนัก ต้องมีเวลาเตรียมเล็กน้อย

3. น้ำหนักมือซ้าย

อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญของเครื่องสายคือมือซ้าย เนื่องจากเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดระดับเสียงสูงต่ำ รวมทั้งการเกิดคุณลักษณะสีสันของเสียงแบบต่างๆ ด้วยน้ำหนักการกดสายที่แตกต่างกัน เทคนิคที่นอกจากการกดมือซ้ายด้วยน้ำหนักปกติ มีสองชนิดในบทประพันธ์เพลงนี้คือ

3.1 การกดสายด้วยน้ำหนักครึ่งเดียว (Half Pressure)

เป็นเทคนิคที่ทำให้เกิดเสียงระหว่างเสียงฮาร์โมนิคและเสียงเต็มโดยมีฮาร์โมนิคมากกว่าปกติ[5] แต่ทว่าฮาร์โมนิคนั้นก็ไม่กังวานดังปกติ เทคนิคของมือซ้ายลักษณะนี้เป็นไปเพื่อการสร้างสีสันบทประพันธ์เพลง ในช่วงที่ไม่ต้องการประโยคเพลงหรือท่วงทำนองที่คมชัดมากนัก

3.2 ฮาร์โมนิคหรือการแตะสายด้วยน้ำหนักเล็กน้อย (Harmonic)
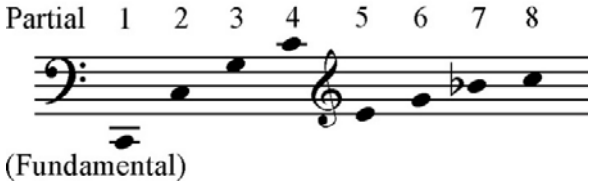
ในเครื่องสายจะแบ่งการแตะสายเบาๆ เพื่อให้เกิดเสียงฮาร์โมนิคออกเป็นสองแบบคือ Natural Harmonic และ Artificial Harmonic

[5] Ellen Fallowfield, “A Handbook of Cello Technique for Performers and Composers” (Ph.d diss., University of Birmingham, 2009), 140.

Overtone Series

ในธรรมชาติ เมื่อดีดสายของเครื่องสายหนึ่งๆ จะปรากฏเสียงที่เด่นชัดที่สุดเรียกว่าเสียงพื้นฐาน (Fundamental Tone) แต่ในขณะเดียวกันนั้น มีปรากฏการณ์ทางเสียงอื่นๆ ที่สูงกว่าโน้ตพื้นฐาน เกิดขึ้นพร้อมกับเสียงพื้นฐานนั้น เรียงเป็นลำดับอนุกรมจากต่ำไปหาสูงเรียกว่าเสียงโอเวอร์โทน (Overtone) อนุกรมเสียงนี้มีโน้ตเกิดขึ้นจำนวนมาก แต่แทบจะไม่ปรากฏให้ได้ยิน เสียงดังกล่าวนี้ถึงแม้จะเบามาก แต่เสริมให้เสียงพื้นฐานมีความอิ่มและไม่แห้ง โน้ตของโอเวอร์โทนที่ปรากฏขึ้นในขณะที่มีเสียงพื้นฐาน เป็นโน้ตที่สูงขึ้นไปจากโน้ตพื้นฐาน ด้วยระยะห่างขั้นคู่แปด คู่ 5 เพอร์เฟค คู่ 4 เพอร์เฟค คู่ 3 เมเจอร์ คู่ 3 ไม่เนอร์ คู่ 2 เมเจอร์ และคู่ 2 ไมเนอร์ ตามลำดับ เรียกโน้ตตามลำดับขั้นขึ้นไปว่า Partial โดยตัวพื้นฐานเรียกว่า Fundamental หรือ Partial ที่ 1 ตัวถัดไปเรียก Partial ที่ 2 เรียงตามลำดับขึ้นไปตามขั้นคู่ดังกล่าว

ตัวอย่างที่ 1 โอเวอร์โทนซีรีส์ ที่มีโน้ตฐานคือตัว C



3.1.1 Natural Harmonic (ฮาร์โมนิคธรรมชาติ)

ฮาร์โมนิคธรรมชาติ คือโน้ตโอเวอร์โทนซีรีส์ นิยมใช้เพียง 5 ตัวแรกของ Partial กำเนิดเสียงด้วยการแบ่งสายเป็นระยะห่างที่เท่ากัน แตะนิ้วมือซ้ายลงบนสายเบาๆ ตามจุดตำแหน่งที่แบ่งสายออกเป็นระยะสัดส่วนเท่ากันนั้น และลากคันชักด้วยน้ำหนักที่น้อยกว่าการเล่นโน้ตตามปกติ มีเนื้อเสียงบาง โปร่ง และไม่สามารถเล่นด้วยระดับความดังมากนัก ถ้าเทียบกับการสีด้วยน้ำหนักการกดมือซ้ายตามปกติ นอกจากนี้ไม่สามารถเล่นเทคนิคการสั่นสายด้วยนิ้วมือซ้ายได้
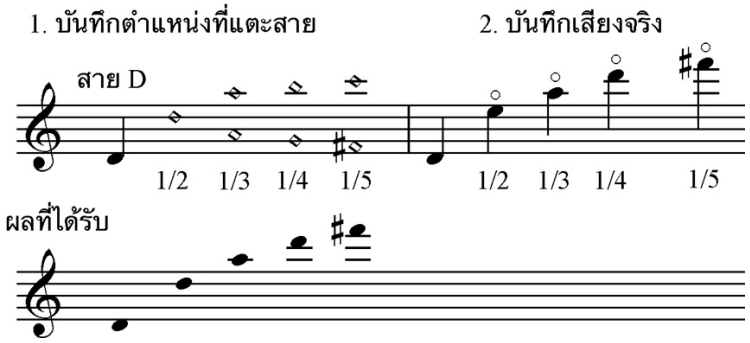
เมื่อแตะนิ้วลงบนบริเวณที่แบ่งครึ่งสาย เสียงที่ได้จะสูงขึ้นคู่ 8 จากโน้ตพื้นฐานหรือสายเปล่า เรียกว่า Partial ที่ 2

เมื่อแตะนิ้วลงบนจุดตำแหน่งของแบ่งสายเป็นสามส่วนเท่า จะได้เสียงสูงขึ้นอีกคู่ 5 เพอร์เฟค หรือเรียกว่า Partial ที่ 3 ไล่ตามลำดับดังกล่าวนี้ขึ้นไป

การนำมาใช้ในบทประพันธ์เพลง มักเลือกใช้ไม่เกิน Partial ที่ 5 เนื่องจากเป็นช่วงที่สามารถระบุตำแหน่งการเล่นของมือซ้ายได้อย่างชัดเจน

การบันทึกโน้ตตามตัวอย่างที่ 2 โน้ตบนสาย D เมื่อแบ่งครึ่ง แล้วแตะนิ้ว เสียงจะสูงขึ้น 1 คู่แปดจากสายเปล่า เมื่อแตะนิ้วลงบนบริเวณโน้ตตัว A เสียงจะสูงขึ้นอีกคู่ 5 เพอร์เฟค

ตัวอย่างที่ 2 การบันทึกโน้ตฮาร์โมนิคธรรมชาติ



การบันทึกโน้ตของฮาร์โมนิคธรรมชาติมีสองวิธีคือบันทึกเสียงที่เกิดขึ้น โดยไม่ระบุตำแหน่งที่ผู้เล่นจะต้องเล่น ซึ่งผู้เล่นต้องวางนิ้วที่เหมาะสมด้วยตนเอง หรือบันทึกตำแหน่งที่ต้องวางนิ้วมือซ้าย

ในช่วงจบของบทประพันธ์เพลง *Atmospheres* ของ Gyorgy LIgeti[6] กลุ่มเครื่องสายทั้งกลุ่ม เล่นฮาร์โมนิคธรรมชาติโดยที่ผู้ประพันธ์ได้บันทึกโน้ตเป็นเสียงจริงทั้งหมดไม่ระบุตำแหน่งของการวางนิ้วมือซ้าย และไล่โน้ตถึง Partial ที่ 8-10 แต่ใช้เทคนิคการรูดสายเข้ามามีส่วนช่วยให้เล่นได้โดยง่ายยิ่งขึ้น

3.1.2 ฮาร์โมนิคเทียม (Artificial Harmonic)

คือการจำลองฮาร์โมนิคบนโน้ตฐานตัวอื่นด้วยการกดนิ้วชี้ หรือนิ้วโป้ง (ในเชลโล่และดับเบิ้ลเบส) ลงบนโน้ตตัวหนึ่งเพื่อลดระยะความยาวสายลงจากนั้นนำนิ้วนางหรือ นิ้วก้อยแตะลงเบาๆ บนขั้นคู่ต่างๆ เทียบกับโน้ตพื้นฐานคือโน้ตที่กดนิ้วลงไป ในการประพันธ์เพลงทั่วไปจะใช้ฮาร์โมนิคจำลองเพียงสามแบบเท่านั้น

1) เมื่อแตะนิ้วเป็นระยะห่างคู่ 5 เพอร์เฟค เสียงจะสูงขึ้นจากโน้ตที่แตะ 1 ช่วงคู่แปด

2) เมื่อแตะนิ้วเป็นระยะห่างคู่ 4 เพอร์เฟค เสียงจะสูงขึ้นจากโน้ตฐาน หรือโน้ตตัวล่าง 2 ช่วงคู่แปด

[6] Gyorgy Ligeti, *Atmosphere* (Vienna: Universal Edition, 1961), 18.

3)เมื่อแตะนิ้วเป็นระยะห่างคู่ 3 เมเจอร์ เสียงจะสูงขึ้นจากโน้ตตัวบนที่แตะนั้น 2 ช่วงคู่แปด แบบที่สามนี้จะใช้น้อยกว่าแบบแรกและแบบที่สอง

การประมวลองค์ความรู้ด้านเทคนิคเครื่องสายเพื่อการประพันธ์เพลง
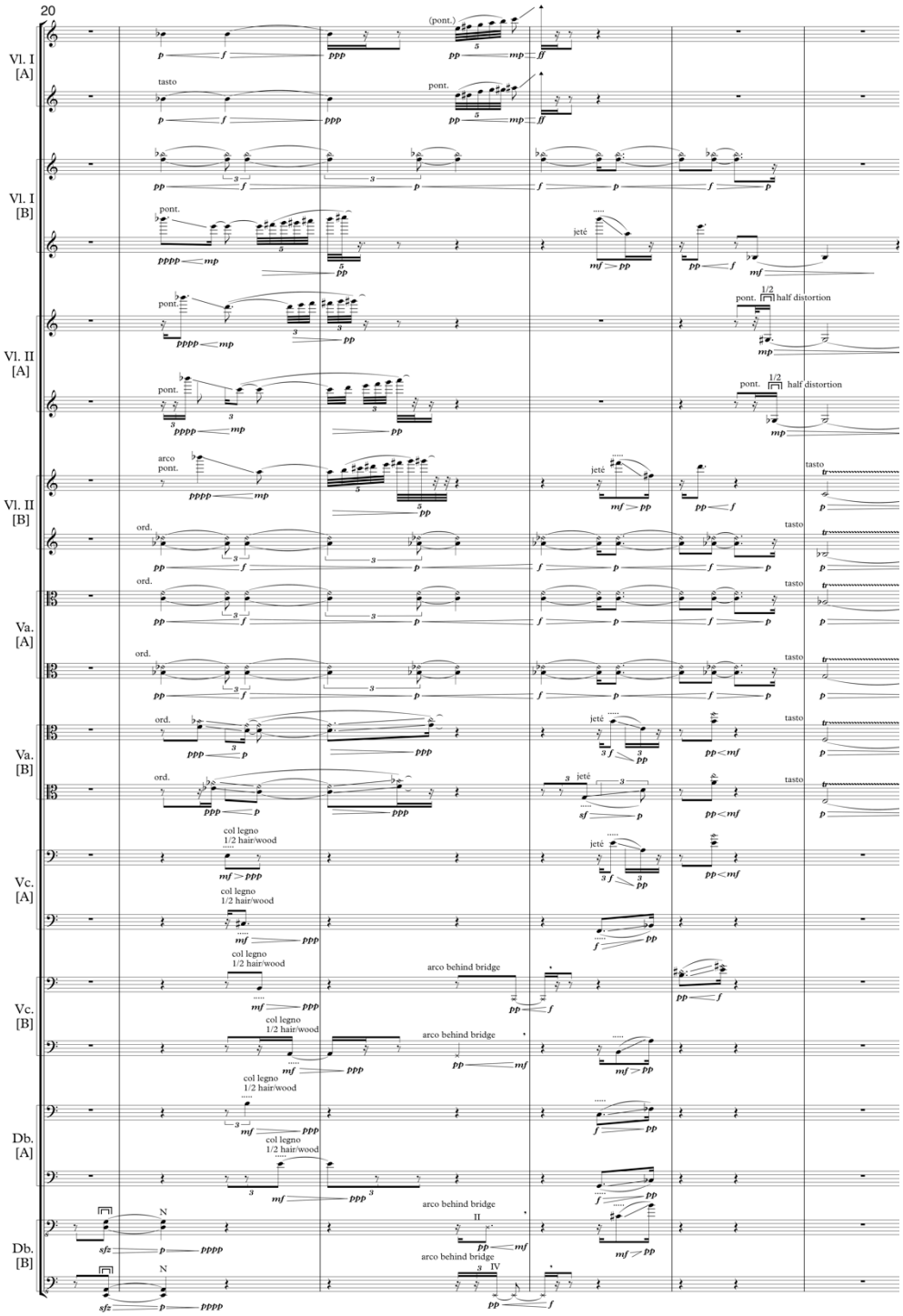
องค์ประกอบทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วเป็นเพียงส่วนที่ผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ในการประพันธ์เพลงชุดนี้เท่านั้น ในตัวอย่างที่ 3 ผู้วิจัยยกมาเป็นตัวอย่างของบทวิจัยทั้งบทนี้ เพื่อชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการวิจัยเรื่องเทคนิคเครื่องสายในรายละเอียด ส่งผลให้ประพันธ์เพลงที่มีพื้นผิวในลักษณะดังตัวอย่างนี้เป็นไปได้อย่างมีศักยภาพสูงสุด

จากโน้ตเพลงแนวเครื่องสาย 20 แนว แบ่งออกมาเป็นอิสระจากกัน โดยเลือกใช้เทคนิคที่แบ่งออกเป็นการสีสามชนิด คือโน้ตฮาร์โมนิคเทียม สีด้วยคันชักแบบ Ordinario โน้ตสูง Bb เล่นโดยไวโอลิน 1B, 2A, 2B วางคันชักใกล้หย่องเพื่อให้เกิดเสียงคมแบบเหล็ก และจัดวางให้เล่นระดับความดัง ***pppp*** เพื่อแยกชั้นเสียงให้อยู่เบื้องหลัง เสมือนลอยมาจากระยะไกล ในขณะที่เสียงกลางในไวโอลิน 1A แนวที่สอง วางคันชักใกล้สะพานวางนิ้ว ด้วยระดับเสียงเดียวกับไวโอลิน 1A ตัวแรก เพื่อเพิ่มความนุ่มแหบของเสียงให้กับโน้ตเดียวกันนั้น

ดับเบิ้ลเบส ห้องที่ 20 ใช้เทคนิค Overpressure เข้ามาเพื่อนำเข้าสู่โน้ตรูดสายเสียงสูง ต้นห้องที่ 21 บทบาทของดับเบิ้ลเบสจะไม่รบกวนแนวเสียงสูงเนื่องจากเป็นย่านความถี่ที่ต่ำแตกต่างกันมากประกอบกับระดับเสียงที่กำหนดให้เล่น ***p*** เท่านั้น

ในจังหวะที่ 2 ของห้องที่ 21 ทั้งแนวเสียงสูงไล่ความดังถึง ***f*** แนวเชลโล่และดับเบิ้ลเบสต่อด้วย Col legno 1/2 hair and wood ด้วยความดัง ***mf*** ความถี่และสีสันเสียงที่แตกต่างจากกันทำให้เสียงของกลุ่มเครื่องสายเสียงต่ำมีบทบาทเด่นขึ้นมาอย่างเห็นได้ชัดก่อนจะลดระดับความดังลงเพื่อส่งให้แนวเครื่องสายเสียงสูงไล่โน้ตเป็นบันไดเสียงขึ้นไปด้วยโน้ตเขบ็ตสามชั้นเพื่อจบประโยคเพลงด้วยการรูดสายไปสู่โน้ตที่สูงที่สุดในไวโอลิน 1 ก่อนที่จะเริ่มประโยคเพลงถัดไป ก่อนปิดประโยคเพลงห้องที่ 22 แนวเชลโล่และดับเบิ้ลเบสสีบริเวณหลังหย่องซึ่งได้โน้ตเสียงสูง แต่จะไม่สูงกว่าโน้ตไวโอลินไม่สามารถระบุโน้ตที่ชัดเจนได้ จากการวิจัย ผู้วิจัยได้ทดลองเล่นเสียงดังกล่าวในเชลโล่และดับเบิ้ลเบสหลายตัว เพื่อหาความถี่เสียงโดยภาพรวม ก่อนจะนำเข้ามาบันทึกโน้ตจริงบริเวณดังกล่าวนี้ ผลที่ได้คือโน้ตมีการแบ่งชั้นเสียงอย่างชัดเจนและได้รายละเอียดเสียงที่ไม่รบกวนกันเป็นอย่างดี

ตัวอย่างที่ 3 บทประพันธ์เพลง *Fertile* ห้องที่ 20-25



บทสรุป

เครื่องสายเป็นกลุ่มเครื่องดนตรีที่มีสีสันและเทคนิคการบรรเลงอันหลากหลาย ในตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วเป็นเพียงส่วนเล็กน้อยจากความเป็นไปได้ทั้งหมดของเทคนิคเครื่องสายที่มี เนื่องจากความหลากหลายทางเทคนิคนี้เอง ทำให้นักประพันธ์เพลงรุ่นใหม่จำนวนมากประสบปัญหาการนำเทคนิคจำนวนมากดังกล่าวมาประกอบบทประพันธ์เพลงของตน โดยไม่ขัดกับธรรมชาติของเครื่องดนตรี ถ้าผู้ประพันธ์เพลงสามารถเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับบริบทเสียงแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลาด้วยการไม่ทำลายตัวเครื่องดนตรีเองด้วยวัสดุแปลกปลอมหรือวิธีการเล่นที่ผิดจากปกติ รวมทั้งการควบคุมความสมดุลในการจัดวางสีสันเครื่องดนตรีให้เหมาะสม จะส่งผลให้บทประพันธ์เพลงเป็นบทประพันธ์เพลงที่มีความมาตรฐานในรอบด้าน ทั้งมีความเป็นไปได้ในการนำออกแสดงในสถานที่ต่างๆ ความเข้าใจถึงสีสันแต่ละชนิดจึงมีความสำคัญเมื่อผู้ประพันธ์เพลงนำเข้ามามีบทบาทในบทประพันธ์เพลงของตน ผู้วิจัยได้ทดลองเสียงทั้งหมดที่เกิดขึ้นในบทประพันธ์เพลงกับนักดนตรีเครื่องสาย และวงออร์เคสตรา ได้ข้อสรุปว่าสีสันเสียงที่เลือกใช้ในบทประพันธ์เพลง *Fertile* เป็นสีสันเสียงที่ผ่านการบรรเลงด้วยเทคนิคที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมด ทั้งในแง่ของความชัดเจนในการได้ยิน เช่น กลุ่มเครื่องสายดีดด้วยเล็บหลังหย่องในขณะที่วงออร์เคสตรากำลังบรรเลงเสียงดัง แต่ว่าได้ยินเสียงของการดีดด้วยเล็บชัดเจนแม้ว่าจะไม่ดังมาก เนื่องจากเป็นอีกชั้นเสียงซึ่งมีสีสันเสียงสั้น ห้วนและไม่สามารถระบุโน้ตที่แน่นอนได้ เมื่อปรากฏต่างย่านความถี่กับเครื่องลมทองเหลืองที่มีเสียงดังมาก แต่ทว่าไม่ทำให้บทบาทของการดีดหลังหย่องด้วยเล็บถูกลดทอนลงไป ความเข้าใจในธรรมชาติเครื่องดนตรี รวมทั้งการบันทึกโน้ตที่ถูกต้องส่งผลเป็นอย่างมากต่อบทประพันธ์เพลง นอกจากนี้ผู้วิจัยทดลองภาคสนามกับนักดนตรีเครื่องสาย ทำให้ได้รับผลลัพธ์คือองค์ความรู้ที่แท้จริงซึ่งสามารถนำมาต่อยอดในการประพันธ์เพลงต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเสียงสังเคราะห์ในมิติวงซิมโฟนี ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม

Eötvös, Peter. Conductor and Composer (Interwee). October 18, 2016.

Fallowfield, Ellen. “A Handbook of Cello Technique for Performers and Composers.” Ph.d diss., University of Birmingham, 2009.

Lachenmann, Helmut. *Pression für einen Cellisten*. Wiesbaden: Breitkopf, 1972.

Ligeti, Gyorgy. *Atmosphere*. Vienna: Universal Edition, 1961.

Pantura-umporn, Siraseth. *Fertile for orchestra.* France: Babelscores, 2018.

Wiederker, Jacque. *Le Violoncelle Contemporain,* France: L’Oiseau d’Or, 1993.

"Root motion analysis of chord progressions of selected jazz compositions written between 1980 and 2000"

การวิเคราะห์การเคลื่อนคอร์ดโดยหลักการเคลื่อนที่ของรูทในบทเพลงแจ๊สในระบบอิงกุญแจเสียง คัดเลือกจากปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2543

Peter Vandemoortele*[1]

บทคัดย่อ

ผลงานวิจัยชิ้นนี้ใช้หลักทฤษฎีการเคลื่อนที่ของรูท อ้างอิงจากงานเขียนของ อาโนลด์ เชิน-แบร์ก เป็นจุดเริ่มต้นด้านการวิเคราะห์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ บทเพลงแจ๊สในระบบอิงกุญแจเสียง เขียนในช่วงปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2543 ผู้วิจัยได้ถอดโน้ตและวิเคราะห์การเคลื่อนคอร์ดตามหลักทฤษฎีของ อาโนลด์ เชิน-แบร์กจำนวน 1332 คู่ โดยใช้สัญลักษณ์เลขโรมันหลัง จากนั้นได้แบ่งการดำเนินคอร์ดเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ การดำเนินคอร์ดขาขึ้น การดำเนินคอร์ดขาลง และการดำเนินคอร์ดแบบใกล้ โดยแต่ละกลุ่มแบ่งย่อยเป็น 2 กลุ่มรอง การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นถึงความถี่ของการดำเนินคอร์ดประเภทต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการวิชาการดนตรี เมื่อนำผลการวิเคราะห์ ข้อมูลไปเปรียบเทียบกับข้อมูลการวิจัยดนตรีตามแบบแผนในศตวรรษที่ 17 ถึง 19 และดนตรีประเภทร็อกพบว่าบทเพลงแจ๊สในระบบอิงกุญแจเสียงมีการใช้การเดินคอร์ดขาขึ้นที่เรียกว่าแบบขั้นคู่ 4 น้อยลง และมีการใช้การดำเนินคอร์ดแบบใกล้มากขึ้น เมื่อเทียบกับดนตรีตามแบบแผนในศตวรรษที่ 17 ถึง 19 และจากการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมพบว่า จำนวนของการดำเนินคอร์ดขาลงในบทเพลงแจ๊สในระบบอิงกุญแจเสียงมีประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนการดำเนินคอร์ดขาขึ้น ซึ่งในดนตรีประเภทร็อคจะมีการดำเนินคอร์ดขาขึ้นและลงในจำนวนที่เท่าๆ กัน

คำสำคัญ: ดนตรีแจ๊ส / การดำเนินคอร์ด / คอร์ดพื้นต้น

* Corresponding author, email: pevan@gmx.net

[1] อาจารย์ประจำ วิทยาลัยดุริยศิลป์ มหาวิทยาลัยพายัพ

[1] Instructor, College of Music, Payap Umiversity

Received: May 22, 2019 / Revised: September 27, 2019 / Accepted: October 3, 2019

Abstract

As its analytical starting point, this study used root motion theory based on the writings of Arnold Schoenberg and applied them on a set of jazz compositions written between 1980 and 2000. Schoenberg wrote: “There are three kinds of root progressions: (1) strong or ascending progressions, (2) descending progressions and (3) super-strong progressions.” In this study, 1332 chord progressions extracted from tonal jazz compositions were analyzed in terms of their root motion. The chord progressions were transcribed and analyzed using Roman numeral symbols after which they were grouped according to their root motions category. The data was compiled and then analyzed revealing the most frequent root motions and common chord progression patterns. The results were also compared to root motion data done on music from other styles. This article discusses some of the results.

Keywords: Jazz / Chord Progression / Root Position

Root motion theory

Jazz music of the last 6 decades absorbed influences from various musical styles, being it serious music or popular music. These influences are being expressed in harmony, rhythm, melody, form, instrumentation, orchestration etc. Here we focus on the harmonic aspect of those changes. Contemporary jazz is often associated with the use of non diatonical, non functional harmonies and avoidance of a cadence to the tonic chord many times resulting in ambiguous key areas.

The perception of changing harmonies is an essential part of the listening experience. Music theorists such as Rameau, Schoenberg, Tymoczko and Meeus have used root motion theory as a method of explaining chord transitions and its perception in tonal music. In his book “Structural functions of Harmony” Schoenberg

wrote: "The structural meaning of a harmony depends exclusively on the degree of the scale. The appearance of the third, fifth, or seventh in the bass serves only for greater variety in the second melody Structural functions are exerted by root progression. There are three kinds of root progressions: (1) strong or ascending progressions, (2) descending progressions and (3) super-strong progressions."[2]

Tymoczko writes: "One of the principles of root motion analysis is *the principle of scale-degree symmetry.* This principle asserts that *all* diatonic harmonies participate equally in the same set of allowable root motions. It is just this principle that distinguishes root-motion theories-which focus on the *intervallic distance between successive harmonies*-from more conventional views, in which individual harmonies are the chief units of analysis."[3]

Practically, Schoenberg classified root progressions in 3 main groups: 1) ascending (or strong progressions) 2) descending and 3) super-strong progressions (or stepwise progressions). Each group is divided into two sub categories, leaving us with a total of 6 groups. It is this root motion classification which will be used for analysis throughout this project.

Fig. 1 Root motion classification

Progression	Root Motion	Example[4]	Abbr.	Effect
Ascending	4^{th} up	CM7 - Fm7	A4	Predictable, sense of moving forward
	3^{th} down	Gm7 - E♭M7	D3	
Descending	5th up	Am7 - Em7	D4	Regression, moving

[2] Arnold Schoenberg, *Structural Functions of Harmony* (New York: W.W. Norton, 1954) 6-7.
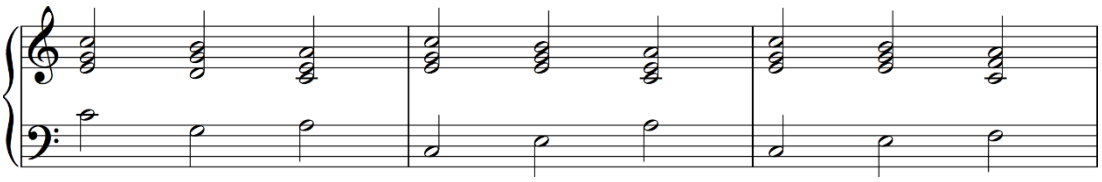
[3] Dmitri Tymoczko, "Root Motion, Function, Scale-degree," accessed July 11, 2017, http://dmitri.mycpanel.princeton.edu/files/publications/tonaltheories.pdf.

[4] CM7 is C major with a major seventh, Fm7 is F minor with a minor seventh.

	3th up	FM7 - A♭M7[5]	A3	backwards
Super-strong	2nd up	B - C♯m7	A2	Very strong forward movement
	2nd down	E♭M7 - Dm7	D2	

Schoenberg wrote the following on the practical use of the 3 main progressions: (1) "Ascending progressions (strong progressions) can be used without much restriction, super-strong progressions may be considered too strong for continuous use[6]" (2) On descending progressions Schoenberg explains: "they (descending progressions) do not possess the conquering power of the ascending progressions. On the contrary they promote the advancement of the inferior notes. In I V, IIm VIm, IIIm VIIdim, the fifth of the first note always advances to become the root of the second. And in descending progressions going up a third (he says): "a note of inferior importance, the 3rd, becomes the root of the second."[7] He therefore concludes that descending progressions are better used in a combination of three chords resulting in a ascending progression between the first and third chord.

Fig. 2 Recommended use of descending progressions.



[5] The harmonic movement from one chord to another can involve chromatically altered chords, a F major seventh chord could move to a A♭ major seventh chord. It was therefore necessary to include all chromatic roots to allow for equal participation.

[6] Arnold Schoenberg, *Structural Functions of Harmony* (New York: W.W. Norton, 1954) 6-7.

[7] Ibid.

Descending root progressions in which the second chord falls on the stronger beat of the measure are rare in common practice period except in cases in which they are used as mere interchange, resulting in more 'static' harmony. (Fig. 3)

Fig. 3 Static harmony

| I V | V I | I V | V I |

Continuous descending progressions are discouraged in his textbooks and quite rare in common practice music.

Fig. 4 Continuous descending progressions

| IIm | VIm | IIIm | etc.

Interestingly these progressions are nowadays much more common, especially in today's pop music.

The importance of Schoenberg's root progressions lies in the use of analysis of music and the effect the root motions in a composition has on the listener. The frequency and the interaction between those 3 types of progressions have a profound effect on the composition. This and the interaction with the melody is what resonates strongly with a listener of tonal music.
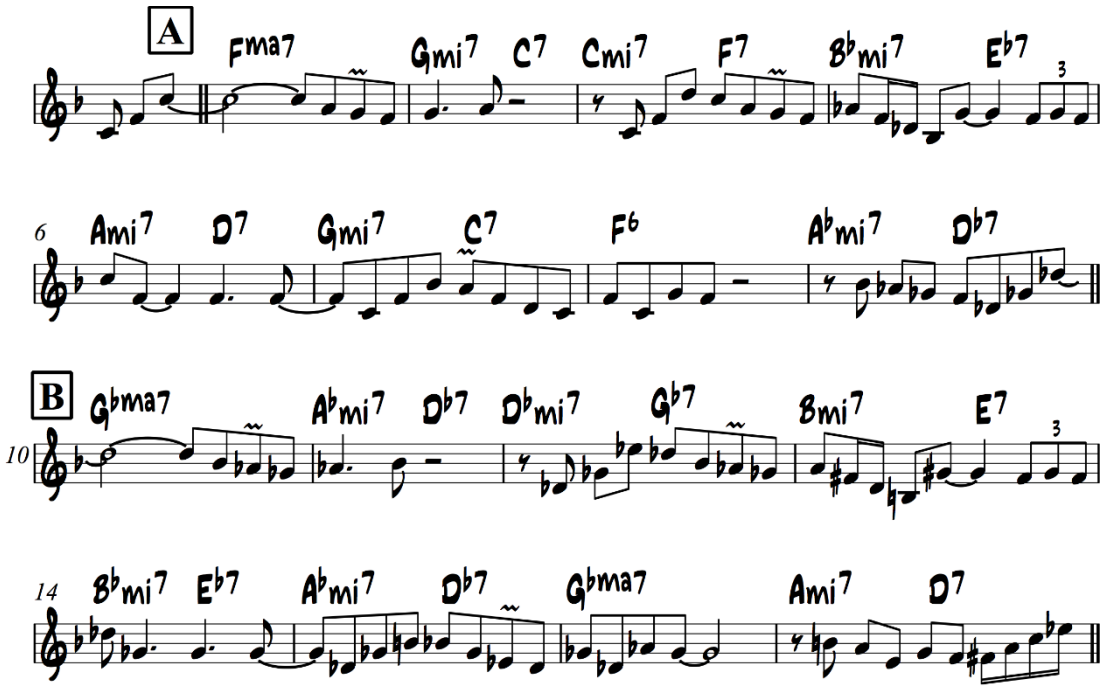
A typical composition from the common practice period shows high numbers of ascending progressions, especially fourths up (fifths down). Tymoczko analyzed the root motion of Bach chorales and concluded that ascending progressions accounted for more than 74%.[8] Although the harmonic language in popular music and jazz grew out of the harmonic norms used in common practice tonality, there have been many changes that can't be ignored. Everett writes: "These norms (of the common practice

[8] Dmitri Tymoczko, "Root Motion, Function, Scale-degree," accessed July 11, 2017, http://dmitri.mycpanel.princeton.edu/files/publications/tonaltheories.pdf.
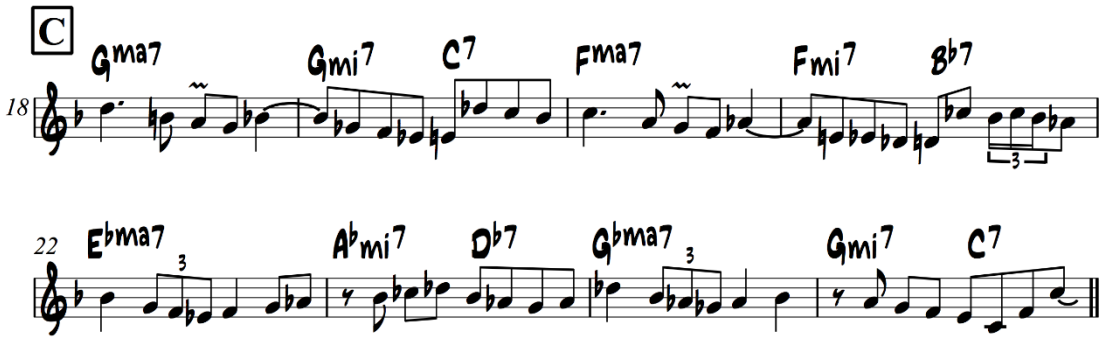
period) are still adhered to, in varying degrees, in most current popular music, although we also find today many competing approaches to "normal" tonality. This current multiplicity is likely in part a reflection of the increasingly diverse social identities represented by today's listeners as opposed to the more homogeneous audience of a half-century ago."[9]

The Bebop composition "Joy Spring" by Clifford Brown, written in 1956, is a good example of traditional harmony. Indeed, 75% of the chord progressions used in the A B and C section of "Joy Spring" are ascending progressions, only 4.6% are descending. Although this piece has a very high number of II V pairs it is common to see a high frequency of ascending progressions in the Bebop and Swing repertoire.

Fig. 5 The A B and C part of "Joy Spring" by Clifford Brown.



[9] Walter Everett, "Making sense of rock's tonal systems," *Music Theory Online* 10, 4 (2004): 3.



However, many jazz composers from the eighties and later verged away from the predictable harmonies of the Bebop and swing era and incorporated rhythms and harmonies of other musical styles including pop music, Latin music, African music and World music.

Objective

In this study the goal was to analyze root motions, using the root motion theory of Arnold Schoenberg and apply them on a set of jazz compositions written between 1980 and 2000. We then deduced common chord patterns and compared the data with of other scholars. We chose 20 compositions from 4 composers: Pat Metheny, Russell Ferrante, John Scofield and Ralph Towner. All compositions were transcribed and analyzed in terms of Roman numerals and all the chord inversions were reduced to their root position. The use of tensions of any kind does not change the structural function of the chords, thus were ignored. We deducted the intervallic distances between the root of every chord of each composition, collected chord quality data and entered the data in separate Excel files.

The root movement is expressed in intervals. Dm7 to FMaj7 represents a root motion of a rising third, which belongs to the descending progression group as classified by Schoenberg. Chord progressions were limited to those used during the theme only, chord progressions for improvisation sections were not considered, as often use the same chord progression. The data was presented in separate MS Excel

sheets for each composition and later consolidated. The first left column represents the initiating chord, the first row represents the target chord. The numbers in the cells represent the amount of progressions from initial chord (row) to target chords (column).

As an example let's look at a part of the root progressions of a composition by R. Ferrante. In Fig 6. we have 4 descending progressions starting on II going to IV, which are going up a third. They are "descending progressions" because the root motion is a third up.

Fig. 6 Visual representation of root progressions

	I	♭II	II	♭III	III	IV	♯IV	V	♭VI	VI	♭VII	VII
I			9			17		8				
♭II												
II					2	4		6	8	1		
♭III												
III										6		
IV	14		3		4			10		2	1	1
♯IV												
V	15		4			9						6
♭VI								8				
VI	2		3			2		5			2	
♭VII	2					2						
VII										6		

Conclusion

Of all 1332 progressions analyzed in this study, 39.2% were ascending, 20.8% were descending and 39.9% are step-wise chord progressions. Comparing data from

Bach chorales by Tymoczko revealed a decrease of ascending progressions, namely root motions up by a 4th and an increase in step-wise progressions, but descending progressions (third up and fifth up) were almost the same.

Fig. 8 Root motion data from this study.

Root Motion		Amount	% of total	Total
Ascending	Fourth up	352	26.43%	1332
Ascending	Third down	171	12.84%	1332
Descending	Fifth up	139	10.44%	1332
Descending	Third up	138	10.36%	1332
Stepwise	Second up	290	21.77%	1332
Stepwise	Second down	242	18.17%	1332

Fig. 9 Bach chorales root motion data.[10]

Root motion	Down	Up
Fifth	1842 (35%)	510 (10%)
Third	682 (13%)	533 (10%)
Second	318 (6%)	1354 (26%)

One of the interesting facts is to see what common harmonic patterns emerged from this data. As suspected, the most frequent chord patterns involved the I, IV and V chords. The most frequently used chord pairs that stood out from the rest were I - IV , followed closely by the V - I and IV - V progressions. Interestingly the II - V transition, often associated with traditional jazz, was used to a lesser extent than the IV - V.

[10] Dmitri Tymoczko, "Root Motion, Function, Scale-degree," accessed July 11, 2017, http://dmitri.mycpanel.princeton.edu/files/publications/tonaltheories.pdf.

Fig. 10 Scale degree table of chord progressions. (Starting chord in the left column, target chord in the first row)

	I	♭II	II	♭III	III	IV	♯IV	V	♭VI	VI	♭VII	VII
I	0.0%	0.1%	3.2%	1.1%	1.0%	5.9%	0.5%	3.0%	3.5%	0.5%	1.0%	0.8%
♭II	0.3%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
II	2.8%	0.5%	0.0%	0.2%	0.6%	0.5%	0.2%	2.6%	0.6%	0.7%	0.8%	0.3%
♭III	0.2%	0.2%	0.5%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.2%	1.5%	0.3%	0.3%	0.0%
III	0.5%	0.0%	0.4%	0.3%	0.0%	0.5%	0.3%	0.2%	0.2%	1.7%	0.6%	0.2%
IV	3.2%	0.2%	2.0%	0.2%	1.6%	0.0%	0.2%	5.6%	0.1%	0.8%	0.9%	0.1%
♯IV	0.2%	0.0%	0.4%	0.5%	0.0%	0.7%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	1.1%
V	5.7%	0.2%	0.3%	0.4%	0.4%	2.7%	0.4%	0.0%	0.8%	2.4%	0.2%	0.7%
♭VI	2.8%	0.0%	0.3%	0.2%	0.1%	0.6%	0.0%	1.8%	0.0%	1.6%	2.1%	0.2%
VI	0.8%	0.2%	1.7%	0.2%	0.6%	2.2%	0.0%	1.1%	0.8%	0.0%	0.7%	0.0%
♭VII	1.7%	0.6%	0.0%	0.8%	0.3%	1.3%	0.2%	0.2%	1.2%	0.3%	0.0%	0.2%
VII	0.8%	0.0%	0.5%	0.2%	0.5%	0.3%	0.4%	0.2%	0.1%	0.5%	0.3%	0.0%

Fig. 11 Other often used chord patterns (in order of frequency)

1. I ♭VI	2. IV I	3. I II	4. II V
5. I V	6. ♭VI I	7. II I	

The frequent use of the ♭VI chord is a result of modal interchange, borrowing from parallel minor mode. Almost all ♭VI chords were either major seventh or seventh chords. Compared to the common practice period, there was a much higher use of chords build on the chromatic scale degree, especially the ♭VII and ♭III are used more often. Also a higher degree of non functional harmonies were found.

Shoenberg's theory on root progressions was first published in 1911, using mostly musical examples from common practice tonality. In this study, we examined root progressions in modern tonal jazz from 1980 till 2000. The amount of each type of root progression used and the chord patterns that were used, revealed stylistic harmonic differences of the period analyzed when compared to other periods or styles.

This data is useful in an educational context, be it for analytical purposes, composition, ear training or instrumental classes. Furthermore these harmonic differences are noticeable for the non-musician, a piece with a high number of descending progressions would sound very different than a piece with mainly ascending progressions. It is the frequency, the balance or imbalance and the interaction between those 3 types of progressions that makes a composition sound harmonically different from another.

In general, ascending progressions produce a sense of "forward" movement in music and do not bring upon much surprise movements, they "go with the flow" and are very common. There are a few exceptions. In the key of C major
| Em7 Cmaj7 | and | Bm7♭5 G7 | are both ascending progressions but do not sound as forward moving transitions but sound rather static, as they can be viewed as substitutions for each other. Descending progressions are less predictable and tend to move against "the flow", especially 2 or more following each other. Again the exception would be a descending progression starting from the I chord:
| I V | I | or | I V | VIm |

Root motion theory analyses chord progressions from the chord's root. All chords are reduced to the core sound, inversions are reduced to root position and tensions are excluded. I believe this is its beauty and strength. It does not claim to explain the inner movement of voices or the melody/harmony relationship, other

analytical methods are more suitable for that purpose and should be used for deeper analysis, but it is useful when doing macro analysis of a composition.

Furthermore, there is no need to define a key center in order to do root motion analysis. The type of root progression used can give us an understanding, a "preview", of the motion from one chord to the next and especially its effect in terms of predictability. This is useful in a classroom situation when analyzing music with an ambiguous key area or works that avoid the predictability of a root motion up a perfect fourth (ascending), sometimes seen in contemporary jazz composition.

The advantages of root motion analysis in education is that it is rather easy to apply and therefor not limited to higher education. It does not leave much place for interpretation as is sometimes the case in traditional functional analysis. It can reveal harmonic changes on a macro level and harmonic patterns independent of musical style or time period and can be used to analyze pieces with ambiguous key areas.

This project focused on music selected from 1980 till 2000 and does by no means pretend to give a complete picture of that period, more data will be available soon.

Acknowledgments

This research was made possible through the funding of Payap University.

Bibliography

Carter, Paul S. "Retrogressive Harmonic Motion as Structural and Stylistic Characteristic of Pop-Rock Music." Ph.D. Diss., University of Cincinnati, 2005.

Clercq, Trevor De and David Temperley. "A Corpus Analysis of Rock Music." *Journal of Popular Music* 30, 1 (2011): 47-70.

Everett, Walter. "Making Sense of Rock's Tonal Systems." *Music Theory Online* 10, 4 (2004): 1-14.

————. "*Expression in Pop-Rock Music: Critical and Analytical Essays*." United Kingdom: Routledge, 2007.

Meeùs, Nicolas. "Toward a Post-Schoenbergian Grammar of Tonal and Pre-tonal Harmonic Progressions." *Music Theory Online* 6, 1 (2000): 1-5.

Moore, Allan. "The So-Called "Flattened Seventh" in Rock." *Popular Music* 14, 2 (1995): 185-201.

Schoenberg, Arnold. *Structural Functions of Harmony*, edited by S. Leonard. New York: W.W. Norton, 1954.

————. *Theory of harmony*. Berkeley, CA: University of California Press, 1978.

Stephenson, Ken. *What to Listen for in Rock: A Stylistic Analysis.* New Haven, CT: Yale University Press, 2002.

Tagg, Philip. "Analysing Popular Music: Theory, Method and Practice." *Popular music* 2 (1982): 37-67.

Tymoczko, Dmitri. "Root Motion, Function, Scale-degree." Accessed July 11, 2017. http://dmitri.mycpanel.princeton.edu/files/publications/tonaltheories.pdf.

แนะนำผู้เขียน



ผศ.ธีรัช เลาห์วีระพานิช
รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและสื่อสารองค์กร วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต
ศล.ม. (ดนตรี) มหาวิทยาลัยรังสิต
ศศ.บ. (ดนตรี) มหาวิทยาลัยมหิดล



ประดิษฐ์ แสงไกร
อาจารย์ประจำ วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต
ค.บ. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตตินันท์ ชินสำราญ
นักศึกษาปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
PGDip (Vocal Performance) San Francisco Conservatory of Music
M.M. (Vocal Performance) San Francisco Conservatory of Music
ค.บ. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กฤษติศักดิ์ พูลสวัสดิ์
หัวหน้าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดนตรี คณะดนตรี มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
M.M. (Music Theory / Composition), Pittsburg State University, USA.
B.B.A. (General Management), Assumption University, Thailand



พันธวิทย์ อัศวเดชเมธากุล
นิสิตปริญญาโท คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดศ.บ. (การแสดงดนตรีขับร้อง) มหาวิทยาลัยรังสิต



วิชฎาลัมพก์ เหล่าวานิช
ประธานสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปร.ด. (ดนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ศศ.ม. (ดนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ค.บ. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนะนำผู้เขียน



รศ. ดร.วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต
D.A. (Music Theory and Composition), Ball State University, U.S.A.
ศป.ม. (การประพันธ์เพลง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.ม. (ดนตรีวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ศศ.บ. (ดนตรีสากล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



วรเชต ทะโกษา
หัวหน้าหลักสูตรดนตรี คณะดนตรี มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ศศ.ด. (ดุริยางค์ตะวันตก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.ม. (ดุริยางค์ตะวันตก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
B.M. (Contemporary Writing and Production), Berklee College of Music, USA



วรินธร สีเสียดงาม
นักศึกษาปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ค.ม.(ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.บ. (ดนตรีตะวันตก) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ศักดิ์ทวี จิตไพศาลวัฒนา
นิสิตปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.ม. (ดุริยางค์ตะวันตก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บธ.ม. (การตลาด) มหาวิทยาลัยสยาม
ดศ.บ. (ดนตรีเชิงพาณิชย์) มหาวิทยาลัยศิลปากร



สิรเศรษฐ ปัณฑุรอัมพร
นิสิตปริญญาเอก คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.ม. (ดุริยางค์ตะวันตก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศศ.บ. (ดุริยางค์ตะวันตก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Peter Vandemoortele
อาจารย์ประจำ วิทยาลัยดุริยศิลป์ มหาวิทยาลัยพายัพ
BA (Music), Royal Conservatory of Brussels, Belgium

รายละเอียดและหลักเกณฑ์ในการส่งบทความ

วารสารดนตรีรังสิต จัดพิมพ์เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้และวิทยาการด้านดนตรี อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างนักวิชาการจากสถาบัน และหน่วยงานต่างๆ วารสารดนตรีรังสิตจัดพิมพ์เป็นราย 6 เดือน (ปีละ 2 ฉบับ)

ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน
ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม

บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารหรือสิ่งพิมพ์อื่น ประเภทของผลงานที่ตีพิมพ์ต้องเป็นบทความที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านดนตรี เช่น บทความสร้างสรรค์ บทความวิจัย บทความวิชาการ บทวิเคราะห์ บทความอื่นๆ ซึ่งครอบคลุมทุกสาขาวิชาทางด้านดนตรี รวมถึงบทความที่มีดนตรีเกี่ยวข้อง

กรุณาส่งบทความของท่าน พร้อมทั้งแนบแบบเสนอขอส่งบทความ รวมถึงหลักฐานในการชำระเงินมายังกองบรรณาธิการวารสารดนตรีรังสิต ผ่านทาง www.tci-thaijo.org/index.php/rmj และหากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติมสามารถติดต่อวารสารดนตรีรังสิต ตามที่อยู่ข้างล่างนี้

กองบรรณาธิการวารสารดนตรีรังสิต
52/347 พหลโยธิน 87 ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
email: rsu.musjournal@gmail.com
โทรศัพท์: 02-791-6264
facebook: www.facebook.com/rangsitmusicjournal

ค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงาน 4,000.- บาท ต่อ 1 บทความ (เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2561)

* ส่งต้นฉบับบทความพร้อมแสดงหลักฐานการชำระเงินผ่านบัญชีธนาคาร เท่านั้น

ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต: วิทยาลัยดนตรี
ธนาคารกรุงเทพ สาขามหาวิทยาลัยรังสิต
เลขที่บัญชี 020 - 0 - 29951 - 9

ผู้เขียนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์จะได้รับวารสารจำนวน 2 เล่ม โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หากท่านต้องการวารสารเพิ่มสามารถสั่งซื้อได้ในราคาพิเศษ

คำแนะนำการจัดเตรียมต้นฉบับ

นโยบายการตีพิมพ์และการส่งบทความ

วารสารดนตรีรังสิต เป็นวารสารที่มีการประเมินบทความก่อนตีพิมพ์ (Refereed Journal) ซึ่งบทความแต่ละบทจะถูกพิจารณาคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จำนวน 2-3 คน ที่มีองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญตรงหรือเกี่ยวเนื่องกับสาขาของบทความ ผู้ประเมินจะไม่ทราบว่ากำลังพิจารณาบทความของผู้เขียนคนใด พร้อมกันนั้นผู้เขียนบทความจะไม่สามารถทราบว่าใครเป็นผู้พิจารณา (Double-Blind Review) โดยบทความและผลงานการศึกษาวิจัยที่ประสงค์ส่งพิมพ์ในวารสารดนตรีรังสิตต้องอยู่ในรูปแบบดังต่อไปนี้

1. ผู้เขียนต้องระบุประเภทของบทความว่าเป็นบทความประเภทใด เช่น บทความวิชาการ บทความวิจัย บทความสร้างสรรค์ บทวิเคราะห์ หรือบทความอื่นๆ โดยส่งถึงกองบรรณาธิการฯ ประกอบด้วยต้นฉบับของบทความในรูปแบบ MS Word และ PDF (ต้องส่งทั้ง 2 แบบ)

2. บทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ภาษาใดภาษาหนึ่ง) ความยาวของบทความรวมตัวอย่าง ภาพประกอบ โน้ตเพลง บรรณานุกรม และอื่นๆ ไม่ควรเกิน 15 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 โดยให้ตั้งค่าหน้ากระดาษ ด้านบน 4.5 ซม. ด้านล่าง 4 ซม. ด้านซ้าย 3.5 ซม. และด้านขวา 3 ซม. ใช้แบบอักษรมาตรฐาน TH Sarabun New ตลอดทั้งบทความ และมีส่วนประกอบของบทความที่สำคัญตามลำดับ ดังนี้

2.1 ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้อักษรตัวหนา ขนาด 18 pt สำหรับภาษาอังกฤษใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เท่านั้น จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ โดยแต่ละภาษาจำนวนไม่ควรเกิน 1 บรรทัด และหลีกเลี่ยงการใช้อักษรย่อเป็นส่วนหนึ่งของชื่อเรื่อง

2.2 ชื่อผู้เขียน (Author) ใช้อักษรขนาด 14 pt จัดต่อจากชื่อเรื่องชิดขวา ระบุข้อมูลเฉพาะชื่อ-นามสกุล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษของผู้เขียนเท่านั้น (ไม่ต้องใส่ตำแหน่งทางวิชาการ) หากมีผู้เขียนร่วมจะต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนเช่นเดียวกับผู้เขียนหลัก

2.3 บทคัดย่อ (Abstract) ทุกบทความต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้อักษรปกติ ขนาด 16 pt จัดแนวพิมพ์แบบกระจายบรรทัด (Thai Distributed) ซึ่งควรประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผลการศึกษาและข้อสรุป รายละเอียดต้องมีความกะทัดรัด (โดยแต่ละภาษาจำกัดประมาณ 150-250 คำ และจบภายใน 1-2 ย่อหน้า)

2.4 คำสำคัญ (Keywords) **ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ** (ภาษาละ 3-5 คำ) ใต้บทคัดย่อของภาษานั้นๆ

2.5 ระบุข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียนในรูปแบบเชิงอรรถ (Footnote) โดยใช้อักษรขนาด 14 pt **ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ** ซึ่งประกอบด้วย 1) ที่อยู่ (email) ของผู้เขียนหลัก (Corresponding author) 2) หน่วยงานต้นสังกัด (Affiliation) ของผู้เขียนทุกคน พร้อมทั้งระบุตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) และ 3) กรณีที่เป็นบทความวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา (วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์) ให้ระบุวุฒิการศึกษาและสถาบันที่กำลังศึกษา

2.6 เนื้อหา (Content) ใช้อักษรปกติ ขนาด 16 pt จัดแนวพิมพ์แบบกระจายบรรทัด หากเป็นบทความวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ควรมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ บทนำ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขตการศึกษาและ/หรือข้อตกลงเบื้องต้น (ถ้ามี) วิธีการศึกษาหรือวิธีการดำเนินงานวิจัย ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล วันและสถานที่การจัดแสดง (ถ้ามี) หากเป็นบทความที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย ให้ระบุชื่อของแหล่งทุนในส่วนของกิตติกรรมประกาศตามเงื่อนไขการรับทุน

2.7 กรณีชื่อบทเพลงทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอื่นๆ ซึ่งปรากฏในเนื้อหาของบทความ ให้*ใช้ตัวอักษรเอน* (*Italic*) เช่น บทเพลง *มิติแห่งอากาศธาตุ (Ether-Cosmos)* ยกเว้นชื่อบทความและหัวข้อสำคัญให้ใช้ตัวอักษรตรง

2.8 สำหรับบทความภาษาไทย ไม่ควรใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยไม่จำเป็น

2.9 บรรณานุกรม (Bibliography) ใช้อักษรขนาด 16 pt จัดแนวพิมพ์แบบชิดซ้ายโดยบรรทัดต่อมาของรายการเดียวกันจะต้องย่อหน้าเข้า 1.25 cm (1 Tab) โดยเรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รายการบรรณานุกรมไม่ควรมีน้อยกว่า 5 แหล่ง และรวมทั้งหมดไม่เกิน 1 หน้า

2.10 รายการอ้างอิงภายในเนื้อหาให้ใช้รูปแบบเชิงอรรถ ใช้อักษรปกติ ขนาด 12 pt พร้อมทั้งต้องตรงกับบรรณานุกรมท้ายบทความครบถ้วนทุกรายการ

2.11 ควรพิจารณาการใช้ (การอ้างอิง) เว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ เช่น Wikipedia และ Blog ต่าง ๆ รวมถึงเว็บไซต์ที่อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านลิขสิทธิ์

2.12 การเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมให้ดูตัวอย่างจากรายละเอียดหลักเกณฑ์การเขียนเชิงอรรถ และบรรณานุกรมท้ายวารสารดนตรีรังสิตเท่านั้น กรณีนอกเหนือจากรายละเอียดดังกล่าว ให้พิจารณาการอ้างอิงตามระบบ The Chicago Manual of Style

3. กรณีที่มีไฟล์เอกสารแนบประกอบกับบทความ เช่น ภาพประกอบ หรือรูปกราฟฟิก จะต้องระบุชื่อไฟล์ให้ชัดเจน และเรียงลำดับหมายเลขชื่อไฟล์ตรงกับรูปในบทความ โดยใช้รูปที่มีขนาดเหมาะสม มีคุณภาพสีและความละเอียดสำหรับการพิมพ์ (ไฟล์รูปชนิด TIFF หรือ JPEG ความละเอียดไม่น้อยกว่า 300 dpi ขนาดไฟล์ไม่น้อยกว่า 500 KB) ถ้ามีเส้นและ/หรือตารางควรมีความหนาไม่ต่ำกว่า 0.75 pt สำหรับชื่อตาราง รูปภาพ หรือตัวอย่าง ให้ระบุเลขที่เป็นตัวเลขอารบิก เช่น **ตารางที่ 1** หรือ **ตัวอย่างที่ 1** เป็นต้น

4. กรณีโน้ตเพลง ไม่อนุญาตให้ใช้การถ่ายเอกสารแบบตัดปะ ผู้เขียนต้องพิมพ์โน้ตใหม่โดยใช้โปรแกรมสำหรับพิมพ์โน้ต เช่น โปรแกรม Sibelius หรืออื่นๆ โดยบรรทัด 5 เส้น ต้องมีความสูงโดยประมาณ 0.4-0.5 ซม. และควรมีขนาดตัวอย่างที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกันทุกตัวอย่าง

5. กรณีที่เป็นบทความวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา (วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์) ต้องได้รับการรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นลายลักษณ์อักษรในการนำผลงานเสนอตีพิมพ์ อีกทั้งมีชื่อลำดับถัดจากผู้เขียน

6. กรณีที่เป็นบทความที่มีผู้เขียนมากกว่า 1 คน จะต้องมีใบรับรองจากผู้เขียนร่วมทุกคนเป็นลายลักษณ์อักษร

7. กองบรรณาธิการฯ สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตอบรับการตีพิมพ์ ความรับผิดชอบใดๆ เกี่ยวกับเนื้อหาและความคิดเห็นในบทความเป็นของผู้เขียนเท่านั้น กองบรรณาธิการฯ ไม่ต้องรับผิดชอบ

8. บทความที่นำลงตีพิมพ์ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้พิจารณา โดยผลการพิจารณาดังกล่าวถือเป็นที่สุด

9. บทความที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยในคนจะต้องแนบเอกสารที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน (ตามเอกสารที่ ศธ 0509(2)/ว1678 ซึ่งเป็นผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นหลังวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561)

10. วารสารดนตรีรังสิต มีสิทธิ์ในการตีพิมพ์และพิมพ์ซ้ำ แต่ลิขสิทธิ์ของบทความยังคงเป็นของผู้เขียน

เกณฑ์การพิจารณากลั่นกรองบทความ (Peer Review)

1. กองบรรณาธิการฯ จะเป็นผู้พิจารณาคุณภาพบทความขั้นต้นจากแบบตรวจสอบรายการเอกสารประกอบการเสนอส่งบทความต้นฉบับ ที่ผู้เขียนได้แนบมาพร้อมหลักฐานต่างๆ

2. บทความต้นฉบับที่ผ่านการตรวจสอบปรับแก้ให้ตรงตามรูปแบบวารสาร (การอ้างอิง บรรณานุกรม และอื่นๆ) อีกทั้งเป็นงานเขียนเชิงวิชาการ มีความสมบูรณ์และความเหมาะสมของเนื้อหาจะได้รับการอ่านพิจารณากลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่มีองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์การตรงตามสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียน จำนวน 2-3 คนต่อ 1 บทความ

3. บทความที่ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีความเห็นสมควรให้ตีพิมพ์จะได้รับการบันทึกสถานะและเก็บรวบรวมต้นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ กองบรรณาธิการฯ จะแจ้งผู้เขียนรับทราบเป็นหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ ซึ่งจะระบุปีที่และฉบับที่ตีพิมพ์

4. ผู้เขียนจะได้รับวารสารฉบับสมบูรณ์เมื่อกองบรรณาธิการฯ ได้เสร็จสิ้นการตรวจพิสูจน์อักษรและมีการตีพิมพ์เผยแพร่

5. กรณีที่ผู้เขียนมีความประสงค์ต้องการยกเลิกการตีพิมพ์ ต้องแจ้งความประสงค์เป็นลายลักษณ์อักษรเรียนถึง “บรรณาธิการวารสารดนตรีรังสิต วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต” เท่านั้น

6. บทความที่ไม่ผ่านการพิจารณา กองบรรณาธิการฯ จะเรียนแจ้งผู้เขียนรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่ส่งคืนต้นฉบับและค่าธรรมเนียม ทั้งนี้ผลการพิจารณาถือเป็นอันสิ้นสุด ผู้เขียนจะไม่มีสิทธิ์เรียกร้องหรืออุทธรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น

อนึ่ง กรณีที่ผู้เขียนถูกปฏิเสธการพิจารณาบทความ เนื่องจากตรวจพบการคัดลอกบทความ (Plagiarism) โดยไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มา จะไม่สามารถเสนอบทความเดิมได้อีก และกองบรรณาธิการฯ ขอสงวนสิทธิ์การส่งบทความของผู้เขียนในฉบับถัดไป จนกว่าจะมีการปรับปรุงคุณภาพบทความตามเกณฑ์ที่กำหนด

หลักเกณฑ์การเขียนเชิงอรรถ และบรรณานุกรม

วารสารดนตรีรังสิตขอให้ผู้เขียนบทความทุกท่านใช้รูปแบบการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม รูปแบบ Note and Bibliography โดยการอ้างอิงภายในเนื้อหาของบทความเป็นแบบเชิงอรรถ (Footnote) ซึ่งจะปรากฏบริเวณส่วนล่างของหน้านั้นๆ ทั้งนี้วารสารดนตรีรังสิตได้เสนอตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมที่นำมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

***หมายเหตุ:** *เอกสารที่มีหมายเลขกำกับด้านหน้า คือ เชิงอรรถ*
เอกสารที่ไม่มีหมายเลขกำกับ คือ บรรณานุกรม

ผู้แต่งคนเดียว

[1] Dennis Shrock, *Choral Repertoire* (New York: Oxford University Press, 2009), 35.

[2] ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร, *การประพันธ์เพลงร่วมสมัย* (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552), 58.

Shrock, Dennis. *Choral Repertoire.* New York: Oxford University Press, 2009.

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. *การประพันธ์เพลงร่วมสมัย.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

ผู้แต่ง 2-3 คน

[1] Stefan Kostka and Dorothy Payne, *Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music,* 6th ed. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008), 45-46.

[2] ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, และดิเรก ศรีสุโข, *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย*, พิมพ์ครั้งที่ 6 (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555), 88.

Kostka, Stefan, and Dorothy Payne. *Tonal Harmony with an Introduction to Twentieth-Century Music.* 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.

ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, และดิเรก ศรีสุโข. *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

หมายเหตุ: ถ้ามีผู้แต่งตั้งแต่ 4 คน ขึ้นไป ให้ใส่เฉพาะชื่อแรก ตามด้วย “และคณะ” หรือ “and others” เช่น

ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ

Kostka, Stefan, and others

บทความในวารสาร

เชิงอรรถให้ระบุเฉพาะเลขหน้าของบทความที่ข้อมูลนั้นๆ ถูกอ้างถึง ส่วนบรรณานุกรมให้ระบุเลขหน้าแรกถึงเลขหน้าสุดท้ายของบทความ

[1] David T. Nelson, "Béla Bartók: The Father of Ethnomusicology," *Musical Offerings* 3, 2 (Fall 2012): 85.

[2] วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น, "ซิมโฟนีหมายเลข 3 โอปุส 36 ซิมโฟนีแห่งความเศร้า," *วารสารดนตรีรังสิต* 4, 2 (2552): 28.

Nelson, David T. "Béla Bartók: The Father of Ethnomusicology." *Musical Offerings* 3, 2 (Fall 2012): 75-91.

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น. "ซิมโฟนีหมายเลข 3 โอปุส 36 ซิมโฟนีแห่งความเศร้า." *วารสารดนตรีรังสิต* 4, 2 (2552): 25-39.

บทความในหนังสือ

เชิงอรรถให้ระบุเฉพาะเลขหน้าของบทความที่ข้อมูลนั้นๆ ถูกอ้างถึง ส่วนบรรณานุกรมให้ระบุเลขหน้าแรกถึงเลขหน้าสุดท้ายของบทความ

[1] Rosamund Bartlett, "Stravinsky's Russian Origins," in *The Cambridge Companion to Stravinsky*, ed. Jonathan Cross (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), 16.

Bartlett, Rosamund. "Stravinsky's Russian Origins." In *The Cambridge Companion to Stravinsky*, edited by Jonathan Cross, 3-18. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

วิทยานิพนธ์ และดุษฎีนิพนธ์

[1] Michele J. Edwards, "Performance Practice in the Polychoral Psalms of Heinrich Schutz" (D.M.A. diss., University of Iowa, 1983), 8.

[2] ปาริฉัตร อยู่ประเสริฐ, "การประยุกต์ใช้ท่อนอิมโพรไวส์ของเครื่องดนตรีจาก 6 บทเพลง สำหรับสร้างแบบฝึกหัดการร้องเพลงแจ๊ส" (วิทยานิพนธ์ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต, 2560), 69.

Edwards, Michele J. "Performance Practice in the Polychoral Psalms of Heinrich Schutz." D.M.A. diss., University of Iowa, 1983.

ปาริฉัตร อยู่ประเสริฐ. "การประยุกต์ใช้ท่อนอิมโพรไวส์ของเครื่องดนตรีจาก 6 บทเพลง สำหรับสร้างแบบฝึกหัดการร้องเพลงแจ๊ส." วิทยานิพนธ์ดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต, 2560.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เว็บไซต์)

[1] Valentine Hugo, “Sketches of Performing the Sacrificial Dance,” accessed July 27, 2014, http://i.imgur.com/Q9mDJ.jpg.

Hugo, Valentine. "Sketches of Performing the Sacrificial Dance." Accessed July 27, 2014. http://i.imgur.com/Q9mDJ.jpg.

สัมภาษณ์

[1] เฟื้อง ใจเที่ยง, สัมภาษณ์ (16 มีนาคม พ.ศ. 2560).

เฟื้อง ใจเที่ยง, หัวหน้าคณะรักษ์ตะลุง (ผู้ให้สัมภาษณ์). เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2560.

แบบเสนอขอส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารดนตรีรังสิต

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....
วุฒิการศึกษาสูงสุด (ระบุชื่อปริญญา).....สาขาวิชา.....
ชื่อสถาบันที่สำเร็จการศึกษา.....
สถานที่ทำงาน.....โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) .....
ที่อยู่ที่ติดต่อสะดวก.....
มือถือ.....อีเมล์.....

มีความประสงค์ขอส่ง

❑ บทความวิชาการ ❑ บทความวิจัย ❑ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

บทความวิชาการและบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ ต้องระบุชื่อบทความและจัดทำบทคัดย่อทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
ชื่อเรื่อง (ไทย).....
ชื่อเรื่อง (อังกฤษ).....
กรณีเป็นบทความวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาได้ทำการสอบป้องกันเมื่อวันที่.....

คำรับรองบทความวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษา กรณีเป็นบทความวิจัยของ ❑ นักศึกษา ❑ อื่นๆ.....
ข้าพเจ้า.....อาจารย์ที่ปรึกษาของ (นาย/นาง/น.ส.)
.....เป็นนักศึกษาระดับ.....สาขาวิชา.....
หลักสูตร.....คณะ.....ของมหาวิทยาลัย.....
ได้อ่านและพิจารณาบทความแล้วเห็นสมควรนำเสนอเพื่อให้วารสารดนตรีรังสิตพิจารณา

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(.....)
วันที่.....

ข้าพเจ้ารับรองว่าบทความนี้ (เลือกให้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❑ เป็นบทความของข้าพเจ้าแต่เพียงผู้เดียว
- ❑ เป็นผลงานของข้าพเจ้าและผู้ร่วมงานตามชื่อที่ระบุไว้ในบทความจริง (แนบเอกสารแสดงความยินยอม)
- ❑ เป็นบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในคน (แนบเอกสารที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน)
- ❑ ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในแหล่งตีพิมพ์อื่นมาก่อน
- ❑ ไม่อยู่ระหว่างการนำเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารหรือแหล่งเผยแพร่อื่น

ข้าพเจ้ายอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ทั้งยินยอมให้กองบรรณาธิการฯ ตรวจแก้ต้นฉบับตามที่เห็นสมควร พร้อมกันนี้ขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่ วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความทั้งหมดข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้เขียน
(.....)
วันที่.....

วารสารดนตรีรังสิต
RANGSIT MUSIC JOURNAL
วิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัยรังสิต

ISSN 1905-2707 Vol.15 No.1 January-June 2020

บทความวิชาการ และบทความวิจัย