



บทประพันธ์ชาวดัสเคป: จิตวิญญาณแห่งปราสาท



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทประพันธ์ชาวดส์เคป: จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู่



โดย
นายวุฒิชัย เครือเนียม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

SOUNDSCAPE COMPOSITION: SPIRIT OF PRANG-KOO



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Music (Music Research and Development)
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2017
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

58701329 : สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

คำสำคัญ : ชาวตีสเคป, เอ็คเพอริเมนทัล, ซินทีสิส, มิวสิคคองเคร์ต

นาย วุฒิชา เครือเนียม: บทประพันธ์ชาวตีสเคป: จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล

"จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู" เป็นบทประพันธ์ที่เล่าประวัติศาสตร์ความเป็นมาของวัด
ปรางค์กู จังหวัดชัยภูมิ โดยจำลองเหตุการณ์ทางเสียงด้วยเทคนิคการประพันธ์แบบชาวตีสเคปและ
ชาวเน็ตไซน์ โดยบทประพันธ์แบ่งเป็นสามช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงอดีต ช่วงปัจจุบัน และการคาดคะเนช่วง
อนาคต เพื่อศึกษาเรื่องราวความเป็นมาของสถานที่วัดปรางค์กูในช่วงเวลาต่าง ๆ ผ่านการได้ยินและ
รู้สึก

ผู้วิจัยได้แรงบันดาลใจในการสร้างผลงานมาจากการรับรู้การได้ยินของมนุษย์ในการได้
ยินความถี่เสียงในลักษณะต่าง ๆ ณ พื้นที่สภาพแวดล้อมที่หลากหลายจากแหล่งกำเนิดธรรมชาติ
ผู้วิจัยจึงบันทึกเสียงต่าง ๆ ที่เกิดจากธรรมชาติเหล่านั้นมาจัดวางเรียบเรียงเพื่อจำลองเหตุการณ์ทาง
เสียงสภาพแวดล้อม และใช้สื่อสารเล่าเรื่องราวผ่านทางเสียงให้ผู้ฟังได้เกิดการรับรู้และรู้สึกร่วมไปกับ
เสียงแวดล้อมใหม่ที่ถูกจัดวางและสื่อสารผ่านทาง การจัดวางเสียงในรูปแบบบทประพันธ์ "จิตวิญญาณ
แห่งปรางค์กู"



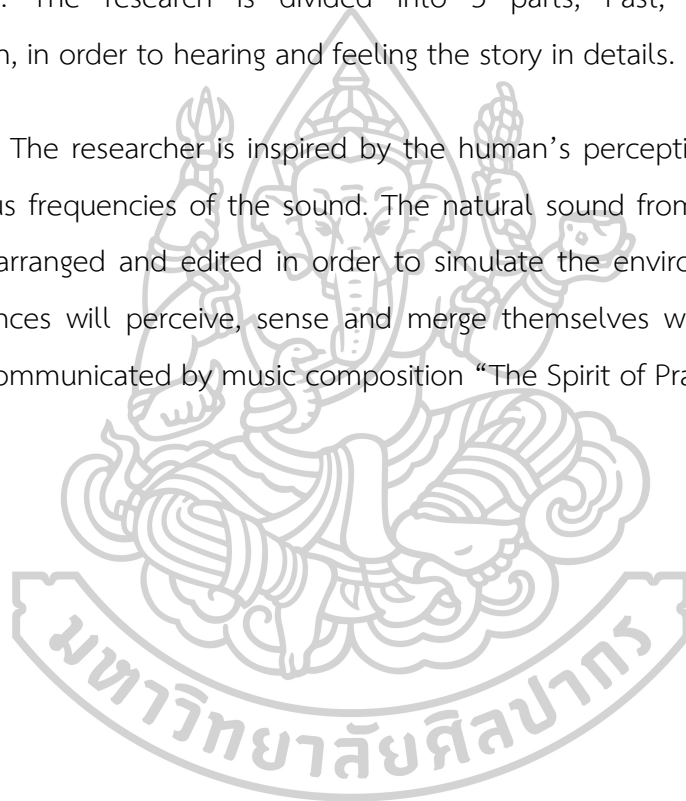
58701329 : Major (Music Research and Development)

Keyword : Soundscape, Experimental, Synthesis, Music Concrete

MR. WUTTICHA KUANIUM : SOUNDSCAPE COMPOSITION: SPIRIT OF PRANG-KOO
THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR DR. SAKSRI VONGTARADON

“The Spirit of Prang-Koo” is the music composition that describes Prang-Koo, the old temple located in Chaiyaphum province. The story of Prang-Koo is narrated in the form of “Sound” by using soundscape and sound design composition techniques. The research is divided into 3 parts; Past, Present and Future expectation, in order to hearing and feeling the story in details.

The researcher is inspired by the human’s perceptions; hearing together with various frequencies of the sound. The natural sound from many sources were recorded, arranged and edited in order to simulate the environment of Prang-Koo. The audiences will perceive, sense and merge themselves with new environment that was communicated by music composition “The Spirit of Prang-Koo”



กิตติกรรมประกาศ

ผลงานบทประพันธ์ชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้ประพันธ์ได้รับความช่วยเหลือ เอาใจใส่เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการทั้งสองท่าน คือ ผศ. ดร. ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล ผศ. ดร. เอกราช เจริญนิത്യ และดร. รุจิภาส ภูธนัญญฤภัทร ในการแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ผู้ประพันธ์รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่สละเวลาในกาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของตัวเล่มและบทประพันธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และให้แนวคิดต่าง ๆ ที่มีประโยชน์

วุฑฒิชา เครือเนียม



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
สมมติฐานของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
วิธีการดำเนินงาน	4
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2	6
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1. ปรากฏการณ์ในมิติทางวัฒนธรรม	7
1.1 ประวัติปรากฏการณ์ ความหมายของคำ จุดประสงค์ในการสร้าง.....	7
1.2 ด้านสถาปัตยกรรม	9
1.3 มิติทางด้านศิลปะ	11
1.4 การแพร่ขยายของ “ศิลปะแบบบายอน” ในประเทศไทย	13
2. เสียงของอิสรภาพกับดนตรีทดลอง	14
2.1 Experimental.....	14

2.2 การศึกษางาน John Cage	15
2.3 คนตรีทดลองกับ โลกปัจจุบัน	17
3. Electroacoustic.....	18
3.1 ต้นกำเนิด Electroacoustic	18
3.2 Musique Concrète	19
3.3 Acousmatic	20
3.4 Synthesis และ Computer Music.....	21
3.4.1 การบันทึกเสียง (Record).....	21
3.4.2 การสังเคราะห์เสียง (Synthesis).....	22
3.4.3 ขั้นตอนการทำงานแสดงผล (Process).....	26
Arpeggiators and Sequencers	26
Harmonic Content	27
Sound Component	28
Equal Loudness Curve	29
3.5 ซาวด์สเคป (Soundscapes)	29
4. เทคนิคการประพันธ์ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 - 20.....	30
4.1 ลักษณะจังหวะแบบอัตรา (Time Notation).....	30
4.2 กราฟิก โนเตชั่น (Graphic Notation).....	31
4.3 มินิมอล มิวสิก (Minimal Music).....	32
บทที่ 3	34
วิเคราะห์บทประพันธ์เพลง จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู่.....	34
ช่วงที่ 1 อดีต (Past).....	34
การสร้างสรรค์บทประพันธ์.....	34

จิตวิญญาณแห่งปรารภ ช่วงที่ 1 อดีต (Past).....	34
การจัดวางเอฟเฟคและการเลือกใช้	40
ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน (Present).....	44
การสร้างสรรคับทประพันธ์.....	44
จิตวิญญาณแห่งปรารภ ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน (Present).....	45
การจัดวางเอฟเฟคและการเลือกใช้	50
การสร้างสรรคับทประพันธ์.....	52
จิตวิญญาณแห่งปรารภ ช่วงที่ 3 อนาคต (Future).....	52
บทที่ 4	57
การจัดวางตำแหน่งของทิศทางที่เกิดเหตุการณ์เสี่ยงของบทประพันธ์	57
บทที่ 5	59
บทสรุป.....	59
อภิปรายผล.....	59
ภาคผนวก	60
บทประพันธ์ชาวคัสเคป: จิตวิญญาณแห่งปรารภ.....	60
รายการอ้างอิง	64
ประวัติผู้เขียน	66

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ศิลปะ ประเพณีต่าง ๆ ในอดีตล้วนมีพื้นฐานมาจากความเชื่อของมนุษย์ซึ่งตามความหมายทางด้านมานุษยวิทยาแล้วนั้น ถูกเรียกรวมเป็นคำว่า “วัฒนธรรม” ซึ่งวัฒนธรรมนั้นล้วนแสดงในเห็นถึงความคิดความเชื่อ ความเป็นมา และความสำคัญ อาจกล่าวได้รวม ๆ ว่าเป็นสิ่งที่ถูกสร้างและก่อเกิดกลายเป็นอารยธรรมอย่างหนึ่ง ดังเช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และอยู่คู่กับคนไทยมาเป็นเวลายาวนาน แต่ทว่าวัฒนธรรมนั้นก็มีช่วงเวลาจำกัดในการดำรงอยู่ ด้วยเงื่อนไขทางกายภาพ ยกตัวอย่างเช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ ที่ถูกทำลายลงด้วยสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ สลายไปตามกาลเวลาและถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีแขนงใหม่ในแต่ละพื้นที่แทน

จากที่ได้กล่าวไปนั้น วัฒนธรรมสามารถเสื่อมถอยได้ตามกาลเวลา รากเหง้าของวัฒนธรรมที่กำลังจะเลือนหายไปตามกาลเวลา ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของวัฒนธรรมจึงมีความอยากที่จะอนุรักษ์ ศิลปะวัฒนธรรม และได้หยิบยกโบราณสถานทางวัฒนธรรม ณ วัดปราสาทคู่อำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นโบราณสถานที่ถูกสร้างขึ้นในสมัยขอม และยังเป็นโบราณสถานสำคัญประจำจังหวัดชัยภูมิ รวมถึงเป็นสัญลักษณ์ แหล่งท่องเที่ยวประจำจังหวัดชัยภูมิ และเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยมีความเกี่ยวข้องด้วยมาตั้งแต่เด็ก โบราณสถานดังกล่าวถูกสร้างขึ้นเมื่อประมาณ 837 ก่อนยุคของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 โดยเป็นกษัตริย์องค์สุดท้ายของอาณาจักรขอมโบราณ (ประเทศกัมพูชาในปัจจุบัน) ซึ่งเป็นยุคที่เฟื่องฟูด้านศิลปะและวัฒนธรรม (วรรณวิภา สุเนตดา, 2548c) เช่น เมืองนครวัด นครธม ได้ถูกสร้างขึ้นในยุคดังกล่าวอีกด้วย (สรศักดิ์ จันทน์วัฒนกุล, 2552) ด้วยหินศิลาแลง (Laterite) คือ หินชนิดหนึ่งที่มีแร่เหล็กปนอยู่ เมื่อขุดขึ้นมาใหม่ ๆ จะเป็ยกขึ้น ตัดแต่งง่าย เพื่อใช้ในการสร้างอโรคยาศาลา (พลาตีสัย สิทธิธัญกิจ, 2555) สำหรับเป็นศาลารักษาโรค ผู้วิจัยจึงได้นำประวัติในสถานที่นี้มาสร้างเรื่องราวการนำเสนอและเรียนรู้ ประวัติศาสตร์ที่กำลังเลือนหายผ่านทางรูปแบบสื่อทางเสียง ณ พื้นที่ เวลา (Soundscape คือ เสียงที่ผสมผสานจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเรา หรือหากจะกล่าวคือเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวทุกเสียง เช่น เสียงจากธรรมชาติ เสียงจากการกระทำของมนุษย์ เสียงเครื่องจักรต่าง ๆ เสียงสัตว์ หรือแม้กระทั่งเสียงซาวนด์ดีไซน์ เสียงดนตรี ทุก ๆ เสียงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ๆ หรือแม้กระทั่งเสียงรบกวน (Noise) ก็คือ Soundscape ทั้งสิ้น)(Katrin, 2554)

ดังที่กล่าวมาข้างต้น การนำเสนอและการเรียนรู้ประวัติศาสตร์นอกจากการอ่านตามหนังสือประวัติศาสตร์และยังได้ถูกนำมาประยุกต์ในเชิงสื่อศิลปะ เช่น ภาพวาด ภาพยนตร์ ละครเวทีต่าง ๆ อาจมีการแต่งเติมเสริมแต่งให้ดูสนุกและเป็นสื่อบันเทิงมากขึ้น งานทุกชิ้นที่กล่าวไปนั้นล้วนมีภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบเพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วม ผู้วิจัยมีความสนใจทางด้านเสียงและงานทางด้าน Soundscape จึงได้เกิดความคิดนำเรื่องราวประวัติศาสตร์ และหยิบยกเสียงจากการบันทึก (Recording) ในสถานที่จริง เสียงสัมภาษณ์ เสียงบรรยากาศ (Ambience) รวมไปถึงการออกแบบเสียงบิดเบือนไปในรูปแบบเสียง (Sound Design) ให้เกิดเสียงแบบใหม่ ๆ มาจัดวางเรียบเรียง (Composition) ผสมรวมกับการเรียบเรียงดนตรี “ดนตรียังสัมพันธ์กับชีวิตคนตั้งแต่เกิดจนตาย ในทั่วทุกหนทุกแห่งของโลกมีทั้งดนตรีที่เป็นทั้งดนตรีพิธีกรรมและไม่ใช่พิธีกรรม” นำเสียงพื้นถิ่นมาเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ผ่านทางเหตุการณ์เสียง พื้นที่ เวลา จำลองเรื่องราว เหตุการณ์เสียงในสถานที่วัดปราสาทคู่ จังหวัดชัยภูมิ เพื่อให้ผู้ฟังได้เรียนรู้เรื่องราวประวัติศาสตร์ผ่านเพียงการฟัง และปลูกสร้างจินตนาการภาพสถานที่นั้นอย่างไม่ถูกจำกัดการมองเห็น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. สร้างบทประพันธ์แบบชาวดัสเคป จำลองเสียง ณ พื้นที่เวลาหนึ่ง เพื่อเล่าเรื่องราวผ่านทางเสียง
2. เพื่อเรียนรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ความเป็นมา ความเชื่อมโยง การขยายอิทธิพลระหว่างอาณาจักรเขมรมาทางตะวันออกเฉียงเหนือของไทย
3. ทดลองเปลี่ยนการรับรู้ด้วยการมองเห็นเป็นหลักมาเป็นการฟังและการเรียนรู้เกิดจินตนาการภาพต่าง ๆ เหล่านั้นด้วยการนำของเสียงแทน

สมมติฐานของการศึกษา

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากเสียงเหนือแทนการเรียนรู้จากการมองเห็น เพราะว่าการมองเห็นจะถูกจำกัดด้วยสิ่งที่เห็นอยู่ตรงหน้า และการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ในสถานที่เก่าแก่และเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นมาแล้วนั้น ไม่สามารถมองเห็นและรู้สึกร่วมได้เลย นอกจากการศึกษาประวัติศาสตร์จากการอ่าน ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการเรียนรู้จำลองเหตุการณ์ สถานที่

และประวัติศาสตร์ความเป็นมา สื่อนำด้วยเสียง อาจจะมีความสำคัญที่สุดที่ทำให้มนุษย์เกิดศักยภาพในการรับรู้และเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ อย่างสมบูรณ์ที่สุด

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตของสถานที่

ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่สถาปัตยกรรมโบราณ วัดปราสาทแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยมีเหตุผลดังนี้

1.1 เป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดชัยภูมิ

1.2 มีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคเขมรโบราณเชื่อมโยงมาจนถึงวัฒนธรรมทางภาคอีสานในปัจจุบัน

2. ขอบเขตของดนตรีชาวอีสาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างผลงานชาวอีสานไว้ดังนี้

2.1 ดนตรี พื้นที่ และเวลา

2.2 การจำลองสถานที่ด้วยเสียง

2.3 Experimental Music โดย John Cage

2.4 Soundscape Composition

3. ขอบเขตของพื้นฐานซินธิซิส

3.1 รูปแบบของแหล่งกำเนิดเสียง

3.2 เอฟเฟคชนิด Reverb, Delay

วิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ วัดปรารงค์ อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ เพื่อที่จะบันทึกเสียงและหาข้อมูล ดังนี้

1. บันทึกเสียงพื้นที่ ณ บริเวณวัดปรารงค์ ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ
2. สอบถามความเป็นมา ความเชื่อของประวัติวัดปรารงค์จากผู้คนบริเวณโดยรอบ
3. ศึกษาดนตรีชาวดส์เคป
4. ศึกษาพื้นฐานชินธิส

ขั้นตอนดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่บันทึกเสียงสถานที่วัดปรารงค์ ณ ช่วงเวลาต่างกัน และสืบค้นข้อมูลจากชุมชนบริเวณโดยรอบ เรื่องเล่าจากบรรพบุรุษรุ่นสู่รุ่น และประวัติความเป็นมาของวัดจากหอสมุดอำเภอมืองชัยภูมิ กำหนดขอบเขตของการจำลองเสียงสถานที่ กำหนดช่วงเวลา การสื่อสารในบทประพันธ์ จำลองช่วงเวลาเหตุการณ์การเล่าเรื่องทางเสียงออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ เสียง ณ ช่วงเวลาอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ดังนี้

ช่วงแรกอดีต ประวัติศาสตร์ความเป็นมาช่วงยุคก่อสร้างพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 (พ.ศ. 1724 – 1762) สร้างเพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ความเชื่อ ประกอบพิธีกรรมการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ

ช่วงที่สองปัจจุบัน การเปลี่ยนผ่านของยุคสมัย ความเชื่อที่มลายูกเปลี่ยนผ่านเป็นประเพณีวัฒนธรรม และงานประเพณีของคน ณ ยุคปัจจุบัน การบิดเบือนความเชื่อ การเลือนหายของความจริงในอดีต

ช่วงเวลาอนาคต สมมติฐานสิ่งที่จะเกิดขึ้นเมื่อการถูกบิดเบือนทางประวัติศาสตร์ที่ผ่านมาตรงมาจากอดีต ปัจจุบัน เทคโนโลยีที่มาแทนที่และการหักล้างความเชื่อ จนไปถึงการล่มสลายไม่มีอยู่

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. Soundscape หมายถึง เสียงและองค์ประกอบทั้งหมดในพื้นที่ในช่วงเวลาหนึ่ง
2. Experimental Music หมายถึง ดนตรีทดลองที่ไม่ได้กำหนดช่วงเวลาที่จะเกิดขึ้นของเสียง
3. Synthesis หมายถึง สังเคราะห์ การสังเคราะห์ หรือเสียงสังเคราะห์
4. Minimal Music หมายถึง ดนตรีที่เริ่มจากโน้ตจุดที่น้อยที่สุด ทำซ้ำวนซ้ำ และค่อย ๆ ขยายออก
5. Musique Concrète หมายถึง ดนตรีไฟฟ้าที่มีต้นฉบับเสียงมาจากธรรมชาตินำมาดัดแปลง
6. Time Notation หมายถึง การบันทึกหรือการกำหนดช่วงเวลาของโน้ตด้วยเวลาจริง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สร้างบทประพันธ์ผสมกับรูปแบบการจัดวางเสียงในทิศทางใหม่
2. ทดลองศึกษาความเป็นไปได้ในการฟังและรับรู้จินตนาการรูปลักษณะเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน
3. ศึกษาความถี่ การบิดเบือน และการสร้างรูปแบบการเกิดเสียงต่าง ๆ
4. เรียนรู้ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่กำลังจะเลือนหายผ่านทางบทประพันธ์

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวม รวมถึงสืบค้นเอกสารงานจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และกำหนดการทบทวนวรรณกรรมไว้ ดังนี้

1. ปรากฏการณ์ในมิติทางวัฒนธรรม

- 1.1 ประวัติปรากฏการณ์ ความหมายของคำ จุดประสงค์ในการสร้าง
- 1.2 ด้านสถาปัตยกรรม
- 1.3 มิติในด้านศิลปะ
- 1.4 การแผ่ขยายของ “ศิลปะแบบบายอน” ในประเทศไทย
- 1.5 มิติด้านสังคม

2. เสียงของอิสรภาพกับดนตรีทดลอง

- 2.1 Experimental
- 2.2 การศึกษางานของ John Cage
- 2.3 ดนตรีทดลองกับโลกปัจจุบัน

3. Electro Acoustic

- 3.1 ต้นกำเนิด Electro Acoustic
- 3.2 Musique Concrète
- 3.3 Acousmatic
- 3.4 Synthesis and Computer Music
- 3.5 ซาวด์สเคป (Soundscape)

4. เทคนิคการประพันธ์ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 – 20

4.1 ลักษณะจังหวะแบบอัตรา (Time Notation)

4.2 ทฤษฎีของเสียงในการจัดวางลำโพง

4.3 กราฟิก โนเตชั่น (Graphic Notation)

4.4 มินิมัล มิวสิค (Minimal Music)

1. ปรากฏการณ์ในมิติทางวัฒนธรรม

“ปรากฏการณ์” หรือ “กู” เป็นศาสนสถานโบราณซึ่งเป็นที่รู้จักแห่งหนึ่งในประเทศกัมพูชา แต่ก่อนที่ปรากฏการณ์จะเป็นที่รู้จักและถูกเรียกแบบในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้ศึกษาในส่วนของประวัติที่มา ก่อนหน้า ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันทางประวัติศาสตร์ โดยจะเริ่มต้นตั้งแต่สมัย “พระเจ้าชัยวรมันที่ 7” กษัตริย์ผู้สร้างนครธม ทั้งนี้เพื่อปูพื้นฐานความเข้าใจและความเชื่อมโยงระหว่างประวัติศาสตร์กับศาสนสถานแห่งนี้

1.1 ประวัติปรากฏการณ์ ความหมายของคำ จุดประสงค์ในการสร้าง

พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 กษัตริย์แห่งราชอาณาจักรเขมร ทรงเป็นพระโอรสของ “พระนางจันทามณี” กับ “พระเจ้าธรณินทรวรมันที่ 2” กษัตริย์ผู้ปกครองราชอาณาจักรเขมร พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ทรงประสูติในช่วงปี พ.ศ. 1668 หรือพุทธศตวรรษที่ 18 ในช่วงระยะเวลาระหว่างการปกครองของพระเจ้าธรณินทรวรมันที่ 2 ผู้เป็นพระราชบิดานั้น ช่วงเวลาดังกล่าวอาณาจักรเขมรเกิดความวุ่นวายทั้งภายในและภายนอกราชสำนัก อันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ การทำศึกสงครามกับอาณาจักรปามร่วมกับพระราชบิดาหลายครั้ง โดยภายหลังจากการสิ้นพระชนม์ของพระราชบิดา “พระเจ้าโศวรมันที่ 2” ผู้เป็นพระญาติได้ทรงขึ้นครองราชย์แทนเท่านั้น สาเหตุของการล่มสลายของราชบัลลังก์มาจากความไม่มั่นคงในพระราชอำนาจ (วรรณวิภา สุเนตต์ ตา, 2548a) ทำให้การปกครองอาณาจักรเขมรสิ้นสุดลงจากความไม่มั่นคงทางการปกครองได้นำมาสู่การถูกลอบปลงพระชนม์และชิงราชบัลลังก์โดยกลุ่มกบฏ ซึ่งเป็นขุนนางในราชสำนักนั่นเอง

แม้ว่าอาณาจักรเขมรจะถูกยึดครองโดยพวกกบฏ เจ้าชายวรมันก็มีได้ทรงย่อท้อยังทรงออกทำสงครามขับไล่พวกอาณาจักรปามที่เข้ามาครอบครองราชย์สำนักเขมรยาวนานร่วม 15 ปี รวมไปถึงทรงทำสงครามกับอาณาจักรปามอีกหลายครั้ง ซึ่งในเวลาต่อมาผนวกกับขณะเดียวกันการปกครองภายในอาณาจักรปามเองเกิดความสั่นคลอน มีการแย่งชิงราชบัลลังก์กันขึ้น ทำให้ในท้ายที่สุดนั้น เจ้าชายวรมันชนะเหนืออาณาจักรปาม ทรงปราบดาภิเษกตนขึ้นเป็นกษัตริย์ต่อจากพระเจ้าธรณินทรวรมันที่ 2 ผู้เป็นพระราชบิดา

เมื่อพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ทรงปราบดาภิเษกตนขึ้นเป็นกษัตริย์แห่งราชอาณาจักรเขมร โดยสมบูรณ์แล้วนั้น ราวปี พ.ศ. 1724 (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548b) ได้ทรงบูรณะและสร้างราชธานีขึ้นใหม่ (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548a) เหตุผลเนื่องมาจากความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างศึกสงครามจากเมืองพระนคร โดยทรงสร้าง “นครธม” ทับลงบนนครเดิม โดย “ธม” มีความหมายว่าใหญ่ ดังนั้นนครธมจึงมีความหมายว่า “นครอันกว้างใหญ่” ด้วยเหตุประการนี้นครธมจึงถูกสร้างซ้อนทับอยู่บนร่องรอยของอาณาจักรเก่า แต่ทว่าวางผังเมือง ชุมประตุมและคูน้ำใหม่ ควบคู่ไปกับการสร้างศาสนสถานตาม “พุทธศาสนamahayan” (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548a) จำนวนมากทั้งภายในเมืองและบริเวณโดยรอบนอกกำแพงเมือง ในประเด็นการสร้างศาสนสถานพุทธศาสนamahayanรอบบริเวณเมืองนั้น มีความเกี่ยวข้องกับการอุปถัมภ์ศาสนาของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 โดยตรง มีการพบหลักฐานสำคัญในราวช่วงที่พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ทรงครองราชย์นั้น พุทธศาสนานิกายมหายานเฟื่องฟู สืบเนื่องจากรากเหง้าต้นตระกูลของพระองค์เอง อันได้แก่ ราชวงศ์ “มหิธรปุระ” ที่ทรงสืบเชื้อสาย โดยสันนิษฐานว่าราชวงศ์มหิธรปุระ อาจเป็นจุดเริ่มต้นของการนำศาสนาพุทธมหายานให้เข้ามามีบทบาทในราชสำนักเขมรอย่างแท้จริง มหิธรปุระได้ตั้งราชวงศ์และการปกครองเมืองพระนคร ช่วงราวพุทธศตวรรษที่ 17 – 18 จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่าต้นตระกูลราชวงศ์มหิธรปุระอันนั้น (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548a) ได้แก่ พระเจ้าชัยวรมันที่ 6 ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งอาณาจักรเขมร รวมไปถึงจากจารึกโคนยายหอมซึ่งตรงกับสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 6 ได้กล่าวถึงประดิษฐ์สถานของพุทธศาสนา รวมถึงบรรดาพระราชวงศ์จำนวนมากที่หันมาเคารพนับถือพุทธศาสนamahayan (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548)

แต่ก่อนการขึ้นครองราชย์ของ “พระเจ้าชัยวรมันที่ 2” (พระราชบิดาของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7) แม้ว่าอาณาจักรเขมรจะได้เปลี่ยนการนับถือศาสนากลับมาเป็นฮินดูลัทธิไวษณพนิกายอีกครั้ง แต่ในทางกลับกันในรัชกาลของพระเจ้าธรณินทรวรมันที่ 2 ได้กลับมาทรงอุปถัมภ์พุทธศาสนamahayanอีกครั้ง ซึ่งในการนับถือและการเปลี่ยนศาสนาภายในราชสำนักไม่ได้เป็นเพียงเหตุผลส่วนตัว แต่ยังเป็นเรื่องของการถ่วงดุลอำนาจการปกครองของพวกพราหมณ์ในราชสำนัก

ที่มีบทบาทต่อการปกครองอาณาจักรของกษัตริย์ไม่ต่างจากศาสนาฮินดู ดังนั้นเมื่อพุทธศาสนา มหายานเข้ามามีบทบาทในราชสำนักเต็มตัวในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 พระองค์จึงทรง สร้างศาสนสถานขึ้นเป็นจำนวนมากจากความศรัทธาและคติความเชื่อตามแบบพุทธศาสนา มหายาน ส่งผลให้พระองค์ทรงบริจาคทานและบำเพ็ญกุศล ด้วยการสร้าง “ธรรมศาลา” (วรรณ วิภา สุนด์ตา, 2548a) หรือที่พักคนเดินทาง 121 แห่ง ตามเส้นทางโบราณจากศูนย์กลางเมือง พระนครไปยังเมืองต่าง ๆ โดยรอบนครธม สร้างเพื่อจุดประสงค์เพื่อเป็นที่พักสำหรับผู้คนที่ เดินทางแสวงบุญตามเส้นทางจากตัวเมืองนครธมไปยังดินแดนทางทิศตะวันออก

“อโรคยาศาล” เป็นอีกหนึ่งศาสนสถาน ที่ถูกสร้างขึ้นจากอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงระบบ ศาสนาในครั้งนี้ พบหลักฐานจากจารึกปราสาทพระขรรค์ ว่าการสร้างอโรคยาศาลของพระองค์ เป็นหนึ่งในการบำเพ็ญกุศลทางด้านสาธารณสุขตามความเชื่อทางศาสนา นอกเหนือไปจากนั้น เหตุผลในการสร้างยังได้เกี่ยวพันกับ “โรคเรื้อน” ซึ่งเป็นโรคระบาดร้ายแรงที่เกิดขึ้น คร่าชีวิต ประชาชนและพระบรมวงศานุวงศ์

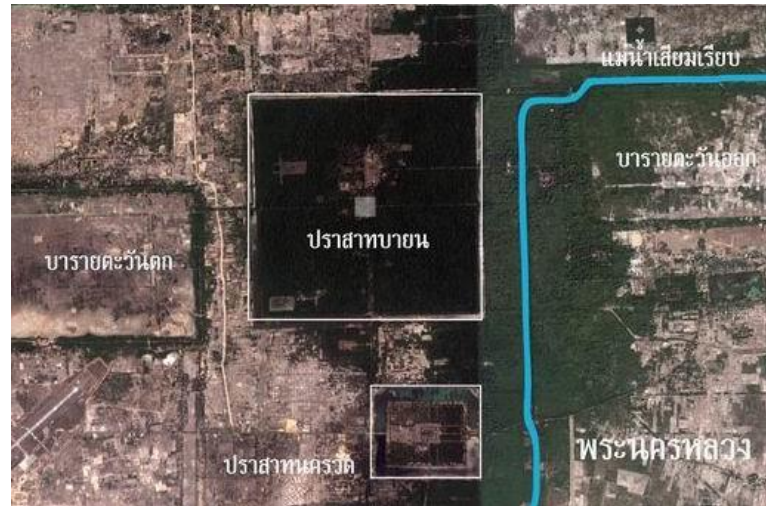
ดังนั้นที่มาของชื่อปราสาทกุ้ จึงมาจากความหมายของอโรคยาศาล ในภายหลังรัชสมัยของ พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ซึ่งมีกลุ่มชนเข้าไปตั้งถิ่นฐานใหม่ ทำการฟื้นฟูและอาศัยในพื้นที่บริเวณ รอบอโรคยาศาล ต่อมาอโรคยาศาลจึงถูกเรียกกันในภาษาท้องถิ่นว่า “ปราสาทกุ้” หรือ “กุ้” ซึ่งใน ปัจจุบันพบปราสาทกุ้จำนวนกว่า 30 แห่ง ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

1.2 ด้านสถาปัตยกรรม

การเปลี่ยนแปลงของอิทธิพลพุทธศาสนา มหายาน ส่งผลทางมิติด้านสถาปัตยกรรมในการ สร้างเมืองนครธมโดยตรง นครธมถูกสร้างโดยยึดตามหลักการวางผังเมืองเช่นเดียวกับพระนคร แต่ทว่าถูกตั้งซ้อนทับอยู่บนเมืองพระนครเดิมเอียงไปทางทิศใต้ รอบตัวเมืองนั้นประกอบด้วยคูน้ำ ล้อมรอบ มีซุ้มประตูเป็นทางเข้าเมืองทั้งสี่ทิศเพื่อให้เกิดความสะดวก ภายในกำแพงเมืองเต็มไปด้วย ศาสนสถานสร้างอุทิศแด่บรรพชน

ผลจากการเปลี่ยนแปลงระบบศาสนาครั้งนี้ นครธมจึงถูกสร้างให้มีลักษณะเลียนแบบจักรวาล โดยมี “ปราสาททวยน” เป็นศูนย์กลางของจักรวาล แทนความเชื่อเกี่ยวกับโลกและสวรรค์ตาม รวมไปถึงการสร้างนครให้มี ความเกี่ยวพันกับคติการบูชารัตนตรัยมหายาน หรือการบูชา พระพุทธเจ้า พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร และนางปรัชญาปารมิตา ซึ่งทั้งสามมีความหมายได้รับการเคารพรวมไปถึงเป็นตัวแทนของพุทธบารมี ธรรมบารมี และปัญญาบารมี และมีจุดมุ่งหมาย

เพื่อเป็นศูนย์กลางการเคารพบูชาสูงสุด เพราะฉะนั้นบริเวณรอบปราสาทบายน จึงรายล้อมไปด้วยศาสนสถาน อโรคยาศาลที่อยู่รอบบริเวณตัวเมือง จึงเปรียบเสมือนสถานที่รักษาโรคแผนโบราณทั้งทางกายและทางใจ ที่มีอิทธิพลมาจากการเคารพบูชาพระพุทธเจ้า ไม่ได้เป็นเพียงสถานที่ใช้รักษาโรคทางกาย แต่ยังเป็นศูนย์รวมของความศรัทธาของคนที่อยู่บริเวณโดยรอบ



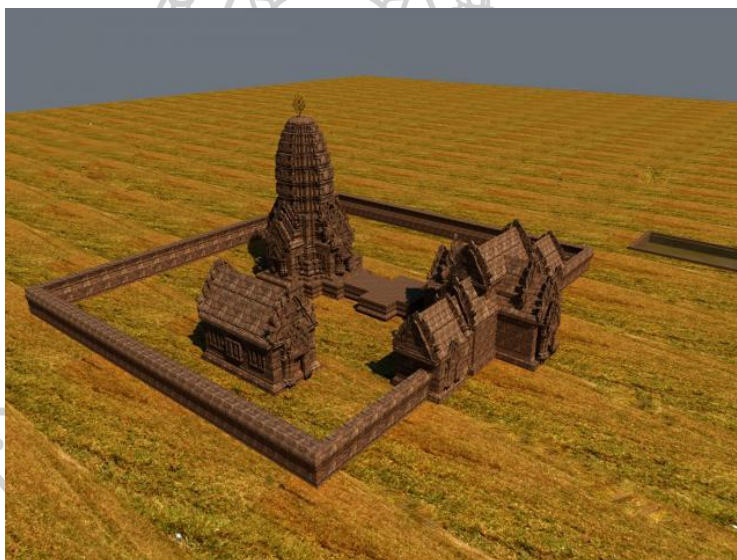
ภาพที่ 1 ภาพผังเมืองนครธม



ภาพที่ 2 ภาพปราสาทนครวัด

ภายในโอโรคยาศาล ประดิษฐานรูปเคารพบูชาประกอบด้วย “พระศรีสุริยไวโรจนจันทร์โรจิ” และ “พระศรีจันทร์ไวโรจนโรหิณีศะ” เป็นสัญลักษณ์และเป็นตัวแทนของผู้รักษาโรค ถูกเคารพนับถือกันในด้านกรปัดเป่าโรคภัยไข้เจ็บความทุกข์โศก

ปราสาทค์กู จัดเป็นหนึ่งในศาสนสถานภายในบริเวณโอโรคยาศาล ปราสาทค์กูมีลักษณะเป็นอาคารทรงปราสาทขนาดเล็ก ก่อด้วยอิฐศิลาแลง มีองค์ประกอบบางส่วนที่ทำมาจากหินทราย ตัวปราสาทนั้นตั้งอยู่ตรงศูนย์กลาง โดยหันหน้าไปทางทิศตะวันออก ล้อมรอบด้วยกำแพง มีซุ้มประตูเป็นทางเข้าเพียงทางเดียว มีสระน้ำซึ่งก่อกด้วยหินทรายหรือหินศิลาแลง ล้อมรอบภายนอกกำแพง ภายในตัวอาคารประกอบไปด้วยรูปเคารพบูชา



ภาพที่ 3 แผนผังภาพจำลอง ปราสาทค์กู

1.3 มิติทางด้านศิลปะ

ศาสนาพุทธมหายานมีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางศิลปกรรมอย่างชัดเจนโดยเฉพาะการเข้ามามีบทบาทสำคัญในราชสำนักยิ่งขึ้นตั้งแต่พระเจ้าธรณินทรวรมันที่ 2 (พระราชบิดา) ได้ทรงขึ้นครองราชย์ในช่วงปี พ.ศ. 1698 จนกระทั่งในรัชสมัยของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ศิลปกรรมของอาณาจักรเขมรได้รับอิทธิพลจากศาสนาอย่างสูงสุดอันเนื่องมาจาก อิทธิพลทางพุทธศาสนา

ระลอกใหม่ที่มาจากประเทศอินเดียซึ่งผสมผสานเข้ากับอิทธิพลของศาสนาฮินดูที่มีความสัมพันธ์กับราชสำนักเขมรมาอย่างยาวนาน

เราสามารถพบหลักฐานจากจารึกพระขรรค์และจากจารึกอีกหลายหลักในสมัยดังกล่าว โดยสามารถแบ่งและบอกความแตกต่างของรูปแบบศิลปกรรมสมัยบายน จากประติมากรรมสำคัญนิยมสร้างในสมัยบายน อันได้แก่ รูปเคารพ 3 องค์ แทนความหมายการบูชาด้านการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ปัจจุบันสามารถพบหลักฐานรูปเคารพทั้ง 3 องค์ ในประเทศไทยได้เช่นกัน

ในบรรดาจำนวนโรคยาศาล กว่า 30 แห่งนั้น (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548a) มีความคล้ายคลึงกันในด้านการบูชา “พระโกษชัยคุรุไวฑูรยประภา” หมายถึง พระพุทธเจ้าแพทย์ผู้เป็นประธานของโรคยาศาลแห่งนั้น ๆ ส่วน “สุริยไวโรจนาจันทรโรจิ” และ “จันทรไวโรจนาโรหิณีศะ” หมายถึง เหล่าบริวารทั้งสอง โดยจากจารึกสามารถพบรูปเคารพทั้ง 3 องค์จำนวนมากในสมัยบายน



ภาพที่ 4 พระโกษชัยคุรุไวฑูรยประภา เจ้าผู้เป็นบรมครูแห่งยารักษาโรค

สมัยดังกล่าวพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ทรงสร้างรูปเคารพจำนวนถึง 798 องค์ประดิษฐานในโรคยาศาลตามเมืองต่าง ๆ นอกเหนือจากประติมากรรมพระประธานและบริวารทั้งสอง รวมถึงโดยพบหลักฐานการขุดแต่งโรคยาศาลปรางค์กู๋ ณ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

โดยพบแท่นรูปเคารพซึ่งทำมาจากหินทรายและชิ้นส่วนคัมภีร์ในบริเวณบรรณศาลาสันนิษฐานว่า มีการประดิษฐานพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวรในบรรณศาลานอกเหนือไปจากรูปเคารพภายในตัวปราสาทและพบว่าภาพสลักหน้าบรรณรูปพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวรในอโรคยาศาล 2 แห่งที่ปราสาทภู จังหวัดชัยภูมิ ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น



ภาพที่ 5 พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร

1.4 การแพร่ขยายของ “ศิลปะแบบบายน” ในประเทศไทย

การสืบทอดความเชื่อและคติแบบพุทธศาสนาของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 อันเห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งขยายมายังประเทศไทย ได้แก่ การสร้างอโรคยาศาล เพื่อการบำเพ็ญกุศลทางด้านสาธารณสุขตามพุทธศาสนาอย่างแท้จริง มีลักษณะเป็นอาคารทรงปราสาทรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดเล็ก ล้อมรอบด้วยกำแพงและสระน้ำ ก่อด้วยหินศิลาแลงและหินทราย การสร้างอโรคยาศาลนั้นมีจุดประสงค์เพื่อปัดเป่ารักษาโรคทางกาย เช่น โรคระบาดร้ายแรง โรคเรื้อน โรคฝีดาษ รวมไปถึงโรคทางใจ ดังนั้นการสร้างอโรคยาศาลจึงปรากฏและกระจายพบว่ามีจำนวนมากกว่า 30 แห่ง ในทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (วรรณวิภา สุนด์ตา, 2548a) โดยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ได้ทรงสร้างรูปเคารพจำนวน 798 องค์ ประดิษฐานตามอโรคยาศาลในเมืองรอบบริเวณเมืองและตามเส้นทางต่าง ๆ ดังเช่น ศิลปกรรมพระพุทธรูป

ที่พบในอโคยาศาลทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ แทนรูปเคารพหินทรายและชิ้นส่วนพระกรถือคัมภีร์ พบที่ปราสาทกู้อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ (วรรณวิภา สุเนตต์ตา, 2548a) ซึ่งมีความหมายในการบูชาเพื่อการรักษาโรคภัยไข้เจ็บโดยหลังจากยุคสมัยได้ผ่านพ้นไปแล้วนั้น อโคยาศาลก็ได้ถูกกลุ่มชน ซึ่งสันนิษฐานว่าเป็นคนไทยเข้าไปตั้งถิ่นฐานอาศัยและได้ทำการฟื้นฟูอโคยาศาลขึ้น โดยเรียกกันในภาษาท้องถิ่นว่า “ปราสาทกู” หรือ “กู” ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบัน

2.เสียงของอิสรภาพกับดนตรีทดลอง

จากผลการประพันธ์ของผู้วิจัยที่ได้รับแรงบันดาลใจจากผลงานของ Cage ซึ่งเป็นนักประพันธ์แนว Experimental Music (Wikipedia) ดนตรีทดลอง การประพันธ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่ได้ผลมาแบบไม่สามารถคาดเดาได้ ส่วนในความหมายหลวม ๆ แล้ว คำว่า “ทดลอง” (Experimental) ใช้เป็นตัวเชื่อมกับแนวเพลงที่อธิบายถึงดนตรีในทางเฉพาะที่ต้นเขตเขตหรือนิยามอย่างอื่นซึ่งเป็นสไตล์ลูกผสมที่แตกต่างที่อย่างมาก หรือแนวรวม แบบนอกคอก หรือส่วนผสมที่โดดเด่นแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด ผู้วิจัยได้สนใจทฤษฎีของจอห์น เคจ ที่พูดไว้ว่า “การแต่ง” “การบรรเลง” และ “การฟัง” นั้นเป็นเรื่องที่แยกออกจากกัน ผู้วิจัยจึงได้หยิบยกเรื่อง “การฟัง” มาใช้เป็นจุดหลักในงาน ซึ่งความสำคัญของการฟังนั้นผู้ฟังสามารถเลือกหรือรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีอิสระและ “จินตนาการ” การรับรู้ด้วยเสียงที่ได้ยินเหล่านั้นได้ จึงเกิดสุนทรียศาสตร์ในแบบไร้ขีดจำกัดของผู้ฟัง “การฟัง” (อติภพ ภัทรเดชไพศาล, 2557a) ในความคิดของดนตรีแนว Experimental Music จึงมีความสำคัญมากที่สุดและกล่าวได้ว่าเป็นจุดเปลี่ยนของสุนทรียศาสตร์แบบใหม่นี้ไม่ได้อยู่ที่ประเด็นการ “สร้างงาน” แต่เป็นประเด็นที่ว่าด้วย “การรับรู้” งานนั้น ๆ ต่างหาก

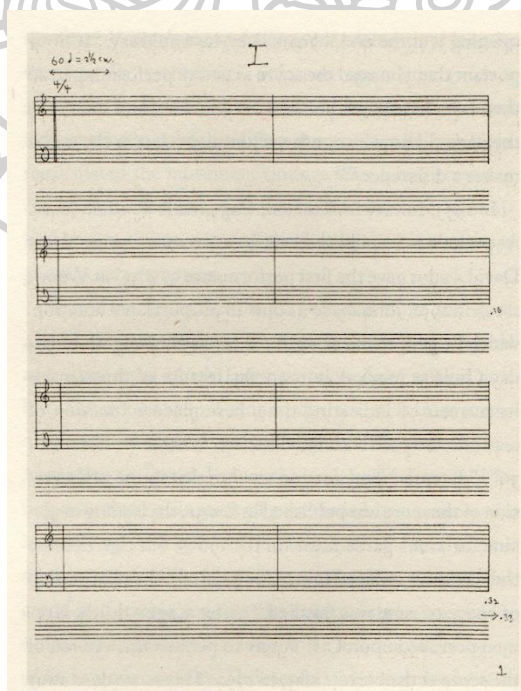
2.1 Experimental

ดนตรีจะวันตกในช่วงทศวรรษที่ 1950 มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและเต็มไปด้วยสีสันเกิดการทดลองและเขียนงานต่าง ๆ อย่างหลากหลาย สำหรับนักดนตรีและศิลปินหัวก้าวหน้าในสมัยนั้นแยกออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่ม Avant-Garde ทางฝั่งยุโรปและกลุ่ม Experimental Music ทางฝั่งสหรัฐอเมริกา

จุดน่าสนใจของทั้งสองกลุ่มคือมีความคิดพื้นฐานเหมือนกันคือต้องการทำลายหลักระบบดนตรีตะวันตกในขนบธรรมเนียมแต่วิธีการที่ทั้งสองกลุ่มเลือกใช้กลับแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ทางฝั่งยุโรปเลือกที่จัดการควบคุมดนตรีอย่างเคร่งครัดเพื่อสร้างเสียงชนิดใหม่ที่หลุดไปจากระบบ Tonal ด้วยแนวคิดแบบวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ แต่ฝั่งอเมริกากลับพยายามที่จะปลดปล่อยเสียงต่าง ๆ ให้เป็นอิสระอย่างไร้ขอบเขตโดยไม่ผูกติดกับเรื่องระบบใด ๆ

2.2 การศึกษางาน John Cage

คำพูดของเคจที่ระบุชัดว่า การแต่งการบรรเลงและการฟังนับเป็นเรื่องสามเรื่องที่แยกออกจากกัน และตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดในเรื่องนี้คืองาน 4'33" ของเคจ 4'33" เป็นเพลงที่นักดนตรีไม่จำเป็นต้องเล่นอะไรเลยแต่นิ่งเฉย ๆ เป็นเวลาสี่นาทีสามสิบสามวินาทีและในระหว่างนั้นก็ทำการเปิดปิดฝาครอบลิ้มเปียโนสามครั้งเพื่อแสดงให้เห็นว่าเพลงมีสามท่อน เคจให้สัมภาษณ์ว่าการแบ่งช่วงเวลาทั้งสามท่อนได้ใช้ไพป์ซีเป็นตัวสุ่มเลือกปริมาณเวลาของแต่ละท่อน เพลงนี้จึงถูกเรียกว่าบทเพลงแห่งความเงียบหรือ silent piece กรณีขนบนิยมในเพลง 4'33" เป็นเรื่องน่าสงสัยว่าเคจยังยึดติดกับรูปแบบเดิมของดนตรีคลาสสิก หรือเป็นเพราะเคจต้องการสร้างกิจกรรม performance art



ภาพที่ 7 ตัวอย่างสกออร์พาร์ท 1 ของเพลง 4'33"

“การแต่ง” การบันทึกเพลงนี้จึงไม่ได้อยู่ในรูปแบบตัวโน้ตตามรูปแบบและเป็นข้อความสั้น ๆ ที่ระบุให้หนึ่งเรียบส่วนการ “การบรรเลง” นั้นเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่แยกต่างหากออกไปจากการ “การแต่ง” เพลงนี้

“การบรรเลง” นั้นเคยบอกไว้ว่า ถึงนักดนตรีจะไม่ได้สร้างเสียงอะไรเลยขึ้นมาก็ตาม แต่ในความเป็นจริงแล้วมีเสียงต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในระหว่างการแสดงดนตรี

“การฟัง” นั้นก็ยิ่งแยกออกเป็นอีกเรื่องหนึ่ง เพราะผู้ฟังแต่ละคนสามารถเลือกฟังสิ่งต่าง ๆ ในระหว่างการแสดงดนตรีนั้นในแบบตัวเองได้อย่างตามใจชอบ

ในหลักการของดนตรีชนิดนี้ จะถูกกำหนดกฎเกณฑ์ไว้อย่างหลวม ๆ ซึ่งสามารถโยกย้ายเปลี่ยนแปลง และตีความไปได้ในหลายแบบ การแสดงเพลงเดียวกันในหลาย ๆ ครั้งจึงให้ผลลัพธ์ที่ออกมาไม่เหมือนกันซึ่งสิ่งนี้เป็นหัวใจสำคัญของ Experimental Music

เวลาในมุมมองของ Experimental Music “เวลา” เป็นสิ่งที่สามารถถูกจัดการให้สมบูรณ์แบบ นั้นคือ รูปทรงของเวลาในช่วงหนึ่ง (ขณะที่เพลงบรรเลง) อาจถูกจัดการให้มีตอนต้น ตอนกลาง ตอนจบ อย่างเป็นระเบียบของนักแต่งเพลง และเพลงที่สมบูรณ์แบบก็ไม่ใช่อะไรอื่น แต่ก็คือ “เวลา” ช่วงหนึ่งที่มีรูปทรงชัดเจนแน่นอนนั่นเอง จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า นักประพันธ์เพลงก็เปรียบเสมือนนักจัดการเวลา ให้อยู่ในรูปแบบของบทเพลงที่ประพันธ์นั่นเอง ซึ่งเป็นรูปแบบแผนของนักประพันธ์เพลงตั้งแต่ยุคเก่าที่เห็น “เวลา” สามารถถูกจัดการได้นั่นเอง แต่ความคิดเรื่อง “เวลา” สำหรับนักประพันธ์เพลงแนว Experimental Music แล้ว เห็น “เวลา” เป็นสิ่งที่เคลื่อนไหวไปอย่างไม่มีหยุดและเต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลง ไม่สามารถทำให้หยุดหรือทำเป็นรูปร่างที่ตายตัวได้ ความคิดดนตรีในแบบขนบนิยมที่จะจัดการกับช่วงเวลาให้สมบูรณ์แบบนั้น จึงไม่ใช่วิธีคิดของผู้ประพันธ์ในแนว Experimental Music เพราะในการแสดงแต่ละครั้ง จะได้ผลลัพธ์เฉพาะตัว (Unique) ซึ่งไม่อาจทำซ้ำได้อีก ดังนั้นความสมบูรณ์แบบจึงเป็นสิ่งที่ไม่มีอยู่จริง

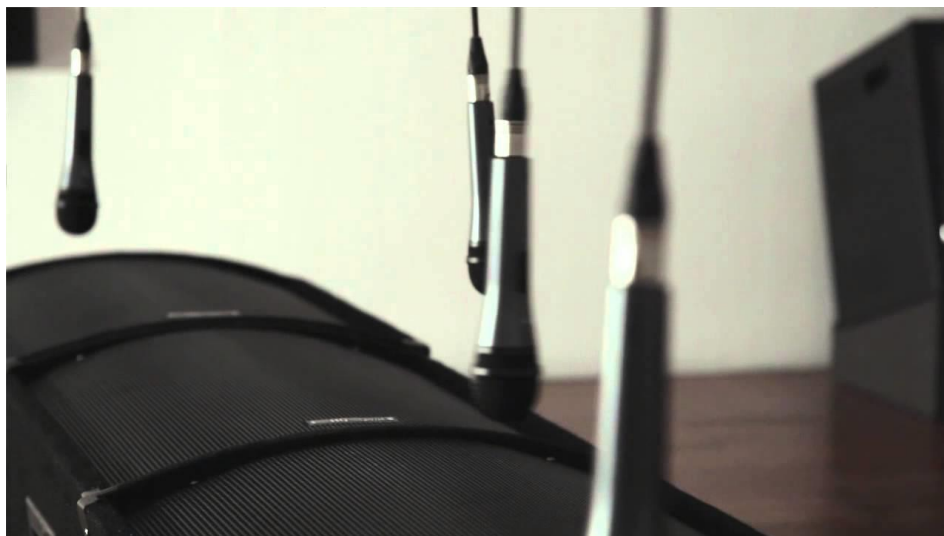
“เวลา” ในมุมมองของนักประพันธ์เพลง Experimental Music เช่น จอห์น เคจ มีแนวคิดที่ว่า “เวลา” เป็นสิ่งที่ไม่อาจแยกออกจาก “เหตุการณ์” หรือ “เวลา” เป็นสิ่งที่บรรจุ “เหตุการณ์” เรื่องราวตนเอง (อติภพ ภัทรเดชไพศาล, 2557b) ดังนั้นการแสดงดนตรีแนว Experimental Music จึงไม่สามารถกำหนดเวลาในการแสดงได้ จะปล่อยให้การแสดงเป็นไปตามอาการ (Action) โดยไม่สามารถคำนวณเวลาได้อย่างแม่นยำ



ภาพที่ 8 จอห์น เคจ ขณะแสดงงาน Water Walk เมื่อ มกราคม ค.ศ. 1960

2.3 ดนตรีทดลองกับโลกปัจจุบัน

“เวลา” ที่ดำเนินไปเรื่อย ๆ โดยตัวของมันเองด้วยนาฬิกาจึงกลายเป็นสิ่งสร้างความหมายให้ “เหตุการณ์” ต่าง ๆ นั่นคือเวลากลายเป็นสิ่งที่ควบคุมทุกสิ่งทุกอย่าง และกลายเป็น “ความจริง” ที่ทุกคนต้องตกอยู่ภายใต้ปฏิทิน เข็มบอกเวลา ชั่วโมง นาที และวินาทีอย่างไม่อาจหลบเลี่ยง และเวลาชนิดนี้เองที่นักแต่งเพลงแนว Experimental Music ได้นำมาใช้เป็นแนวคิดหลัก นั่นคือเวลาในการแสดงนั้นผูกติดอยู่กับ “กิจกรรม” (Activity) ในการแสดงนั้นอย่างแยกออกจากกันไม่ได้ คอนเซ็ปต์ของดนตรีทดลองยังส่งผลต่อจนถึงปัจจุบันและยังมีศิลปินยุคปัจจุบันสร้างงานแนวดนตรีทดลอง เช่น งานของ Steve Reich ที่ชื่อว่า Pendulum Music นั้นเป็นการกำหนดให้ผู้แสดงแกว่งไมโครโฟนที่ถูกแขวนไว้กับเพดานห้อง ซึ่งเมื่อไมโครโฟนนี้เคลื่อนผ่านหน้าลำโพงที่จางเปิดทิ้งไว้ก็จะเกิดเสียง Feedback ออกมาเป็นจังหวะตามความเร็วของไมโครโฟนที่แกว่งตัวเองไปมา งานชิ้นนี้จะจบลงก็ต่อเมื่อไมโครโฟนหมดแรงส่งและหยุดนิ่งอยู่กับที่ ซึ่งนั่นคือ “เหตุการณ์” หรือ “กิจกรรม” ต่างหากที่ควบคุมเวลาในการแสดง



ภาพที่ 9 Pendulum Music – Steve Reich (1966)

3. Electroacoustic

อิเล็กทรอนิกส์ เป็นคำที่ใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงสัญญาณจากเสียงไปเป็นไฟฟ้า วิธีการเปลี่ยนเสียงทั่ว ๆ ไปเป็นสัญญาณไฟฟ้าทำได้ง่าย ๆ โดยการบันทึกเสียงผ่านไมโครโฟนและแปลงสัญญาณจากไฟฟ้าผ่านลำโพงกลับกลายเป็นเสียงอีกครั้ง รวมไปถึงการประมวลผลต่าง ๆ ผ่านกระบวนการทางไฟฟ้า ทั้งการสังเคราะห์เสียงขึ้นมาใหม่หรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะเนื้อเสียง ความสั้น - ยาว หรือความหนาแน่นของเสียงให้มีความหลากหลายมากขึ้น เมื่อมีการจัดวางเสียงเหล่านั้นอย่างมีศิลปะแล้ว ก็จะถูกเรียกว่า “ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์” หรือ “ดนตรีที่มีส่วนผสมของไฟฟ้า”

3.1 ต้นกำเนิด Electroacoustic

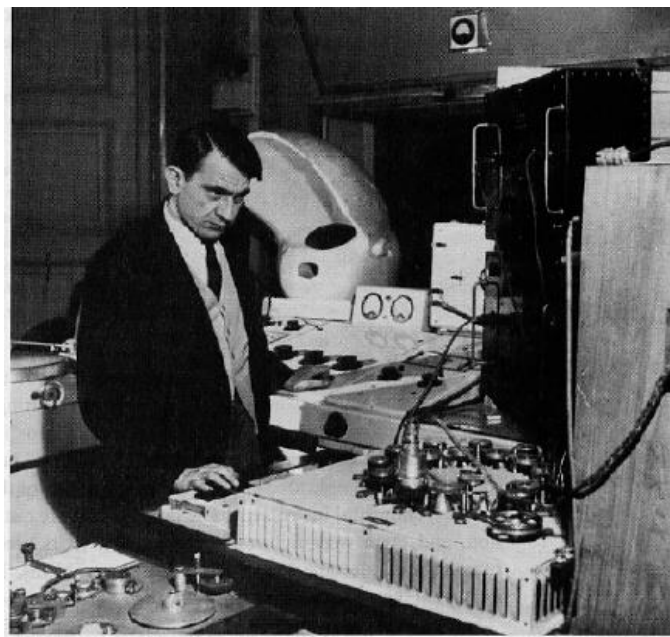
ช่วงต้นศตวรรษที่ 20 การปฏิวัติอุตสาหกรรมเทคโนโลยีมีผลอย่างมากต่อวงการศิลปะ มีกลุ่มศิลปินหัวสมัยใหม่ (Modernism) เริ่มหาสุนรียะใหม่ ๆ ให้กับศิลปะ ดนตรีก็รวมอยู่ในนั้นด้วย ศิลปินและนักประพันธ์หลายท่านพยายามหาสุนทรียศาสตร์ของเสียงใหม่ที่แตกต่างไปจากกฎเกณฑ์เดิม ๆ จะว่าไปเสียงเครื่องจักรและความเป็นระบบอุตสาหกรรมก็มีความน่าสนใจไม่แพ้ดนตรีในยุคคลาสสิกหรือโรแมนติกเลย ด้วยเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นบวกกับยุคที่ยุโรปมีการปฏิวัติอุตสาหกรรม นักดนตรีหัวก้าวหน้าอย่าง ลุยจิ รัสโซโล่ (Luigi Russolo) ได้สร้างเครื่องดนตรีที่จำลองเสียงของ

เครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นมา และให้ชื่อว่า Intonarumori นอกจากนี้ลูจี้ รัสโซโล่ ยังได้เขียนหนังสือ Art of Noise ขึ้นมา เนื้อหาภายในเกี่ยวกับปรัชญาใหม่ ๆ ที่มีต่อเสียงรบกวน หรือที่เรียกว่า Noise รวมถึงจำแนกประเภทต่าง ๆ ของเสียงตามลักษณะของเสียงด้วย ปรัชญาและสุนทรียศาสตร์ของเสียงรูปแบบใหม่นี้เอง ทำให้ดนตรีแตกแขนงออกไปหลายสาขามากมาย หนึ่งในนั้นก็คือ “อิเล็กทรอนิกส์”

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในช่วงศตวรรษที่ 20 อย่างเครื่องเล่นแผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง อุปกรณ์ในการขยายเสียง อย่างไมโครโฟน ลำโพง หรือแม้แต่เครื่องสังเคราะห์ต่าง ๆ เป็นที่แพร่หลายมากขึ้น จอห์น เคจ (John Cage) นักประพันธ์ นักทฤษฎีดนตรี นักเขียน และศิลปินชาวอเมริกัน ผู้สนใจในดนตรีอิเล็กทรอนิกส์และค้นพบทฤษฎีอินดีเทอร์มิเนซี (Indeterminacy) ถือเป็นศิลปินคนแรกที่น่าเอาความเป็นไปได้ของการผสมผสานดนตรีแบบแผนตะวันตกเข้ากับดนตรีที่ผลิตจากกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในปี ค.ศ. 1939 เขาได้สร้างสรรค์ผลงานที่มีชื่อว่า Imaginary Landscape No.1 สำหรับ เปียโนที่อุดสาย (Muted Piano) ฉาบ และเครื่องเล่นแผ่นเสียง 2 เครื่อง โดยให้เครื่องเล่นแผ่นเสียงผลิตเสียงที่เรียกว่า “ไซน์เวฟ” (Sine Wave) โดยผู้เล่นแผ่นเสียงจะสร้างเสียงจากเครื่องเล่นแผ่นเสียงและเข็มของเครื่องเล่นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนความช้า - เร็วของแผ่นเสียง หรือเปลี่ยนระดับเสียงของไซน์เวฟ

3.2 Musique Concrète

ต่อมาได้เกิดแนวดนตรีในรูปแบบมิวสิคองครีต (Musique Concrète) ขึ้น มิวสิคองครีตเป็นดนตรีไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ดนตรีไฟฟ้าประเภทนี้จะหมายถึงการบันทึกเสียงอะคูสติค (เสียงธรรมชาติเช่นเสียงร้อง หรือเสียงเครื่องดนตรี) แล้วนำไปตัดแปลงตัดต่อ สลับที่ เล่นกลับหลัง เปลี่ยนแปลงอัตราการหมุนของเทปหรือนำไปผสมกับดนตรีไฟฟ้าชนิดอื่น (อิเล็กทรอนิกส์ ธรรมชาติ) ผู้ริเริ่มดนตรีแนวนี้ได้แก่ ปีแอร์ เชฟเฟอร์ (Pierre Schaeffer) นักประพันธ์เพลงชาวฝรั่งเศส ผลงานชิ้นแรก ๆ ของเขาเป็นบทเพลงที่สร้างโดยการไปบันทึกเสียงรถไฟแล้วนำไปตัดต่อตัดแปลงโดยใช้เทคนิคของเทปบันทึกเสียง ผลงานของเชฟเฟอร์เป็นที่ได้รับการกล่าวถึงมาในสมัยนั้น



ภาพที่ 10 Pierre Schaeffer (1910 – 1995)

3.3 Acousmatic

ในปี ค.ศ.1948 ปีแอร์ แซฟเฟอร์ ได้คิดค้นดนตรีที่เรียกว่า มิวสิคคองครีต (Musique Concrète) ขึ้นมา ในการสร้างงาน มิวสิคคองครีต จะต้องใช้เสียงจากการบันทึกสดมาเป็นวัตถุดิบในงานประพันธ์ งานฟังงาน มิวสิคคองครีต ปีแอร์แซฟเฟอร์ยังได้ให้คำอธิบายไว้และเรียกการฟังแบบนี้ว่า “อะคูสเมติก (Acousmatic)” ซึ่ง การฟังชนิดนี้ก็คือการฟังเสียงที่ได้ยินโดยที่ไม่รู้แหล่งที่มาของเสียงว่าเป็นเสียงของอะไร จึงทำให้เราตั้งใจและจดจ่ออยู่กับเสียงนั้น ๆ การฟังเสียงแบบอะคูสเมติกไม่จำกัดว่าจะเป็นเสียงจากธรรมชาติหรือเสียงที่ผ่านการสังเคราะห์ เพียงแต่เสียงที่ได้ยินไม่ทราบที่มาหรือวัตถุดิบถือว่าการฟังแบบ “อะคูสเมติก (Acousmatic)” ทั้งสิ้น จากการทดลองและเรียนรู้ดนตรีทั้งในรูปแบบมิวสิคคองครีตและอิเล็กทรอนิกส์ มิวสิค ทำให้ สตีอก ฮาวเซน ผสมผสานดนตรีทั้งสองอย่างนี้เข้าไว้ด้วยกัน ในปี ค.ศ. 1955 เขาได้รับข้อเสนอจาก WDR (Westdeutscher Rundfunk) ซึ่งเป็นสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่ตั้งอยู่ในประเทศเยอรมนีให้ประพันธ์เพลงรูปแบบใหม่ สตีอก ฮาวเซน จึงได้สร้างสรรค์ผลงานที่เกิดจากการผสมดนตรีทั้งสองชนิดเข้าด้วยกันแต่ไม่ประสบความสำเร็จมากนักในครั้งแรก อีกทั้งยังถูกวิพากษ์วิจารณ์ แต่ในท้ายที่สุดแล้วเขาก็ได้สร้างสรรค์

ผลงานที่ออกมาอย่างสมบูรณ์ ภายใต้ชื่อ “เกสาง เด ยิงกลิง” (Gesang der Jünglinge) ที่แปลว่า “บทเพลงของหนุ่มสาว” (Song of the Youths)

การใช้เสียงที่ถูกบันทึกลงในเทป มาสร้างสรรค์เป็นดนตรี โดยถ่ายทอดเสียงดนตรีให้แก่ผู้ฟัง ผ่านลำโพงนั้น มีต้นกำเนิดมาจากกลุ่มมန်ประพันธ์ดนตรีหัวก้าวหน้าทั้ง 2 กลุ่ม อย่าง มิวสิคคองเคร็ต ในประเทศฝรั่งเศสและอิเล็กทรอนิกส์ มิวสิค ในประเทศเยอรมนีซึ่งนับถือเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสรรค์ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ที่โรอะคัสติกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

3.4 Synthesis และ Computer Music

การสร้างสรรค์ดนตรีในแนวอิเล็กทรอนิกส์ เป็นลักษณะและวิธีการพิเศษที่ต้องใช้การสังเคราะห์เสียงด้วยกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ การศึกษาทฤษฎีสำหรับดนตรีอิเล็กทรอนิกส์แบ่งหลักการทำงานไว้ 3 แบบคือ การบันทึกเสียง (Record), การสังเคราะห์เสียง (Synthesis), และขั้นตอนการทำงานแสดงผล (Process)

3.4.1 การบันทึกเสียง (Record)

คือการจารึกตัวแทนคลื่นเสียงด้วยวิธีการทางไฟฟ้าหรือทางกล และสร้างคลื่นเสียงขึ้นมาใหม่ อาทิเช่น เสียงพูด เสียงร้องเพลง เสียงเครื่องดนตรี และเสียงประกอบอื่น ๆ การแบ่งชั้นของเทคโนโลยีการบันทึกเสียงในปัจจุบันมีสองอย่างคือ อัดแบบอนาล็อก (Analog Recording) และอัดแบบดิจิทัล (Digital Recording)

การอัดเสียงธรรมชาติแบบอนาล็อก (Acoustic Analog Recording) คือผลจากการที่ไดอะแฟรม diaphragm ขนาดเล็กของไมโครโฟนสามารถจับความเปลี่ยนแปลงของแรงดันอากาศ (คลื่นเสียงในอากาศ Acoustic Sound Waves) และบันทึกพวกมันเหมือนเขียนภาพเหมือนของคลื่นเสียงลงบนสื่อ เช่น จานหรือแผ่นเสียง (Phonograph) ซึ่งใช้หัวเข็มสัมผัสการบันทึกที่วนไปตามร่องของแผ่นเสียง ในการอัดด้วยเทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape) คลื่นเสียงสั่นสะเทือนไดอะแฟรมของไมโครโฟนและถูกเปลี่ยนเป็นกระแสไฟฟ้าที่มีการขึ้น ๆ ลง ๆ (ตามคลื่นเสียง) และเปลี่ยนเป็นสนามแม่เหล็ก (Magnetic Field) ที่มีการขึ้น ๆ ลง ๆ ด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnet (หัวเทป) ซึ่งเป็นการสร้างตัวแทนของคลื่นเสียงด้วยพื้นที่แม่เหล็ก (Magnetized Areas) บนพลาสติกเทปกับผงแม่เหล็กที่ฉาบบนผิวของมัน ส่วนการเล่นหรือผลิตซ้ำ (Reproduction) ของเสียงแบบอนาล็อกก็ทำด้วยวิธีการย้อนกลับจากการบันทึก โดยมีไดอะแฟรมของลำโพงซึ่งใหญ่กว่าเป็นตัวสร้างความ

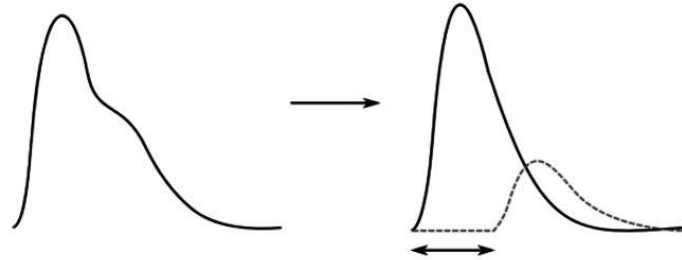
เปลี่ยนแปลงของแรงดันอากาศ เพื่อเกิดคลื่นเสียงให้เราได้ยินคลื่นเสียงสามารถสร้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และอัดจากอุปกรณ์บางอย่างได้โดยตรง เช่น ปิคอัพกีตาร์ไฟฟ้า (Electric Guitar Pickup) หรือเครื่องสังเคราะห์เสียง (Synthesizer) โดยไม่ต้องใช้อะคูสติกในกระบวนการอัดเสียง นอกเสียจากเสียงที่นักดนตรีต้องการได้ยิน ขณะทำการบันทึก (Recording Sessions) เท่านั้น

การบันทึกและการผลิตซ้ำแบบดิจิทัล (Digital recording and Reproduction) เป็นการแปลงสัญญาณเสียงอนาล็อกที่มาจากไมโครโฟน แหล่งกำเนิดอื่น ๆ ให้เป็นรูปแบบดิจิทัล ด้วยกระบวนการคำนวณทางตัวเลข (Digitization) ทำให้มันสามารถบันทึกและส่งสัญญาณ (Transmitted) ด้วยสื่อตัวกลาง (Media) ที่กว้างขวางหลากหลายและมีประสิทธิภาพสูง การบันทึกแบบดิจิทัลเก็บข้อมูลเสียงด้วยชุดของเลขฐานสอง (ชุดรหัส 1 กับ 0) เพื่อเป็นตัวแทนของตัวอย่างสุ่ม (Samples) ของความกว้างคลื่น (Amplitude) ของสัญญาณเสียง (Audio Signal) ที่ช่วงเวลาของเสียงที่เท่ากัน ที่อัตราการสุ่มตัวอย่าง (Sample Rate) ในความรวดเร็วที่หูของมนุษย์สามารถรับรู้ผลของการต่อเนื่องของเสียงได้ การบันทึกแบบดิจิทัลจึงเป็นที่เชื่อถือว่ามีความสูงกว่าการบันทึกแบบอนาล็อก ไม่ใช่เพียงเพราะว่ามีความถูกต้องแม่นยำกว่า (Higher Fidelity - การตอบสนองความถี่ Frequency Response หรือ ขอบเขตพลังงาน Dynamic Range) แต่เป็นเพราะว่ารูปแบบดิจิทัล (Digital Format) สามารถป้องกันการสูญเสียคุณภาพอย่างมากซึ่งเกิดขึ้นในการบันทึกแบบอนาล็อก ทั้งเสียงรบกวน (Noise) และการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Interference) ในขณะเล่นกลับ (Playback) และการเสื่อมสภาพของระบบกลไก หรือเกิดการชำรุดเสียหายขึ้นกับสื่อกลาง (Storage Medium) ที่ทำการบันทึก

3.4.2 การสังเคราะห์เสียง (Synthesis)

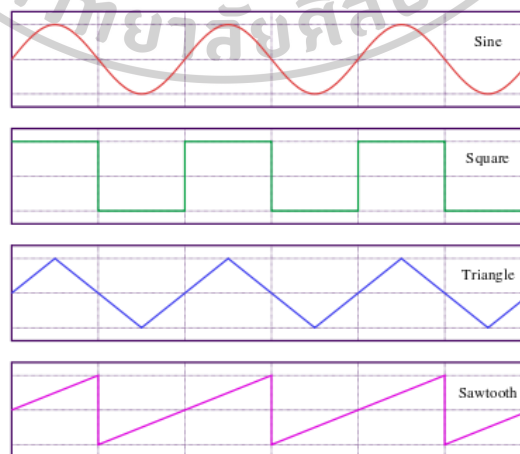
ออสซิลเลเตอร์ (Oscillators) คือแหล่งกำเนิดเสียง อุปกรณ์สร้างเสียงสังเคราะห์หากไม่มีออสซิลเลเตอร์ รูปแบบเสียงสังเคราะห์จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย ออสซิลเลเตอร์จะทำหน้าที่ผลิตเสียงต้นฉบับหรือปล่อยคลื่นความถี่ซึ่งจะได้ยินในรูปแบบเสียงต่าง ๆ แล้วจะถูกนำไปผ่านเครื่องสังเคราะห์เสียงซินธิไซเซอร์ (Synthesizer) ออสซิลเลเตอร์จะปล่อยสัญญาณมาในรูปแบบของคลื่นเสียง (Waveform) โดยแต่ละคลื่นเสียงก็จะมีรูปแบบที่ต่างกันออกไป รูปแบบของคลื่นจะทำงานต่อเนื่องขึ้นอยู่กับความถี่และระดับเสียงสูง - ต่ำ ดังนั้นถ้าออสซิลเลเตอร์ปล่อยคลื่นความถี่ซ้ำและต่อเนื่อง ก็จะทำให้เกิดรูปแบบของคลื่นความถี่ที่มีระดับเสียงต่ำลงด้วยเช่นกัน รูปแบบหลักของคลื่นเสียงที่ออสซิลเลเตอร์สร้างขึ้นคือ

- Pulse Wave รูปแบบความกว้างและสูงของเสียง แต่ละคลื่นเท่ากันสม่ำเสมอ



ภาพที่ 11 Pulse Wave

- Saw Wave รูปร่างคล้ายกับฟันบนใบเลื่อยทำให้เกิดเสียงโทนแหลมกระด้าง
- Square Wave รูปร่างเป็นทรงสี่เหลี่ยมทำให้เกิดโทนต่ำที่แน่นขึ้น
- Triangle Wave รูปร่างเป็นทรงสามเหลี่ยมโทนจะมีความแหลมกระด้างน้อยกว่า Saw Wave
- Sine Wave รูปร่างที่ขึ้นและราบเรียบลักษณะเหมือนตัว S แบบแนวนอน โทนเสียงเบา นุ่มนวล
- Noise ไม่ได้เป็นรูปแบบของคลื่นเสียงแต่เป็นแหล่งกำเนิดอีกรูปแบบหนึ่งของเสียง



ภาพที่ 12 รูปภาพแสดงตัวอย่างคลื่นเสียงชนิดต่าง ๆ

Low Frequency Oscillator (LFO) เป็นแหล่งกำเนิดคลื่นเสียงอีกแบบหนึ่งที่จะปล่อยคลื่นเสียงต่ำมากตั้งแต่ความถี่ที่ไม่สามารถได้ยินเสียงและสามารถปรับแต่งให้อยู่ในช่วงความถี่ที่ได้ยินได้ LFO ยังคงใช้รูปแบบคลื่นมาตรฐานเดียวกันกับออสซิลเลเตอร์เพียงแต่ LFO จะเป็นการปล่อยพลังงานแบบซ้ำของคลื่นเสียงตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดจึงจะมีโทนที่ต่ำอย่างชัดเจน

Filters หรือ ตัวกรอง เป็นอีกส่วนสำคัญในการสร้างเสียง ตัวกรองจะทำหน้าที่กรองเสียงหรือลดคลื่นความถี่ ต่าง ๆ ตามที่เลือกหรือตั้งไว้ ซึ่งจะทำให้แตกต่างไปจากรูปแบบของคลื่นความถี่เดิม ตัวควบคุมหลักของฟิลเตอร์ คือ “Cutoff” ซึ่งจะเป็นจุดสำคัญที่จะทำให้ความถี่ถูกกรองออกไม่ว่าจะเป็น ด้านบน ด้านล่าง ระหว่าง หรือด้านนอกของจุดตัด ความถี่ทั้งหมด แบ่งเป็น

โลว์พาส (Low Pass) การกรองสัญญาณตั้งแต่ความถี่กลางถึงความถี่สูงเพื่อให้เหลือแต่สัญญาณต่ำผ่าน

ไฮพาส (High Pass) การกรองสัญญาณตั้งแต่ความถี่กลางถึงความถี่ต่ำเพื่อให้เหลือแต่สัญญาณสูงผ่าน

แบนด์พาส (Band Pass) การกรองสัญญาณจุดกึ่งกลางที่เลือกไว้ให้ผ่านไปได้แต่จุดนอกเหนือก็จะถูกกรองออกไปด้วยเช่นกัน

แบนด์นอทช์/รีเจค (Band Notch/Reject) การกรองสัญญาณความถี่ช่วงกลางออกไปและนอกเหนือจากนั้นสามารถผ่านได้

ตัวกรองยังมีคุณสมบัติหรือเรียกอีกชื่อว่า เรโซแนนซ์ (Resonance) จะทำหน้าที่ช่วยเพิ่มจุดตัดความถี่ให้มากขึ้นตามไปได้อีกด้วย ยิ่งเพิ่มไปเท่าไรความถี่ที่ตั้งไว้ก็จะมากขึ้นตามไปด้วย

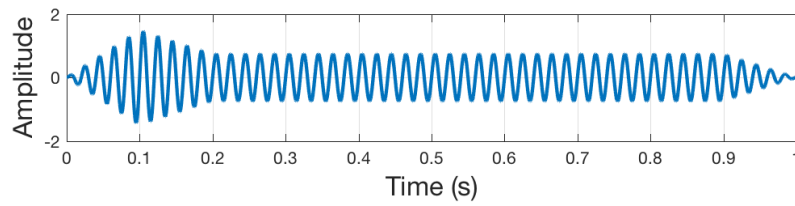
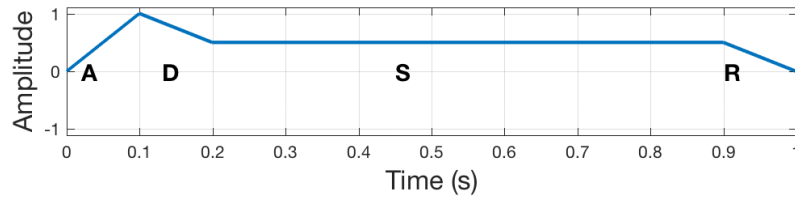
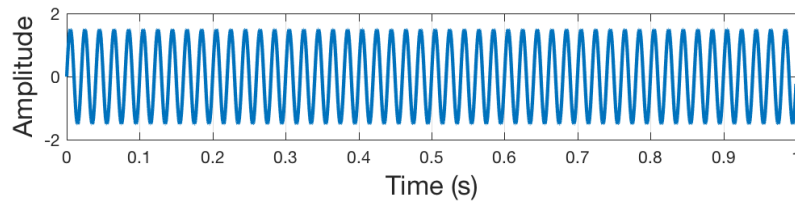
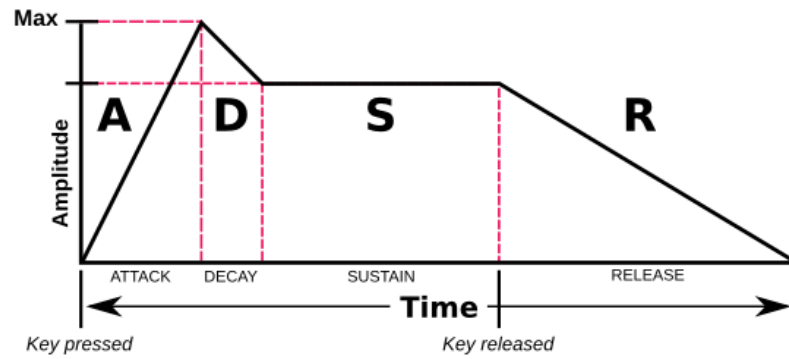
Envelopes เป็นกุญแจสำคัญของรูปแบบการเกิดของคลื่นเสียง หรือก็คือจุดเริ่มต้นของเสียงไปจนถึงจุดสิ้นสุดของเสียง 1 เสียง Envelopes ทำหน้าที่ช่วยให้สร้างรูปลักษณะปรับแต่งหรือขยายรูปแบบคลื่นเสียงให้ได้เสียงตามที่ต้องการ รูปแบบของ Envelopes ถูกแบ่งออกเป็น 4 แบบมาตรฐาน ดังนี้

แอ็ทแทค (Attack) เริ่มตั้งแต่จุดกำเนิดเสียงไปจนถึงจุดที่เสียงดังที่สุด

ดีเคย์ (Decay) จุดที่เสียงดังที่สุดและค้างไว้

ซัสเทน (Sustain) นี่คือการที่เสียงคงตัวลงมาและเริ่มสลายไป

รีลีส (Release) จุดระหว่างเวลาการสลายของเสียงไปจนถึงจุดที่เสียงทั้งหมดสิ้นสุดลง



ภาพที่ 13, 14 แสดงตัวอย่าง Envelopes

3.4.3 ขั้นตอนการทำงานแสดงผล (Process)

ซิกแนลโปรเซสเซอร์ (Signal Processors) เป็นเครื่องมือหรือวิธีการในการบิดเบือนปรับเปลี่ยน ปรับปรุงลักษณะของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการนำมาสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ และปรับปรุงแก้ปัญหาจากการบันทึกเสียง มีดังนี้

คอรัส (Chorus) ความถี่ที่ส่งออกมาคู่กันกับความถี่หลักโดยพร้อมเพรียง และมีขั้นตอนในการปรับเสียงคู่ขนานมากขึ้น อาจมากกว่าหนึ่งความถี่ซ้อนกันก็ได้

ดิสทอร์ชัน (Distortion) เป็นการบิดเบือนและกระตุ้นสัญญาณคลื่นความถี่ให้สูงขึ้นเกินขีดจำกัด ไปจนถึงจุดตัดของความถี่ (Clip) และบางความถี่ถูกตัดออกไป นอกจากนี้ยังบิดเบือนสัญญาณความถี่ให้สร้างเป็นรูปแบบฮาร์โมนิก เพิ่มเติมในช่วงความถี่ได้

เฟสเซอร์ (Phaser) การปล่อยสัญญาณแบบทั้งหมด (All Pass) โดยเลือกจุดความถี่ที่ต้องการได้ มากกว่าหนึ่ง เช่น 2, 4, 6, 8, 12 เพื่อมาห้วงเฟส 90 องศา หรือ 180 องศา และนำกลับมารวมกลับความถี่เดิมก็จะเกิดเป็นความถี่คู่เสียง จะไม่เป็นฮาร์โมนิกก็ได้

แฟงเจอร์ (Flanger) หลักการเดียวกับเฟสเซอร์แต่แฟงเจอร์จะต่างออกไปโดยใช้วิธีการห้วงเวลา เหมือนการเอาเทปมาดึงให้เล่นช้าลงกว่าปกติ ด้วยการห้วงสัญญาณเป็นหน่วยมิลลิวินาที (Milliseconds)

ดีเลย์ (Delay) การห้วงนำสัญญาณของคลื่นความถี่ในช่วงเวลามิลลิวินาทีเพื่อให้เกิดการซ้อนกันในช่วงเวลาที่ดำเนินอยู่และวิ่งเทียบเท่าเพื่อหักล้างกันออกไป

รีเวิร์บ (Reverb) การก้องการสะท้อนจากในห้องขนาดใหญ่ หรือในพุดที่จำกัดต่างกันที่ทำให้เสียงที่ออกไปส่งไปจนถึงจุดกระทบและสะท้อนกลับมาหาแหล่งกำเนิดเสียง ซึ่งเสียงรีเวิร์บจะเปลี่ยนรูปแบบไปตามลักษณะของห้อง ผลจะถูกสร้างขึ้นด้วยหลักการเดียวกับการห้วงสัญญาณของ Delay และใช้แบบจำลองของขนาดห้องต่าง ๆ เป็นตัวแปลที่จะสร้างเสียงรีเวิร์บ อย่างเช่น การจำลองเสียงการสะท้อนของเสียงพุดในโบสถ์และเสียงพุดในอุโมงค์

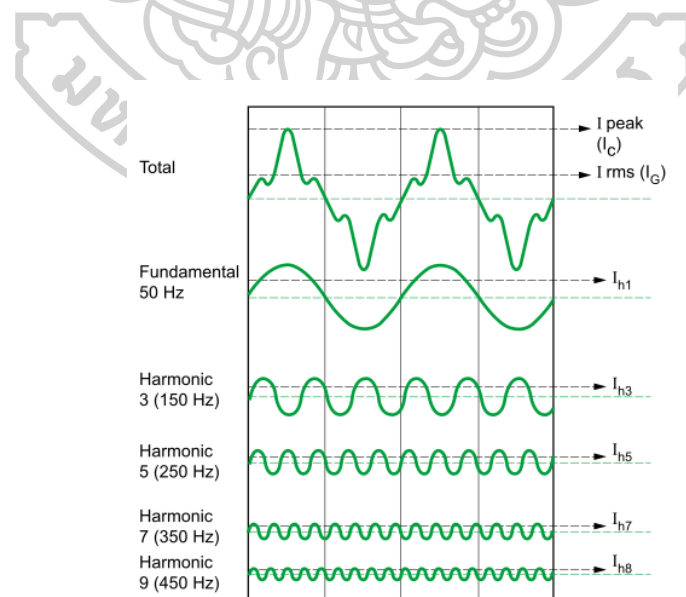
Arpeggiators and Sequencers

Arpeggiators และ Sequencers คือ การเล่นซ้ำและการเล่นแบบกระจายเสียงซ้ำวนไปไม่ว่าจะเป็นแบบขาขึ้นหรือขาลงหรือไปจนถึงการเริ่มที่ช่วงตรงกลางและไล่ต่อไปเป็นขั้นบันไดไปจนครบ

และกลับมาเริ่มใหม่ซ้ำไปเรื่อย ๆ จนเกิดเป็นการทำซ้ำและทำให้ซับซ้อนมากขึ้นไปอีกได้ด้วย เป็นส่วนหนึ่งของซินธิไซเซอร์ เริ่มมีมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1970 ตั้งแต่เริ่มต้นในการเล่น Arpeggiators ผู้ที่เล่นจะเล่นเองทั้งหมด โดยไม่เป็นระบบอัตโนมัติทั่วไปที่มีปุ่มกดเพียงฟังก์ชันเดียวแล้วใน Synth Arpeggiators ถูกออกแบบมาให้สร้าง รูปแบบของการเล่นวนซ้ำเช่น ถ้าหากเรากดโน้ตตัว C E และ G บนซินธิไซเซอร์และทำงานคู่กับคำสั่ง Arpeggiators โน้ตสามตัวที่จะถูกเล่นซ้ำวนไปจากตัว C จนถึง G และวนซ้ำไปมาจนกว่าจะหยุดกดคีย์ที่ซินธิไซเซอร์ Arpeggiators จึงเป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญในการคิดค้น ไอเดียและสร้างงานในการใช้ซินทีสิส

Harmonic Content

เสียงของเครื่องดนตรีต่าง ๆ ที่เราได้ยินเช่นเปียโนเล่น โน้ต A = 440Hz นั้นไม่ใช่ความถี่เดียวที่เราได้ยินแต่ในความถี่ของโน้ตเปียโนที่เล่นออกมานั้นยังมีความถี่ซ้อนกันปนอยู่ด้วย เช่น 880Hz 1320Hz 1760Hz 2200Hz ซึ่งเราจะเรียกความถี่ที่ซ้อนกันเหล่านี้ว่า ฮาร์โมนิคคอนเทน (Harmonic Content) หรือที่เรียกอีกชื่อว่า โอเวอร์โทน (Overtone) โดยเราจะเรียก 440Hz เป็นโน้ตพื้นฐาน (Fundamental Note) (1st Harmonic) และ 880Hz เป็นสองเท่าของ โน้ตพื้นฐาน (440) หรือ (2nd Harmonic) และ 1320Hz = 3rd Harmonic เป็นต้น ยกเว้นเครื่องดนตรีชนิดเครื่องกระทบที่ฮาร์โมนิคคอนเทนสัมพันธ์กันเป็นเท่าตัวของโน้ตพื้นฐาน



ภาพที่ 15 แสดงตัวอย่างฮาร์โมนิคคอนเทนของโน้ตพื้นฐาน 50Hz

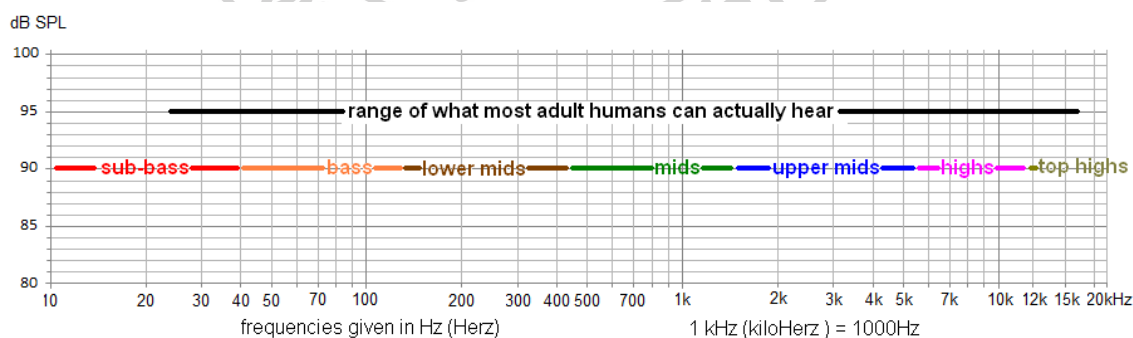
Sound Component

องค์ประกอบของเสียง สิ่งที่จะทำให้เกิดเสียง ความถี่ ส่งผ่านหรือแปร่งออกมาจากต้นกำเนิด ต้องผ่านองค์ประกอบสำคัญ 3 สิ่ง ดังนี้

แหล่งกำเนิดเสียง (Sound Source) มีมากมายหลายชนิดเช่นลำคอของมนุษย์ เครื่องดนตรี ลำโพง ฯลฯ โดยแหล่งกำเนิดเสียงเหล่านี้จะทำให้เกิดเสียงโดยการสั่นสะเทือน เคลื่อนที่ เคลื่อนไหว อย่างสม่ำเสมอทำให้เกิดความถี่และเกิดเสียงขึ้น

ตัวกลาง พาหะ นำเสียง (Medium) เช่น อากาศ น้ำ หรืออาจจะเป็นของแข็ง คอนกรีต ไม้ เหล็ก โดยตัวกลางเหล่านี้จะพาพลังงานความถี่ที่เกิดขึ้นไปหาตัวรับ (Receptor) ดังนั้นในสภาพที่ปราศจากตัวกลางเสียงหรือการสั่นสะเทือนจะไม่สามารถส่งไปถึงผู้รับหรือตัวรับเสียงได้

ตัวรับเสียง (Receptor) เช่น หูของมนุษย์ หูของสัตว์ต่าง ๆ รวมไปถึงอุปกรณ์รับเสียง เช่น ไมโครโฟน หากแต่หูของมนุษย์จะเริ่มรับรู้การได้ยินหรือความถี่การสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 20Hz เสียงต่ำมาก ๆ ไปจนถึง 20,000Hz จนสูงมาก แต่ทั้งนี้ความถี่ที่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าเป็นความถี่เสียงที่หูของมนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ แต่สำหรับสัตว์ เช่น สุนัข จะสามารถได้ยินความถี่สูงกว่า 20,000Hz ได้เป็นต้น



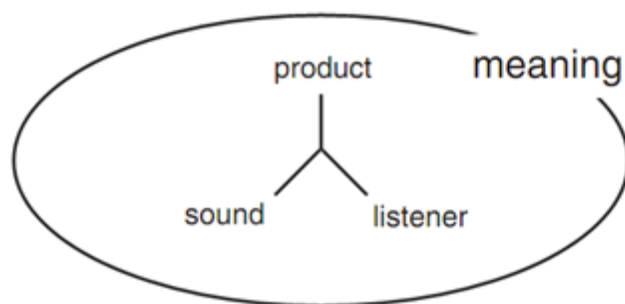
ภาพที่ 16 แสดงความถี่การรับรู้ การได้ยินของมนุษย์

Equal Loudness Curve

คือ การแสดงให้เห็นว่าหูของมนุษย์มีการตอบสนองต่อความถี่ต่าง ๆ ไม่เท่ากัน โดยที่ทุกคนเราจะรับรู้เสียงกลางได้ดีที่สุด (โดยเฉพาะช่วง 3 - 4kHz) และเสียงที่ต่ำลงจะรู้สึกเบา กว่า ในระดับความดังที่เสียงมาเท่ากัน จึงเป็นข้อสังเกตที่ว่าถ้าเสียงที่ส่งผ่านมาเบา ลงการได้ยินความถี่ต่ำของมนุษย์ก็จะลดลงด้วยเช่นกัน

3.5 ซาวด์สเคป (Soundscapes)

ซาวด์สเคปคือเสียงที่ผสมผสานจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเรา หรือจะกล่าวว่าเป็นเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวทุกเสียง เช่น เสียงจากธรรมชาติ เสียงจากการกระทำของมนุษย์ เสียงเครื่องจักรต่าง ๆ เสียงสัตว์หรือกระทั่งเสียงซาวด์ดีไซน์ เสียงดนตรี ทุก ๆ เสียงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ๆ หรือแม้กระทั่งเสียงรบกวนต่าง ๆ ก็คือ ซาวด์สเคป การประพันธ์ดนตรีแบบซาวด์สเคป (Soundscape Composition) วัตถุประสงค์ก็มาจากเสียงที่เกิดขึ้นจริงในแวดล้อมที่กำหนดหรือเสียงรบกวนเสียงบรรยากาศต่าง ๆ ในสถานที่นั้น ๆ รวมไปถึงเสียงสังเคราะห์ต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมที่เราจำกัดบริเวณ ในช่วงเวลาที่กำหนด ผลงานในรูปแบบซาวด์สเคปจึงมีองค์ประกอบสำคัญหลัก ๆ คือ เวลา สถานที่ และสภาพแวดล้อม ("Proceedings of ICMEM 2015," 2558)



ภาพที่ 18 องค์ประกอบและแนวคิดสำคัญของ Soundscapes

และอีกตัวแปรหลักสำคัญที่ขาดไม่ได้เลยคือ พื้นหลัง ฉากหลัง (Background) หรือในความหมายของเสียงก็คือเสียงสภาพแวดล้อมโดยรอบเสียงบรรยากาศข้างหลังที่จะทำให้ผู้ฟังหรืองานชิ้นนั้นชัดเจนขึ้น รูปแบบของดนตรีชาวคอสเคปก็จะถูกบันทึกและตีความต่อเป็นโน้ตหรือสกออร์เช่นกัน เพลงแต่อาจจะบันทึกในรูปแบบที่ต่างออกไป เพราะว่า ดนตรีชนิดนี้ไม่สามารถกำหนดเมโลดี้ หรือสัดส่วนของจังหวะที่ชัดเจนตายตัวทั้งหมดได้แต่สามารถนำมาเรียบเรียงจัดวาง ให้เกิดช่วงเวลา ณ ขณะหนึ่งและสร้างรูปแบบการฟังที่จะให้ผู้ฟังรู้สึกไปกับบรรยากาศและช่วงเวลาของผู้ประพันธ์ได้สร้างขึ้น

4. เทคนิคการประพันธ์ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 - 20

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ได้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการประพันธ์ดนตรีอย่างมากภายนอกจากระบบอังกูญแจเสียงหรือดนตรีโทนลที่ถูกพัฒนาตลอดช่วงเวลาก่อนหน้านั้น (ช่วง ค.ศ. 1900) องค์ประกอบอื่นของดนตรีศตวรรษที่ 20 เช่น จังหวะ แนวทำนอง เสียงประสาน สีสันเสียง ล้วนถูกพัฒนาไปด้วยพร้อม ๆ กันอย่างไรก็ตามการพัฒนาดังกล่าวประกอบมาสู่ดนตรีร่วมสมัย (Contemporary Music) ของศตวรรษนี้ไม่ได้หมายความว่ารูปแบบหรือลักษณะทางดนตรียุคก่อนหน้านั้นจะสูญหายไป เพียงแต่ดนตรีเหล่านั้นได้ผสมผสานและปรับเปลี่ยนองค์ประกอบบางประการเพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้เป็นลักษณะเฉพาะของดนตรีประเภทนั้น ๆ (วิบูลย์ ตระกูลสุน, 2558)

4.1 ลักษณะจังหวะแบบอัตร่า (Time Notation)

จังหวะแบบอัตร่าผู้ประพันธ์ได้หลีกเลี่ยงการสร้างลักษณะจังหวะจากจังหวะหลัก แต่ใช้การกำหนดลักษณะด้วยช่วงเวลา ของระดับเสียงนั้น ๆ ดังนั้นลักษณะจังหวะแบบนี้จึงเรียกว่า “อัตร่า” (Ametric) ซึ่งมักจะพบได้ในบทเพลงที่ไม่ใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะ แต่ก็ไม่จำเป็นต้องเป็นดนตรีอัตร่าเสมอไป ดนตรีอัตร่าบางเพลงอาจจะใช้ช่วงเวลาแท้จริงในการกำหนดความยาวของประโยคเพลงหรือของตัวบทประพันธ์ก็ได้ เช่น Threnody to The Victims of Hiroshima ของ Krzysztof Penderecki

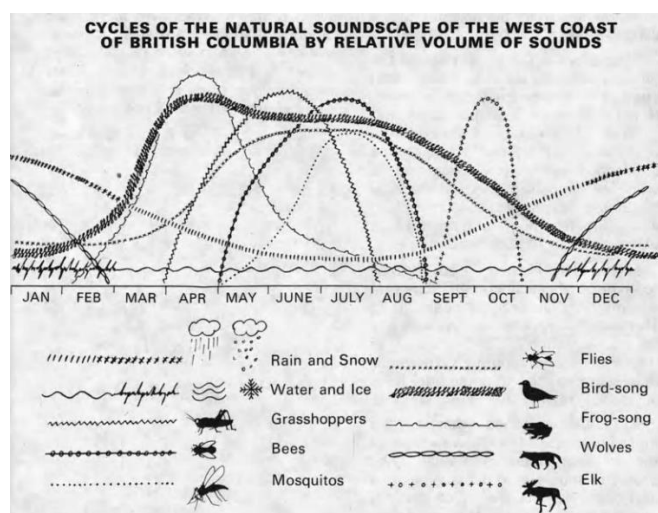
ภาพที่ 17 ตัวอย่างสกอ์เวลา Threnody to The Victims of Hiroshima
ของ Krzysztof Penderecki

ซึ่งผู้ประพันธ์เพลงได้กำหนดความยาวเข้าออกของโน้ตสำหรับเครื่องดนตรีด้วยเวลาเป็น วินาที (ธรรมบุตร) ระบุเวลาที่ชัดเจนไว้ด้วย การบันทึกโน้ตเวลานี้จะเรียกว่า “โน้ตเวลา” (Time Notation) ซึ่งมักจะพบเสมอได้เสมอในดนตรีไฟฟ้า ลักษณะจังหวะแบบอัตรา อาจพบได้ใน ดนตรีเสียงท่ายและดนตรีทดลอง โดยประพันธ์เพลงอาจมีเงื่อนไขต่าง ๆ สำหรับผู้บรรเลง เงื่อนไข อาจจะเป็นส่วนหนึ่ง เช่น อนุญาตให้ผู้บรรเลงได้แต่งสดในช่วงเวลาที่กำหนด โดยที่ผู้ประพันธ์ได้ กำหนดเส้นไว้ในโน้ตเวลาไว้คร่าว ๆ ได้ จึงเกิดรูปแบบใหม่ ๆ หรือเสียงที่ไม่อาจคาดเดาได้

4.2 กราฟิก โน้ตขึ้น (Graphic Notation)

จากช่วงศตวรรษที่ 19 ได้เกิดการคิดค้นดนตรีแนว Avant-Garde ทางฝั่งยุโรปและ Experimental ทางฝั่งอเมริกา ด้วยเงื่อนไขของการประพันธ์เพลง และความอิสระในการใช้เสียง รวมไปถึงการนำเสียงสังเคราะห์มาใช้ในบทประพันธ์และการขาดการหรือสู่การตีความการเกิดเสียง ระหว่างบทประพันธ์ทำให้การบันทึกรูปแบบโน้ตหรือสกอ์ต่าง ๆ เกิดรูปแบบการบันทึกสกอ์รูปแบบ กราฟิกขึ้น คือการนำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์มาแทนโน้ตในบันไดเสียงและถูกกำหนดเงื่อนไขขึ้น ในแต่ละสัญลักษณ์ รวมไปถึงการกำหนดเงื่อนไขเวลาอย่างหลวม ๆ เพื่อให้ผู้เล่นได้ตีความอย่างอิสระ และเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้ประพันธ์ ทั้งนี้ในการแสดงแต่ละครั้งบทประพันธ์ก็ยังสามารถออกมาได้ไม่

เหมือนกันอีกด้วย ซึ่งแล้วแต่การตีความของตัวผู้เล่นในแต่ละครั้งด้วยเช่นกัน แต่เงื่อนไขของเสียงยังคงเดิม



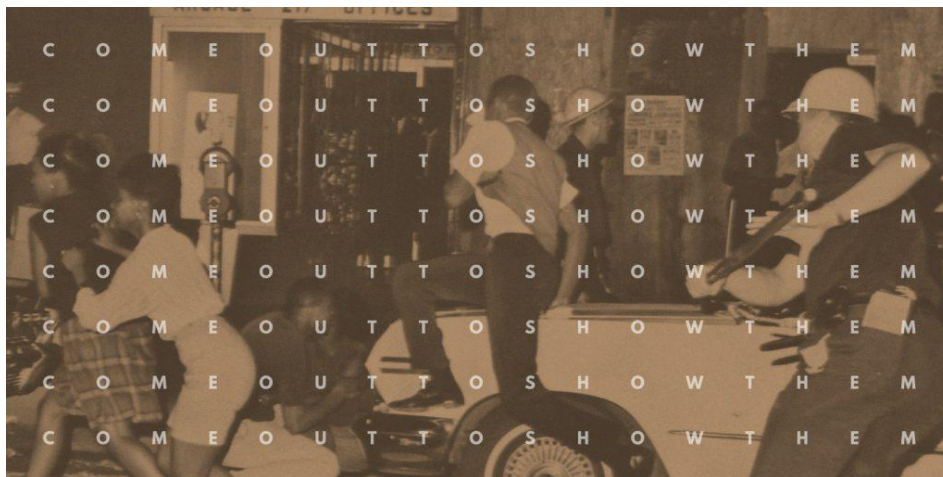
ภาพที่ 19 การบันทึกสกรอร์ของงานชาวดัสเคปในรูปแบบของกราฟิกสกรอร์

ดังตัวอย่างกราฟิกสกรอร์ด้านบนแสดงการบันทึกของงานชาวดัสเคปในป่าช่วงเวลาหนึ่งปี จะเห็นได้ว่าผู้ประพันธ์ได้ใช้สัญลักษณ์แทนการเกิดของเสียงแมลง สัตว์ต่าง ๆ รวมถึงสภาพอากาศ ที่เป็นเสียงลักษณะเฉพาะ โดยที่เส้นข้างล่างจะระบุระยะเวลาของเดือนและเส้นปะต่าง ๆ จะแทนด้วยเสียงแมลงต่าง ๆ และช่วงความสูงต่ำ แสดงถึงช่วงเสียงที่ตั้ง - เบา ของเสียงนั้น ๆ

4.3 มินิมอล มิวสิค (Minimal Music)

ตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางดนตรีเริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการที่นักประพันธ์เพลงเริ่มใช้โน้ตโครมาติก จนกระทั่งเป็นการให้อิสระกับเสียงกระด้าง จนมาถึงดนตรีทดลอง กระแสดนตรีหลากหลายรูปแบบที่เกิดขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 20 ล้วนมีความซับซ้อนมากขึ้นด้วยวิธีการประพันธ์ที่นักประพันธ์พยายามคิดค้นขึ้นใหม่ ซึ่งดนตรีเหล่านั้นล้วนแล้วแต่เป็นความต้องการของผู้ประพันธ์ที่จะหลีกเลี่ยงระบบและวิธีการตามแบบแผนดั้งเดิม จนกระทั่งปลายทศวรรษที่ 1950 กลุ่มผู้ประพันธ์ชาวอเมริกันได้เริ่มคิดค้นหาวิธีใหม่ ๆ อีกครั้ง เพียงแต่ครั้งนี้กลุ่มผู้ประพันธ์ได้หันไปสู่วิธีการประพันธ์ที่เรียบง่ายที่สุด กลุ่มนักประพันธ์ที่ริเริ่มกลุ่มแรกเช่น สตีฟ

ไรค์ (Steve Reich) และ ฟิลลิป กลาส (Philip Glass) จากวิธีการประพันธ์ที่เรียบง่าย และใช้วัตถุดิบที่น้อยมากในการประพันธ์ ดนตรีของพวกเขาเค้จึงถูกเรียกว่า “ดนตรีมินิมอล”



ภาพที่ 20 ภาพแสดงเหตุการณ์ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจให้ผลงาน Come Out

สตีฟ ไรค์ (3 ตุลาคม 1936 – 1976) เป็นคิตกริชาวอเมริกันและเป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกดนตรีแนวมินิมอล (Minimal Music) โดยงานส่วนใหญ่ของไรค์ จะให้ความสำคัญกับแนวคิดของศิลปะแบบมินิมอล เช่น การใช้จังหวะที่ซ้ำ และค่อย ๆ เปลี่ยนเสียงประสานหรือจังหวะอย่างค่อยเป็นค่อยไป หนึ่งในผลงานที่ใช้เสียงมนุษย์ที่น่าสนใจของไรค์ ได้แก่ ผลงานที่มีชื่อว่า Come Out ประพันธ์ขึ้นในปี 1966 ซึ่งเป็นบทประพันธ์สำหรับเครื่องเล่นเทปสองเครื่อง ไรค์ได้นำเสียงของหนึ่งในผู้ต้องหาจากเหตุการณ์จลาจลที่ย่านฮาร์เล็มในเมืองนิวยอร์ก โดยไรค์นำเสียงนั้นมาตัดเป็นประโยคสั้น ๆ แล้วเล่นซ้ำจากเครื่องเล่นเทปสองเครื่อง โดยที่ความเร็วของเครื่องเล่นทั้งสองไม่เท่ากัน ทำให้เสียงที่ฟังดูชัดเจนในตอนแรก ค่อย ๆ ลดความชัดเจนลงไป

บทที่ 3

วิเคราะห์บทประพันธ์เพลง จิตวิญญาณแห่งปราสาท

ช่วงที่ 1 อดีต (Past)

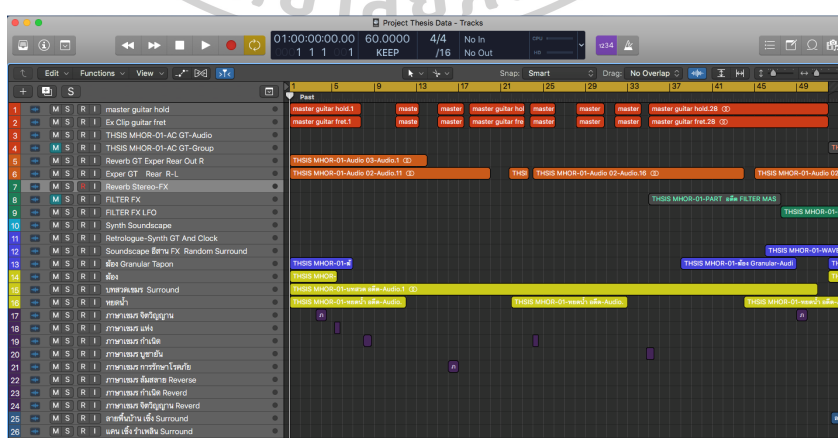
บทประพันธ์เพลงจิตวิญญาณแห่งปราสาท ช่วงที่ 1 อดีต ผู้ประพันธ์ถ่ายทอดเรื่องราวจากประวัติ ศาสตร์ของวัดปราสาทเมื่อช่วง 837 ปีก่อน ช่วงยุคพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ความศักดิ์สิทธิ์ การบูชาัญญ จุดกำเนิดของสถานที่วัดปราสาท

การสร้างสรรคบทประพันธ์

ในช่วงนี้จะสื่อเรื่องราวการบูชาัญญ ความเป็นกัมพูชา รากเหง้าจากแหล่งกำเนิดด้วยเสียงบท สวดภาษาเขมรที่มีเนื้อความแปลว่า “ขอให้โรคร้ายทั้งหลายจงหายไป” และปิดเป่าสิ่งไม่ดีออกไป เลือกลงใช้กีตาร์อะคูสติคในการเล่าทำนองหลักจัดวางเสียงบรรยากาศด้วยการบันทึกเสียงฆ้องที่ใช้ตีใน วัด เสียงหยดน้ำเพื่อสื่อถึงความเชื่อของเขมรที่ว่าน้ำช่วยในการล้างสิ่งชั่วร้าย และปิดเป่าโรคร้ายให้เจ็บ ได้ และเสียงพูดภาษาเขมร มาเป็นจุดท่วงเวลา การบอกเรื่องราวในช่วงที่ 1 นี้ด้วย

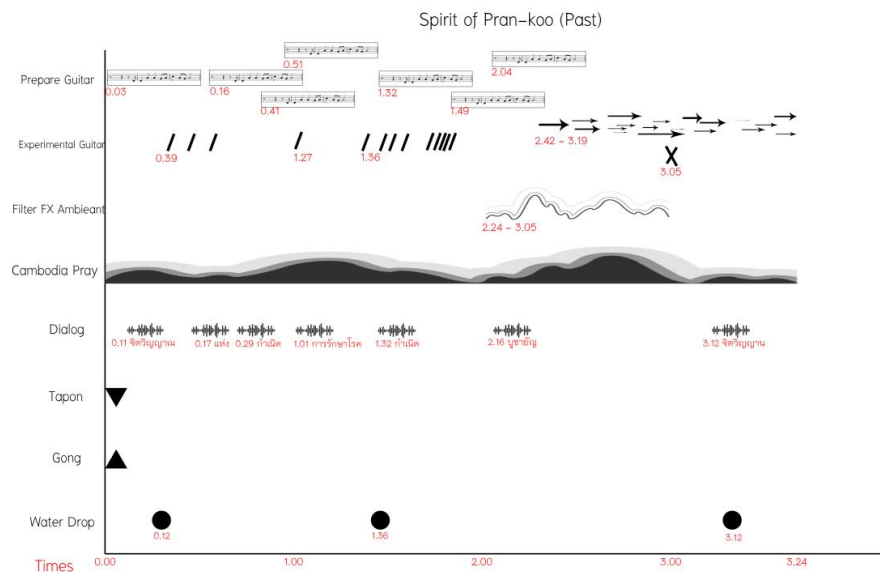
จิตวิญญาณแห่งปราสาท ช่วงที่ 1 อดีต (Past)

ผู้วิจัยได้เก็บบันทึกเสียงในพื้นที่ภูมิทัศน์ปราสาทและเก็บบันทึกบทสัมภาษณ์ บทสวดภาษา เขมร และนำมาจัดวางในโปรแกรมบันทึกเสียง Logic Pro X เพื่อเรียบเรียงและจัดวางจำลอง เหตุการณ์เสียง ช่วงเวลาเขมร เมื่อ 873 ปี ก่อน และสร้างบรรยากาศการบูชาัญญ ในสถานที่ปราสาท



ภาพที่ 21 แสดงการจัดวางเหตุการณ์เสียง จิตวิญญาณแห่งปราสาท ช่วงที่ 1 อดีต

ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคในการบันทึกโน้ตในรูปแบบของกราฟิคสกอร์ที่ใช้ในงานดนตรีทดลอง (Experimental Music) เพื่อที่จะกำหนดเงื่อนไขและบันทึกเหตุการณ์ทางเสียงไว้ด้วยความอย่างอิสระ แต่ยังคงอยู่บนเงื่อนไขของผู้วิจัยโดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอธิบายเงื่อนไขในการอ่านและใช้เสียงต่าง ๆ ไว้



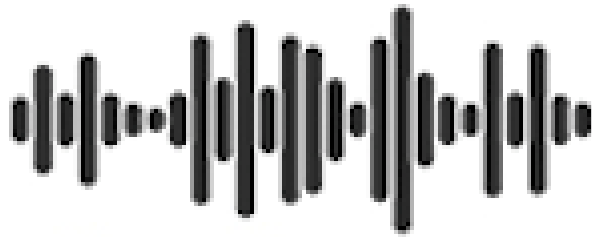
ภาพที่ 22 กราฟิคสกอร์ จิตวิญญาณแห่งปราสาท ช่วงที่ 1 อดีต

ในรูปแบบกราฟิคสกอร์ข้างต้นผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และเงื่อนไขไว้ดังนี้

- = เสียงหยดน้ำ
- ▼ = เสียงฆ้องใหญ่
- ▲ = เสียงตะโพน
- X = การใช้ฝ่ามือตบสายกีตาร์ต่ำลงไปอย่างแรงช่วงระหว่างโฮล์ของกีตาร์
- / = การใช้ด้ามปากกาเคาะที่สายกีตาร์อย่างแรงระหว่างเฟรต 5 - 8



ภาพที่ 23 สัญลักษณ์การติดสะบัดสายกีตาร์รัว ๆ



ภาพที่ 24 สัญลักษณ์ เสียงพูดในภาษาเขมร

เสียงพูดภาษาเขมรผู้วิจัยได้บันทึกคำพูดมา 6 คำพูด แต่ละคำพูดมีความหมายในภาษาเขมร และแปลเป็นไทยดังนี้

กำเนิต - ก้อมเนิต - **กำเนิต**

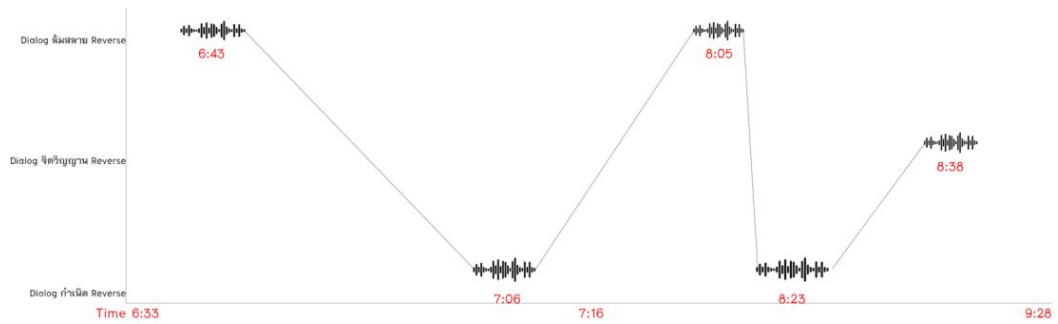
ลัมสลาย หรือลุ่มสลาย - ตวล โรลุม - **ฉูลรลัม**

บุชายัญ - โบเจีย ยวญ - **บุฉายัญ**

การรักษาโรคภัย - กา พเยีย บาล จุม จือ - **การทฺยาตลฉฉี** (จุม จือ แปลว่า โรค, เจ็บป่วย)

แห่ง - เนย - **ไส**

จิตวิญญาณ - **ทฺระริทฺทณ** - ดวง โป ลัง



ในช่วงเริ่มต้นของบทประพันธ์ ช่วงนาทียี่ 0.01 ผู้วิจัยได้เริ่มด้วยการเปิดบทประพันธ์ด้วยเสียง ฆ้อง และเสียงตะโพนเพื่อเป็นการบ่งบอกของการเริ่มบทประพันธ์ ผู้ประพันธ์ได้ใช้แนวคิดของบทประพันธ์ 4'33" ของ จอห์น เคจ ที่ใช้การเปิดปิดฝาของเปียโนในการบ่งบอกว่าได้เริ่มท่อนเพลงหรือเปลี่ยนเข้าสู่ท่อนใหม่ เนื่องจากบทประพันธ์ 4'33" เป็นบทประพันธ์ที่ผู้แสดงนั่งเฉย ๆ เป็นเวลา 4 นาที 33 วินาที จึงใช้วิธี การแสดงทางกายภาพ (Performance Art) เพื่อสื่อสารกับผู้ฟัง ผู้วิจัยได้ประยุกต์วิธีการนี้มาใช้เพื่อ “การฟัง” แทน “การมองเห็น” เพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 29 ทำนองหลักใหม่ที่ได้จากการสลับทัน

ผู้ประพันธ์ยังได้ใส่เงื่อนไขที่สองของการใช้โน้ตกลุ่มนี้ด้วยการครอบด้วยโน้ตกล่อง (Box Notation) ทำให้โน้ตกลุ่มนี้สามารถเล่นอย่างอิสระ ด้วยจังหวะและทำนองสามารถสลับทันได้แต่ยังต้องใช้โน้ตที่อยู่ในกล่องเท่านั้น ผู้วิจัยได้ทำเช่นนี้เพราะต้องการสื่อถึงความสับสนความไม่แน่ชัดของประวัติศาสตร์การเล่าเรื่องสืบต่อกันมาอาจมีการบิดเบือนจากความจริงและความไม่แน่นอน คลาดเคลื่อนขึ้นได้ ในการเล่นทำนองหลักผู้วิจัยได้ใส่เงื่อนไขของโน้ตอัตราหรือโน้ตเวลาที่จะกำหนดเวลาการเล่นหรือเกิดเสียงอย่างชัดเจน

ช่วงนาทิตั้ง 0.01 - 3.24 ผู้ประพันธ์ได้เลือกการจัดวางเสียงบทสวดภาษาเขมรเป็นพื้นหลังยาวต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบช่วงที่หนึ่ง เสียงบทสวดเป็นเสียงสวดภาษาเขมร ที่มีความหมาย เกี่ยวกับการปิดป่าโรครภัยไข้เจ็บออกไป และขอพรไม่ให้เจ็บไข้ได้ป่วย

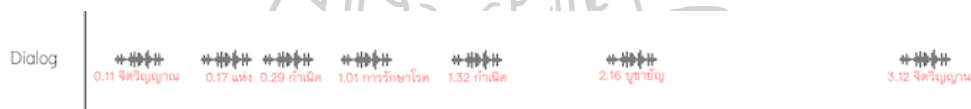
นาทิตั้ง 0.39 มีการใช้เทคนิคดนตรีทดลอง (Experimental Music) กับกีตาร์ โดยผู้วิจัยกำหนดเงื่อนไขเป็นการใช้ด้ามปากกาเคาะสายกีตาร์ระหว่างเฟรต 5 - 8 อย่างแรงเพื่อให้เกิดกระแทกนาทิตั้ง 0.39 เริ่มเคาะ 3 ครั้ง เพื่อสื่อความหมายถึงการสร้าง อโรคยาศาลซึ่งปัจจุบันอยู่ในพื้นที่ของไทยทั้งหมด 30 แห่ง

นาทิตั้ง 1.27 เคาะหนึ่งครั้ง เพื่อสื่อถึงการสร้างอโรคยาศาลทั้งหมด 127 แห่ง (สื่อความหมายจากการเคาะหนึ่งครั้งตรงนามีที่ 1.27) ตั้งแต่นาทิตั้ง 1.36 เป็นการเคาะแบบอิสระและปล่อยให้ผู้เล่นตีความอย่างอิสระ เพื่อสื่อถึงช่วงเวลาที่ไม่ประติดประต่อ วุ่นวาย นาทิตั้ง 2.42 - 3.19 เป็นการตีดสายกีตาร์รัว ๆ เพื่อแสดงให้เห็นความวุ่นวายและความสับสนและเตรียมเข้าสู่ช่วงบทประพันธ์ช่วงที่ 2 หรืออีกความหมายของผู้วิจัยคือ เป็นความวุ่นวายของการเปลี่ยนช่วงเวลาจากอดีตมาสู่ปัจจุบัน



ภาพที่ 30 แสดงการเล่นและการใช้ดนตรีทดลองของกีตาร์ในช่วงที่ 1 ของบทประพันธ์

ผู้วิจัยได้ใส่เอกลักษณ์ทางเสียงที่บ่งบอกและเป็นการเล่าเรื่องราวของเขมรและปรางค์กู่ไว้ในช่วงที่ 1 ของบทประพันธ์นี้คือเสียงบทพูดภาษาเขมร 6 คำ ที่มีความหมายว่า จิตวิญญานแห่งการกำเนิด การรักษาโรค การบูชาขี้ผึ้ง ไฉนในแต่ละเวลาในบทประพันธ์ช่วงนี้



ภาพที่ 31 แสดงการจัดวางการเกิดเหตุการณ์เสียงคำพูดภาษาเขมร

นอกจากนี้ผู้ประพันธ์ยังได้เลือกใช้เสียงหยดน้ำ 3 ครั้ง เพื่อสื่อความหมายการสร้างโรคยาศาลในไทย 30 แห่ง หยดน้ำยังสื่อถึงความเชื่อของผู้คนในเขมรยุคของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ที่เชื่อว่าน้ำสามารถชำระล้างโรคภัยไข้เจ็บและโรคร้ายได้อีกด้วย

การจัดวางเอฟเฟคและการเลือกใช้

ในบทประพันธ์จิตวิญญานแห่งปรางค์กู่ช่วงที่หนึ่ง ผู้วิจัยได้เลือกที่จะใช้การสร้างเอฟเฟคด้วยวิธีการทางธรรมชาติเพราะในส่วนของช่วงบทประพันธ์นี้จะอยู่ในช่วงเวลาของอดีต ผู้วิจัยจึงอยากให้มีเสียงที่เลือกใช้วัตถุทั้งหมดเป็นกระบวนการทางธรรมชาติ

ผู้วิจัยเลือกใช้การสร้างเสียงเอฟเฟคดีสทอร์ชันกับกีตาร์ที่เล่นทำนองหลัก เพื่อให้เสียงขุ่นมัวแสดงถึงอดีตเมื่อ 837 ปีก่อน



ภาพที่ 32 แสดงการสร้างแอฟเฟคดีสตอร์ชั่น ด้วยวิธีการทางธรรมชาติ

จากภาพเป็นการสร้างเสียงพรั่มัว สกปรก และเก่า ของเสียงกีตาร์ โดยใช้กระดาษแข็งและคลิปหนีบกระดาษแทรกไว้กับสายกีตาร์ จะได้โทนกีตาร์ที่มีเสียงรบกวนเหลือกและกระดาษเข้ามา



ภาพที่ 33 แสดงการบันทึกเสียงกีตาร์ที่ถูกสร้างแอฟเฟคธรรมชาติ

การใช้ดีเลย์กับเสียงหยดน้ำและเสียงพูด



ภาพที่ 34 การตั้งค่าดีเลย์

จากภาพแสดงการตั้งค่าการใช้ดีเลย์กับเสียงพูดและเสียงหยดน้ำโดยค่าดีเลย์ที่ใช้จะเป็นรูปแบบสเตอริโอดีเลย์ข้างซ้ายจะตั้งการเกิดเสียงสะท้อนที่ 1000ms การสะท้อนเป็นโน้ตตัวดำที่ จังหวะ 60 และข้างขวาที่ 1000ms การสะท้อนเป็นโน้ตตัวขเบ็ดหนึ่งชั้นที่จังหวะ 60 การเลือกใช้การสะท้อนที่จังหวะ 60 เพราะจังหวะนี้จะสัมพันธ์กับการเดินของเข็มนาฬิกา ซึ่งผู้วิจัยได้ต้องการให้สัมพันธ์กับเงื่อนไของเวลาศึยเวิร์ดสำคัญ

การสร้างรีเวิร์บในเสียงพูดและเสียงหยดน้ำ



ภาพที่ 35 การตั้งค่าดีเลย์

จากภาพแสดงการตั้งค่าดีเลย์ใหม่ ที่ใช้กับเสียงพูดและเสียงหยดน้ำ จำลองการก้องของเสียง และอาการพร่าของเสียงไว้ที่ 4.21s ซึ่งหมายความว่า การเกิดของเสียงก็จะก้องต่อจากเสียงหลักไปที่ 4.21 วินาทีเสียงจึงจะหายไป

การใช้เอฟเฟกต์ไฮพาสฟิลเตอร์และโลว์พาสฟิลเตอร์กับเสียงบรรยากาศ



ภาพที่ 36 การใช้ไฮพาสและโลว์พาสฟิลเตอร์

จากภาพเป็นการปิดกันความถี่ของเสียงเพื่อไม่ให้ย่านความถี่เสียง 0Hz - 200Hz ผ่านไฮพาสฟิลเตอร์ และจาก 15000Hz-20000Hz ผ่านโลว์พาสฟิลเตอร์กับเสียงบรรยากาศในนาที่ที่ 2.24 - 3.05 เพื่อให้เกิดเสียงกลางที่ไม่มีโทนแหลมและต่ำ ไม่ชัดเจน พร่ามัวจากช่วงเวลาที่ไม่ชัดเจนในอดีต

การเลือกใช้เสียงหลักทั้งหมดและการสร้างเอฟเฟคในบทประพันธ์ช่วงที่ 1 ทั้งหมด จุดประสงค์ของการสื่อความหมายของผู้วิจัย คือ ต้องการปูพื้นความเป็นเขมรและแหล่งการเป็นมา ความขลัง ความเชื่อ ของปรางค์กู่ในช่วงเริ่มก่ตั้งและบรรยากาศพื้นที่ปรางค์กู่ เมื่อ 873 ปีก่อน

ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน (Present)

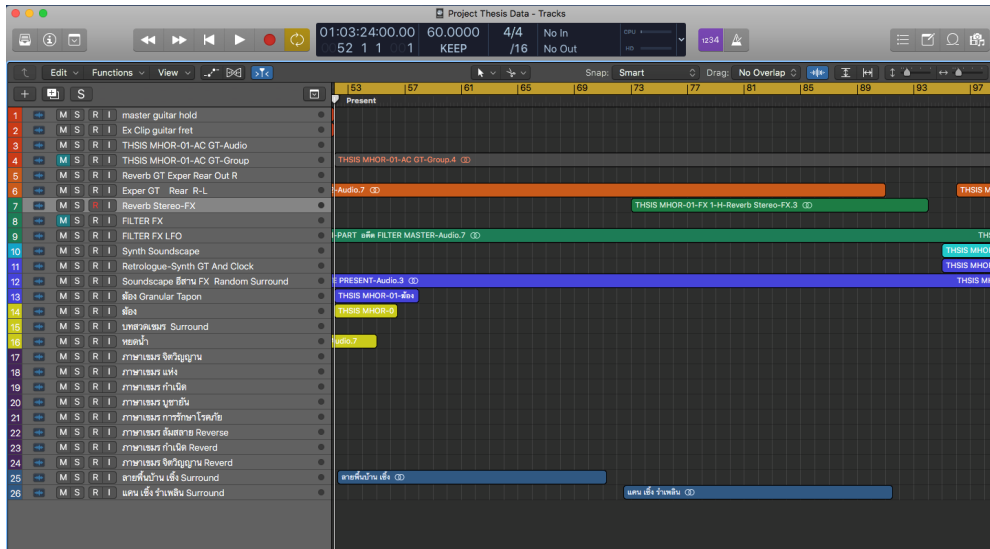
บทประพันธ์เพลงจิตวิญญาณแห่งปรางค์กู่ ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน ผู้ประพันธ์ถ่ายทอดเรื่องราวความเป็นอยู่งานประเพณีและถ่ายทอดความเป็นพื้นถิ่นอีสาน บรรยากาศสงฆ์ วิถีชีวิตของสถานที่ปรางค์กู่

การสร้างสรรค้บทประพันธ์

ปัจจุบัน คือช่วงเวลาของผู้ประพันธ์ได้ใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่และได้รู้จัก ปรางค์กู่ ที่ถูกเปลี่ยนผ่านตามยุคสมัยมาในชื่อวัดปรางค์กู่ปัจจุบันได้อยู่ในพื้นที่ของจังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย ซึ่งกลายเป็นโบราณสถานประจำจังหวัดชัยภูมิ ที่ใช้ประกอบงานประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นของผู้คนในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ผู้ประพันธ์จึงได้จัดวางเสียงและจำลองสื่อถึงเสียงการประกอบพิธีกรรมประเพณีทางวัฒนธรรมเสียงการพูดบรรยากาศสงฆ์ และเสียงหลักที่ผู้ประพันธ์เลือกใช้ในช่วงที่ 2 นี้คือเสียงพูดสำเนียงภาษาถิ่น (ภาษาอีสาน) คำว่า ปรางค์กู่ โดยใช้เทคนิคการเล่นซ้ำของคำว่าปรางค์กู่และผู้วิจัยได้บันทึกเสียงเพลงพื้นบ้านโดยเครื่องดนตรี พิณ และแคน เครื่องดนตรีประจำภูมิภาคอีสานเล่นในทำนองของการเซ็งพื้นบ้าน ที่จะสื่อถึงวิถีชีวิตและความเป็นไปของภูมิภาคอีสาน มีการใช้เทคนิครีเวิร์บแบบดิจิตอลเข้ามาช่วยผสมในเพลงเซ็งโดยจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งของพื้นหลังเพื่อให้ได้ยินรู้สึกในแบบบรรยากาศโดยรวม

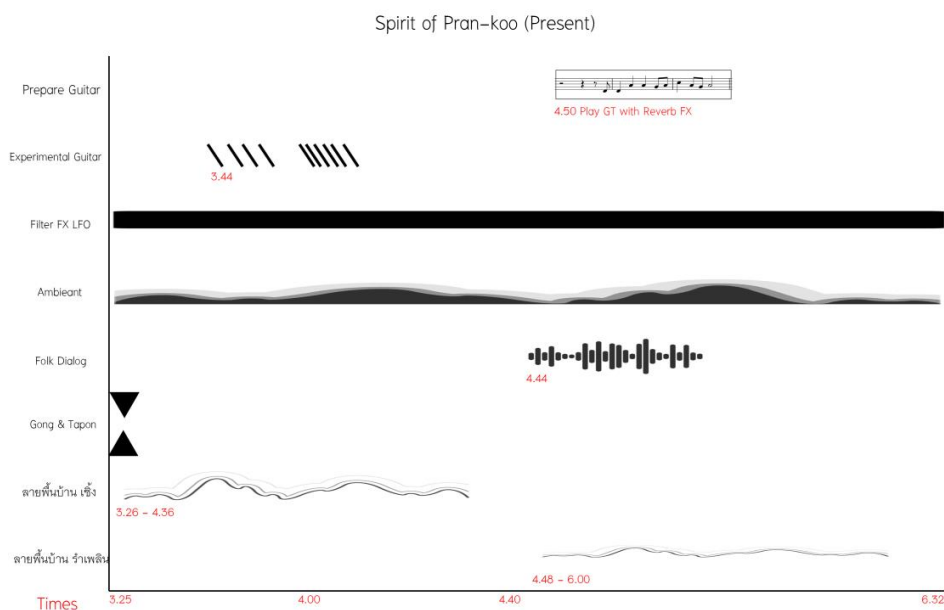
จิตวิญญานแห่งปรางค์กู๋ ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน (Present)

รูปแบบการเรียบเรียงและการจัดวางเสียงในบทประพันธ์ช่วงที่ 2



ภาพที่ 37 แสดงการจัดวางเหตุการณ์เสียง จิตวิญญานแห่งปรางค์กู๋ ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน

ผู้วิจัยใช้การจัดวางและการบันทึกในรูปแบบของกราฟิกสกอร์ดังเช่น ช่วงที่ 1 เพราะง่ายต่อการตีความและวิเคราะห์บทประพันธ์



ภาพที่ 38 กราฟคอสกอร์ จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู่ ช่วงที่ 2 ปัจจุบัน

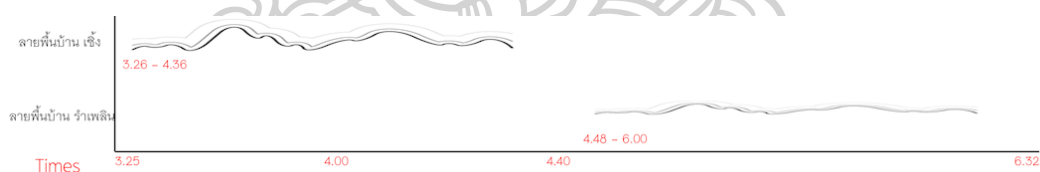
ดังภาพช่วงที่สองนี้ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่บันทึกเสียงจริงของสถานที่วัดปรางค์กู่ในช่วงงานประเพณีสงกรานต์ และสัมภาษณ์ชาวบ้านในละแวกบ้านเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสถานที่วัดปรางค์กู่และผู้วิจัยได้บันทึกเสียง พิณ แคน ทำนองพื้นบ้านอย่างรำเพลิน และเช็ง ซึ่งเป็นทำนองประจำภูมิภาคอีสานที่ใช้ในการพ้อนรำและละเล่น ในส่วนของช่วงที่สองผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดในการจัดวางเสียงที่เป็นจริงและเข้าถึงบรรยากาศที่สุดจึงเลือกถ่ายทอดเสียงช่วงงานประเพณีผสมเสียงบทสัมภาษณ์และยังใช้เทคนิควนซ้ำ (Loops) กับเสียงคนพื้นถิ่น ที่พูดว่า “ปรางค์กู่” เพื่อให้เป็นง่ายต่อการจำ ผู้วิจัยได้จัดวางองค์ประกอบเสียงและเลือกใช้เสียงเพียงไม่กี่เสียง เพื่อให้วัตถุประสงค์ทางเสียงน้อยที่สุด (Minimal) แต่สื่อบรรยากาศออกมาได้ชัดเจนที่สุดเช่นกัน

เริ่มต้นของช่วงที่ 2 ก็จะถูกเปิดด้วยเสียงตะโพนและฆ้อง เป็นการแสดงให้เห็นว่าเพลงได้เริ่มเข้าสู่ช่วงที่ 2 แล้ว



ภาพที่ 39 ฮ่องกงและตะโพน แสดงการเปิดเข้าช่วงที่ 2 ของบทประพันธ์

นาทีกี่ 3.25 - 4.36 ผู้วิจัยได้ใช้การจัดวางเสียงเพลงทำนองพื้นบ้านที่ถูกเล่นด้วยพิณและแคน เล่นในทำนองแข็ง ซึ่งเป็นทำนองทางสนุก เพื่อใช้ในการละเล่น หรือประเพณีต่าง ๆ ของภาคอีสาน ใช้วางเป็นพื้นหลังเพื่อให้เป็นบรรยากาศและปรับโทนความรู้สึกผู้ฟัง ช่วงนาทีกี่ 4.48 - 6.00 ก็จะถูกวางด้วยด้วยทำนองพื้นบ้านรำเพลिनเป็นทำนองที่สนุกขึ้นและเร็วขึ้น



ภาพที่ 40 กราฟเคสกออร์แสดงการจัดวางของเพลงทำนองพื้นบ้านอีสาน

ส่วนของกีตาร์ในช่วงนี้ จะมีเพียงการใช้เทคนิคดนตรีทดลองมาใช้เท่านั้น เพื่อให้คงลักษณะและการประติดประต่อของเวลาที่ขาดหายในช่วงที่ 1 อดีต โดยกำหนดการเกิดเหตุการณ์เสียงด้วยเวลาตายตัวที่ 3:44

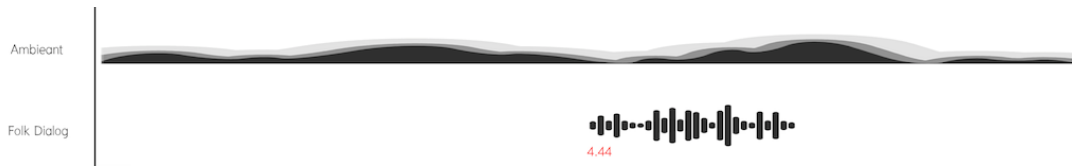


ภาพที่ 41 ภาพแสดงการจัดวางเสียงกีตาร์ Experimental

จากภาพตัวอย่างผู้วิจัยยังคงใช้เทคนิคการเคาะสายด้วยด้ามปากกาเพื่อให้เป็นการสื่อความ
 วุ่นวายแล้วการค่อย ๆ คลี่คลายจากยุคอดีต มาจนถึงช่วงปัจจุบัน

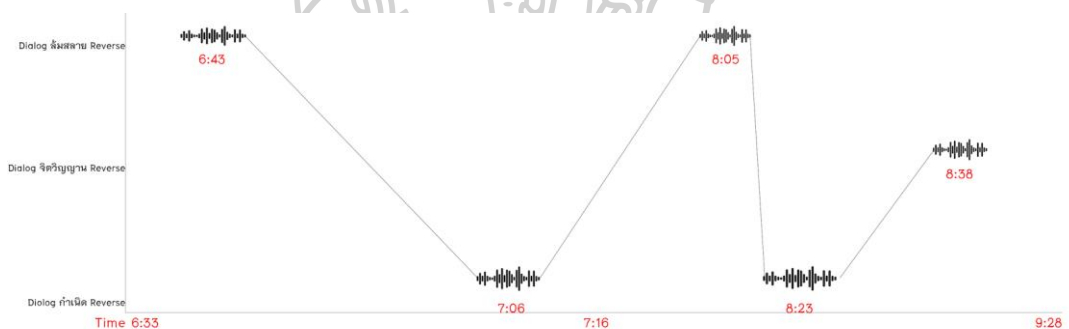


ภาพที่ 42 แสดงการเทคนิค Experimental โดยใช้ด้ามปากกาเคาะสายกีตาร์



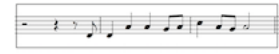
ภาพที่ 43 กราฟฟิคสกรอร์แสดงการจัดวางเสียงพื้นหลังงานประเพณีและเสียงบทสัมภาษณ์

นาทิตี่ 3.25 ผู้วิจัยได้เลือกใช้การวางเสียงพื้นหลังยาวไว้คือเสียงบรรยากาศงานประเพณีสงกรานต์ในช่วงปี 2558 เสียงพระสวดอวยพร เสียงชาวบ้านในงานประเพณี ในช่วงนี้ผู้วิจัยได้เจาะจงคำว่า ปรากฏ์ และในช่วงนาทิตี่ 4:44 ผู้วิจัยได้จัดวางเสียงบทสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานที่ ปรากฏ์ว่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ด้วยภาษาอีสานจากชาวบ้านที่อยู่บริเวณโดยรอบ



นาทิตี่ 4.50 ผู้วิจัยได้ใช้เสียงการเล่นทำนองหลักของกีตาร์ซ็อนเข้ามาเพราะรูปแบบของโน้ตดนตรีอีสานและเพลงหมอลำทำนองหลักของเพลงเหล่านี้จะกลายมาจากเสียงทำนองหลักของบทสวดภาษากัมพูชาตั้งแต่อดีตอยู่แล้ว ดังภาพที่ 44

Prepare Guitar



4.50 Play GT with Reverb FX

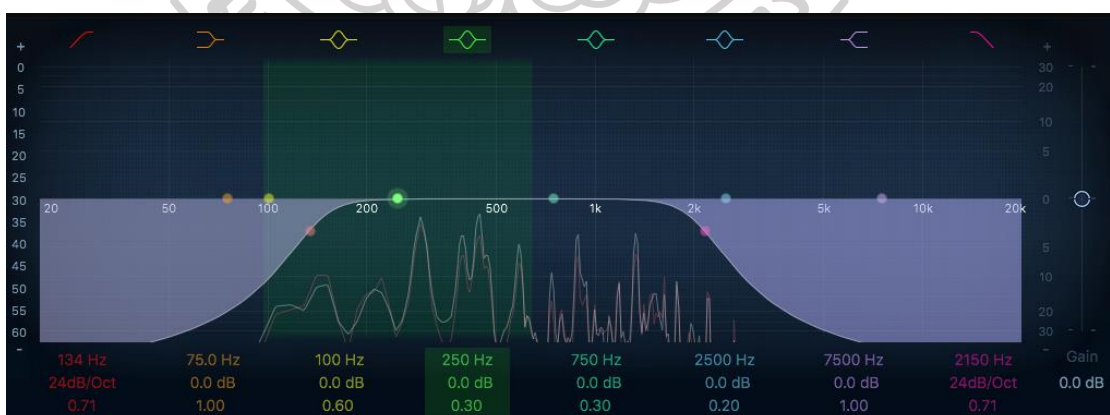
ภาพที่ 44 การใช้ทำนองหลักในนาทียี่ 4.50

ในการใช้ทำนองหลักในบทประพันธ์ช่วงนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขโดยการผสมเอฟเฟครีเวิร์บเพื่อให้เกิดเสียงที่ก้องและมัวเพื่อสื่อให้รู้สึกภาพของอดีตได้ค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงเลื่อนหายแต่ยังคงรับรู้และรู้สึกถึงรูปแบบเก่าได้อยู่ ผ่านการได้ยินทำนองหลักที่มาจากนาทียี่ 4.50

นาทียี่ 3.25 - 6.32 ผู้วิจัยเลือกที่จะปล่อยสัญญาณเสียงเวฟฟอร์มในความถี่ 50Hz - 150Hz (LFO) เป็นเสียงสังเคราะห์เสียงแรกที่ถูกเพิ่มเข้ามาในช่วงที่ 2 เพื่อสื่อแทนโลกที่ถูกพัฒนา เครื่องจักรและยานพาหนะต่าง ๆ ในยุคปัจจุบัน

การจัดวางเอฟเฟคและการเลือกใช้

ส่วนของช่วงบทประพันธ์ช่วงที่สองนี้ผู้วิจัยก็ยังเลือกใช้เอฟเฟคที่น้อยเพื่อคงความเป็นจริงและธรรมชาติที่สุดของเสียงที่ได้ไปบันทึกมาจะเลือกใช้เพียงเอฟเฟคโลว์พาสฟิลเตอร์และไฮพาสฟิลเตอร์กับเสียง ก็ดาร์ทำนองหลังเพื่อคงความเป็นบรรยากาศที่ไม่ชัดเจนเอาไว้



ภาพที่ 45 แสดงการใช้ไฮพาสฟิลเตอร์และโลว์พาสฟิลเตอร์กับเสียงกีตาร์ทำนองหลัก

จากภาพจะเห็นว่าผู้วิจัยเลือกที่จะปล่อยให้ความถี่ตั้งแต่ 150Hz - 15000Hz ออกตามปกติ เพื่อให้ได้เสียงความถี่ที่ไม่มีเสียงโทนต่ำและเสียงโทนแหลมทำให้ลักษณะของทำนองหลักนี้ฟังไม่ชัด และเป็นบรรยากาศกลาง ๆ อยู่เพียงพื้นหลังของบทประพันธ์

เลือกใช้ดีเลย์และรีเวิร์บชนิดเดียวกับช่วงที่ 1 ของบทประพันธ์เพื่อคงความเป็นเอกลักษณ์ของเสียงเอฟเฟคและอาการของเหมือนกัน

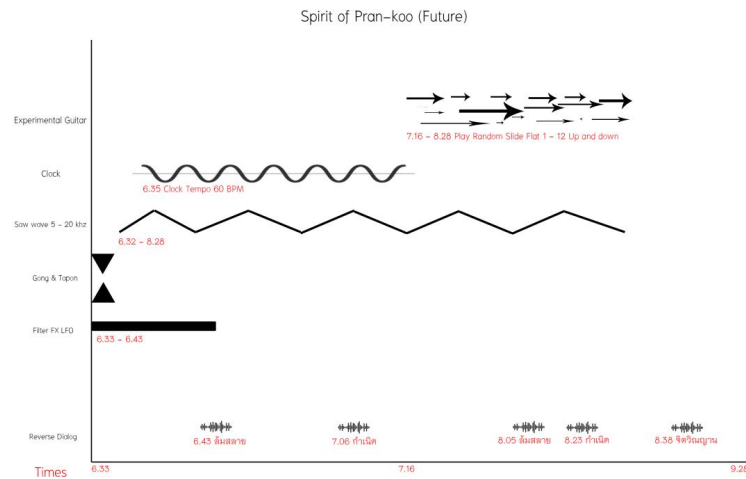


ภาพที่ 46 การตั้งค่าดีเลย์ ในเสียงบรรยากาศและบทสัมภาษณ์



ภาพที่ 47 การตั้งค่าดีเลย์กับเสียงบทสัมภาษณ์

ผู้วิจัยใช้การจัดวางและการบันทึกในรูปแบบของกราฟฟิคสกอ์ดังเช่น ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2



ภาพที่ 49 แสดงการจัดวางเหตุการณ์เสียง จิตวิญญาณแห่งปรางค์กู ช่วงที่ 3 อนาคต

ในช่วงเริ่มต้นผู้วิจัยได้เลือกการเปิดด้วยเสียงความถี่ต่ำ (LFO) ต่อเนื่องมาจากส่วนที่ 2 ของบทประพันธ์เพื่อเป็นจุดเชื่อมโยงและจุดเปลี่ยนของเสียงอคูสติคไปเป็นเสียงสังเคราะห์ชนิดไดรอน ทั้งหมดในส่วนในช่วงที่ 3 นี้จะมีคีย์เวิร์ดสำคัญของผู้วิจัย 3 อย่าง คือความวุ่นวาย การล่มสลาย และการย้อนกลับ

นาทียี่ 6.33 จะเข้าท่อน ช่วงที่ 3 ด้วยสัญลักษณ์ทางเสียงอีกเช่นกันคือตะโพนและฆ้องเพื่อเป็นการบ่งบอกว่าบทประพันธ์ได้เข้าสู่ช่วงที่ 3 นั้นเอง



ภาพที่ 50 แสดงการเข้าช่วงที่ 3 ของบทประพันธ์

นาทิตี 7.16 ข 8.28 ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคดนตรีทดลอง (Experimental Music) มาใช้กับกีตาร์อะคูสติคแต่กำหนดเงื่อนไขใหม่ในการเล่นว่าจะต้องเล่นอย่างไร

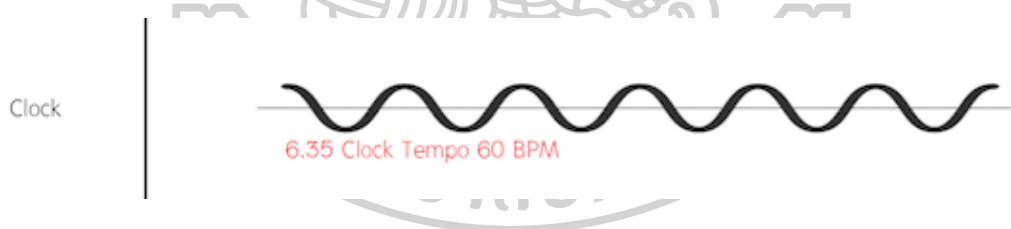


7.16 - 8.28 Play Random Slide Flat 1 - 12 Up and down

ภาพที่ 51 แสดงการกำหนดเงื่อนไขเฉพาะในกราฟิกสกอร์

จากภาพที่ 50 ผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขใหม่เข้าไป คือการเล่น สไลด์กีตาร์ตั้งแต่เฟรต 1 - 12 ขึ้นลงแบบสุ่ม ซึ่งสังเกตได้ว่าเงื่อนไขดังกล่าวถูกกำหนดไว้อย่างหลวม ๆ เพื่อที่จะให้ นักดนตรีได้ตีความเองด้วยเช่นกัน

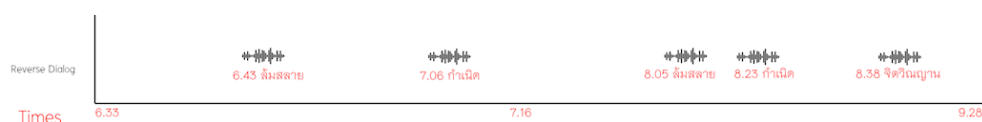
นาทิตี 6.33 ผู้วิจัยได้จัดวางเสียงการเตือนของนาฬิกา ด้วยจังหวะ 60 ครั้งต่อนาที (BPM = Beat per Minute) และค่อย ๆ ช้าลงและหายไปเพื่อแสดงให้รู้สึกถึงเวลาที่เดินไปอย่างต่อเนื่องและทุกอย่างอยู่บนพื้นฐานของเวลา



ภาพที่ 52 แสดงการจัดวางเสียงเดินของเข็มนาฬิกาและเงื่อนไข

ในช่วงเริ่มต้นของช่วงที่ 3 นี้ ผู้ประพันธ์ได้เลือกจัดวางเสียงพื้นหลัง ด้วยการเปลี่ยนจากเสียงบทสวดและเสียงเพลงพื้นบ้านอีกสายเป็นเสียงความถี่ชนิดซอลเวฟ ปล่อยความถี่ตั้งแต่ 50Hz และค่อย ๆ ใต้ความถี่ไปจนถึง 20000Hz และมากเกินไปที่มนุษย์จะได้ยิน เป็นการสื่อให้เห็นการเกิดไปจนถึงการล่มสลายหายไปของความเชื่อ ความศรัทธาทั้งหมด

จุดสำคัญในช่วงที่ 3 ของบทประพันธ์นี้ผู้วิจัยได้นำเสียงคำพูดภาษาเขมร 3 คำมาใช้ เพื่อเป็นการสื่อกลับไปถึงรากฐานการกำเนิดของปรากฏการณ์ที่ว่ามาจากเขมรโดยผู้วิจัยเลือกจัดวางการเกิดเสียงในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังภาพที่ 53



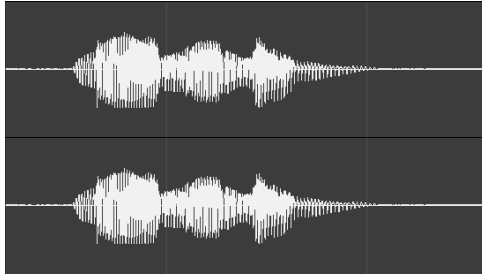
ภาพที่ 53 แสดงการจัดวางเสียงคำพูดภาษาเขมร

เงื่อนไขในการนำคำพูดภาษาเขมรมานี้ในครั้งนี้ จะเป็นการสื่อถึงจุดกำเนิดของปรากฏการณ์และเป็นการบอกเป็นนัย ๆ คำที่ใช้ คือ การกำเนิด และการล่มสลาย ซ้ำกัน และจบบทประพันธ์ด้วยคำว่า “จิตวิญญาณ” ผู้วิจัยตั้งใจสื่อความหมายด้วยรูปประโยคในการตีความคือ “การล่มสลายของจิตวิญญาณ” นั่นเอง

การจัดวางเสียงคำพูดภาษาเขมร ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการนำเสียงพูดภาษาเขมรมาเล่นย้อนกลับ โดยการใช้เทคนิค ย้อนกลับ (Reverse) และจัดวางในช่วงเวลาต้องการสร้างรูปประโยคใหม่



ภาพที่ 54 แสดงตัวอย่างเสียงปกติไม่ได้ผ่านกระบวนการย้อนกลับ



ภาพที่ 55 แสดงตัวอย่างเสียงที่ผ่ายกระบวนการย้อนกลับ

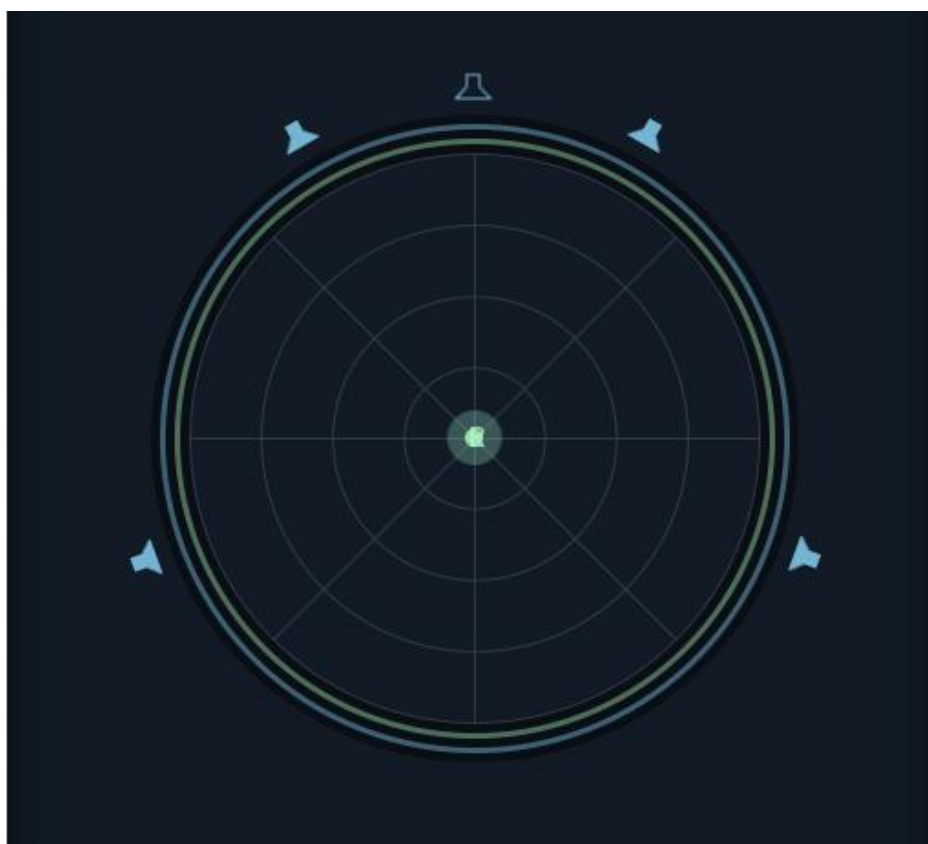
หลังจากเสียงที่ผ่านกระบวนการย้อนกลับและผู้วิจัยได้เลือกใช้อัลกอริทึมเฟสอินเวอร์ชันและดีเลย์ตั้งค่าเดียวกับช่วงบทประพันธ์ช่วงที่ 1 เพื่อนำให้เป็นในรูปแบบเดียวกัน เป็นการสื่อถึงการย้อนกลับไปสู่จุดกำเนิดก่อนที่จะล่มสลายไปตามกาลเวลานั้นเอง



บทที่ 4

การจัดวางตำแหน่งของทิศทางการเกิดเหตุการณ์เสียงของบทประพันธ์

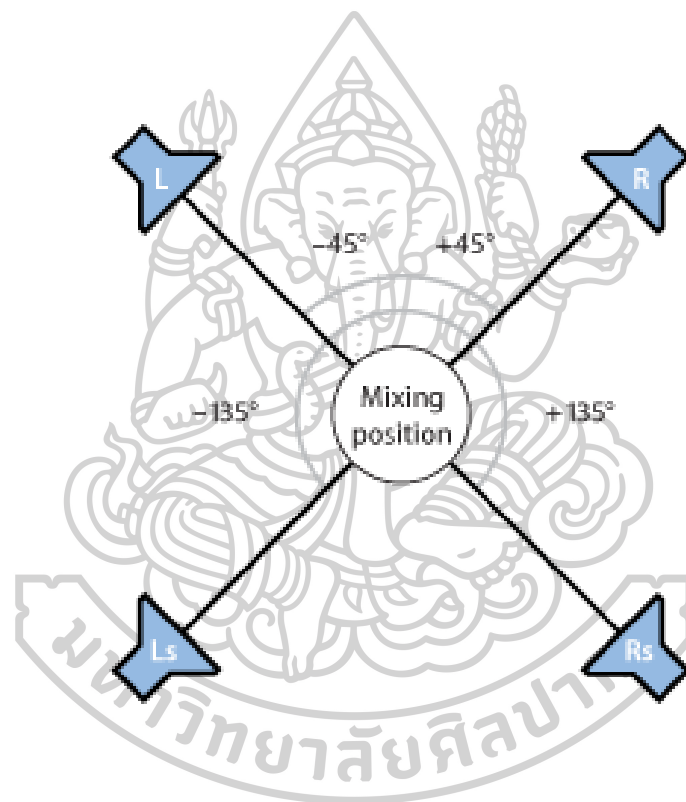
ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าระบบทิศทางของการเกิดเสียงรอบทิศทางและได้แนวคิดรูปแบบการจัดแสดงบทประพันธ์ในรูปแบบ 4 ทิศทาง คือ การวางลำโพง 4 ตัว ข้างหน้า 2 ตัว ซ้ายและขวา ข้างหลัง 2 ตัว ซ้ายและขวาเช่นกัน



ภาพที่ 56 ภาพจากหน้าโปรแกรมโลจิก กำหนดตำแหน่งทิศทางเสียง

ด้วยเทคนิคการจัดวางลำโพงแบบนี้ผู้วิจัยอยากให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกเหมือนอยู่ในสถานที่
ปรากฏ์์จริง ณ ช่วงเวลาต่างกัน 3 ช่วงเวลา

โดยรูปแบบการจัดวางแบบดังกล่าวได้มีแนวคิดพัฒนาต่อมาจากการจัดวางแบบ สเตอริโอ (Stereo) คือระบบเสียงสองทิศทาง ซ้ายและขวา เพื่อที่จะทำให้การฟังมีมิติลึกและกว้าง และผู้ประพันธ์ได้เพิ่มการจัดวางลำโพงแบบ สเตอริโอเข้าไปอีก 1 คู่ ซ้ายและขวา จัดวางเพิ่มเติมสลับไว้ด้านหลัง ทำให้เกิดรูปแบบเสียงมิติ ลึกและกว้างด้านหลัง เพิ่มเติมเข้ามา ลักษณะการจัดวางลำโพงแบบนี้จะเรียกว่า ควอดราโฟนิก (Quadraphonic) จัดในหมวดหมู่ ระบบเสียงรอบทิศทาง เพื่อจำลองให้เกิดมิติของเสียงมิติของสภาพแวดล้อมจากด้านหลัง เพิ่มมิติการรับรู้และได้ยินมากขึ้น



ภาพที่ 57 แสดงการจัดวางและองศาลำโพงแบบ 4 ทิศทาง (Quadraphonic)

บทที่ 5

บทสรุป

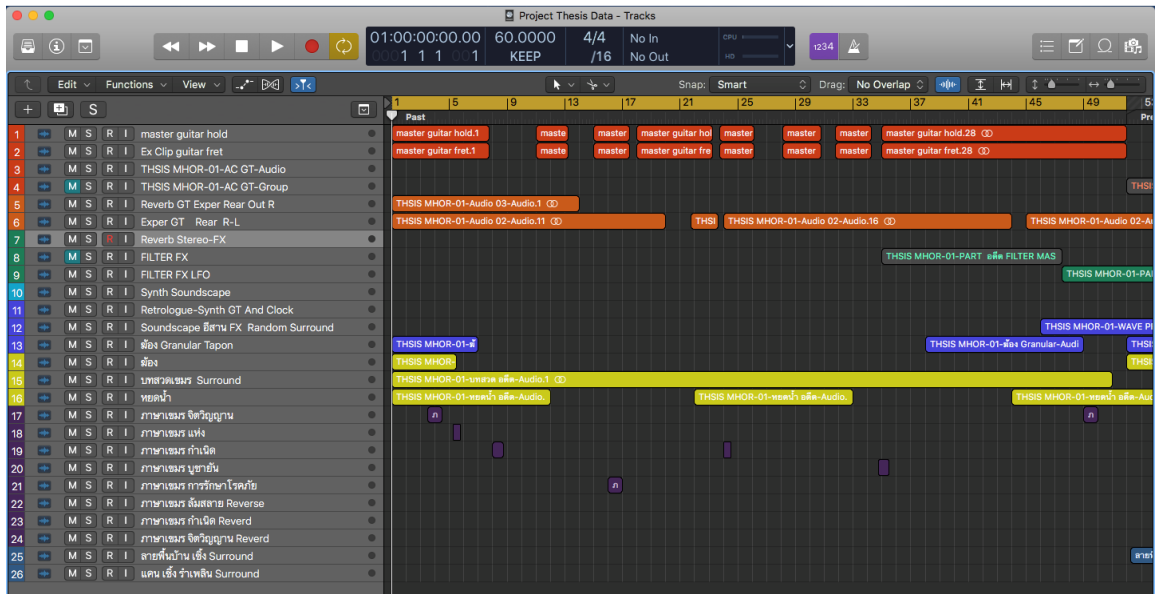
จากการได้ศึกษาการประพันธ์ดนตรีในรูปแบบชาวด์สเคปที่ใช้การบันทึกเสียงจากสภาพแวดล้อมของสถานที่ใดที่หนึ่งและนำมาจัดวาง แสดง สร้างเหตุการณ์เสียง ณ ช่วงเวลาขณะนั้น หรือจำลองช่วงเวลาและเหตุการณ์สภาพแวดล้อมทางเสียงใหม่ขึ้น ผู้ประพันธ์จึงมีแนวคิดที่จะหยิบยก โบราณสถานทางวัฒนธรรม ณ วัดปราสาท อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นโบราณสถานที่ถูกสร้างในสมัยขอมซึ่งเป็นโบราณสถานสำคัญประจำจังหวัดชัยภูมิ และยังเป็นสัญลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวประจำจังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยจึงได้นำประวัติในสถานที่นี้มาสร้างเรื่องราวการนำเสนอและเรียนรู้ประวัติศาสตร์ที่กำลังเลือนหายผ่านทางรูปแบบสื่อทางเสียง ณ พื้นที่ เวลา

อภิปรายผล

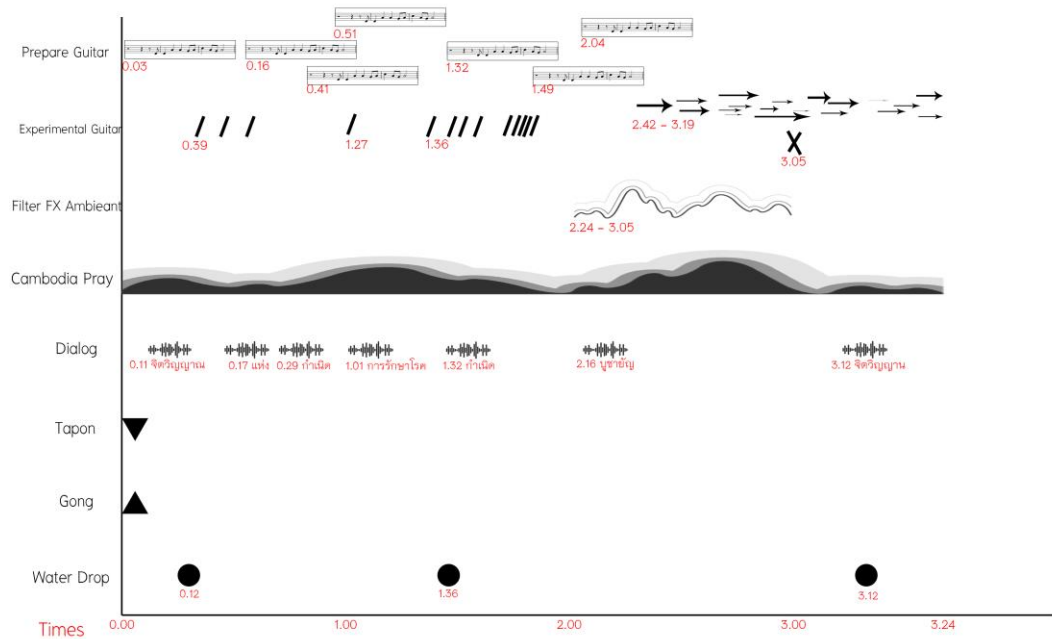
ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ วัดปราสาท อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ เพื่อที่จะบันทึกเสียงและหาข้อมูลได้ค้นพบว่าประวัติความเป็นมาของปราสาทที่ผู้วิจัยได้ทราบมาจากการได้อาศัยอยู่และประกอบพิธีกรรมทางศาสนา เป็นเพียงส่วนหนึ่งของประวัติศาสตร์ของสถานที่นี้ ผู้วิจัยจึงสนใจสืบค้นจากหอสมุดประจำจังหวัดและสอบถามชาวบ้านเก่าแก่ที่อยู่บริเวณโดยรอบ จึงได้ทราบว่าจริงแล้วสถานที่นี้ถูกสร้างในยุคขอมตั้งแต่ จึงเกิดไอเดียที่จะเล่าประวัติศาสตร์ของสถานที่ ผ่านทางบทประพันธ์รูปแบบชาวด์สเคป จำลองเสียงสภาพแวดล้อม ของปราสาท ณ ช่วงเวลา ต่าง ๆ

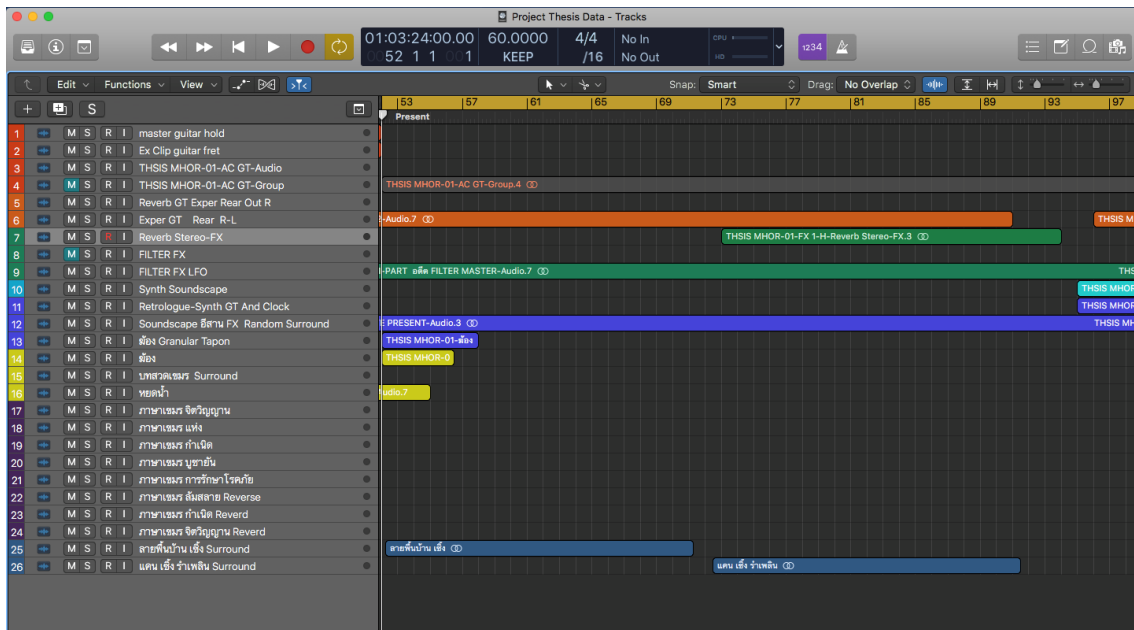
ตลอดระยะเวลาการลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลผู้วิจัยได้รู้สึกได้ความรู้จากประวัติศาสตร์ ความเชื่อของขอมและส่งต่อมายังความเชื่อของคนในพื้นที่ในปัจจุบัน ไอเดียในการสร้างเสียงและจำลองเหตุการณ์ การบันทึกเสียงบทสวดภาษาเขมร และเสียงสัมภาษณ์ ภาษาพื้นถิ่นอีสาน รวมไปถึงดนตรีพื้นบ้านของอีสานซึ่งมีเอกลักษณ์และมีเสน่ห์



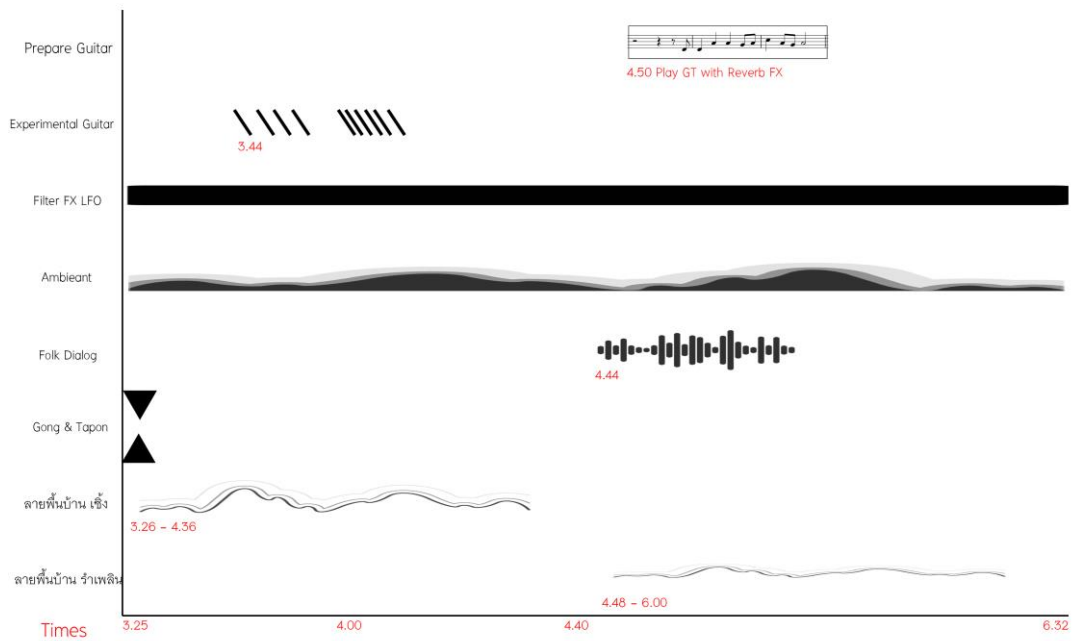


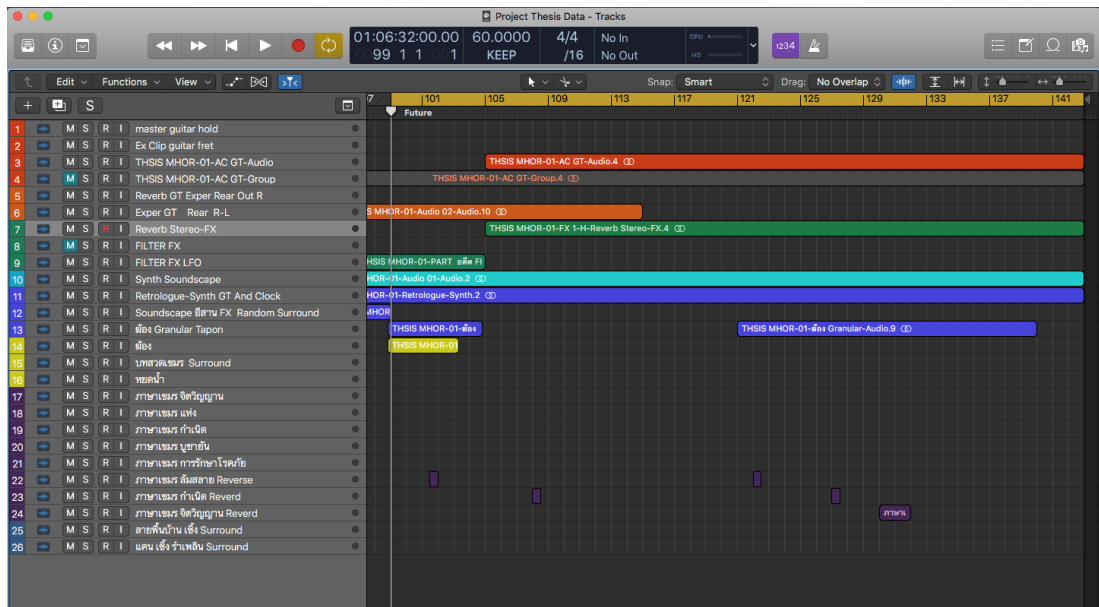
Spirit of Pran-koo (Past)



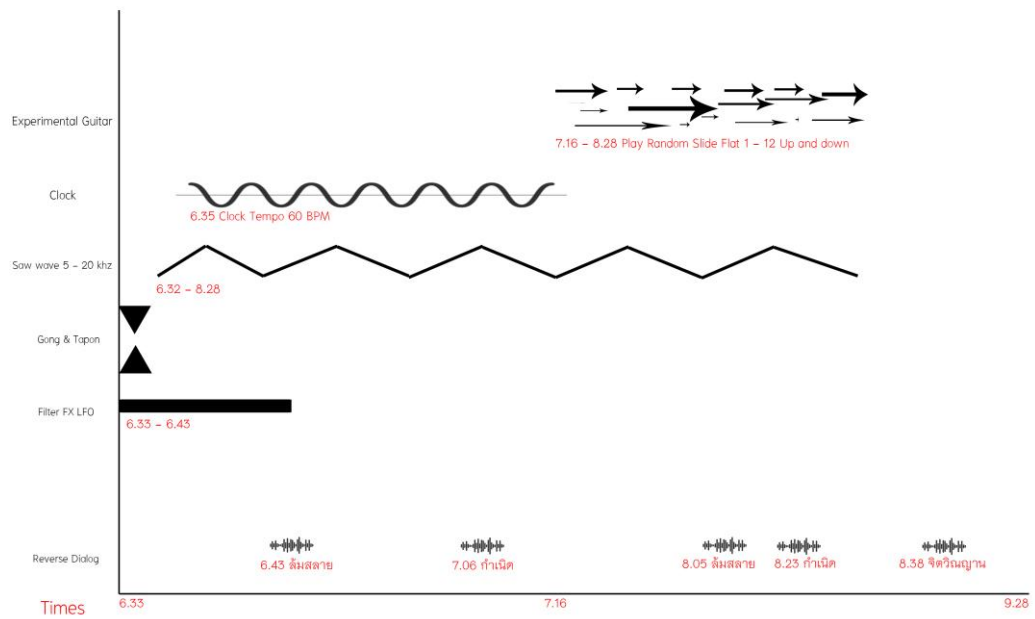


Spirit of Pran-koo (Present)





Spirit of Pran-koo (Future)



รายการอ้างอิง

Katrin. (2554). เสียงกับสุนทรียภาพของการได้ยิน. Retrieved from

<https://katrin.wordpress.com/2011/08/27/the-soundscape/>

Proceedings of ICMEM 2015. (2558). Retrieved from <https://www.hrionline.ac.uk>

Wikipedia. ดนตรีทดลอง. Retrieved from [https://th.wikipedia.org/wiki/ดนตรีทดลอง#cite_ref-](https://th.wikipedia.org/wiki/ดนตรีทดลอง#cite_ref-2)

2

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. การประพันธ์เพลงร่วมสมัย (1st ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บ.วี.พรีนท์ 1991.

ธรรมบุตร, ณ. การประพันธ์เพลงร่วมสมัย (1st ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บ.วี.พรีนท์ 1991.

พลาดิศิย สิทธิธัญกิจ. (2555). ตามรอยอารยธรรมขอม (1st ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สยามความรู้.

วรรณวิภา สุเนตต์ตา. (2548a). ชัยวัฒน์ที่ 7 มหาราชองค์สุดท้ายของอาณาจักรกัมพูชา (1st ed.).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

วรรณวิภา สุเนตต์ตา. (2548b). ชัยวัฒน์ที่ 7 มหาราชองค์สุดท้ายของอาณาจักรกัมพูชา (1st ed.).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

วรรณวิภา สุเนตต์ตา. (2548c). ชัยวัฒน์ที่ ๗ มหาราชองค์สุดท้ายของอาณาจักรกัมพูชา ผู้เนรมิตร

สถาปนาปราสาทบายนและเมืองนครธม (1 ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

วรรณวิภา สุเนตต์ตา. (2548). ชัยวัฒน์ที่ 7 มหาราชองค์สุดท้ายของอาณาจักรกัมพูชา (1st Ed.).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

วิบูลย์ ตระกูลฐาน. (2558). ดนตรีศตวรรษที่ 20 (1st ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

สรรค์ศักดิ์ จันทร์วัฒนกุล. (2552). ประวัติศาสตร์และศิลปะแห่งอาณาจักรขอมโบราณ (2nd ed.).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.

อติภาพ ภัทรเดชไพศาล. (2557a). เสียงของอิสราฟ John Cage กับ Experimental Music (1st ed.).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Blacklist.

อติภาพ ภัทรเดชไพศาล. (2557b). เสียงของอิสราฟ John Cage กับ Experimental Music (1st ed.).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Blacklist.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายวุฒิชยา เครือเนียม
วัน เดือน ปี เกิด	2 สิงหาคม 2531
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศิริราช
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2554 จบการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ สาขาดนตรีสากล แขนงเทคโนโลยีดนตรี มหาวิทยาลัยจันทร เกษม พ.ศ. 2558 ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาและพัฒนา คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ที่อยู่ปัจจุบัน	89/34 หมู่ที่ 5 หมู่บ้านบุษบาวิมล ซอยท่าอิฐ ถนนรัตนาริเบศร์ ตำบลบาง รักน้อย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

