

เสียงแห่งความตาย



สมัชชา หมอกล้วย

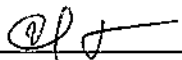
คตินิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยศิลป์
วิทยาลัยดุริยศิลป์

มหาวิทยาลัยพายัพ

พฤษภาคม 2556

ชื่อเรื่อง : เฌียงแห่งความตาย
ผู้วิจัย : สมัชชา หมอกชัย
หลักสูตร : ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศิลป์
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ดร. ชัยพฤกษ์ เมฆมรา
วันที่อนุมัติ : 18 พฤษภาคม 2556
สถาบัน : มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

1. _____  ประธานกรรมการ

(ดร. จิรเดช เสดะพันธุ)

2. _____  กรรมการ

(ดร. ชัยพฤกษ์ เมฆมรา)

3. _____  กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพันธ์ วงษ์ดี)

กิตติกรรมประกาศ

ขออัญเชิญชื่อพระคำภีร์จากพระธรรมลตฺตบที่ 139 ข้อที่1-18 ปรากฏข้อความ ดังนี้ "โอข้าแต่พระเยโฮวาน์พระองค์ได้ทรงตรวจสอบข้าพระองค์ และทรงรู้จักข้าพระองค์ เมื่อข้าพระองค์นั่งลงและลุกขึ้นพระองค์ทรงทราบ พระองค์ทรงประจักษ์ในความคิดของ ข้าพระองค์ได้แต่ไกลพระองค์ทรงค้นวิถีของข้าพระองค์และการนอนของข้าพระองค์ และทรง ค้นเคยกับทางทั้งสิ้นของข้าพระองค์ โอ ข้าแต่พระเยโฮวาน์ แม้ก่อนที่ลิ้นของข้าพระองค์จะพูด ดูเถิดพระองค์ก็ทรงทราบความเสียหายหมดแล้ว พระองค์ทรงล้อมข้าพระองค์อยู่ทั้งข้างหลังและ ข้างหน้า และทรงวางพระหัตถ์บนข้าพระองค์ความรู้อย่างนี้มหัศจรรย์เกินข้าพระองค์ สูงนัก ข้าพระองค์เอื้อมไม่ถึง ข้าพระองค์จะไปไหนให้พ้นพระวิญญูญาณของพระองค์ได้ หรือข้าพระองค์จะ หนีไปไหนให้พ้นพระพิภคร์ของพระองค์ ถ้าข้าพระองค์ขึ้นไปยังสวรรค์พระองค์ทรงสถิตที่นั่น ถ้าข้าพระองค์จะทำที่นอนไว้ในแดนผู้ตาย ดูเถิด พระองค์ทรงสถิตที่นั่น ถ้าข้าพระองค์จะติด ปีกแสงอรุณ และอาศัยอยู่ที่ส่วนของทะเลไกลโพ้น แม้ถึงที่นั่น พระหัตถ์ของพระองค์จะนำ ข้าพระองค์ และพระหัตถ์ขวาของพระองค์จะยึดข้าพระองค์ไว้ ถ้าข้าพระองค์จะว่า ขอเพียง ความมืดปกคลุมข้าไว้และให้ความสว่างรอบข้าเป็นกลางคืน สำหรับพระองค์แม้ความมืดก็มีได้ ช่อนอะไรไว้จากพระองค์ กลางคืนก็แจ่มอย่างกลางวัน ความมืดเป็นอย่างความสว่าง เพราะ พระองค์ทรงปั้นส่วนภายในของข้าพระองค์ พระองค์ทรงทอข้าพระองค์เข้าด้วยกันในครรภ์มารดา ของข้าพระองค์ ข้าพระองค์จะสรรเสริญพระองค์เพราะข้าพระองค์ถูกสร้างมา อย่างแปลกประหลาดและน่ากลัว พระราชกิจของพระองค์มหัศจรรย์จิตใจข้าพระองค์ทราบเรื่องนี้ อย่างดี เมื่อข้าพระองค์ถูกสร้างอยู่ในที่ลับลี้ ประดิษฐ์ขึ้นมา ณ ภายในที่ลึกแห่งโลกโครงร่างของ ข้าพระองค์ไม่ปิดบังไว้จากพระองค์ พระเนตรของพระองค์ทรงเห็นส่วนประกอบของข้าพระองค์ใน เมื่อยังไม่สมบูรณ์ ในวันทั้งหลายที่กำลังประกอบขึ้น เมื่อครั้งไม่เกิดขึ้นอวัยวะทั้งหลายของข้า พระองค์ ก็ทรงจารึกไว้ในพระตำรับของพระองค์ โอ ข้าแต่พระเจ้า พระดำริของพระองค์ประเสริฐ แก่ข้าพระองค์จริงๆ รวมกันเข้าก็ไพศาลนักหนา ถ้าข้าพระองค์จะนับก็มากกว่าเม็ดทรายเมื่อ ข้าพระองค์ตื่นขึ้นข้าพระองค์ก็ยังมีอยู่กับพระองค์" ขอขอบพระคุณสำหรับการทรงนำพาให้ชีวิต เป็นไปตามน้ำพระทัยของพระองค์

ขอขอบพระคุณ ดร. จิตรเดช เสตะพันธู์ ประธานคณะกรรมการสอบคตินิพนธ์
ดร.ชัยพฤกษ์ เมฆมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพันธ์ วงษ์ดี คณะกรรมการสอบคตินิพนธ์ และ

ดร.ณรงค์ ปรางค์เจริญ ที่เอื้อเฟื้อโน้ตเพลง Far from Home, for Solo Cello เพื่อให้เป็นบทเพลง
อ้างอิงงานวิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัว พ่อ แม่ และพี่น้อง ถึงแม่จะจากไปอยู่กับ
องค์พระผู้เป็นเจ้าแล้วก็ตาม ที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนด้วยดีและเต็มกำลังมาโดยตลอด

ขอขอบคุณท่านอาจารย์ดรุณา สมใจดี เพื่อน และรุ่นพี่ทุกคนที่คอยให้คำปรึกษา
และให้กำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สมัชชา หมอกชัย

PAYAP UNIVERSITY

ชื่อเรื่อง	: เสียงแห่งความตาย
ผู้จัดทำ	: สมัชชา หมอกชัย
หลักสูตร	: ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	: ดร. ชัยพฤกษ์ เมฆรา
สถาบันการศึกษา	: มหาวิทยาลัยพายัพ
วันที่อนุมัติผลงาน	: 18 พฤษภาคม 2556
จำนวนหน้า	: 171
คำสำคัญ	: ภัยพิบัติ

บทคัดย่อ

คีตนิพนธ์เรื่องเสียงแห่งความตาย ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจจากบทความหนึ่งใน คัมภีร์ไบเบิลได้บันทึกไว้ขณะที่สานุศิษย์ที่ใกล้ชิดพระเยซู ได้ถามถึงเหตุการณ์ที่จะส่งสัญญาณเตือนก่อนที่จะเกิดภัยพิบัติใหญ่ ที่สามารถล้างเผ่าพันธุ์ของมวลมนุษย์ให้หมดจากแผ่นดินโลก จากพระธรรมลูกาบทที่ 21 ข้อที่ 10 - 11 ซึ่งเหตุการณ์ที่พระเยซูตรัสไว้เมื่อกว่า 2,000 ปีก่อน ถูกบันทึกโดยเหล่าอัครสาวกของพระองค์ และเหตุการณ์ที่ถูกบันทึกไว้กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ทั้งแผ่นดินไหวใหญ่ คลื่นซึนามิ พายุใหญ่ เกิดกันดารอาหารในที่ต่างๆ และโรคระบาด ซึ่งการเกิดภัยพิบัติแต่ละครั้งทำให้มีผู้เสียชีวิตไร้ที่อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก จึงได้เรียบเรียงเหตุการณ์ เหล่านี้เป็นบทเพลง โดยแบ่งเป็น 3 บทเพลง บทเพลงที่ 1 เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยแบ่งออกเป็น 3 ท่อน ท่อนที่ 1 แผ่นดินไหว ท่อนที่ 2 คลื่นซึนามิ ท่อนที่ 3 พายุ เพื่อบรรยายการเกิดภัยพิบัติ โดยการใช้เสียงมลภาวะในการประพันธ์ บทเพลงจึงให้ความรู้สึกกดดันและน่ากลัว บทเพลงที่ 2 เกี่ยวข้องกับความอดอยากหิวโหยที่สืบเนื่องมาจากเพลงบทแรกเกี่ยวข้องดวงวิญญาณของผู้คนที่ตายโดยภัยพิบัติ และกำลังหิวโหย บทเพลงบรรยายถึงความลึกลับของดวงวิญญาณค่อยๆ ปรากฏชัดเจนขึ้น ซึ่งบรรยายโดยทำนองหลักของบทเพลง ใช้โครงสร้างความเร็วเพลงกำหนดโครงสร้างของบทเพลง การประพันธ์ทำนองซึ่งนำเทคนิคในการบรรเลงเดี่ยวเครื่องสาย ของดนตรีไทยมาใช้ในการบรรเลงทำนองโดยเชลโล่ และเทคนิคการบรรเลงระนาดมาใช้ในการบรรเลงทำนองโดยเปียโน บทเพลงที่ 3 เกี่ยวข้องกับโรคระบาด

โดยการนำลักษณะของการเกิดโรคระบาด ซึ่งตรงกับการเลียนแบบ และการกลายพันธุ์ซึ่งตรงกับการแปรทำนองของการบรรเลงดนตรี มาใช้ในการประพันธ์ เรียบเรียงเทคนิคต่างๆ ให้สอดคล้องกับลำดับเหตุการณ์ และลักษณะของการเกิดภัยพิบัติ เพื่อนำเสนอแนวทางที่แตกต่างในการประพันธ์เพลง

PAYAP UNIVERSITY

Title : The Voice of Death
Researcher : Samustcha Mokchai
Degree : Master of Arts (Music)
Advisor : Dr. Chaipruck Mekara
Approval Date : May 18,2013
Institution : Payap University, Chiang Mai, Thailand
Number of Pages : 171
Keywords : Disaster

ABSTRACT

Researcher have been motivated and inspired by verses of the Bible, to write this songs which had been recorded when Jesus was asked by his close disciples about the warning signs prior to the onset of global disaster that would completely destroy all human race from the earth!

The said Scriptures are in Luke 21, Verses 10-11, Jesus had told his disciples more than 2,000 years ago about the end of times and this saying had been recorded by Luke telling about many disasters which have been occurring at the present time. These are mega earthquakes, Tsunami, torrential storms, food shortage and various kinds of plagues. All of these have caused innumerable deaths and homelessness.

Therefore I have composed into 3 songs; The first part of the first song is about earthquakes.

The second part is on Tsunami and the third is about the Giant storms.

The theme of the music is composed to describe how global disasters happen, therefore it is intended to create fierce and horrified feelings!

As for song #2, it is about starvation and hunger of those who died during disasters and are connected to the souls of those who had died by mega disasters and are starving! The song reveals the mystery of the souls as it goes on, making it become distinct in the mind's eye by applying the principles of song composition, The structure

and tempo of melody are based on Thai string instrumental solo music for Cello and "Ranad" in place of piano.

As for the third song, its theme is about epidemics which reflect the characteristics of plagues, likewise the imitation and variation of plagues which have been used in composing the song mirroring steps and sequences of particular disasters. This is designed to be an additional. Choice for song composition.

PAYAP UNIVERSITY

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	4
บทที่ 2 เอกสารและบทเพลงอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดและแรงบันดาลใจ	5
2.1.1 เพลง Disaster	5
2.1.2 เพลงสัมภเวสี	8
2.1.3 เพลง Epidemic	11
2.2 เทคนิคการประพันธ์เพลง	12
2.3 บทเพลงอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีการประพันธ์เพลง	44
ขั้นตอนที่ 1. ศึกษาและวิเคราะห์บทเพลง เพื่อหาเทคนิคในการบรรเลง จากการฟังเพลงไทยเดิมประเภทเดี่ยว ในกลุ่มเครื่องสายคือ ซออู้ ซอด้วง ซอสามสาย วิเคราะห์โน้ตเพลง	44
ขั้นตอนที่ 2. หาข้อมูลเพื่อลำดับเหตุการณ์ จากแฟ้มข่าวและคลิปวิดีโอที่ค้น บันทึกเหตุการณ์	45
ขั้นตอนที่ 3. ออกแบบสังคีตลักษณะของการประพันธ์	45
เชื่อมโยงเทคนิคในการประพันธ์และแนวคิด ให้เข้ากับบทเพลง	
ขั้นตอนที่ 4. ประพันธ์และเรียบเรียงบทประพันธ์สำหรับวงประเภทต่างๆ	45

ขั้นตอนที่ 5. แกไขบทเพลงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ	47
ขั้นตอนที่ 6. ทำอรรถาธิบายและวิเคราะห์บทประพันธ์	47
บทที่ 4 ผลการศึกษา	48
4.1.1 การวิเคราะห์เพลง Disaster	48
4.1.2 การอรรถาธิบายเพลง Disaster	54
4.2.1 การวิเคราะห์เพลงสัม่ภเวสี	73
4.2.2 การอรรถาธิบายเพลงสัม่ภเวสี	78
4.3.1 การวิเคราะห์บทประพันธ์เพลง Epidemic	89
4.3.2 การอรรถาธิบายเพลง Epidemic	92
ผลการประพันธ์เพลง	100
บทที่ 5 บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	162
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	162
5.2 สรุปผลการวิจัย	162
5.3 การอภิปรายผล	163
5.4 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	168
บรรณานุกรม	170
ประวัติผู้เขียน	

PAYAP UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1	ตารางแสดงโครงสร้างเพลง Lontano	41
ตารางที่ 4.1	ตารางแสดงโครงสร้างเพลง Disaster	49
ตารางที่ 4.2	แสดงโครงสร้างเพลง Epidemic	90

PAYAP UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2.1	แสดงสัญลักษณ์การแบ่งจุลเสียง (Microtonal Notation)	12
ภาพที่ 2.2	แสดงตัวอย่างโน้ตเพลง Polymorphia	14
ภาพที่ 2.3	แสดงตัวอย่างเพลง Fluorescences for Orchestra ท่อน A	15
ภาพที่ 2.4	แสดงตัวอย่างเพลง Fluorescences for Orchestra ท่อน B	16
ภาพที่ 2.5	แสดงตัวอย่างเพลง Fluorescences for Orchestra ท่อน A'	17
ภาพที่ 2.6	แสดงตัวอย่างทำนองหลักเพลง Far from Home	19
ภาพที่ 2.7	แสดงตัวอย่างสะพานเชื่อม (Bridge) เพลง Far from Home ท่อน A'	19
ภาพที่ 2.8	แสดงตัวอย่าง การใช้ Harmonic series เพลง Far from Home ท่อน B	19
ภาพที่ 2.9	แสดงตัวอย่างสะพานเชื่อม (Bridge) เพลง Far from Home ท่อน B	20
ภาพที่ 2.10	แสดงตัวอย่างวัตถุพิเศษสำคัญเพลง Far from Home ท่อน C	20
ภาพที่ 2.11	แสดงตัวอย่างเพลง Far from Home ท่อน A	20
ภาพที่ 2.12	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มต้นเพลง Sostenuto-Missurato-Presitissimo	22
ภาพที่ 2.13	แสดงตัวอย่างท่อนจบเพลง Sostenuto-Missurato-Presitissimo	22
ภาพที่ 2.14	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มต้นเพลง Mesto, rigido e cerimoniale	23
ภาพที่ 2.15	แสดงตัวอย่างท่อนจบเพลง Mesto, rigido e cerimoniale	24
ภาพที่ 2.16	แสดงตัวอย่างท่อน A ต้นเพลง Allegro con spirito	24
ภาพที่ 2.17	แสดงตัวอย่างท่อน B เพลง Allegro con spirito	25
ภาพที่ 2.18	แสดงตัวอย่างท่อน A เพลง Tempo di valse (poco vivace - « à l'orgue de Barbarie »)	26
ภาพที่ 2.19	แสดงตัวอย่างท่อน B เพลง Tempo di valse (poco vivace - « à l'orgue de Barbarie	26
ภาพที่ 2.20	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มต้นเพลง Rubato. Lamentoso	27
ภาพที่ 2.21	แสดงตัวอย่างท่อนจบเพลง Rubato. Lamentoso	27
ภาพที่ 2.22	แสดงตัวอย่างเพลง Allegro molto capriccioso ท่อน A	28
ภาพที่ 2.23	แสดงตัวอย่างเพลง Allegro molto capriccioso ท่อน B	28

ภาพที่ 2.24	แสดงตัวอย่างเพลง Allegro molto capriccioso ท่อน C	29
ภาพที่ 2.25	แสดงตัวอย่างเพลง Allegro molto capriccioso ท่อน D	29
ภาพที่ 2.26	แสดงตัวอย่างเพลง Cantabile, molto legato ท่อน A1	30
ภาพที่ 2.27	แสดงตัวอย่างเพลง Cantabile, molto legato ท่อน A2	30
ภาพที่ 2.28	แสดงตัวอย่างเพลง Cantabile, molto legato ท่อน A3	31
ภาพที่ 2.29	แสดงตัวอย่างการนำทำนองจากท่อน A2 และ A3 เพลง Cantabile, molto legato มาแปรทำนองในท่อน A4	31
ภาพที่ 2.30	แสดงตัวอย่างท่อนเพลง Cantabile, molto legato	32
ภาพที่ 2.31	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มต้นเพลง Vivace, Energico	33
ภาพที่ 2.32	แสดงตัวอย่างการแปรทำนองหลักเพลง Vivace, Energico Mesto-Allegro maestoso ท่อน C	33
ภาพที่ 2.34	แสดงตัวอย่างเพลง (Béla Bartók in Memoriam) Adagio. Mesto-Allegro maestoso ท่อน A	34
ภาพที่ 2.35	แสดงตัวอย่างเพลง (Béla Bartók in Memoriam) Adagio	35
ภาพที่ 2.36	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มเพลง Vivace, Capriccioso	36
ภาพที่ 2.37	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มเพลง Vivace, Capriccioso	36
ภาพที่ 2.38	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มต้นเพลง (Omaggio a Girolamo Frescobaldi) Andante misurato e tranquillo	37
ภาพที่ 2.39	แสดงตัวอย่างการย่อสัดส่วนจังหวะเพลง (Omaggio a Girolamo Frescobaldi) Andante misurato e tranquillo	37
ภาพที่ 2.40	แสดงตัวอย่างท่อนจบ เพลง (Omaggio a Girolamo Frescobaldi) Andante misurato e tranquillo	38
ภาพที่ 2.41	แสดงตัวอย่างกระบวนที่ 1 เพลง Electric Counterpoint	39
ภาพที่ 2.42	แสดงตัวอย่างท่อนเริ่มต้นกระบวนที่ 2 เพลง Electric Counterpoint	39
ภาพที่ 2.43	แสดงตัวอย่างการผสมของเสียงประสานในแนวตั้ง เพลง Electric Counterpoint	40
ภาพที่ 2.44	แสดงตัวอย่างกระบวนที่ 3 เพลง Electric Counterpoint	41
ภาพที่ 4.1	แสดงทำนองหลักและทำนองรองเพลง Disaster ท่อนที่ 1 ตอน A	49
ภาพที่ 4.2	แสดงตัวอย่างการบรรเลงทำนองโดยกลุ่มเครื่องเป่าลมไม้ และเครื่องเป่าทองเหลืองเพลง Disaster ท่อนที่ 1 ตอน A	50

ภาพที่ 4.3	แสดงตัวอย่างแปรทำนองโดยการใช้โน้ตย่ำ (Pedal Note) เพลง Disaster ท่อนที่ 2 ตอน A เพลง Disaster	50
ภาพที่ 4.4	แสดงตัวอย่างแปรทำนองโดยการใช้โน้ตผ่าน (Passing Note) เพลง Disaster ท่อนที่ 2 ตอน A' เพลง Disaster	50
ภาพที่ 4.5	แสดงตัวอย่างแปรทำนองโดยใช้การขยายส่วนลักษณะจังหวะ (Augmentation) เพลง Disaster ท่อนที่ 2 ตอน A'	51
ภาพที่ 4.6	แสดงตัวอย่างการเกิดบีตส์ของเสียง เพลง Disaster	52
ภาพที่ 4.7	แสดงสัญลักษณ์การแบ่งจุลเสียง (Microtonal Notation) เพลง Disaster	53
ภาพที่ 4.8	แสดงตัวอย่าง การบรรเลงขั้นคู่ Minor 2 nd และ Quarter Tone โดยเครื่องดนตรีย่านเสียงต่ำ	53
ภาพที่ 4.9	แสดงตัวอย่าง การบรรเลง (Cluster Tone) โดยเครื่องดนตรีย่านเสียงสูง เพลง Disaster	53
ภาพที่ 4.10	แสดงตัวอย่าง การบรรเลงขั้นคู่ Minor 2 nd โดยเครื่องดนตรีย่านเสียงสูง เพลง Disaster	54
ภาพที่ 4.11	แสดงตัวอย่างการบรรเลงรหัส SOS เพลง Disaster	54
ภาพที่ 4.12	แสดงตัวอย่างทำนองหลักและทำนองรองเพลง Disaster ท่อนที่ 1 ตอน A	55
ภาพที่ 4.13	แสดงตัวอย่างการบรรเลงคู่ Perfect 5th. โดยกลุ่มเครื่องเป่า เพลง Disaster ท่อนที่ 1 ตอน A	55
ภาพที่ 4.14	แสดงตัวอย่าง Bridge ห้องที่ 9 - 14 เพลง Disaster ท่อนที่ 1 ตอน A	56
ภาพที่ 4.15	แสดงตัวอย่างการบรรเลงรหัส SOS เพลง Disaster	56
ภาพที่ 4.16	แสดงตัวอย่างการใช้อัตราจังหวะอิสระ (Freely) ตอน B ห้องที่ 15 เพลง Disaster	57
ภาพที่ 4.17	แสดงตัวอย่างการใช้ (Cluster Tone) ของกลุ่ม 1 st -2 nd Violin ตอน B ห้องที่ 15 เพลง Disaster	57
ภาพที่ 4.18	แสดงตัวอย่างการใช้อัตราจังหวะอิสระ (Freely) ของกลุ่ม Viola ตอน B ห้องที่ 15 เพลง Disaster	58
ภาพที่ 4.19	แสดงตัวอย่างการใช้อัตราจังหวะอิสระ (Freely) ของกลุ่ม Cello และ Contrabass ตอน B ห้องที่ 15 เพลง Disaster	58
ภาพที่ 4.20	แสดงตัวอย่างการใช้คู่ Minor 2 nd . และขั้นคู่ Quarter Tone Minor 2 nd ท่อนที่ 1 ตอน A' เพลง Disaster	59

ภาพที่ 4.21	แสดงตัวอย่างการเพิ่มความหนาแน่นให้กับคู่ Minor 2 nd และ ขั้นคู่ Quarter Tone ท่อนที่ 1 ตอน A' เพลง Disaster	60
ภาพที่ 4.22	แสดงตัวอย่างห้องที่ 26-28 ท่อนที่ 1 ตอน A' เพลง Disaster	61
ภาพที่ 4.23	แสดงตัวอย่างการเริ่มต้นของท่อนที่ 2 ตอน A เพลง Disaster	61
ภาพที่ 4.24	แสดงตัวอย่างการแปรทำนองของกลุ่ม Viola ท่อนที่ 2 ตอน A เพลง Disaster	62
ภาพที่ 4.25	แสดงตัวอย่างห้องที่ 44-48 ท่อนที่ 2 ตอน A เพลง Disaster	63
ภาพที่ 4.26	แสดงตัวอย่างห้องที่ 49-51 ท่อนที่ 2 ตอน B เพลง Disaster	64
ภาพที่ 4.27	แสดงตัวอย่างการเริ่มต้นท่อนที่ 2 ตอน A' เพลง Disaster	65
ภาพที่ 4.28	แสดงตัวอย่างห้องที่ 56 - 58 ท่อนที่ 2 ตอน A' เพลง Disaster	67
ภาพที่ 4.29	แสดงตัวอย่างการใช้ Breeze Tone และ Air Tone ท่อนที่ 3 ตอน A เพลง Disaster	68
ภาพที่ 4.30	แสดงตัวอย่างห้องที่ 78-80 ท่อนที่ 3 ตอน A เพลง Disaster	69
ภาพที่ 4.31	แสดงตัวอย่างการแปรทำนอง (Variation) โดยใช้เทคนิคการยืดค่าน้ด (Augmentation) ท่อนที่ 3 ตอน B เพลง Disaster	70
ภาพที่ 4.32	แสดงตัวอย่างเทคนิคการพรมนิ้ว (Tremolo) และการเป่าอัด (Over Blowing) ท่อนที่ 3 ตอน B เพลง Disaster	71
ภาพที่ 4.33	แสดงตัวอย่างเทคนิคการพรมนิ้ว (Tremolo) ด้วยคู่ Minor 2 nd ท่อนที่ 3 ตอน B เพลง Disaster	71
ภาพที่ 4.34	แสดงตัวอย่างห้องที่ 94-95 ท่อนที่ 3 ตอน B เพลง Disaster	72
ภาพที่ 4.35	แสดงตัวอย่างการสร้าง Cluster Tone โดยใช้เทคนิค Over Blowing ท่อนที่ 3 ตอน B เพลง Disaster	73
ภาพที่ 4.36	แสดงตัวอย่างลูกสะบัดโดยการใช้โน้ตเบียด (Acciaccatura)	74
ภาพที่ 4.37	แสดงตัวอย่างลูกเลื่อนด้วยการรูดสาย (Portamento)	75
ภาพที่ 4.38	แสดงตัวอย่างการพรมนิ้ว (Trill) บวกกับการรูดสายด้วยคู่เสียงกว้าง (Portamento)	75
ภาพที่ 4.39	แสดงตัวอย่างหน้าทับลาวสามชั้นบรรเลงโดย 5th. Cello	76
ภาพที่ 4.40	แสดงตัวอย่างหน้าทับลาวสองชั้นบรรเลงโดย 5th. Cello	76
ภาพที่ 4.41	แสดงตัวอย่างหน้าทับลาวชั้นเดียวบรรเลงโดย 5th. Cello	76

ภาพที่ 4.42	แสดงตัวอย่างเนื้อดนตรีแปรแนว (Heterophony)	77
ภาพที่ 4.43	แสดงตัวอย่างการใช้ลูกกรอบรรเลงโดย Piano	77
ภาพที่ 4.44	แสดงตัวอย่างการสร้างมิติให้กับทำนองโดยใช้เสียงสะท้อน	78
ภาพที่ 4.45	แสดงตัวอย่างการใช้เสียงหลอก (Harmonic)	78
ภาพที่ 4.46	แสดงตัวอย่าง บทนำ (ท่อน Introduction) เพลงส้มเกล็ด	79
ภาพที่ 4.47	แสดงตัวอย่างห้องที่ 11-18 ท่อน A เพลงส้มเกล็ด	80
ภาพที่ 4.48	แสดงตัวอย่างห้องที่ 27-28 ท่อน A เพลงส้มเกล็ด	81
ภาพที่ 4.49	แสดงตัวอย่าง การพรมนิ้ว (Tremolo & Trill) ด้วยการรูดสาย (Portamento & Glissado) เพลงส้มเกล็ด	82
ภาพที่ 4.50	แสดงตัวอย่างการเริ่มต้นท่อน B เพลงส้มเกล็ด	83
ภาพที่ 4.51	แสดงตัวอย่างการจบท่อน B เพลงส้มเกล็ด	84
ภาพที่ 4.52	แสดงตัวอย่างการใช้เทคนิคเสียงสะท้อนกับทำนองท่อน C เพลงส้มเกล็ด	85
ภาพที่ 4.53	แสดงตัวอย่างการแปรทำนองอิสระให้กับทำนองท่อน C เพลงส้มเกล็ด	85
ภาพที่ 4.54	แสดงตัวอย่างการลดรูปเสียงประสานในท่อน C เพลงส้มเกล็ด	86
ภาพที่ 4.55	แสดงตัวอย่างการบรรเลงหน้าทับลาวสองชั้น เพลงส้มเกล็ด	86
ภาพที่ 4.56	แสดงตัวอย่างการใช้เทคนิคเสียงสะท้อนกับทำนองรอง ท่อน C เพลงส้มเกล็ด	87
ภาพที่ 4.57	แสดงตัวอย่างการดำเนินบทเพลงท่อน D1 เพลงส้มเกล็ด	88
ภาพที่ 4.58	แสดงตัวอย่างตอนจบ เพลงส้มเกล็ด	89
ภาพที่ 4.59	แสดงตัวอย่างการเล่นแบบทำนอง (imitation) เพลง Epidemic	90
ภาพที่ 4.60	แสดงตัวอย่างการแปรทำนอง (Variation) โดย Piccolo เพลง Epidemic	91
ภาพที่ 4.61	แสดงตัวอย่างการสร้างมิติให้กับทำนองโดยใช้เสียงสะท้อน (Echo Sound) ให้กับทำนองเพลง Epidemic	91
ภาพที่ 4.62	แสดงตัวอย่างตำแหน่งการนั่งบรรเลงของนักดนตรี	92

ภาพที่ 4.63	แสดงตัวอย่างการเลียนแบบห่วงจิ้งหริ่งทำนอง (Sequential Imitation) ท่อน A1 เพลง Epidemic	93
ภาพที่ 4.64	แสดงตัวอย่างการแปรทำนอง (Variation) โดย Piccolo ท่อน A2 เพลง Epidemic	93
ภาพที่ 4.65	แสดงตัวอย่าง ท่อน B1 เพลง Epidemic	94
ภาพที่ 4.66	แสดงตัวอย่าง ท่อน B2 เพลง Epidemic	95
ภาพที่ 4.67	แสดงตัวอย่าง ท่อน C เพลง Epidemic	95
ภาพที่ 4.68	แสดงตัวอย่างบทดนตรีท่วง (Ostinato) ท่อน D เพลง Epidemic	96
ภาพที่ 4.69	แสดงตัวอย่างการนำเสนองานหลักสลับกันระหว่าง Piccolo กับ 2nd. Bb Clarinet ท่อน D เพลง Epidemic	96
ภาพที่ 4.70	แสดงตัวอย่างการเปลี่ยนอัตราจังหวะจากท่อน D สู่ท่อน E เพลง Epidemic	97
ภาพที่ 4.71	แสดงตัวอย่างการเลียนแบบเป็นคู่ๆ ท่อน E เพลง Epidemic	97
ภาพที่ 4.72	แสดงตัวอย่างประโยคถามตอบและสอดประสานกันระหว่าง คู่ของ Bass Clarinet กับ Piccolo ท่อน F เพลง Epidemic	98
ภาพที่ 4.73	แสดงตัวอย่างท่อน G เพลง Epidemic	99
ภาพที่ 5.1	แสดงการเปรียบเทียบการใช้อัตราจังหวะอิสระ และการใช้ขั้นคู่ Minor 2 nd เรียงต่อกัน	163
ภาพที่ 5.2	แสดงการเปรียบเทียบการสร้างจุดสุดยอดของบทเพลง ด้วยการใช้เสียงมลภาวะ (Noise)	165
ภาพที่ 5.3	แสดงการเปรียบเทียบการดัดแปลงเทคนิค การบรรเลงดนตรีไทยมาใช้กับ การบรรเลง เครื่องดนตรีสากล และการใช้จุลเสียง (Microtonal)	166
ภาพที่ 5.4	แสดงการเปรียบเทียบการใช้บทดนตรีท่วง (Ostinato)	166
ภาพที่ 5.5	แสดงการเปรียบเทียบการวางแนวทำนองในแนวให้หล่อมกัน ทำให้เกิด การกลุ่มของเสียงประสานในแนวตั้ง	167